



# Studio NEXT

Digitizing Tools і Sfumato Stitch

## Кіраўніцтва карыстальніка

### Пра гэта кіраўніцтва

Раздзелы ў гэтым кіраўніцтве падзелены на тры вобласці:

1. Канцэпцыі
2. Элементы кіравання
3. Пакрокавыя інструкцыі

**Канцэпцыі** тлумачаць функцыянальную логіку Embird Studio, уключаючы прынцыпы алічбоўкі і структурную аснову дызайнаў вышыўкі.

**Элементы кіравання** апісваюць канкрэтныя інструменты, заснаваныя на вышэйзгаданых канцэпцыях, і даюць рэкамендацыі па іх размяшчэнні ў інтэрфейсе.

**Інструкцыі** прадастаўляюць падрабязныя пакрокавыя працэдурны для стварэння і рэдагавання розных дызайнаў вышыўкі або кампанентаў з выкарыстаннем устаноўленых канцэпцый і элементаў кіравання.

Паслядоўнасць раздзелаў распрацавана так, каб дапамагчы вам як мага хутчэй стварыць просты дызайн вышыўкі, пасля чаго назапашваць веды, неабходныя для асваення поўнага набору функцый Studio. Раздзелы арганізаваны на трох узроўнях павелічэння дэталізацыі і складанасці.

### Пра Studio NEXT

**Studio NEXT** — гэта модуль для праграмага забеспячэння Embird для вышыўкі, які дазваляе карыстальнікам алічбоўваць карыстальніцкія дызайны для машынай вышыўкі.

Studio складаецца з дзвюх частак: **Digitizing Tools і Sfumato Stitch**.



шляхам імпарту [файлаў вектарнай графікі](#) (фармат SVG). Усе гэтыя падыходы можна выкарыстоўваць у камбінацыі.

## 1. Digitizing Tools

**Digitizing Tools** выкарыстоўваюцца для алічбоўкі дэкаратыўных дызайнаў вышыўкі, надпісаў і лагатыпаў кампаній. Дызайны алічбоўваюцца шляхам стварэння контурных (вектарных) аб'ектаў, альбо на пустым фоне, альбо з выкарыстаннем растравага [малюнка](#) ў якасці шаблону. Затым гэтыя вектарныя аб'екты запаўняюцца сцяжкамі.

Вектарныя аб'екты можна ствараць уручную [вузел за вузлом](#), праз [алічбоўку ад рукі](#), выкарыстоўваючы [інструмент трасіроўкі](#), або

## 2. Sfumato Stitch



**Sfumato Stitch** дазваляе карыстальнікам ствараць [фотарэалістычныя дызайны](#) з лічбавых малюнкаў. Яго можна камбінаваць з Digitizing Tools для дадання надпісаў, барджюраў і іншых элементаў. Sfumato выкарыстоўвае вектарныя аб'екты, падобныя да тых, што ў Digitizing Tools, але яны запаўняюцца спецыялізаваным тыпам сцяжка. Сцяжкі Sfumato ўтвараюць меандры рознай шчыльнасці, каб паўтарыць зыходны малюнак, дазваляючы тканіне прасвечваць праз вышыўку.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > А6 Studio > Файл праекта Studio (\*.EOF)



## Разуменне Файла EOF У Embird Studio

**Файл EOF** — гэта галоўны файл праекта, які выкарыстоўваецца ў Embird Studio, плагіне дыгіталізацыі для пакета праграмага забеспячэння для вышывання Embird. У адрозненне ад стандартных файлаў вышыўкі, якія ўтрымліваюць пэўныя каардынаты сцяжкоў, файл EOF захоўвае **вектарныя контуры** і інструкцыі па аб'ектах.

Файл EOF служыць «зыходным кодам» або арыгінальным чарцяжом дызайну. У той час як файл, гатовы для машыны, напрыклад .PES або .DST, забяспечвае пэўныя рухі іголки, файл EOF вызначае асноўную геаметрыю і канструкцыю фігур.

## Важнасць фармату EOF

Галоўная перавага працы з файламі EOF — гэта **магчымасць рэдагавання без страты якасці**. Паколькі фармат захоўвае матэматычныя шляхі, а не фіксаваныя сцяжкі, можна выконваць некалькі дзеянняў без пагаршэння якасці дызайну:

- **Змяненне памеру:** Дызайны можна значна маштабаваць. Праграмнае забеспячэнне аўтаматычна пералічвае колькасць сцяжкаў для падтрымання зададзенай шчыльнасці.
- **Настройка ўласцівасцей:** Карыстальнікі могуць змяняць тыпы сцяжкаў (напрыклад, пераўтварэнне сцяжка «Запаўненне» (Fill) у сцяжок «Атлас» (Satin)), рэгуляваць кампенсцыю сцягвання або ўдакладняць налады ніжняга пласта (underlay) у любы час.
- **Рэдагаванне вузлоў:** Кантуры фігуры можна змяняць шляхам перамяшчэння, дадання або выдалення кропак, каб змяніць структуру дызайну.

---

## Працоўны працэс: Ад EOF да вышывальнай машыны

Паколькі вышывальныя машыны не могуць непасрэдна інтэрпрэтаваць файлы EOF, для падрыхтоўкі дызайну да вытворчасці патрабуецца пэўны працоўны працэс:

1. **Дызайн у Studio:** Стварыце і захавайце праект як файл **.eof**.
2. **Кампіляцыя:** Выканайце каманду "Compile and Put into Embird Editor". Гэты працэс пераўтварае вектарныя фігуры ў ўзор сцяжкаў.
3. **Захаваць як:** Пасля таго, як дызайн загрузаны ў Editor, захавайце яго ў «электронным фармаце сцяжкаў», сумяшчальным з канкрэтнай машынай (напрыклад, .PES, .HUS, .JEF або .DST).

---

## Лепшыя практыкі кіравання праектамі

Распаўсюджаная памылка — выдаленне файла EOF пасля стварэння электроннага файла сцяжкаў. Захаванне файла EOF важна па наступных прычынах:

- Калі тэставая вышыўка выяўляе праблемы з сумяшчэннем або прабелы, значна больш эфектыўна адрэгуляваць **кантур EOF**, чым маніпуляваць асобнымі сцяжкамі ў канчатковым фармаце.
- Studio NEXT уключае ў сябе пашыраныя функцыі EOF, якія прапануюць палепшаную функцыянальнасць у параўнанні з састарэлымі фарматамі звычайнай Studio.
- Файл EOF захоўвае «Фонавы малюнак», што дазваляе арыгінальнаму мастацкаму твору, які выкарыстоўваўся для трасіроўкі, заставацца бачным для будучых карэкціровак.

---

## Захаванне файлаў для звычайнай Studio

Дызайны, створаныя ў Studio Next, выкарыстоўваюць больш пашыраныя функцыі, чым тыя, што ёсць у стандартнай версіі Studio. Адпаведна, новыя файлы \*.eof нельга адкрыць у звычайнай Studio. Калі дызайн неабходна перанесці са Studio Next у старэйшую версію, выкарыстоўвайце каманду **[Save in Regular Studio compatible format](#)**, каб захаваць яго ў сховішча. **Заўвага:** Пэўныя функцыі Studio Next, такія як сеткавыя аб'екты (mesh objects) і звязаныя з імі ўласцівасці, не будуць захаваны ў гэтым фармаце.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы

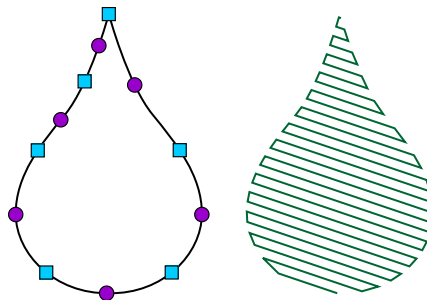
## Што Такое Дыгіталізацыя Вышыўкі?

### Дызайны Вышыўкі І Электронныя Файлы Шыўкоў

Камп'ютарызаваныя вышивальныя машыны выкарыстоўваюць спецыяльныя ўваходныя файлы, якія змяшчаюць інструкцыі па вышиванні дызайну на тканіне. Гэтыя лічбавыя файлы вядомыя як **дызайны вышыўкі** або электронныя файлы шыўкоў. Электронны файл шыўкоў складаецца з поўнага спісу каардынат шыўкоў, зменаў колеру і каманд абрэзкі ніткі. Працэс стварэння гэтых файлаў называецца **дыгіталізацыяй вышыўкі**. Дызайны могуць быць распрацаваны на аснове фатаграфій, малюнкаў, надпісаў або арыгінальных канцэпцый. Электронны файл шыўкоў служыць істотным звяном паміж лічбавай канцэпцыяй і фізічнай вышыўкай, створанай машынай.

### Праграмныя Прыкладанні Для Дыгіталізацыі

Для дыгіталізацыі дызайну машынай вышыўкі патрабуецца спецыялізаванае праграмнае забеспячэнне. Гэтыя прыкладанні аўтаматызуюць большую частку працы, звязанай са стварэннем асобных шыўкоў. Асноўная задача карыстальніка — вызначыць аб'екты і прызначыць пэўныя стылі шыўкоў для іх запаўнення. Хоць канчатковым вынікам заўсёды з'яўляецца электронны файл шыўкоў, працэс і метады дыгіталізацыі могуць адрознівацца. Розныя прыкладанні прапануюць спецыялізаваныя інструменты, адаптаваныя да розных відаў дыгіталізацыі вышыўкі.



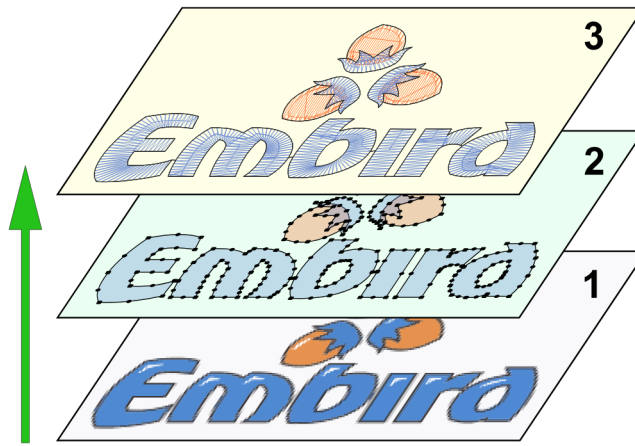
Злева: Контур аб'екта, створаны з дапамогай вузлоў і крывых. Справа: Шыўкі, згенераваныя для запаўнення вызначанага аб'екта.

### Маляванне Аб'ектаў: Ручная І Аўтаматычная Вектарызацыя

Хоць можна маляваць асобныя шыўкі ўручную, дыгіталізацыя звычайна прадугледжвае стварэнне контураў аб'ектаў, якія праграмнае забеспячэнне затым запаўняе шыўкамі. Карыстальнікі таксама могуць выкарыстоўваць такія інструменты, як «чароўная палачка», для аўтатрасіроўкі аб'ектаў з растравых малюнкаў. Працэс малявання або трасіроўкі гэтых контураў вядомы як **вектарызацыя**. Калі даступны **гатовы вектарны файл** (напрыклад, SVG) з праграмы графічнага дызайну, яго можна канвертаваць непасрэдна ў дызайн вышыўкі, абыходзячы неабходнасць ручной вектарызацыі.

### Кампіляцыя Ў Шыўкі

Стварэнне дызайну вышыўкі з аб'ектаў прыводзіць да прамежкавага прадукту: зыходнага файла, які змяшчае вектарныя контуры. Гэтыя контуры ў канчатковым выніку запаўняюцца шыўкамі і захоўваюцца ў пэўны фармат электроннага файла шыўкоў, які патрабуецца вышивальнай машынай. У Embird гэты працэс называецца **кампіляцыяй**. Зыходны файл варта захоўваць для любога будучага рэдагавання, паколькі вектарныя файлы маштабуюцца; падчас кампіляцыі праграмнае забеспячэнне аўтаматычна карэктую колькасць шыўкоў і размяшчэнне, каб адпавядаць выбраным памерам.



Працоўны працэс ад растравага малюнка праз вектарызаваныя контуры да згенераваных шыўкоў. Зыходны файл захоўвае гэтыя элементы ў арганізаваных сляях.

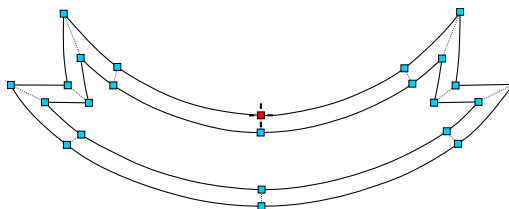
## Embroid Прадастаўляе Некалькі Прыкладанняў Для Дыгіталізацыі:

1. **Digitizing Tools:** Выкарыстоўваецца для дыгіталізацыі лагатыпаў і складаных дызайнаў. У якасці ўваходных дадзеных можа быць фота ці малюнак.
2. **Sfumato Stitch:** Стварае фотарэалістычныя дызайны, партрэты і пейзажы. Патрабуе фота ў якасці ўваходных дадзеных.
3. **Cross Stitch:** Спецыялізаваны для ўзораў крыжыкам. Можа выкарыстоўваць фота ці малюнкi ў якасці ўваходных дадзеных.
4. **Font Engine:** Канвертуе шрыфты TrueType і OpenType у вышывальныя надпісы і канвертуе вектарныя фарматы, такія як SVG, у дызайны вышыўкі.

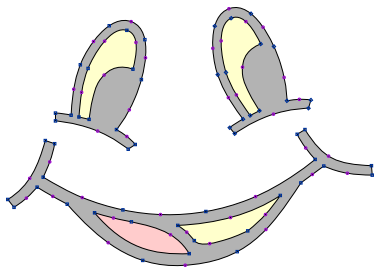
## Digitizing Tools | Sfumato Stitch Выкарыстоўваюць Адзін І Той Жа Інтэрфейс, Вядомы Як Studio.

### Асноўная Канцэпцыя: Вектарныя Аб'екты

У той час як асноўная праграма Embroid працуе ў асноўным з **электроннымі файламі шыўкоў**, Studio выкарыстоўвае **вектарныя аб'екты** для аптымізацыі стварэння дызайну. Электронныя файлы шыўкоў утрымліваюць каардынаты для кожнага праколу іголки і спецыфічныя машынныя каманды, што робіць рэдагаванне па шыўках стомным працэсам. Наадварот, Studio выкарыстоўвае інструменты, падобныя да праграм вектарнай графікі, што дазваляе карыстальнікам маляваць контуры, якія затым запаўняюцца аднастайнымі тыпамі шыўкоў.



Істотнае адрозненне паміж дызайнам вышыўкі і стандартнай вектарнай графікай — гэта важнасць парадку аб'ектаў і іх накладання. У вышыўцы аб'екты павінны быць стратэгічна **злучаны**, каб мінімізаваць абрэзкі ніткі, што можа паўплываць як на якасць дызайну, так і на час вытворчасці.



Вектарныя файлы, створаныя ў Studio, функцыянуюць як "зыходныя файлы". Пры кампіляцыі і адпраўцы ў Embird Editor яны ствараюць электронныя файлы сцэжкаў, гатовыя для пэўнага фармату, сумяшчальнага з вышывальнай машынай. Паколькі яны заснаваныя на вектарах, гэтыя дызайны можна лёгка змяняць у памеры, бо сцэжкі аўтаматычна пераствараюцца, каб адпавядаць новым памерам.

Узоры алічбоўваюцца ў Studio як **вектарныя контуры**, пры гэтым размяшчэнне сцэжкаў вызначаецца тыпамі аб'ектаў і **ўласцівасцямі**. Кампіляцыя стварае сцэжкі для ўсіх аб'ектаў, рыхтуючы дызайн да канчатковай карэкціроўкі дызайну вышыўкі ў модулі Embird.

## General Rules

**Follow these general rules to ensure designs look professional and sew out smoothly:**

- Structure objects so that jump stitches occur only where intended. Use running stitch paths to connect objects wherever possible.
- Object order is critical for minimizing jumps and color changes. High-quality designs maintain a low number of trims and color transitions.
- When creating a design with several adjacent areas, consider using a zig-zag underlay across the entire design area first to stabilize the fabric.
- Thread tension causes physical stitches to appear slightly shorter than they do on screen. Apply pull compensation to account for this, especially when working with elastic fabrics.
- For complex designs, digitize from the center outward to prevent fabric puckering.
- Use edge underlays for wide objects and center-walk underlays for thin objects to prevent distortion. Zig-zag underlays can provide a 3D effect. Underlays should only be used for objects large enough to conceal them.
- Adjacent areas should overlap slightly to prevent gaps caused by the pull effect of the thread.

## Specific Rules For Embird Studio

Perform all resizing within Studio rather than Embird Editor. Resizing the vector contours in Studio maintains much higher quality than resizing stitch files.

- Studio allows for a **raster image** to be placed in the background of the **work area**. By default, Studio treats 100 pixels as 1 centimeter (or 254 pixels per inch).

## Basic Tutorials (Recommended Order)

To begin, review the tutorials located in the left panel of the Studio's **help window**, which are sorted in a recommended reading order. This help file also contains detailed descriptions of menu items and object parameters. Refer to the index for specific topics.

## Differences Between Stitch Files And Vector Files

Embird utilizes two primary file types:

1. **Stitch files:** These are loaded directly into embroidery machines but are difficult to edit or resize accurately.
2. **Vector files:** These are easily edited and resized but must be compiled before use by an embroidery machine.

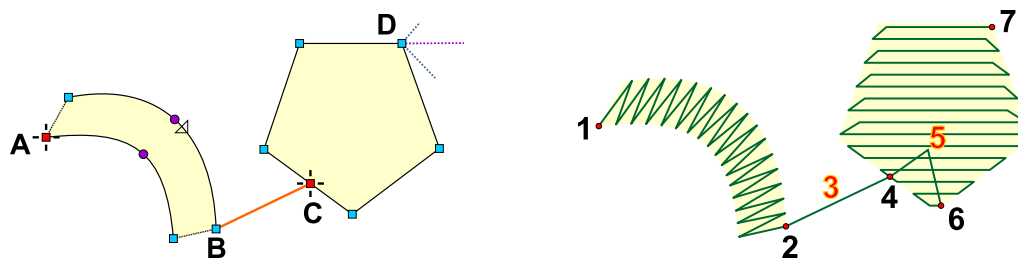
This is comparable to the difference between raster (pixel-based) images and vector graphics. **Vector files (\*.eof)** are created and edited primarily in Embird Studio and serve as the blueprint for generating stitch files.

Stitch files contain a list of individual stitches and machine commands. Because they lack information about the underlying objects (like fills or outlines), automatic software adjustments are less reliable. Vector files, however, store the contours and the parameters required to generate stitches, allowing for precise control and high-quality scaling.

## Thread Flow In Embroidery Designs

Efficient designs minimize thread trims. When working with vector objects, users should follow three basic principles:

1. Arrange objects in a logical sequence to allow for connectivity.
2. Add connections between objects where they can be hidden under subsequent layers.
3. Properly define the start and end points of each object to ensure a continuous thread path.

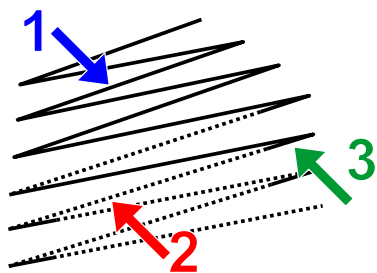


In the example above, a column object and a fill object are linked by a connection object. The column ends at point B, and the connection moves the thread to point C (the start of the fill) to avoid a trim. The software then calculates the most efficient path to fill the remaining area, resulting in a continuous thread flow from the beginning of the design to the end.

## Running Stitches And Jump Stitches

Звычайныя сцэжкі — гэта стандартныя сцэжкі, якія вышываюцца бесперапыннай серыяй, звычайна даўжынёй ад 0,5 мм да 5 мм. Калі машыне неабходна перамясціцца ў новую, не суседнюю пазіцыю, яна выкарыстоўвае **пераходны сцэжок**. Пераходны сцэжок — гэта каманда перамяшчэння, пры якой іголка не шые, хоць машына ўсё роўна праколвае тканіну ў пачатку і ў канцы перамяшчэння.

## Абмежаванні На Максімальную Даўжыню Сцежка



разбіцця доўгіх сцежкаў.

Большасць вышывальных машын маюць фізічнае абмежаванне на максімальна магчымы звычайны сцежок (звычайна ад 12,1 мм да 12,7 мм). Для сацінавых сцежкаў, якія перавышаюць гэта абмежаванне, Embird кадуе іх як серыю пераходных сцежкаў, якія заканчваюцца адным звычайным сцежкам. Хоць на экране яны могуць выглядаць як пункцірныя лініі, яны правільна вышываюцца на машыне. Звярніце ўвагу, што вельмі доўгія сацінавыя сцежкі (больш за 8-10 мм) схільныя да пашкоджанняў падчас мыцця. Таму рэкамендуецца выкарыстоўваць тэкстуру або ўзор для

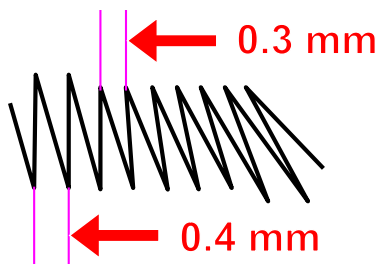
Стрэлка (1) паказвае на стандартны звычайны сцежок. Сцежкі, якія перавышаюць ліміт машыны, падзелены на серыю пераходных сцежкаў (2) і кароткі звычайны сцежок (3).

## Найменшы Крок Іголкі

Большасць вышывальных машын рухаюцца з крокам да 0,1 мм. Файлы сцежкаў кадуюцца на аснове гэтай сеткі 0,1 мм. Пры высокім узроўні маштабавання вы можаце заўважыць невялікія прыступкі на краях, якія ў іншым выпадку выглядаюць гладкімі; гэта вынік выкарыстання такой каардынатнай сеткі.



## Шчыльнасць Сцежкаў



Шчыльнасць сцежкаў у Embird вызначаецца як адлегласць паміж кропкамі праколу іголкі на сетцы 0,1 мм. Шчыльнасць 4,0 адпавядае адлегласці 0,4 мм. Звычайныя значэнні шчыльнасці для сацінавых і заліўных сцежкаў вар'іруюцца ад 3,0 да 4,0 у залежнасці ад таўшчыні ніткі. Паколькі сетку 0,1 мм немагчыма падзяліць на больш дробныя часткі, шчыльнасць 3,5 уяўляе сабой сярэднюю адлегласць, дзе некаторыя кропкі знаходзяцца на адлегласці 0,3 мм, а іншыя — 0,4 мм.

## Даведачныя Файлы

Поўны спіс даведачных файлаў Studio даступны праз [Галоўнае меню > Даведка](#). Вы таксама можаце выкарыстоўваць клавішу **F1** на апаратнай клавіятуры для доступу да асноўнага Кіраўніцтва карыстальніка. Спецыялізаваныя кнопкі даведкі ў дыялогавых вокнах прадастаўляюць кантэкстную інфармацыю, якая адносіцца да гэтага акна.

**Заўвага:** Даведачнае [акно](#) дазваляе экспартаваць дакументацыю, якую можна лёгка пераўтварыць у [фармат PDF](#).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Аб'екты: прынцыпы

## Вектарныя Аб'екты: Прынцыпы



Алічбоўка ў Embird Studio па сутнасці ўключае ў сябе маляванне вектарных аб'ектаў, якія аўтаматычна запаўняюцца сцежкамі ў адпаведнасці з уласцівасцямі, устаноўленымі індыўдуальна для кожнага з іх. Гэты падыход вельмі эфектыўны, таму што дызайн вышыўкі звычайна змяшчае асобныя вобласці, якія патрабуюць пэўных тыпаў сцежкаў - такіх як гладкія заліўкі (Tatami), сацінавыя сцежкі (калонкі) або контуры.

Гэтыя вобласці алічбоўваюцца як асобныя аб'екты, якія характарызуюцца сваім [тыпам](#) і колерам. Затым праграма аўтаматычна генеруе неабходныя асобныя сцежкі, пазбаўляючы карыстальніка ад задачы вызначыць кожнае праколванне іголки ўручную.

Кожны тып аб'екта алічбоўваецца з дапамогай спецыяльнага [інструмента](#). Напрыклад, для сацінавай калонкі выкарыстоўваецца адзін інструмент, а для складанай вобласці запаўнення - іншы. Гэты працоўны працэс, заснаваны на аб'ектах, аптымізуе ўвесь працэс стварэння дызайну.

### Паслядоўнасць вышывання і кіраванне

Парадак сцежкаў унутры аб'екта ў асноўным кантралюецца алгарытмамі праграмы, якія разлічваюць найбольш эфектыўны шлях. Аднак карыстальнік захоўвае кантроль над адным крытычным аспектам: пачатковай і канцавай кропкамі аб'екта.

- Вышыванне пачынаецца ў пачатковай кропцы і завяршаецца ў канцавай кропцы.
- Дакладнае вызначэнне гэтых кропак жыццёва важна для правільнага [злучэння](#) і паслядоўнасці з папярэднім і наступным аб'ектамі, што дапамагае мінімізаваць бачныя пераходныя сцежкі і абрэзкі ніткі.

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 2
				4. / 2
				5. / 3
				6. / 4
				7. / 4
				8. / 4
				9. / 4
				10. / 5

### [Object Inspector](#)

### Object Inspector і парадак

Створаныя аб'екты арганізаваны і пералічаны на панэлі [Object Inspector](#). Гэты спіс адлюстроўвае аб'екты ў іх фактычным парадку вышывання зверху ўніз, што дазваляе карыстальніку кіраваць паслядоўнасцю, у якой машына будзе вышываць дызайн.

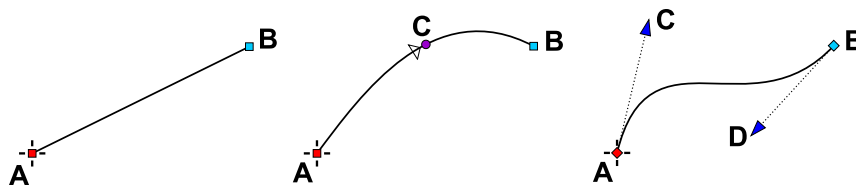
## Контурны Аб'екта

Аб'екты выкарыстоўваюць **вектарныя контуры**, што азначае, што іх можна змяняць у памеры без страты якасці.

Аб'ект у Studio звычайна малюецца з выкарыстаннем некалькіх контурных элементаў. Прамыя і крывалінейныя элементы можна свабодна камбінаваць. Гэтыя элементы вызначаюцца кропкамі, якія называюцца вузламі.

Studio падтрымлівае тры тыпы контурных элементаў:

- Лінейныя сегменты
- Простыя крывыя
- Крывыя Без'е



Лінейны сегмент (злева) вызначаецца 2 кропкамі. Простая крывая (у цэнтры) вызначаецца 3 кропкамі. Крывая Без'е (справа) вызначаецца 4 кропкамі.

## Маркеры: Пашыранае Кіраванне Аб'ектамі

**Маркеры** - гэта спецыялізаваныя рухомыя кропкі або маніпулятары, звязаныя з пэўнымі **тыпамі аб'ектаў**. Яны не з'яўляюцца часткай контуру аб'екта; замест гэтага яны дазваляюць карыстальніку вызначаць месцазнаходжанне спецыялізаваных аперацый або эфектаў:

- **Прыклады выкарыстання маркераў:** Яны могуць вызначаць фокус эфекту, пачатак узору сеткаватай заліўкі або пазіцыю пачатковых замацавальных сцэжкаў для пашыранага замацавання ніткі.
- **Гнуткасць:** Маркеры можна свабодна перамяшчаць - часта нават за межы аб'екта, да якога яны належаць, - каб стратэгічна размясціць эфект або кропку замацавання там, дзе гэта найбольш эфектыўна або лёгка хаваецца іншымі элементамі дызайну.

Краўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Тыпы аб'ектаў



## Тыпы Аб'ектаў

Studio выкарыстоўвае наступныя тыпы **вектарных аб'ектаў**:

- Заліўка
- Sfumato
- Калонка
- Калонка з узорам
- Злучэнне
- Ручны сцежок
- Контур (Мяжа)
- Аплікацыя
- Сетка

Кожны тып мае пэўную схему сцежкаў і рэгулявання ўласцівасці, такія як шчыльнасць і вугал (гл. раздзел [Уласцівасці](#)).

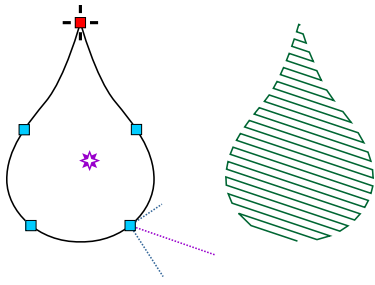
## Заліўка

### Заліўка - Рэжым простаі заліўкі

У камп'ютарнай машынай вышыўцы **Простая заліўка** (таксама вядомая як **заліўка Татамі** або **заліўка Seed**) — гэта тэхніка, якая выкарыстоўваецца для пакрыцця вялікіх абласцей радамі паралельных звычайных сцежкаў. У адрозненне ад сацінавага сцежка, які ахоплівае ўсю шырыню фігуры за адзін рух, Простая заліўка складаецца з мноства больш кароткіх сцежкаў, размешчаных побач. Гэта найбольш эфектыўны спосаб запоўніць складаныя формы, якія занадта шырокія для сацінавых сцежкаў (якія звычайна маюць максімальную шырыню 10-12 мм). Паколькі асобныя сцежкі адносна кароткія, яны менш схільныя да зачэплення, утварэння завес або аслаблення з цягам часу, што робіць іх ідэальнымі для рэчаў інтэнсіўнага выкарыстання, такіх як уніформа або курткі.

### Асноўныя тэхнічныя кампаненты Простаі заліўкі ўключаюць:

- **Рады:** Праграмнае забеспячэнне разбівае вялікую вектарную вобласць на рады. Гэтыя рады размяшчаюцца ў адпаведнасці з пэўным значэннем **Інтэрвалу** (шчыльнасці). Шчыльны інтэрвал забяспечвае поўнае пакрыццё тканіны, у той час як больш шырокі інтэрвал стварае лёгкі, напайпразрысты эфект.
- **Узоры праколаў іголки:** Па меры таго, як машына рухаецца ўздоўж рада, іголка павінна праколаць тканіну праз рэгулярныя прамежкі часу. Размяшчэнне гэтых праколаў іголки стварае бачную тэкстуру. Зрушэнне праколаў іголки паміж радамі стварае гладкую, аднастайную паверхню.
- **Дэкарэтыўныя тэкстуры:** Наўмысна размяшчаючы праколы іголки, карыстальнікі могуць ствараць геаметрычныя ўзоры - напрыклад, цаглінкі або ромбы - без змены колераў нітак. Таксама можна вызначыць да пяці карыстальніцкіх узораў праз **■ Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў > Карыстальніцкія ўзоры** .
- **Кіраванне напрамкам (Вугал):** Вугал радаў заліўкі з'яўляецца крытычна важным выбарам пры алічбоўцы. Ён уплывае як на "бліск" (як святло адбіваецца ад ніткі), так і на стабільнасць дызайну. Звычайна вуглы заліўкі ўсталёўваюцца перпендыкулярна да долевай ніткі тканіны або падкладкі, каб прадухіліць зморшчванне.



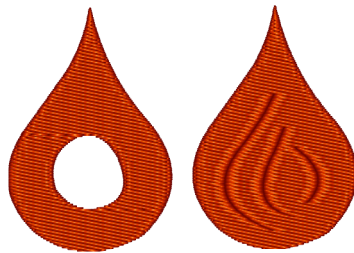
Край аб'екта заливки складаецца з ліній і крывых. Значок крыжыка паказвае пачатак кантурнай лініі. Дыяганальныя лініі паказваюць размяшчэнне апошняга сцэжка заливкі, а таксама **вуглы пакрыўных сцэжкаў (самая доўгая лінія)** і **зігзагападобных падкладак (кароткія і сярэднія лініі)**.

Маленькая зорка ўнутры аб'екта — гэта **кропка факусіроўкі** для такіх эфектаў, як кругавыя заливкі. Гэтую кропку факусіроўкі можна размясціць або перамясціць у **рэжыме рэдагавання вузлоў**. У гэтым рэжыме

выкарыстоўвайце каманду з выплыўнага меню, каб размясціць кропку факусіроўкі, а затым выкарыстоўвайце курсор, каб перамясціць яе ў патрэбнае месца.

Studio аўтаматычна стварае краявую падкладку і дзве зігзагападобныя падкладкі, у дадатак да перакрыццяў і злучэнняў. Аб'екты заливкі таксама могуць утрымліваць адтуліны.

Карыстувачі могуць наладжываць розныя ўласцівасці аб'екта заповнення, уключаючы шчыльнасць стьобкіў у пачатковай та кінцавай точках, а такжэ эфекты, такі як хвилеподібны або круговы заповнення. Аб'екты заповнення такжэ могуць быць заповнены аўтаматычнымі колонковымі (сатыновымі) стьобкамі. Після аб'екта заповнення може йти аб'ект різьблення (Carving).



Об'ект заповнення з отворами (ліворуч) та лініямі різьблення (праворуч). Об'ект з одним заповненням може містити кілька отворів та/або різьблень.



Ліворуч: Звычайнае заповнення з градыентам шчыльнасці. Праворуч: Заповнення з хвилею та градыентам.

Ліворуч: Заповнення з круговымі стьобкамі та градыентам. Праворуч: Контурнае заповнення з градыентам.

## Заповнення - Режим автоколонки

**Автоколонковае заповнення** — це спеціалізаваный режим створення стьобкіў, який заповнюе велику, часто складну фігуру так, ніби вона складаецца з кількох з'єднаних **сатынових (зигзаг)** колонок.

Хоча звычайнае заповнення выкарыстоўвае паралельныя рэды стьобкіў, які рухаюцца туди-сюды па фігуры незалежна від її контуру, автоколонковае заповнення аўтаматычна розраховуе «потік» або напрамок стьобкіў на

основі країв фігури. Програма внутрішньо ділить складні фігури на менші, керовані секції, щоб визначити найкращий потік стьобків. Це робиться автоматично, заощаджуючи час дизайнера на створення окремих об'єктів-колонок вручну.

Основні особливості автоколонкового заповнення включають:

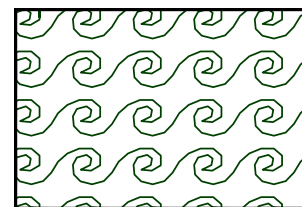
- **Стьобки, що слідує за контуром:** На відміну від фіксованого кута звичайного заповнення, автоколонкові стьобки змінюють свою орієнтацію, щоб залишатися приблизно перпендикулярними до країв фігури. Це ідеально підходить для вигнутих об'єктів, таких як пелюстки квітів або літери.
- **Змінна довжина стьобка:** Оскільки стьобки охоплюють ширину сегментів «колонки», створених програмою, довжина стьобка варіюється залежно від товщини фігури в будь-якій точці.
- **Сатиновий тип настилу:** Автоколонкові об'єкти використовують спеціальні для колонок настили (такі як по центру, по краю або зигзаг), а не сітчасті настили, що використовуються для стандартних заповнень.



Звичайне заповнення (ліворуч) та автоколонкове заповнення (праворуч).

## Заповнення - Режим мотиву

**Мотивне заповнення** — це декоративна техніка, при якій область заповнюється повторюваними візерунками або невеликими дизайнами вишивки (мотивами) замість суцільних рядів стьобків. Вона функціонує подібно до шпалерного візерунка, викладаючи вибраний мотив по всій векторній фігурі.



Основні технічні компоненти мотивного заповнення включають:

- **Мотив:** Замість простих проколів голки програма використовує «зразок» або «фрагмент», який називається мотивом.
- **Система сітки:** Мотиви розташовуються на математичній сітці. Ви можете контролювати **Інтервал** між цими мотивами як по горизонталі, так і по вертикалі, що дозволяє отримати або щільну мереживну текстуру, або розріджений вигляд.

Ключові технічні особливості та переваги:

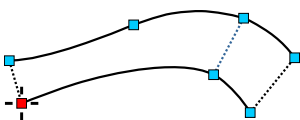
1. **Зменшена кількість стьобків:** Оскільки мотивні заповнення часто містять порожній простір між декоративними елементами, вони зазвичай використовують набагато менше стьобків, ніж суцільне звичайне заповнення. Це робить вишивку м'якшою та гнучкішою, що ідеально підходить для легких тканин.
2. **Сітки з кількома мотивами:** Розширені налаштування дозволяють [визначити сітку \(до 3x3\), що містить різні мотиви](#). Потім програма циклічно змінює ці мотиви по всьому об'єкту, створюючи складні ефекти, схожі на мозаїку.

## Sfumato Stitch

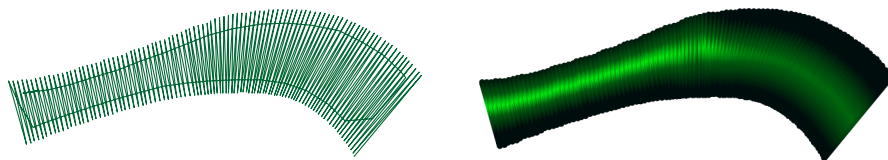


Об'єкти Sfumato використовуються для створення фотореалістичних дизайнів вишивки. Об'єкт Sfumato малюється так само, як і об'єкт заповнення, але внутрішні стьобки генеруються інакше. Нитки створюють меандри різних розмірів, щоб імітувати зображення або фотографію, розміщену під об'єктом.

## Колонка

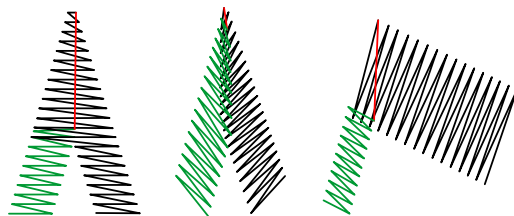


Об'єкт сацінавых сцэжкаў у Studio называецца калонкай. Калонка складаецца з двух краёў, кожны з якіх можа мець розную колькасць элементаў (ліній і крывых). Пункцірная лінія пазначае канец сегмента, устаўленага карыстальнікам; гэтыя канцы сегментаў вызначаюць кірунак шыцця. Пачатак і канец калонкі аўтаматычна служаць канцамі сегментаў. Праграма стварае невялікі зазор у пачатку і канцы калонкі, каб прадухіліць выпінанне сцэжкаў.



Залішне доўгія пакрыўныя сцэжкі замяняюцца пераходнымі сцэжкамі, якія заканчваюцца кароткім сцэжкам. Праграма стварае цэнтрыруючую, краявую і зігзападобную падкладкі, а таксама аўтаматычна скарачае сцэжкі на выгнутых участках.

Вельмі вострыя або асіметрычныя куты сацінавага аб'екта не варта ствараць з дапамогай адной калонкі. Замест гэтага іх варта алічбоўваць як дахавы, складзены або падзелены кут. Гэтыя куты фармуюцца асобнымі калонкамі і злучальнымі аб'ектамі паміж імі.



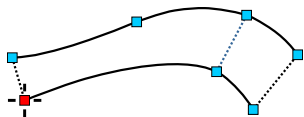
Об'єкт Carving можа ісці пасля аб'екта Калонка.

**Распаўсюджанае паведамленне пра памылку:** "Cannot compile such a twisted object. Insert some segment end into the object or adjust the outlines."

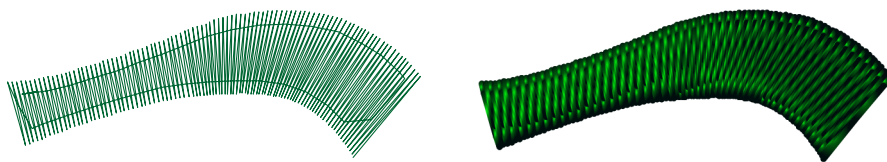
**Рашэнні:**

1. Пазбягайце выкарыстання занадта вялікай колькасці вузлоў. Крывыя дазваляюць атрымаць гладкія контуры нават пры невялікай колькасці вузлоў.
2. Пераканайцеся, што два бакі калонкі не перасякаюцца.
3. Выкарыстоўвайце канцы сегментаў унутры калонкі, каб вызначыць кірунак шыцця.

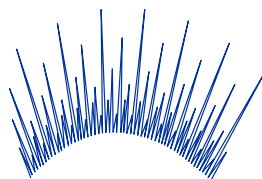
## Калонка 3 Узорам



А **Калонка з узорам** — гэта той жа аб'ект, што і Калонка, але карыстальнік можа вызначыць узор, паводле якога падзяляюцца сцежкі. Карыстальнікі таксама могуць вызначаць свае [ўласныя ўзоры](#).

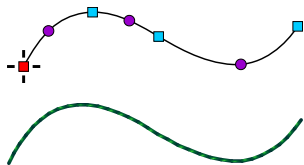


Як аб'екты **Column**, так і **Column with Pattern** можна выкарыстоўваць з эфектам канверта.



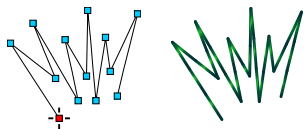
Пасля аб'екта **Column with Pattern** можа ісці аб'ект **Carving**.

## Злучэнне



Аб'екты, якія не датыкаюцца, аўтаматычна злучаюцца пераходнымі сцежкамі пры стварэнні гатовага дызайну. Каб пазбегнуць пераходных сцежкаў, выкарыстоўвайце [Connection Object](#) для стварэння шляху са звычайных сцежкаў паміж аб'ектамі.

## Ручныя Сцежкі



Аб'ект **Manual Stitches** — гэта спецыфічны тып аб'екта, дзе дызайнер захоўвае поўны кантроль над кожным праколам іголки. У адрозненне ад аўтаматычных аб'ектаў — такіх як сцежкі **Fill** або **Satin**, — дзе праграмае забеспячэнне разлічвае размяшчэнне сцежкаў на аснове шчыльнасці, аб'ект **Manual Stitches** прытрымліваецца дакладных вузлоў, размешчаных карыстальнікам.

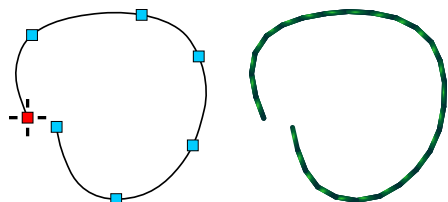
Ручныя сцэжкі ў асноўным выкарыстоўваюцца для:

**Дакладныя шляхі:** Стварэнне пэўных злучэнняў паміж элементамі дызайну, якія павінны ісці па пэўным шляху, каб заставацца схаванымі.

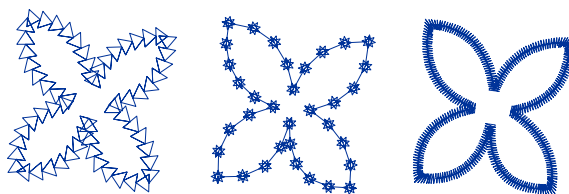
**Дробныя дэталі:** Алічбоўка дробных элементаў, такіх як блік у воку, дзе аўтаматычныя сцэжкі могуць быць занадта грубымі.



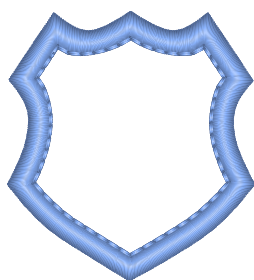
## Контур



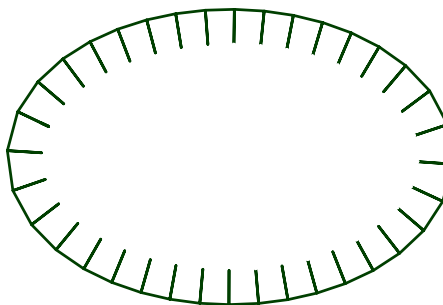
Контур складаецца з адзінага краю, які можа быць адкрытым або закрытым. Карыстальнікі могуць прымяняць розныя **узоры шыцця** да контуру. Гэты тып аб'екта звычайна выкарыстоўваецца для контураў, дададзеных паверх запаўнення або калонкі. Контур можна пераўтварыць у эскіз, сацінавы шывок, рамку, аверлак або аплікацыю, і наадварот.



Розныя ўзоры, накладзеныя на аб'ект «Контур».

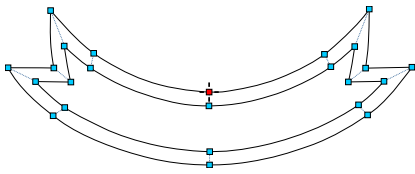


Рэжым «Аверлак» можна выкарыстоўваць для стварэння контуру нашыўкі, уключаючы вуглы.



Яшчэ адзін прыклад контуру з выкарыстаннем рэжыму «Аверлак».

## Аплікацыя

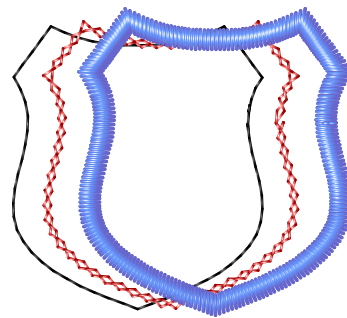
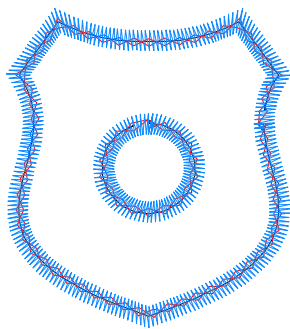


Аб'ект «Аплікацыя» падобны да аб'екта «Калонка», але павінен быць закрытым. Ён выкарыстоўваецца для замацавання кавалка тканіны замест запаўнення вобласці шыўкамі. Аб'ект «Аплікацыя» аўтаматычна стварае маркіровачныя, прымацавальныя і пакрыўныя шыўкі.

Прымацавальныя шыўкі выкарыстоўваюць асобны колер, каб

выклікаць прыпынак машыны, што дазваляе абрэзаць тканіну.

Аб'екты «Аплікацыя» таксама могуць утрымліваць адтуліны. Маркіровачныя, прымацавальныя і пакрыўныя шыўкі для асноўнай аплікацыі і яе адтулін аўтаматычна ўпарадкоўваюцца: спачатку ўсе маркіровачныя шыўкі, затым усе прымацавальныя шыўкі і, нарэшце, усе пакрыўныя шыўкі.

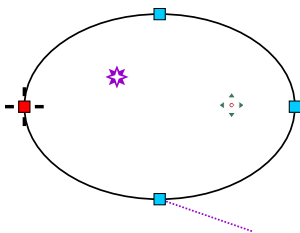


## Сетка

Аб'ект «Сетка» падобны да аб'екта «Запаўненне», але вышываецца слаба, каб асноўная тканіна заставалася бачнай. Сетка падыходзіць для **сціплінгу** і іншых дэкаратыўных запаўненняў з нізкай шчыльнасцю.

Некаторыя сеткаватыя запаўненні нагадваюць **вышыўку сашыко** — традыцыйную японскую тэхніку, якая выкарыстоўвае простыя, роўныя звычайныя шыўкі для стварэння геаметрычных узораў.

Іншыя сеткаватыя запаўненні падыходзяць для сціплінгу, **карункавай вышыўкі** або дэкаратыўных тэкстур. Аб'ект «Сетка» малюецца сапраўды гэтак жа, як аб'ект «Запаўненне», уключаючы дадатковыя адтуліны і разьбу.

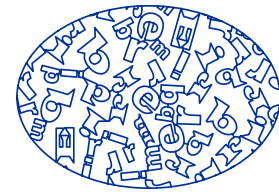
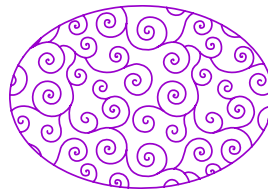
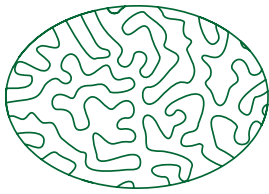


Шыўкі сеткі ўтвараюць бесперапынны арнаментальны шлях, напрыклад, пліткі блэкворк, крыжыкі, гліфы шрыфтоў, кельцкія вузлы або фракталы. Запаўненне можна змяняць з дапамогай **трансфармацыі** (паварот, зрушэнне, нахіл і перспектыўная праекцыя) і **эфектаў** (рыбіна вока, рабізна, віхор і г.д.).

Маленькая зорка ўнутры аб'екта служыць **кропкай факусіроўкі** для такіх эфектаў, як «Рыбіна вока» або «Віхор». Гэтую кропку факусіроўкі можна

перамяшчаць у **рэжыме рэдагавання вузлоў**. Пасля таго, як кропка факусіроўкі размешчана праз усплывальнае меню, выкарыстоўвайце курсор, каб перамясціць яе.

Другі **маркер** унутры аб'екта — гэта кропка пачатку сеткі. Некаторыя раслінныя запаўненні выкарыстоўваюць гэтую кропку як пачатак росту. Размяшчэнне і перамяшчэнне пачатку сеткі падобна да кіравання кропкай факусіроўкі.



Прыклады розных сеткаватых запаўненняў.

## Разьба



Інструмент «Разьба» знаходзіцца на [галоўнай панэлі інструментаў](#).

Разьба — гэта шляхі, намалюваныя непасрэдна паверх аб'ектаў (падобна да адтулін). Іх функцыя залежыць ад тыпу бацькоўскага аб'екта:

1. Для аб'ектаў «Запаўненне» і «Калонка» яны служаць шляхамі для падзелу шыўкоў і дадання тэкстуры.
2. Для аб'ектаў «Sfumato» яны забяспечваюць дадатковы шлях шыўка.
3. Для аб'ектаў «Сетка» яны забяспечваюць дадатковы шлях шыўка або базу, ад якой паходзіць запаўненне.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Вектарныя контуры



## Вектарныя Контуры

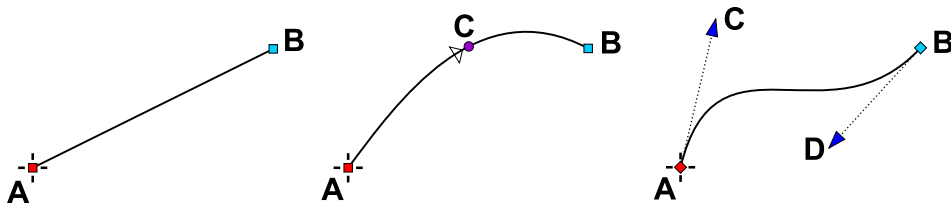
### Кубічныя Крывыя Без'е, Простыя Квадратычныя Крывыя І Лінейныя Сегменты

Контуры [вектарных аб'ектаў](#), дыгіталізаваныя ў Studio NEXT, называюцца сплайнамі. Сплайн — гэта па частках вызначаная крывая, якая складаецца з некалькіх злучаных паміж сабой сегментаў крывых або ліній. Сплайны забяспечваюць высокую ўніверсальнасць для стварэння гладкіх, складаных формаў у дызайне машыннай вышыўкі.

Studio NEXT падтрымлівае наступныя тыпы сегментаў сплайнаў (элементаў):

1. Прамыя лінейныя сегменты
2. Простыя крывыя (квадратычныя крывыя)
3. Крывыя Без'е (кубічныя крывыя)

Аб'ект у Studio NEXT звычайна будзецца з некалькіх элементаў контуру. Гэтыя элементы вызначаюцца кантрольнымі кропкамі, вядомымі як вузлы.



Лінейны сегмент (злева) вызначаецца двума кропкамі. Простая кривая (па цэнтры) вызначаецца трыма кропкамі. Кривая Без'е (справа) вызначаецца чатырма кропкамі.

Лінейны сегмент складаецца з двух вузлоў: пачатковага вузла і канцавага вузла.

Простыя крывыя ўтрымліваюць тры вузлы: пачатковую кропку, сярэднюю кропку і канцавую кропку. Вузел у цэнтры крывой вызначае дугу.

Кривая Без'е — гэта найбольш універсальны тып, які вызначаецца пачатковым вузлом, канцавым вузлом і двума прамежкавымі кантрольнымі маркерамі.

**Заўвага:** Сярэдні вузел простага квадратычнай крывой заўсёды ляжыць на самой крывой. Наадварот, кантрольныя вузлы (маркеры) кубічнай крывой Без'е звычайна не ляжаць на крывой.



Значкі, якія прадстаўляюць тыпы сегментаў: лінейны сегмент (злева), простая кривая (па цэнтры) і кривая Без'е (справа).

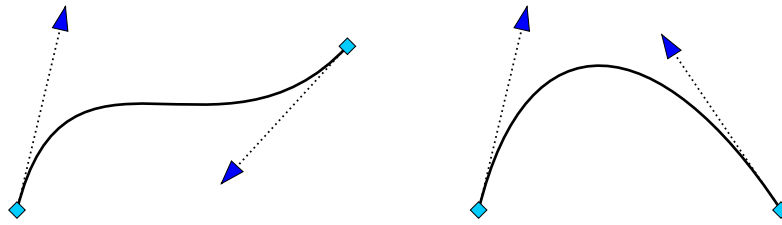
Падчас працэсу рэдагавання ўсе тыпы сегментаў могуць быць пераўтвораны ў іншыя тыпы па меры неабходнасці. Пры пераўтварэнні ў больш просты тып форма сегмента можа быць аўтаматычна спрошчана.

## Крывыя Без'е

Кубічная кривая Без'е з'яўляецца фундаментальным інструментам у камп'ютарнай графіцы, які выкарыстоўваецца для стварэння гладкіх, маштабаваных шляхоў. Яна вызначаецца наборам кантрольных вузлоў, а яе шлях разлічваецца па матэматычнай формуле, заснаванай на гэтых кропках. Размяшчэнне гэтых кантрольных вузлоў вызначае форму крывой. Першы і апошні вузлы ўсталёўваюць пачатковую і канцавую пазіцыі. Два сярэднія вузлы, якія часта называюць маркерамі, уплываюць на кірунак і ступень крывізны. Крывыя Без'е цэняцца за стварэнне гладкіх, бесперапынных ліній, што робіць іх ідэальнымі для вектарнай графікі. Паколькі яны матэматычна вызначаны, крывыя Без'е можна змяняць у памерах да любога маштабу без страты раздзялення.

Кривая не заўсёды праходзіць праз два сярэднія кантрольныя вузлы; замест гэтага гэтыя кропкі дзейнічаюць як анкеры, якія прыцягваюць кривую да сябе. Рэгулюючы становішча гэтых маркераў, можна дакладна наладзіць форму і крывізну.

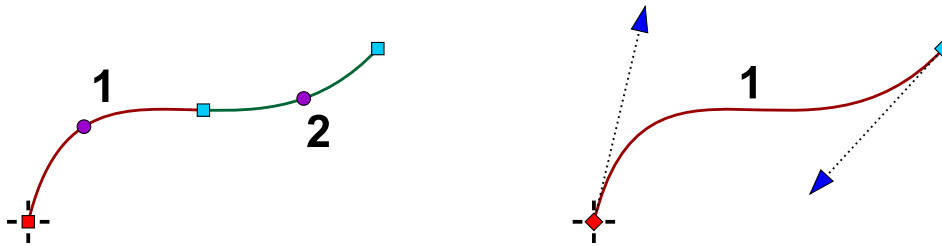
Злучаючы некалькі кубічных крывых Без'е, вы можаце ствараць складаныя контуры для любой формы, пачынаючы ад простых акруглых формаў і заканчваючы вельмі дэталізаванымі фігурамі.



Кубічная кривая Без'е можа ствараць як S-падобныя, так і U-падобныя сегменты.

## Адрозненні паміж простымі Квадратычнымі і Кубічнымі Крывымі Без'е

Асноўнае адрозненне паміж простаю квадратнай крывой і кубічнаю крывой Без'е заключаецца ў колькасці выкарыстоўваных кантрольных кропак, што ўплывае на гібкасць. Маючы толькі адну кантрольную кропку, простая квадратная кривая менш эфектыўная пры вызначэнні складаных формаў. Адзіная квадратная кривая можа стварыць толькі U-падобны сегмент, у той час як кубічная кривая Без'е можа ствараць як S-падобныя, так і U-падобныя сегменты. Як вынік, для вектарызацыі складанага краю пры выкарыстанні крывых Без'е звычайна патрабуецца менш сегментаў. Гэтая эфектыўнасць прыводзіць да больш хуткага [працэсу дыгіталізацыі](#).



Для той жа формы патрабуецца большая колькасць простых квадратных крывых (злева) для апраксімацыі ў параўнанні з кубічнымі крывымі Без'е (справа).

**Заўвага:** Старыя версіі Studio не падтрымлівалі крывыя Без'е. Файлы, створаныя ў гэтых старых версіях, утрымліваюць простыя квадратныя крывыя, якія застаюцца функцыянальнымі. Аднак для новых праектаў рэкамендуецца выкарыстоўваць крывыя Без'е, каб паскорыць і спрасціць дыгіталізацыю. Калі вы экспартуеце дызайны ў фармат ".SVG" для выкарыстання ў знешніх графічных праграмах, крывыя Без'е таксама забяспечваюць ідэальна гладкія пераходы паміж сегментамі.

## Гладкасць

Пры правільным пабудаванні сплайны Без'е ствараюць бяспрымавыя пераходы паміж сегментамі крывых.

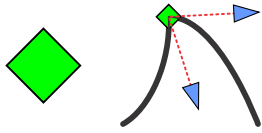
Наадварот, простыя квадратныя крывыя ўтвараюць адзіную дугу, што ўскладняе дасягненне плаўных пераходаў паміж некалькімі сегментамі.

Studio дазваляе прызначаць тып гладкасці агульным вузлам паслядоўных крывых Без'е. Прызначаная гладкасць захоўваецца нават пры перамяшчэнні вузлаў, захоўваючы цэласнасць контуру. Тыпам па змаўчанні з'яўляецца "cusp" (востры), які не прымяняе згладжванне. Тып "smooth" (гладкі) аўтаматычна рэгулюе кантрольныя кропкі паслядоўных крывых Без'е для забеспячэння плаўнага пераходу. Тып "symmetrical" (сіметрычны) забяспечвае пераход, які з'яўляецца адначасова гладкім і збалансаваным вакол агульнага вузла.

## Вострыя (Cusp), Гладкія (Smooth) І Сіметрычныя (Symmetrical) Пераходы

Пры злучэнні некалькіх крывых Безье для фарміравання сплайнаў пераход паміж сегментамі мае вырашальнае значэнне. Для палягчэння ідэнтыфікацыі Studio адлюстроўвае кропкі сустрэчы (вузлы) паміж крывымі з дапамогай розных фігур.

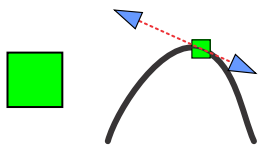
### 1. Востры (Cusp)



Востры пераход паміж крывымі Безье. Агульны вузел прадстаўлены ў форме ромба.

Востры пераход адбываецца, калі два сегменты крывой Безье сустракаюцца ў вострай кропцы, што прыводзіць да рэзкага змянення напрамку. Гэта звычайна выкарыстоўваецца для стварэння вострых кутаў або выразных вуглоў.

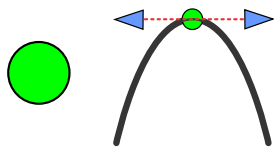
### 2. Гладкі Пераход



Гладкі пераход паміж крывымі Безье. Агульны вузел прадстаўлены ў форме квадрата.

Гладкі пераход адбываецца, калі два сегменты крывой Безье сустракаюцца, утвараючы бяшшоўны паток. Крывыя выглядаюць як адзіная бесперапынная лінія без рэзкіх змяненняў напрамку. Для дасягнення гэтага кантрольныя маркеры суседніх крывых павінны быць выраўнаны ў кропцы сустрэчы.

### 3. Сіметрычны Пераход



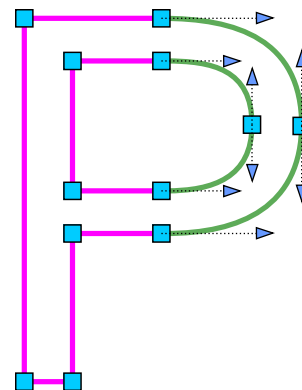
Сіметрычны пераход паміж крывымі Безье. Агульны вузел прадстаўлены ў форме круга.

Сіметрычны пераход яшчэ больш удасканальвае згладжванне за кошт забеспячэння збалансаванай крывізны. Гэта азначае, што кантрольныя кропкі размешчаны ў сіметрычным парадку адносна кропкі сустрэчы. Гэты пераход ідэальна падыходзіць для стварэння акруглых, роўных формаў.

## Складаныя Контурны - Слайны

Прамья і крывыя элементы можна свабодна камбінаваць для стварэння складаных формаў.

Ілюстрацыя: Аб'ект, пабудаваны з прамых лінейных сегментаў і крывых Безье.



**Заўвага:** Элементы не павінны перасякаць самі сябе або іншыя элементы ў межах аднаго контуру. Такія перасячэнні могуць выклікаць памылкі падчас кампіляцыі ў сцэжкі вышыўкі.

## Мадэляванне Краёў

Крывыя Безье можна інтуітыўна рэдагаваць у рэжыме рэдагавання вузлоў шляхам перацягвання любой часткі крывой. Кропка на крывой пад курсорам таксама можа прывязвацца да сетак або накіроўвалых ліній, падобна да стандартных вузлоў.

Утрыманне асноўнай кнопкі мышы на любой частцы краю на працягу адной секунды **устаіць новы вузел** у гэтым месцы. Падвойная пстрычка асноўнай кнопкай мышы дасягае таго ж выніку.

Утрыманне асноўнай кнопкі мышы на існуючым вузеле на працягу адной секунды **выдаліць** гэты вузел. Падвойная пстрычка па вузеле дасягае таго ж выніку.

**Заўвага:** Паводзіны пры ўстаўцы і выдаленні вузлоў праз доўгае націсканне або падвойную пстрычку можна пераклучаць. Гэтыя параметры знаходзяцца ў наладах галоўнай панэлі Embird, канкрэтна ў раздзеле "Кіраванне-Агульныя" (Controls-General).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Вектарызацыя па вузлах



## Вектарызацыя Па Вузлах

### (Алічбоўка)

Дызайн вышыўкі ў Studio складаецца з аб'ектаў у вектарным фармаце. Studio дазваляе ствараць вектарныя аб'екты ўручную, па вузлах, або паўаўтаматычна з дапамогай [інструмента «Ад рукі» \(Freehand Tool\)](#) або [інструмента «Трасіроўка» \(Trace Tool\)](#). Вы таксама можаце імпартаваць вектарныя аб'екты з [файлаў вектарнай графікі](#).

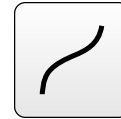
Гэты раздзел прысвечаны ручной алічбоўцы (вектарызацыі) аб'ектаў з выкарыстаннем метаду па вузлах.

## ● Аб'екты з адным краем (Заліўка, Сетка, Sfumato, Контур, Злучэнне)

Алічбоўка праз вектарызацыю па вузлах прадугледжвае ручную расстаноўку кантрольных кропак, або вузлоў, для стварэння маштабаваных вектарных аб'ектаў, якія складаюцца з **вектарных контураў**.

Самы прасты **аб'ект** у Studio складаецца з аднаго краю, які ўяўляе сабой шэраг сегментаў ліній або крывых, таксама вядомых як "сплайн". Пэўныя тыпы аб'ектаў патрабуюць "замкнёнага" краю, што азначае, што першая і апошняя кропкі павінны займаць адно і тое ж становішча. Каб стварыць аб'ект з адным краем (напрыклад, контур), выканайце наступныя дзеянні:

1. Націсніце **кнопку інструмента «Контур» (Outline Tool)** на **панэлі інструментаў** збоку экрана. Гэта актывуе рэжым стварэння/рэдагавання.



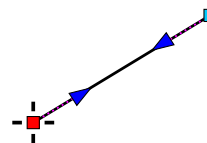
2. Пераканайцеся, што **Тып элемента контуру** на панэлі інструментаў усталяваны як **Крывыя Без'е**.



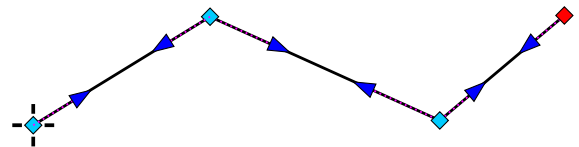
3. Пстрыкніце ў працоўнай вобласці, каб размясціць першы вузел аб'екта. Першы вузел пазначаны тонкім крыжыкам.



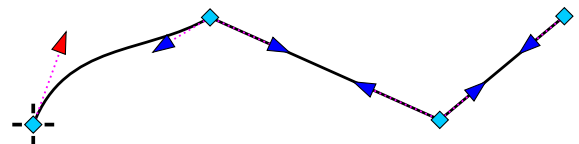
4. Пстрыкніце ў іншым месцы, каб стварыць другі вузел. Элемент, які злучае першы і другі вузлы, першапачаткова выглядае прамым; аднак функцыянальна ён з'яўляецца крывой, паколькі мае кантрольныя маніпулятары (пазначаныя маленькімі стрэлкамі).



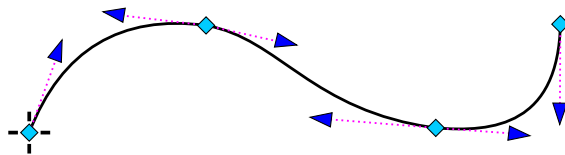
5. Дадайце два дадатковыя вузлы. Каб змяніць становішча любога вузла, выберыце яго пстрычкай мышы і перацягніце ў новае месца, утрымліваючы асноўную кнопку мышы. У цяперашні час усе элементы паміж вузламі з'яўляюцца прамымі. Цяпер мы выгнем іх, каб стварыць плаўныя дугі.



6. Пстрыкніце па першым вузеле-маніпулятары (стрэлцы) першага элемента, каб выбраць яго. Утрымліваючы асноўную кнопку мышы, перамясціце вузел у новае становішча. Гэта ператварае сегмент лініі ў крывую.



7. Выбірайце і перамяшчайце астатнія вузлы-маніпулятары паасобку, пакуль увесь аб'ект не стане плаўным.



8. Цяпер вы можаце націснуць дадатковую кнопку мышы (або націснуць **ўсплывальную кнопку**), каб выклікаць меню для завяршэння аб'екта або стварэння сцежкаў. Аб'ект-контур не патрабуе закрыцця. Аднак такія аб'екты, як заліўка, адтуліна або Sfumato, павінны быць закрыты. Каб закрыць аб'ект, выберыце каманду **Закрыць контур** ва ўсплывальным меню.



9. Выбар каманды **Завяршыць аб'ект** або **Стварыць сцежкі** ва ўсплывальным меню завершыць рэжым вектарызацыі і ўключыць вектарны аб'ект у дызайн.

### Асноўныя функцыі ўсплывальнага меню ў рэжыме вектарызацыі ўключаюць:

- **Змяніць пачатковую кропку:** Перавызначэнне пачатковага вузла аб'екта з адным контурам.
- **Пазіцыя апошняга сцежка:** Вызначэнне кропкі выхаду для аб'ектаў з адным контурам, дзе апошні вузел не абавязкова адпавядае пазіцыі апошняга сцежка.
- **Кропкі-маркеры:** Размяшчэнне **кропак-маркераў** для вызначэння пазіцыі эфектаў, пачаткаў або замацавальных сцежкаў унутры вектарнага аб'екта.

Усплывальнае меню таксама змяшчае каманды для ўстаўкі або выдалення вузлоў, пераўтварэння элементаў паміж прамымі лініямі і крывымі, а таксама некалькі іншых каманд, спецыфічных для рэдагавання аб'ектаў. Большасць гэтых функцый таксама даступныя праз гарызантальную панэль кнопак у верхняй частцы экрана.

Дадатковыя функцыі даступныя праз **■ Галоўнае меню > Вузлы**. Яны ўключаюць параметры прывязкі вузлоў да ліній сеткі, **накіроўвалых ліній**, іншых вузлоў, краёў працоўнай вобласці або краёў іншых аб'ектаў.

### Мадэляванне Контуру

**Крывыя Без'е** у рэжыме рэдагавання вузлоў можна інтуітыўна рэгуляваць, перацягваючы любую частку крывой. Кропкі на крывой пад курсорам могуць прывязацца да сеткі і накіроўвалых ліній, падобна да звычайных вузлоў.

Утрыманне асноўнай кнопкі мышы на любым элеменце контуру на працягу адной секунды **уставіць новы вузел** у гэтым месцы. Двойная пстрычка асноўнай кнопкай мышы дае такі ж вынік.

Утрыманне асноўнай кнопкі мышы на вузеле на працягу адной секунды **выдаліць** вузел. Двойная пстрычка асноўнай кнопкай мышы таксама дае такі вынік.

**Заўвага:** Паводзіны пры ўстаўцы і выдаленні вузлоў праз доўгае націсканне або двойную пстрычку можна пераклучаць. Гэтыя параметры знаходзяцца ў наладах галоўнай панэлі Embird, канкрэтна ў раздзеле "Controls-General".

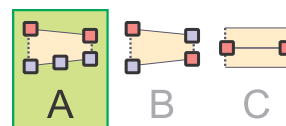
## ● Аб'екты з двума контурамі (Калонка, Калонка з узорам, Аплікацыя)

Аб'екты з двума контурамі запаўняюцца сцежкамі, якія праходзяць ад аднаго контуру да іншага пад рознымі вугламі. Гэты тып аб'екта выкарыстоўваецца для сацінавых сцежкаў і аплікацыі. Каб стварыць аб'ект з двума контурамі, выканайце наступныя дзеянні:

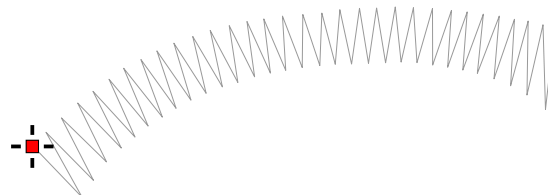
1. Націсніце кнопку **Інструмент «Калонка»** (Column Tool) на панэлі інструментаў збоку экрана. Гэта актывуе рэжым стварэння/рэдагавання.



Пераканайцеся, што ў выпадальным меню рэжыму калонкі ў правым верхнім вугле выбраны **"Рэжым А"**; гэты рэжым дазваляе выкарыстоўваць розную колькасць вузлоў на кожным баку калонкі.

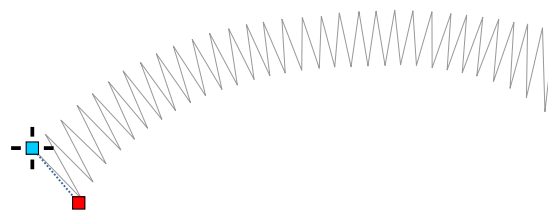


2. Націсніце ў працоўнай вобласці, каб размясціць першы вузел аб'екта. Першы вузел пазначаны тонкім крыжыкам.

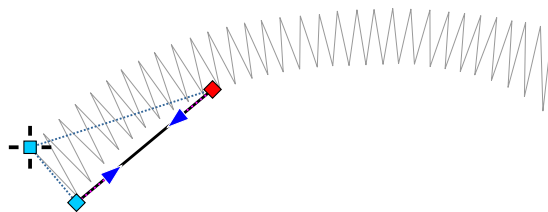


**Заўвага:** Паказаныя бледна-шэрыя сцежкі прыведзены толькі для ілюстрацыі. Яны служаць візуальнай дапамогай для прадстаўлення канчатковага выніку. Падчас працэсу дыгталізацыі бачныя толькі вектарныя контуры. Праграма генеруе фактычныя сцежкі пасля завяршэння вызначэння формы.

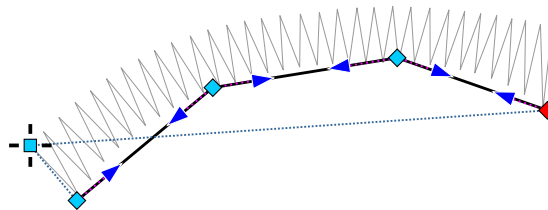
3. Націсніце ў іншым месцы, каб стварыць аснову аб'екта-калонкі. Аснова адлюстроўваецца ў выглядзе пункцірнай лініі. Абодва бакі будуць пачынацца ад гэтай асновы і заканчвацца на другой аснове на процілеглым канцы калонкі. Пачатковая і канцавая асновы заўсёды з'яўляюцца лінейнымі элементамі; яны вызначаюць вугал сцежкаў у пачатку і ў канцы калонкі. Вуглы сцежкаў паміж гэтымі кропкамі інтэрпалююцца на аснове дзвюх асноў.



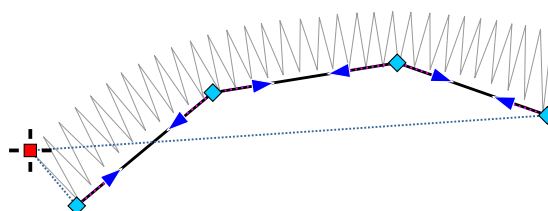
4. Стварыце новы вузел, націснуўшы ў працоўнай вобласці. Гэта фарміруе першы элемент краю.



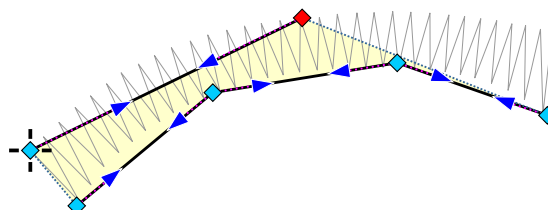
5. Стварыце некалькі дадатковых вузлоў для першага краю.



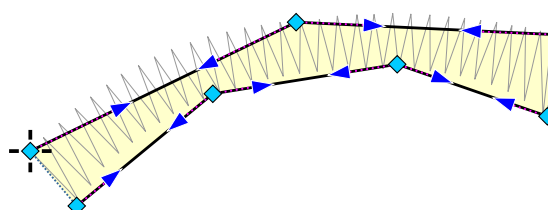
6. Цяпер выберыце вузел на іншым баку асновы. Гэты крок важны, паколькі ён паведамляе праграме, што наступныя вузлы належаць да другога боку.



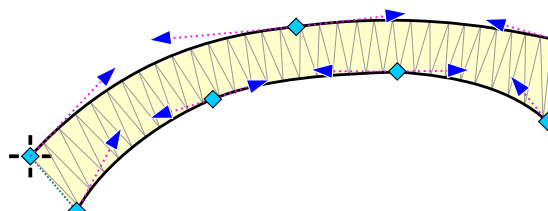
7. Націскайце паўторна ў працоўнай вобласці, каб стварыць вузлы для другога краю.



8. Абодва бакі ў цяперашні час складаюцца з лінейных сегментаў. Маркеры крывых Без'е (цяпер прамыя) адлюстроўваюцца ў выглядзе маленькіх стрэлак.



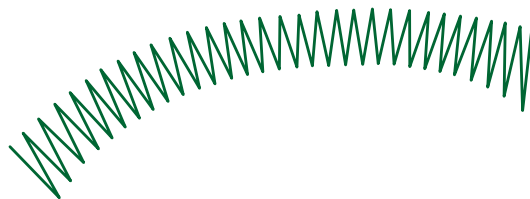
9. Выберыце і перамясціце вузлы маркераў, каб згладзіць абодва бакі. Утрымлівайце левую кнопку мышы, каб перацягнуць вузлы маркераў у новыя пазіцыі. Гэты метада дазваляе рэгуляваць любы вузел, а не толькі маркеры. Сцяжкі пачынаюцца ў месцы першага вузла (пазначанага крыжыкам) і заканчваюцца на апошнім вузеле на другім баку. Каб памяняць бакі калонкі, выкарыстоўвайце каманду **Галоўнае меню > Край > Памяняць бакі**.





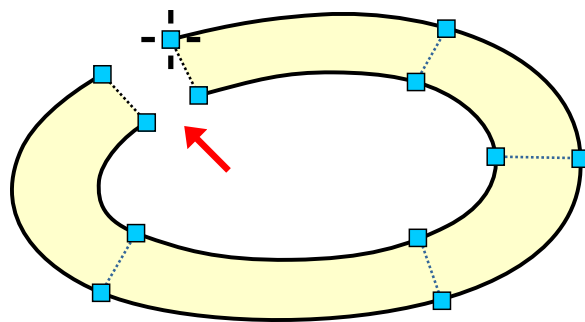
10. Націсніце правую кнопку мышы ў любым месцы працоўнай вобласці (або націсніце кнопку кантэкстнага меню), каб выклікаць меню. Выберыце **Стварыць сцежкі**. Гэта завяршае рэжым стварэння/рэдагавання і запаўняе аб'ект сцежкамі. Калі вы аддаеце перавагу не ствараць сцежкі неадкладна, выкарыстоўвайце каманду "Завяршыць аб'ект".

11. Гатовы аб'ект-калонка мае сцежкі, якія ідуць зігзагападобным узорам ад пачатковай асновы да канцавай асновы. Асноў можа быць недастаткова для вызначэння вуглоў сцежкаў для складаных калонак. У такіх выпадках выкарыстоўвайце каманду **Канец сегмента** з кантэкстнага меню, каб вызначыць вуглы ўнутры калонкі. Гэтая каманда злучае выбраны вузел з бліжэйшым вузлом на процілеглым баку, вызначаючы вугал сцежка для гэтага канкрэтнага сегмента.

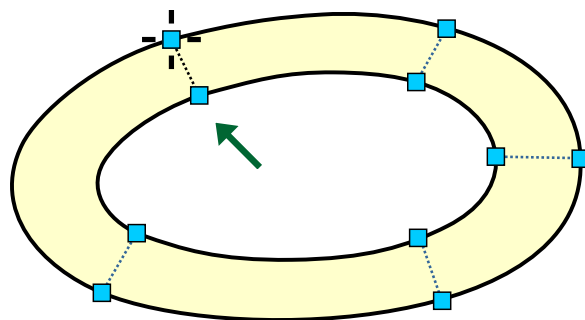


## Аплікацыя

Дыгіталізацыя аб'екта "Аплікацыя" ідэнтычная стварэнню аб'екта "калонка", за выключэннем таго, што аплікацыя павінна ўтвараць замкнутую фігуру. На малюнку вышэй паказана аплікацыя да таго, як контуры былі замкнутыя, бачны разрыв паміж пачатковай і канцавай базамі.



На гэтым малюнку паказаны аб'ект "Аплікацыя" з замкнутымі контурамі. Каб забяспечыць дакладнае выраўноўванне пачатковай і канцавай баз, выкарыстоўвайце ўсплывальнае меню з кроку 10 і выберыце каманду **Замкнуць контур**.



## Устаўка новых вузлоў

Усплывальнае меню можна выкарыстоўваць для ўстаўкі або выдалення вузлоў на вектарным контуры. Каб хутка дадаць некалькі вузлоў, калі ласка, выкарыстоўвайце [Рэжым устаўкі элементаў](#).

## Двухконтурныя аб'екты: больш падрабязны разгляд

У праграмным забеспячэнні для дызайну вышыўкі, такім як Studio, двухконтурныя аб'екты з'яўляюцца спецыялізаванай канцэпцыяй, якая адрозніваецца ад традыцыйнай камп'ютарнай графікі. У адрозненне ад адзінага вектарнага шляху, які вызначае перыметр фігуры, двухконтурныя аб'екты выкарыстоўваюць два асобныя шляхі для вызначэння межаў запаўнення сацінавым сцежкам. Гэты падыход неабходны для кантролю напрамку і шчыльнасці сцежка, што з'яўляецца крытычна важным для высакаякаснай вышыўкі.

### Навошта патрэбныя два контуры?

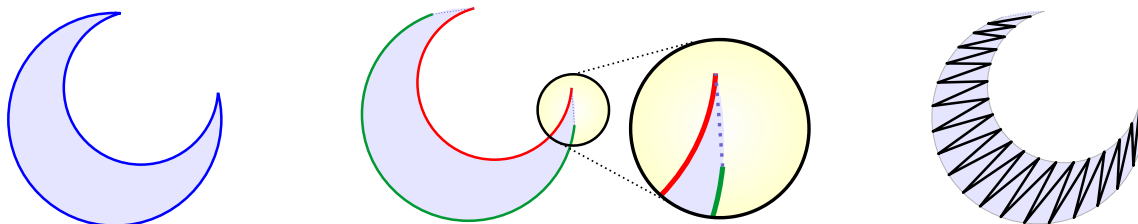
Асноўная прычына выкарыстання двух контураў — дакладнае вызначэнне напрамку сцежка праз фігуру. У стандартнай камп'ютарнай графіцы запаўненне — гэта вобласць, абмежаваная адзіным контурам. У вышыўцы запаўненне складаецца з асобных сцежкаў. Сацінавы сцежок стварае гладкую, бліскучую паверхню шляхам укладвання плоскіх сцежкаў паралельна адзін аднаму, цалкам пакрываючы тканіну. Два контуры вызначаюць знешнія межы гэтых сцежкаў, у той час як лініі вугла (якія называюцца "базамі") вызначаюць іх напрамак.

### Гэтая сістэма з двума шляхамі дазваляе:

- Дакладны кантроль вугла сцежка:** Сцежкі ў двухконтурным аб'екце ідуць ад аднаго контуру да іншага. Маніпулюючы вуглом пачатковай і канцавой баз, а таксама даючы ўнутраныя лініі вугла, дызайнер дакладна кантралюе паток сцежкаў. Гэта вельмі важна для гладкіх крывых і складаных фігур.
- Пераменная шырыня:** Адлегласць паміж двума контурамі можа змяняцца. Гэта фундаментальная функцыя для надпісаў і складаных фігур. Праграмнае забеспячэнне аўтаматычна рэгулюе даўжыню сцежка, каб запоўніць прастору паміж контурамі.
- Межы аплікацыі:** Для аплікацыі двухконтурны аб'ект вызначае шлях для дэкаратыўных сцежкаў. Першы контур звычайна ідзе па перыметры тканіны, у той час як другі контур злёгка зрушаны для стварэння акуратнай аблямоўкі.

### Як гэта працуе

Каб стварыць простую форму паўмесяца ў вышыўцы, вы павінны намалюваць адзін контур для вонкавай крывой і другі для ўнутранай крывой. Праграмнае забеспячэнне генеруе сцежкі, якія ідуць перпендыкулярна паміж крывымі, ствараючы эфект сацінавага сцежка.



**Злева:** Простая графічная фігура, вызначаная адной выгнутай вектарнай лініяй.  
**Пасярэдзіне:** Тая ж фігура, падрыхтаваная для вышыўкі з двума асобнымі вектарнымі контурамі і вуглавымі "базавымі лініямі". **Справа:** Канчатковыя сацінавыя сцежкі, згенераваныя праграмным забеспячэннем.

Пачатковая і канцавая базы дзейнічаюць як **дырэктары сцежкаў**. Малюючы гэтыя базы пад рознымі вугламі, вы ўплываеце на нахіл сцежкаў па ўсім аб'екце. Для складаных фігур каманда **Канец сегмента** дазваляе дадаваць дадатковыя лініі вугла, забяспечваючы ўзровень кантролю, які адрознівае дыгіталізацыю вышыўкі ад стандартнай вектарнай графікі.

## ● Стварэнне і перамяшчэнне кропак-маркераў

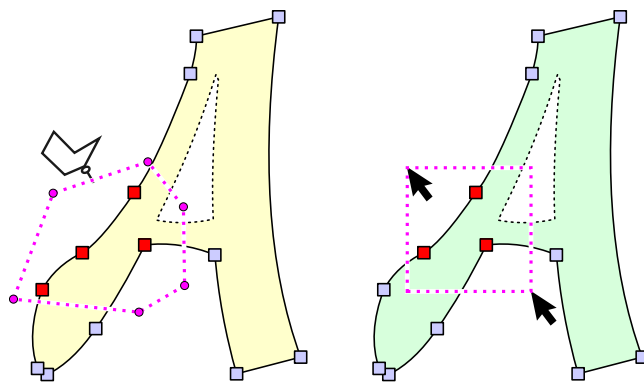
У рэжыме рэдагавання вузлоў вы можаце размяшчаць і маніпуляваць спецыяльнымі **кропкамі-маркерамі**, каб вызначыць становішча эфектаў, пачаткаў або замацавальных сцежкаў унутры вектарнага аб'екта.

## ● Множны выбар вузлоў

Выбар некалькіх вузлоў адначасова карысны для перамяшчэння, выдалення або пераўтварэння некалькіх сегментаў контуру (краёў) адразу. Множны выбар палягчае эфектыўную маніпуляцыю складанай геаметрыяй.

### Метады множнага выбару

Існуюць два асноўныя метады выбару груп вузлоў:



1. **Інструмент «Ласо» (вылучэнне адвольнай формы)**: Актыўуйце інструмент «Ласо» на галоўнай панэлі інструментаў. Націсніце і перацягніце курсор, каб намаляваць адвольную фігуру вакол патрэбных вузлоў. Выбіраюцца толькі тыя вузлы, якія цалкам ахоплены ласо. Гэта ідэальна падыходзіць для шчыльна размешчаных вузлоў.
2. **Прамавугольнае вылучэнне**: Націсніце і ўтрымлівайце клавішу SHIFT, націскаючы і перацягваючы курсор, каб намаляваць рамку вылучэння. Усе вузлы ўнутры прамавугольніка дадаюцца да вылучэння.

### Групавыя аперацыі

Пасля таго, як выбрана некалькі вузлоў, вы можаце выканаць наступныя дзеянні:

- Выдаліць вузлы і сегменты паміж імі.
- Перамясціць вузлы і сегменты паміж імі.
- Пераўтварыць сегменты паміж простымі або крывымі Bézier і прамымі лініямі.

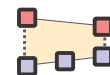


## Рэжымы Калонкі А, В і С

У Digitizing Tools (Studio) [інструмент «Калонка»](#) у асноўным выкарыстоўваецца для стварэння элементаў атласнага сцежка, такіх як надпісы, завіткі і бардзюры. Калі вы актывуеце гэты інструмент, вы можаце выбраць адзін з трох спосабаў малявання праз выпадальны спіс рэжымаў калонкі ў правым верхнім куце акна. Гэтыя рэжымы — А, В і С — даступныя падчас [вектарызацыі](#) аб'ектаў калонкі, і яны вызначаюць, як менавіта вы расстаўляеце кантрольныя вузлы для вызначэння левага і правага краёў калонкі.

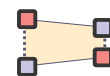
**Заўвага:** гэтыя рэжымы таксама прымяняюцца да [інструмента «Аплікацыя»](#).

### Рэжым калонкі А: Асобныя краі



Рэжым А — гэта найбольш часта выкарыстоўваны ручны варыянт, калі вы хочаце мець поўны кантроль над крывой, формай і вуглом вашага атласнага сцежка.

- Ён дазваляе выкарыстоўваць розную колькасць вузлоў на кожным баку калонкі. Гэта карысна пры алічбоўцы складаных шляхоў, дзе адзін край уяўляе сабой гладкую, шырокую крывую, якая патрабуе меншай колькасці вузлоў, а другі край змяшчае рэзкія павароты або дэталізаваныя куты, якія патрабуюць большай шчыльнасці вузлоў.
- Вы можаце алічбаваць увесь бок або частку аднаго боку калонкі (напрыклад, левы бок), размясціўшы яго вузлы. Затым вы можаце ў любы час пераклучыцца на алічбоўку процілеглага боку (напрыклад, правага боку), чаргуючы абодва бакі па меры неабходнасці.



### Рэжым калонкі В: Чаргуючыя бакі

Рэжым В — гэта класічны, традыцыйны спосаб малявання калонак атласным сцежкам.

- Вы чаргуеце бакі па меры руху ўніз па форме. Вы размяшчаеце вузел 1 на левым баку, вузел 2 прама насупраць на правым баку, вузел 3 на левым, вузел 4 на правым і гэтак далей.
- Гэта прымушае вас будаваць перакладзіны калонкі па ходзе працы, што дае вам прамы, непасрэдны кантроль над напрамкам сцежкаў (вугламі) па ўсёй даўжыні шляху.



## Рэжым калонкі С: Адначасовыя бакі (фіксаваная шырыня)

Рэжым С паводзіць сябе больш як інструмент "пяро" з тоўстым штрыхом, выцягваючы абодва бакі вашага элемента вышыўкі наперад ад адзінай цэнтральнай лініі.

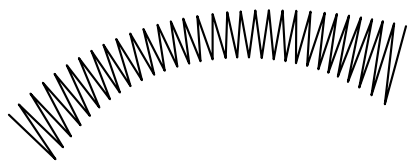
- Вы толькі алічбоўваеце адзіную лінію па цэнтры шляху. Embird аўтаматычна дублюе лінію, каб стварыць абодва бакі калонкі адначасова на аснове загадзя вызначанай шырыні.
- Гэта ідэальна падыходзіць для элементаў, якія захоўваюць аднастайную таўшчыню па ўсёй даўжыні, такіх як контуры межаў або геаметрычныя фігуры. Вы можаце наладзіць аднастайную таўшчыню праз поле "Шырыня калонкі" (Column Width) побач з выбарам рэжыму.

У той час як рэжым А прапануе найбольш універсальнае прымяненне, рэжымы В і С вельмі эфектыўныя для больш простых аб'ектаў. Акрамя таго, калонкі, створаныя з дапамогай рэжыму В або рэжыму С, можна лёгка [пашырыць або звузіць](#), перамяшчаючы іх краі адзін да аднаго або адзін ад аднаго.

**Заўвага:** Любы з трох рэжымаў калонкі можна камбінаваць у межах аднаго аб'екта калонкі. Вы можаце свабодна пераключацца паміж гэтымі рэжымамі падчас працэсу алічбоўкі, каб адпавядаць патрабаванням формы.

## Рэжым калонкі А: Асобныя краі

### Пакрокавае кіраўніцтва



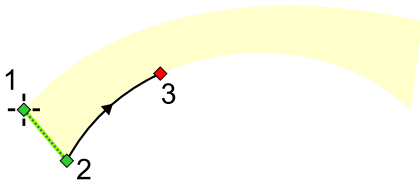
Мы збіраемся стварыць аб'ект калонкі, падобны на той, што паказаны на ілюстрацыі.



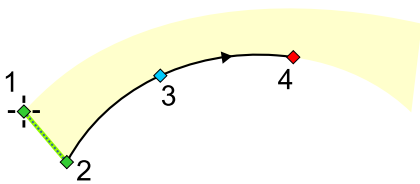
**Пачніце вектарызацыю.** Выберыце рэжым калонкі А. Размясціце першыя два вузлы, каб сфармаваць пачатковую аснову. Вузел 1 знаходзіцца ў пачатку першага краю, а Вузел 2 знаходзіцца ў пачатку другога краю. Атласныя сцежкі будуць рухацца з аднаго боку на другі і назад у зігзагападобным узоры. Зараз Вузел 2 знаходзіцца ў фокусе (выдзелены). Гэта азначае, што новыя вузлы будуць дадавацца на гэтым **жа краі** пасля вузла ў фокусе пры націсканні на пустую вобласць. Гэтыя паводзіны ўзнікаюць толькі ў тым выпадку, калі апошні вузел на краі знаходзіцца ў фокусе. Калі вы выбіраеце вузел, які не з'яўляецца апошнім, націсканне на яго дазваляе рэдагаваць яго становішча, а не дадаваць новы.

Жоўтая фонавая фігура служыць даведачным кіраўніцтвам для ілюстрацыі меркаванай канчатковай формы.

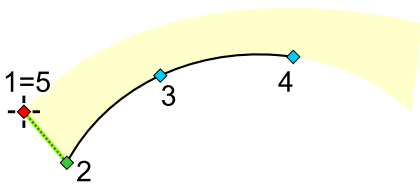
Жоўтая фонавая фігура служыць даведачным кіраўніцтвам для ілюстрацыі меркаванай канчатковай формы.



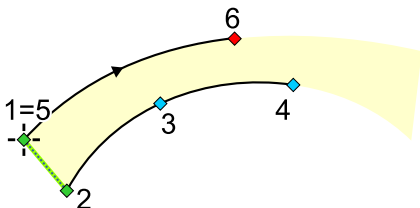
Размясціце Вузел 3 на другім краі калонкі. Новы сегмент ствараецца паміж сфакусаваным Вузлом 2 і Вузлом 3. Вузел 3 цяпер становіцца сфакусаваным вузлом.



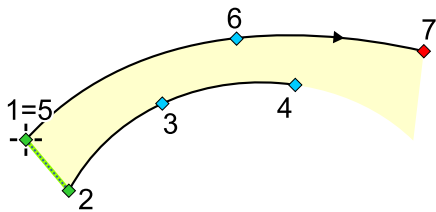
Размясціце Вузел 4 на другім краі калонкі. Новы сегмент ствараецца паміж сфакусаваным Вузлом 3 і Вузлом 4. Вузел 4 цяпер становіцца сфакусаваным вузлом.



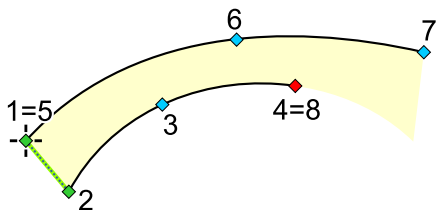
Каб працягнуць працу над першым краем, націсніце на Вузел 1, каб сфакусавацца на ім. Гэта дзейненне змяняе фокус без стварэння новага вузла. Метка 1=5 паказвае, што пяты клік выконваецца непасрэдна ў месцы размяшчэння Вузла 1, каб выбраць яго.



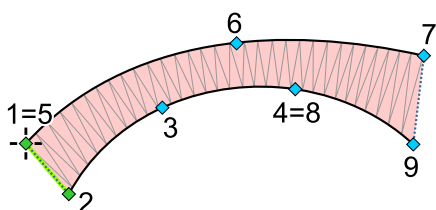
Паколькі актыўны фокус быў перамешчаны на першы край, наступны клік (Клік 6) стварае новы вузел на гэтым баку, падаўжаючы першы край.



Размясціце Вузел 7 на першым краі, каб працягнуць вызначэнне яго крывізны.



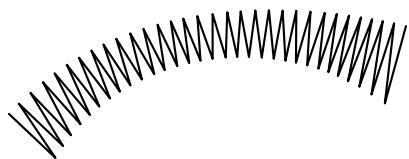
Выканайце восьмы клік у месцы размяшчэння Вузла 4. Гэта дзеянне вяртае фокус на другі край калонкі без стварэння новага вузла.



Паколькі апошні вузел на другім краі цяпер знаходзіцца ў фокусе, наступны клік стварае Вузел 9. Аб'ект калонкі цяпер завершаны, абодва бакі цалкам вызначаны няцотнай колькасцю вузлоў.

## Рэжым калонкі В: Чаргуючыя бакі

### Пакрокавае кіраўніцтва



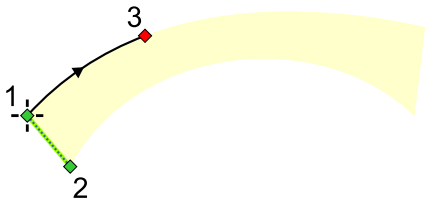
У гэтым дапаможніку паказана, як стварыць аб'ект-калонку з выкарыстаннем рэжыму чаргавання бакоў, як паказана на мэтавай фігуры.



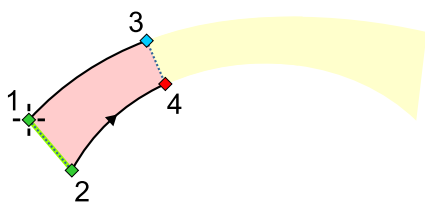
краю знаходзіцца ў фокусе. Выбар неканцавога вузла дазваляе рэдагаваць яго становішча замест дадання новага.

Жоўты фон служыць візуальным арыенцірам для меркаванай канчатковай формы.

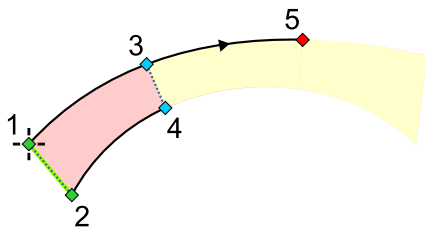
Пачніце вектарызацыю. Выберыце рэжым калонкі В. Размясціце першыя два вузлы, каб усталяваць пачатковую базу. Вузел 1 фарміруе пачатак першага краю, а Вузел 2 фарміруе пачатак другога краю. Атласныя сцэжкі будуць чаргавацца паміж гэтымі двума краямі ў зігзагападобным узору. У цяперашні час Вузел 2 знаходзіцца ў фокусе (выдзелены), што азначае, што наступныя вузлы будуць дададзены да **іншага краю** пры націсканні на пустую вобласць палатна. Гэта паводзіны адбываюцца толькі тады, калі апошні вузел актыўнага



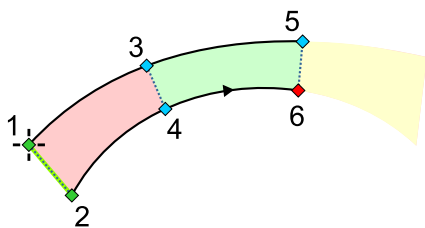
Калі Вузел 2 знаходзіцца ў фокусе, наступны клік аўтаматычна чаргуе бакі з-за налад рэжыму В, размяшчаючы Вузел 3 на процілеглым (першым) краі. Вузел 3 цяпер становіцца вузлом у фокусе, пераключаючы актыўны статус назад на першы край. Новы выгнуты элемент аўтаматычна ствараецца паміж Вузлом 1 і Вузлом 3.



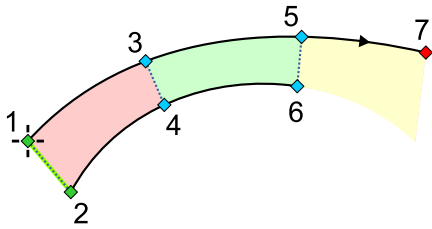
Калі Вузел 3 знаходзіцца ў фокусе, наступны клік стварае Вузел 4 на другім краі. Вузел 4 становіцца вузлом у фокусе, робячы другі край актыўным і ствараючы элемент крывой паміж Вузлом 2 і Вузлом 4. Канец сегмента, які злучае Вузел 3 і Вузел 4, устаўляецца аўтаматычна. Канец сегмента вызначае кірунак сцэжкі ў гэтым месцы; таму размяшчайце гэтыя вузлы з улікам як геаметрыі вонкавага краю, так і жаданага вугла атласных сцэжкаў.



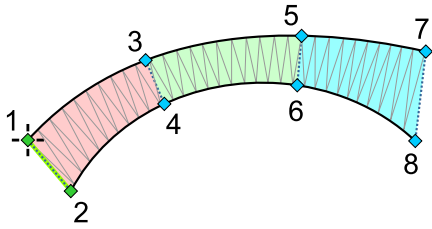
Стварыце вузлы 5 і 6, выкарыстоўваючы той жа метада чаргавання. Звярніце ўвагу, як структура калонкі бесперапынна нарошчваецца шляхам чаргавання размяшчэння вузлоў паміж першым і другім краямі.



На гэтых тэхнічных ілюстрацыях нядаўна дададзеныя сегменты пазначаны колерам, каб прадэманстраваць, як структура калонкі сегментуецца з дапамогай рэжыму В. Падчас фактычнай дыгіталізацыі гэтыя часовыя каляровыя заліўкі не будуць з'яўляцца ў працоўнай вобласці.



Працягвайце паслядоўнасць, каб размясціць вузлы 7 і 8, выкарыстоўваючы тую ж тэхніку чаргавання ўздоўж эталоннай формы.



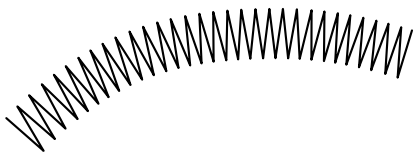
Вектары контур аб'екта-калонкі цяпер завершаны. Абодва бакі цалкам вызначаны роўнай колькасцю вузлоў. Гэтыя адпаведныя пары вузлоў устанаўліваюць як знешнюю фізічную мяжу калонкі, так і ўнутраныя вектары размеркавання для сцэжкаў.

Стварыце фактычныя вышывальныя сцэжкі для завершанага аб'екта-калонкі. Сістэма апрацоўвае пары (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для інтэрпаляцыі шчыльнай заліўкі атласным сцэжкам паміж двума вызначанымі

шляхамі краёў.

## Рэжым калонкі С: Адначасовыя бакі (фіксаваная шырыня)

### Пакрокавае кіраўніцтва



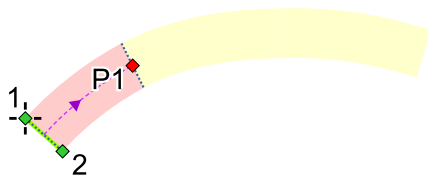
У гэтым дапаможніку паказана, як стварыць аб'ект-калонку з выкарыстаннем рэжыму С, як паказана на мэтавай фігуры. Звярніце ўвагу, што гэты метад стварае аб'ект з пастаяннай шырынёй па ўсёй яго даўжыні.



Пачніце вектарызацыю. Выберыце рэжым калонкі С. Размясціце першыя два вузлы, каб усталяваць пачатковую базавую лінію. Вузел 1 фарміруе пачатак першага краю, а Вузел 2 фарміруе пачатак другога краю. Атласныя сцэжкі будуць чаргавацца паміж гэтымі двума краямі ў бесперапынным зігзагападобным узоры.

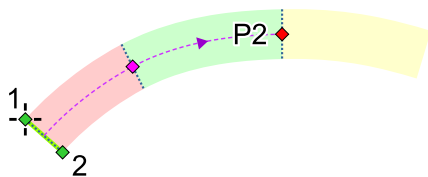
Жоўты фон служыць візуальным арыенцірам для меркаванай канчатковай формы.

Фіксаваная шырыня калонкі першапачаткова вызначаецца адлегласцю паміж Вузлом 1 і Вузлом 2. Гэта значэнне даўжыні аўтаматычна капіруецца ў поле кіравання **Шырыня калонкі**, дзе яго можна змяніць у любы момант падчас дыгіталізацыі. Звярніце ўвагу, што абнаўленне значэння шырыні ўплывае толькі на сегменты, створаныя пасля змены; яно не будзе рэтраактыўна змяняць існуючую форму.



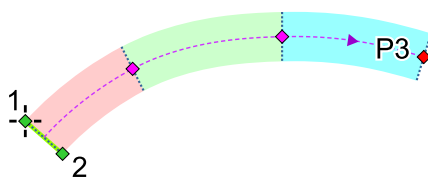
Націсніце на пазіцыю P1 уздоўж цэнтральнага шляху патрэбнай калонкі. Адапаведныя вузлы вонкавага краю ствараюцца аўтаматычна з абодвух бакоў на аснове актыўнай налады шырыні. Лінія канца сегмента, якая злучае гэтыя два новыя вузлы, таксама ўстаўляецца аўтаматычна для вызначэння кірунку сцяжкоў у гэтым месцы.

Пасля размяшчэння сегмента яго геаметрыя вызначаецца гэтымі вузламі вонкавага краю, а не пачатковай кропкай цэнтральнага шляху. Аднак атрыманыя пары вузлоў застаюцца звязанымі; калі вы перамяшчаеце вузел, яго адапаведная пара будзе паўтараць рух, каб падтрымліваць пастаянную шырыню калонкі, калі гэта структурна магчыма.

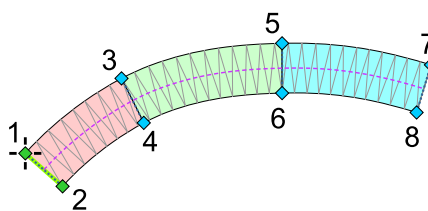


Дадавайце новыя сегменты калонкі, паслядоўна націскаючы на мэтавыя кропкі ўздоўж цэнтральнага шляху аб'екта.

Вы можаце дакладна наладзіць любы сегмент шляхам непасрэднага рэдагавання вузлоў або элементаў крывой на любым краі калонкі. Супрацьлеглы край адаптуецца аўтаматычна, каб захаваць адносіны фіксаванай шырыні. Звярніце ўвагу, што ручное рэдагаванне вакол вострых кутаў або вузкіх радыусаў можа часам выклікаць дэфармацыю краю або самаперасячэнне, што патрабуе асцярожнага размяшчэння вузлоў.



У гэтых тэхнічных ілюстрацыях нядаўна дададзеныя сегменты пазначаны колерам, каб прадэманстраваць, як структура калонкі сегментуецца з дапамогай рэжыму С. Падчас фактычнай алічбоўкі гэтыя часовыя каляровыя заліўкі не будуць з'яўляцца ў працоўнай вобласці.



Вектарны контур аб'екта калонкі цяпер завершаны. Абодва бакі палкам вызначаны роўнай колькасцю вузлоў. Гэтыя адапаведныя пары вузлоў устанаўліваюць як вонкавую фізічную мяжу калонкі, так і ўнутраныя вектары размеркавання для сцяжкоў.

шляхамі краёў.

Згенеруйце фактычныя сцяжкі вышыўкі для завершанага аб'екта калонкі. Сістэма апрацоўвае пары (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для інтэрпаляцыі шчыльнай заліўкі атласным сцяжком паміж двума вызначанымі



# Маркерныя Кропкі

## Кіраўніцтва па стварэнні і перамяшчэнні маркераў вектарных аб'ектаў

Маркеры — гэта спецыялізаваныя рухомыя кропкі або маніпулятары, якія выкарыстоўваюцца ў Embird Studio для вызначэння каардынат пэўных аперацый або эфектаў. У адрозненне ад стандартных вузлоў, маркеры не з'яўляюцца часткай вектарнага контуру аб'екта. Маркеры ствараюцца і змяняюцца выключна тады, калі праграма знаходзіцца ў рэжыме рэдагавання вузлоў — фазе, якая выкарыстоўваецца для дыгіталізацыі або рэдагавання вектарных аб'ектаў на ўзроўні вузлоў.

### 1. Разуменне функцый маркераў

Маркеры дазваляюць дакладна кантраляваць аспекты аб'екта, якія не адносяцца да контуру, у тым ліку:



**Размяшчэнне пачатковых замацавальных сцежкаў:** Вызначае месца для пашыранага замацавання ніткі ў пачатку аб'екта.



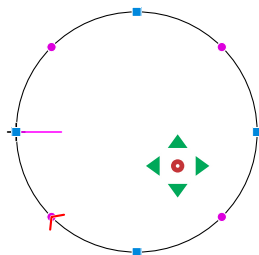
**Размяшчэнне канчатковых замацавальных сцежкаў:** Вызначае месца для пашыранага замацавання ніткі ў канцы аб'екта.



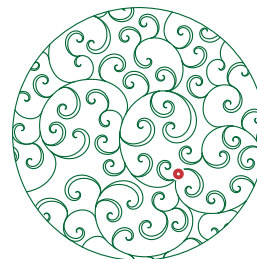
**Фокус эфекту:** Устанаўлівае цэнтральную кропку для такіх эфектаў, як кругавыя заліўкі або эфект віхуры (Swirl) у сеткавых (Mesh) аб'ектах.



**Пачатак сеткавай заліўкі:** Канкрэтная кропка, з якой пачынаюцца складаныя заліўкі, напрыклад, раслінныя ўзоры.



Сеткавы аб'ект з кропкай пачатку



Раслінная заліўка, якая расце з кропкі пачатку

### 2. Стварэнне (размяшчэнне) маркераў фокусу і замацавальных сцежкаў

Маркеры звычайна размяшчаюцца з выкарыстаннем стандартызаванага працоўнага працэсу, як правіла, праз кантэкстнае меню аб'екта ў рэжыме рэдагавання вузлоў.

#### A. Маркер кропкі фокусу (напрыклад, Fill, Mesh)

Маркер у форме зоркі служыць цэнтральнай кропкай для пэўных эфектаў унутры аб'ектаў Fill і Mesh.

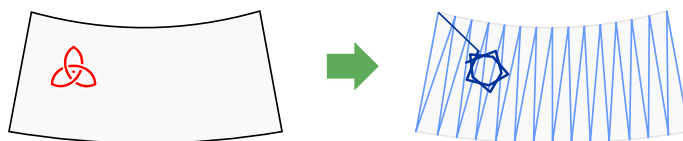
- Увайдзіце ў **рэжым рэдагавання вузлоў**: Пераканайцеся, што аб'ект актыўны ў рэжыме рэдагавання вузлоў.
- Выклічце ўсплывальнае меню, націснуўшы правую кнопку мышы.

- Размясціце кропку фокусу: Выберыце адпаведную каманду з меню, каб ініцыялізаваць маркер кропкі фокусу (значок зоркі) унутры аб'екта.

## В. Маркеры пачатковых і канчатковых замацавальных сцежкаў

Маркеры пачатковых і канчатковых замацавальных сцежкаў вызначаюць дакладнае месцазнаходжанне для пашыраных шматнакіраваных замацавальных сцежкаў.

- Увайдзіце ў **рэжым рэдагавання вузлоў**: Пераканайцеся, што аб'ект актыўны ў рэжыме рэдагавання вузлоў.
- Выклічце ўсплывальнае меню, націснуўшы правую кнопку мышы.
- Размясціце ўзор пачатковых і/або канчатковых замацавальных сцежкаў: Выберыце каманду для размяшчэння маркера, звязанага з пачатковымі і/або канчатковымі замацавальнымі сцежкамі.



Прыклад маркера пачатковых замацавальных сцежкаў. Злева: аб'ект Column з уручную размешчаным маркерам пачатковых замацавальных сцежкаў. Справа: атрыманая сцежка з выдзеленымі для выразнасці пачатковымі замацавальнымі сцежкамі.

## 3. Перамяшчэнне маркераў

Пасля таго, як маркер быў ініцыялізаваны, яго можна перамясціць у адпаведнасці з патрабаваннямі да дызайну.

- Выкарыстоўвайце курсор, каб выбраць маркер (значок зоркі для кропак фокусу або сімвал пачатковых замацавальных сцежкаў).
- Перацягніце маркер у патрэбнае месца.
- Маркеры вельмі гнуткія і могуць быць размешчаны за межамі контуру аб'екта. Гэта дазваляе стратэгічна размяшчаць эфекты або кропкі замацавання там, дзе яны найбольш эфектыўныя або могуць быць лёгка схаваны іншымі элементамі дызайну.

## Актывацыя

Каб маркер працаваў належным чынам, вы павінны таксама актываваць адпаведныя ўласцівасці (напрыклад, пэўны эфект або ўзор замацавання) у **акне Уласцівасці**.

## Важныя заўвагі

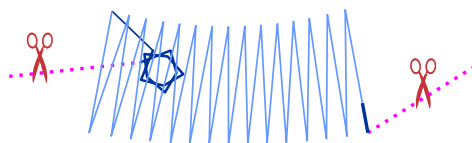
**Маркеры супраць вузлоў контуру:** Важна адрозніваць маркеры (зоркі фокусу або сімвалы замацавання на ўваходзе) і стандартныя вузлы контуру (кропкі, якія вызначаюць вектарную геаметрыю аб'екта).

**Вузлы** вызначаюць геаметрычныя контуры формы.

**Маркеры** вызначаюць размяшчэнне ўнутраных эфектаў або спецыялізаваных функцый вышывання.

## Замацавальныя сцяжкі

Замацавальныя сцяжкі прызначаны для прадухілення выцягвання ніткі праз тканіну пасля яе абрэзкі.



### Пачатковыя і канцавыя замацавальныя сцяжкі

У машынай вышыўцы пачатковыя і канцавыя замацавальныя сцяжкі неабходныя для фіксацыі ніткі ў пачатку і ў канцы элемента дызайну. Гэтыя замацавальныя сцяжкі ствараюцца толькі для аб'ектаў, перад якімі ці пасля якіх ідзе пераходны сцяжок — рух без вышывання, дзе прадугледжана абрэзка ніткі. Хоць замацавальныя сцяжкі могуць утвараць просты лінейны шлях, яны таксама могуць уключаць складаныя ўзоры, напрыклад, у форме зоркі, для забеспячэння больш трывалай фіксацыі. У ідэале пачатковыя замацавальныя сцяжкі хаваецца наступнымі сляямі вышыўкі.

Пачатковы **замацавальны сцяжок** — гэта ўзмацняльны сцяжок, які размяшчаецца ў пачатку аб'екта для прадухілення распускання.



Значок, які паказвае кропку размяшчэння пачатковага замацавальнага сцяжка.

Наадварот, канцавы **замацавальны сцяжок** выконваецца ў канцы аб'екта, каб зафіксаваць нітку і прадухіліць паслабленне апошняга сцяжка. У адрозненне ад пачатковага, канцавы замацавальны сцяжок звычайна ўяўляе сабой невялікі просты сцяжок; яго мэта — непрыкметна замацаваць нітку, не ствараючы лішняга аб'ёму або бачных узораў. Паколькі канцавы замацавальны сцяжок звычайна размяшчаецца паверх апошняга пакрыўнага слоя, яго бачнасць павінна быць мінімальнай. Узор таксама можа быць выкарыстаны для канцавога замацавальнага сцяжка пры ўмове, што ён размешчаны там, дзе наступныя сцяжкі схаваюць яго.



Значок, які паказвае канцавыя замацавальныя сцяжкі.

### Разуменне замацавальных сцяжкоў

Гэтыя два тыпы замацавальных сцяжкоў разам называюцца **замацавальнымі сцяжкамі**. Гэты агульны тэрмін ахоплівае як механізмы фіксацыі ў пачатковай кропцы (пачатковыя замацавальныя сцяжкі), так і ў

канцавой кропцы (канцавыя замацавальныя сцяжкі). Іх асноўная функцыя — забяспечэнне трываласці і даўгавечнасці вышытага дызайну шляхам прадухілення выцягвання ніткі падчас нашэння або мыцця.



Агульны значок для замацавальных сцяжкоў. Ён пазначае раздзелы, дзе кіруюцца наладамі як пачатковых, так і канцавых замацавальных сцяжкоў.

## Глабальныя налады для замацавальных сцяжкоў

У Studio NEXT кіраванне замацавальнымі сцяжкамі ажыццяўляецца іерархічна, каб забяспечыць як паслядоўнасць, так і гібкасць. Кіраванне ажыццяўляецца на двух розных узроўнях:

1. **Глабальны ўзровень:** налады, даступныя праз акно "Уласцівасці", у прыватнасці, укладку [Увесь дызайн](#).
2. **Узровень аб'екта:** налады, даступныя праз акно [Уласцівасці](#) асобнага аб'екта.

Глабальныя налады замацавальных сцяжкоў служаць параметрамі па змаўчанні для ўсяго дызайну. Яны забяспечваюць паслядоўную фіксацыю ніткі і мінімізуюць патрэбу ў ручной наладцы. Гэтыя налады кіруюць як пачатковымі, так і канцавымі замацавальнымі сцяжкамі для кожнага аб'екта (напрыклад, залівак, контураў і калонак), калі яны не перавызначаны спецыяльна на ўзроўні аб'екта.

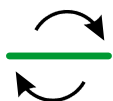
Глабальныя налады ідэнтычныя як для пачатковых, так і для канцавых замацавальных сцяжкоў, выкарыстоўваючы простыя лінейныя структуры сцяжкоў, якія размяшчаюцца аўтаматычна.

## Перавызначэнне значэнняў па змаўчанні для асобных аб'ектаў

Хоць глабальныя налады прапануюць надзейную аснову, карыстальнікі маюць магчымасць перавызначыць іх для канкрэтных аб'ектаў у акне [Уласцівасці](#) асобнага аб'екта. Наладка параметраў пачатковых і канцавых замацавальных сцяжкоў для пэўнага аб'екта дазваляе дакладна наладзіць як працэс вышывання, так і канчатковы эстэтычны выгляд.

## Простае аўтаматычнае замацаванне

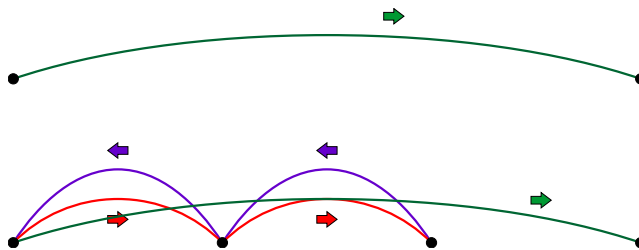
Замацаванне па змаўчанні — гэта аўтаматычна створаная лінейная структура. Яна ствараецца шляхам дзялення і накладання пачатковага (для пачатковага замацавальнага сцяжка) або канцавога (для канцавога замацавальнага сцяжка) сцяжка аб'екта ў адным месцы. Паколькі яно размяшчаецца дакладна на існуючым сцяжку, для гэтага базавага тыпу не патрабуецца ручная пазнака пазіцыі.



Значок, які паказвае простую лінейную структуру пачатковага замацавальнага сцяжка.

Невялікія сцяжкі наперад і назад размяшчаюцца непасрэдна адзін над адным або з невялікім зрушэннем, каб стварыць узмоцнены вузел. Гэты шматпраходны падыход фіксуе нітку, не ствараючы значнага аб'ёму, што

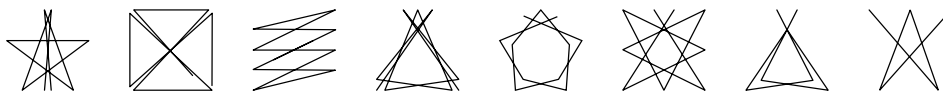
дазваляе лёгка пакрыць яе звычайнымі сцяжкамі аб'екта. Аднак гэты базавы вузел можа быць недастатковым для пэўных прымяненняў з высокай нагрузкай.



Канцэптуальная схема базавых замацавальных сцяжкаў, створаных шляхам падзелу першага або апошняга сцяжка аб'екта.

## Выкарыстанне пашыраных узораў замацавальных сцяжкаў для павышанай надзейнасці

Для элементаў дызайну, якія патрабуюць больш трывалага мацавання, даступныя пашыраныя ўзоры замацавальных сцяжкаў.



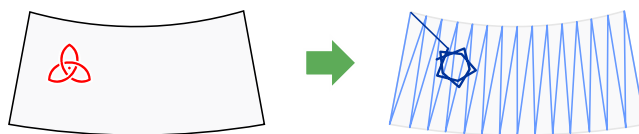
Прыклады пашыраных узораў замацавальных сцяжкаў.

## Структура ўзору замацавальных сцяжкаў

У адрозненне ад аднамернага лінейнага сцяжка, узор замацавальных сцяжкаў з'яўляецца двухмернай структурай, якая перасякае сама сябе. Гэтыя перакрываючыся рознакіраваныя сцяжкі эфектыўна фіксуюць нітку на тканіне, значна зніжаючы рызыку распускання.

## Ручное размяшчэнне

Паколькі ўзор займае большую плошчу і яго размяшчэнне можа ўплываць на пачатковы або канцавы пункт аб'екта, яго становішча павінна быць вызначана ўручную. Гэта дасягаецца шляхам размяшчэння **маркера ў рэжыме рэдагавання вузлоў** у патрэбным месцы перад вызначэннем уласцівасцяў узору (тыпу і памеру) у акне «Уласцівасці». Гэты працэс гарантуе, што надзейны ўзор будзе размешчаны менавіта там, дзе задумана.

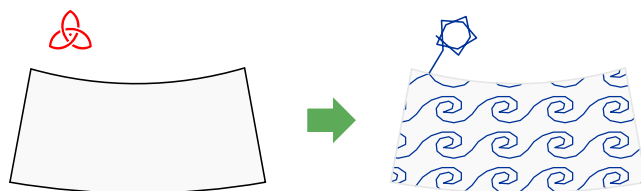


Прыклад прымянення ўзору пачатковых замацавальных сцяжкаў. Злева: аб'ект «Калонка» з уручную размешчаным маркерам. Справа: атрыманая сцяжкі з выдзеленымі для бачнасці пачатковымі замацавальнымі сцяжкамі.

Падчас выканання праграма вышывае загалова запраграмаваны ўзор у пазначаным месцы, аўтаматычна паварочваючы яго ў напрамку злучальнага сцяжка.

## Стратэгічнае размяшчэнне замацавальных сцэжкаў па-за аб'ектам

Маркер узору замацавальных сцэжкаў не абавязкова павінен знаходзіцца ўнутры аб'екта, які ён замацоўвае. Маркер можна свабодна перамяшчаць з дапамогай рэжыму рэдагавання вузлоў для аптымізацыі як надзейнасці, так і знешняга выгляду.



Прыклад узору пачатковых замацавальных сцэжкаў, размешчанага па-за асноўным аб'ектам.

Знешняе размяшчэнне неабходна пры працы з аб'ектамі, якія маюць рэдкую заліўку. Калі шчыльны ўзор замацавальных сцэжкаў, які перасякае сам сябе, размясціць унутры рэдкай сеткі або матыўнай заліўкі, ён будзе заставацца вельмі прыкметным і створыць непрывабны вузел. Каб захаваць акуратны дызайн, пераважнай размяшчаць замацавальныя сцэжкі там, дзе яны будуць схаваны іншым аб'ектам, напрыклад, контурам або перакрываючым сацінавым сцэжкам. Такое стратэгічнае размяшчэнне гарантуе надзейнае замацаванне ніткі без шкоды для візуальнай якасці заліўкі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Злучэнні

### Злучэнні

Дызайн вышыўкі павінен утрымліваць як мага менш абрэзак ніткі. Абрэзкі займаюць шмат часу і могуць пагоршыць якасць вышыўкі з-за магчымага аслаблення ніткі. Таму выкарыстоўвайце злучэнні паміж аб'ектамі, калі гэта магчыма, каб паменшыць агульную колькасць абрэзак.

Злучэнне — гэта серыя пракладных сцяжкоў, прызначаных выключна для перамяшчэння ніткі з аднаго месца ў іншае, што дазваляе пазбегнуць неабходнасці абрэзкі. Studio прадастаўляе спецыялізаваны інструмент для стварэння такіх злучэнняў, які знаходзіцца на панэлі інструментаў (Tool Bar) з левага боку акна Studio.



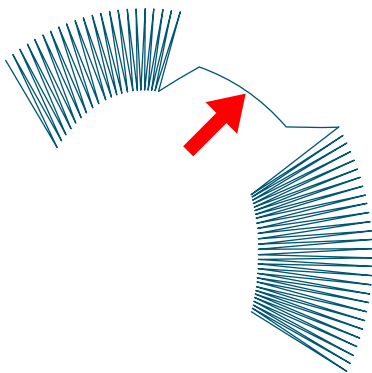


Злучэнні варта выкарыстоўваць паміж аб'ектамі аднаго колеру ў тых месцах, дзе яны альбо схаваныя, альбо не аказваюць істотнага ўплыву на знешні выгляд дызайну. Яны часта размяшчаюцца пад іншымі аб'ектамі або ўздоўж контураў. У выпадку дробных надпісаў або суседніх дробных аб'ектаў, дзе злучэнні нельга схавать, іх трэба рабіць як мага карацейшымі. Гэты тып злучэння называецца злучэннем па "найбліжэйшым пункце".

Парадак вышывання аб'ектаў заўсёды павінен быць выбраны так, каб патрабавалася мінімальная колькасць абрэзак. Напрыклад, калі дызайн утрымлівае два сінія аб'екты і адзін жоўты аб'ект, сінія аб'екты павінны быць вышыты першымі, а затым жоўты аб'ект зверху. Каб пазбегнуць

абрэзкі паміж сінімі аб'ектамі, іх можна злучыць злучэннем, схаваным пад наступным пластом жоўтага аб'екта.

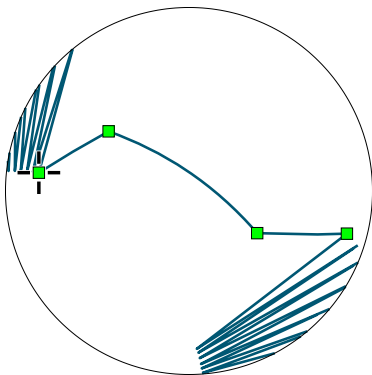
Вызначце пачатковы і канцавы пункты кожнага сіняга аб'екта так, каб устаўленае злучэнне не перарывала бесперапыннасць вышывання. Першы сіні аб'ект павінен заканчвацца дакладна там, дзе пачынаецца злучэнне, а другі сіні аб'ект павінен пачынацца там, дзе злучэнне заканчваецца.



Ёсць два метады стварэння злучэння:

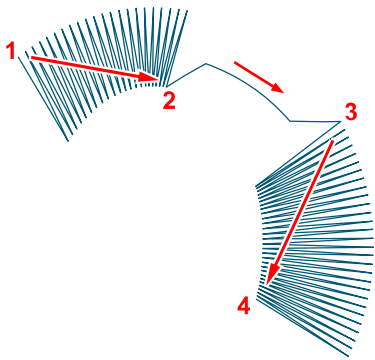
1. Выкарыстоўвайце інструмент **Злучэнне (Connection Tool)**, каб алічбаваць злучэнне ўручную вузел за вузлом.
2. Выберыце другі сіні аб'ект і націсніце правую кнопку мышы, каб выклікаць кантэкстнае меню. Выберыце **Стварыць злучэнне з папярэднімі аб'ектамі (Create Connection to Previous Objects)**. Гэта стварае прамалінейнае злучэнне, якое пазней можна рэдагаваць вузел за вузлом. Гэта каманда таксама даступная праз **Галоўнае меню > Пабудова**.

**Заўвага:** Каб хутка наладзіць прамалінейнае злучэнне шляхам дадання некалькіх вузлоў, выкарыстоўвайце рэжым **Устаўка элементаў (Insert Elements Mode)**.



У гэтым прыкладзе злучэнне складаецца з трох элементаў: прамой лініі, крывой і яшчэ адной прамой лініі. Пачатковы пункт злучэння пазначаны крыжыкам.

Форма злучэння распрацавана так, каб сцяжкі праходзілі глыбока ўнутры вобласці жоўтага аб'екта, які будзе вышыты паверх яго. Гэта прадухіляе бачнасць злучэння, калі падчас вышывання адбываецца нязначнае зрушэнне. Такое зрушэнне часта з'яўляецца вынікам слабага нацяжэння тканіны ў пальцах або "эфекту сцягвання" ніткі. Калі аб'ект, які перакрывае, дастаткова вялікі, размясціце злучэнне як мінімум на 2-3 мм унутры яго мяжы. Для меншых аб'ектаў размяшчайце злучэнне праз цэнтр.



Злучэнне забяспечвае бесперапынны шлях ніткі ад пачатку першага аб'екта (1) да канца другога аб'екта (4).

Злучэнні маюць рэгуляваныя ўласцівасці **Мінімальная** і **Максімальная** даўжыня сцяжка. Сцяжкі максімальнай даўжыні прымяняюцца да прамалінейных сегментаў, у той час як выгнутыя сегменты выкарыстоўваюць больш кароткія сцяжкі для падтрымання плаўных крывых. Налада "Мінімальны сцяжок" вызначае самы кароткі дазволены сцяжок у межах злучэння.

У тых месцах, дзе пракладныя сцяжкі паміж аб'ектамі непажаданыя, аб'ект злучэння дазваляе стварыць "**кантраляваны пераходны сцяжок**" для палягчэння ручной абрэзкі.

## Разумныя злучэнні

Разумныя злучэнні ствараюцца з выкарыстаннем удасканаленых версій каманды **Стварыць злучэнне з папярэднім аб'ектам**. Гэтыя функцыі, названыя **Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам (Цэнтральная лінія)** і **Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам (Контур)**, даступныя праз [Галоўнае меню > Пабудова](#) і ў некаторых інструментах Studio, такіх як [інструмент Freehand](#).

Падобна да стандартнай каманды, Разумнае злучэнне звязвае раз'яднаныя аб'екты; аднак яно стварае складаны, аптымізаваны шлях злучэння.

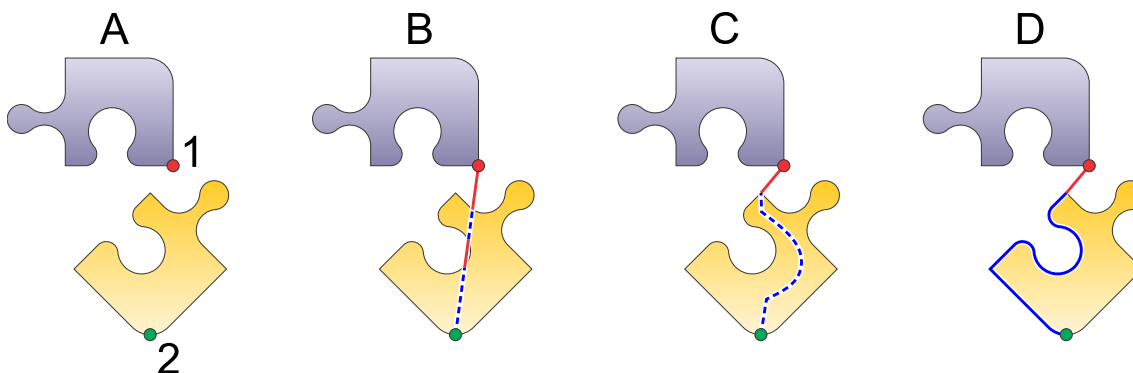
### Разумнае злучэнне па цэнтральнай лініі

Шлях па цэнтральнай лініі пачынаецца ў бліжэйшых пунктах паміж аб'ектамі, а затым працягваецца як схаваны шлях пад мэтавым аб'ектам. Шлях аўтаматычна адаптуецца да формы аб'екта, абыходзячы адтуліны (дзіркі). Гэтая каманда спрыяе больш эфектыўнай алічбоўцы, значна памяншаючы ручныя намаганні, неабходныя для пабудовы шляхоў злучэння.

### Разумнае злучэнне па контуры

Шлях па контуры пачынаецца ў бліжэйшых пунктах паміж аб'ектамі і працягваецца ўздоўж вонкавага краю мэтавага аб'екта. Гэты метад прызначаны для аб'ектаў з друзлымі заліўкамі, такімі як сетка, матывы або градыентныя простыя заліўкі. Акрамя таго, шлях злучэння, які ідзе па контуры мэтавага аб'екта, можа быць схаваны зігзагападобнай атласнай аблямоўкай.

На наступных малюнках паказаны розныя спосабы злучэння двух раз'яднаных аб'ектаў. У гэтых прыкладах сегменты злучэння, пакрытыя выбраным аб'ектам, прадстаўлены пункцірнымі лініямі, у той час як бачныя сегменты паказаны суцэльнымі чырвонымі лініямі.



<b>A</b>	Раз'яднаня аб'екты. Канцавы пункт верхняга аб'екта пазначаны лічбай 1, а пачатковы пункт ніжняга аб'екта пазначаны лічбай 2.
<b>B</b>	Аб'екты маюць простае, неаптымізаванае прамалінейнае злучэнне.
<b>C</b>	Аб'екты звязаны з дапамогай каманды Разумнага злучэння "Цэнтральная лінія". Большая частка злучэння схавана пад выбраным аб'ектам. Адзіны бачны сегмент злучэння ахоплівае адлегласць паміж канцавым пунктам папярэдняга аб'екта і бліжэйшым пунктам на контуры мэтавага аб'екта.
<b>D</b>	Аб'екты звязаны з дапамогай каманды Разумнага злучэння "Контур". Шлях злучэння ідзе па вонкавай мяжы мэтавага аб'екта.

**Заўвага:** Тэрмін "Разумнае" адносіцца да моманту стварэння шляху злучэння, калі выкарыстоўваецца форма мэтавага аб'екта для пошуку аптымальнага шляху. Пасля стварэння ён паводзіць сябе як звычайны аб'ект злучэння і не адаптуецца аўтаматычна, калі форма мэтавага аб'екта змяняецца пазней. Калі форма змяняецца, злучэнне неабходна выдаліць і стварыць нанова, каб адлюстравалася новая геаметрыя.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Ручная алічбоўка надпісаў



## Урок: Ручное Алічбаванне Шрыфтоў



Хоць Studio ўключае спецыялізаваны

**[Інструмент для стварэння шрыфтоў \(Lettering Tool\)](#)** для хуткага стварэння тэксту, ён патрабуе наяўнасці Alphabet або файла шрыфта, сумяшчальнага з патрэбным стылем. Прафесійныя дызайнеры часта сутыкаюцца з нестандартнымі лагатыпамі кампаній, для якіх няма стандартнага шрыфта, што патрабуе ручнога алічбавання шрыфтоў.

Гэты ўрок прысвечаны ручному **[алічбаванню](#)** дробных шрыфтоў з атласным сцяжком. Калі ваш праект патрабуе буйных шрыфтоў з простым запаўненнем і контурамі, калі ласка, звярніцеся да ўрока

**[Як алічбаваць лагатып.](#)**

Прынцыпы алічбавання шрыфтоў дэманструюцца на прыкладзе сімвала "А". Прадстаўлены два асноўныя падыходы: **1. Ручное алічбаванне з дапамогай калонак і злучэнняў**, і **2. Алічбаванне з дапамогай аўта-**

**калонкі.** Другі падыход з'яўляецца паўаўтаматычным і можа выкарыстоўваць інструменты трасіроўкі для вектарызацыі.

Абодва метады мяркуюць, што ў карыстальніка ёсць графічны шаблон (**[растравая выява](#)**) лагатыпа, які служыць арыенцірам.

## Падыход 1: Максімальны Кантроль Над Напрамкам Сцяжкоў

У гэтым метадызе кожны аб'ект малюецца **вузел за вузлом** у пэўнай паслядоўнасці. Ручное алічбаванне шрыфтоў з атласным сцяжком патрабуе двух асноўных інструментаў: **Інструмента Калонка (Column Tool)** (атласны сцяжок) і Інструмента Злучэнне (Connection Tool).

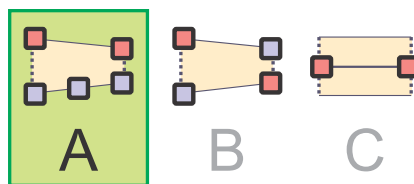
Сімвалы звычайна складаюцца з некалькіх калонак. Каб забяспечыць бесперапыннае вышыванне без непатрэбных пераходных сцяжкоў або абрэзак ніткі, вы павінны выкарыстоўваць **Злучэнні (Connections)** паміж сегментамі калонак. Гэтыя ж шляхі злучэння часта выкарыстоўваюцца для звязвання асобных сімвалаў паміж сабой.

Паколькі сімвал "А" нельга адлюстраваць як адну бесперапынную калонку, мы пабудуем яго з дапамогай некалькіх сегментаў, звязаных злучэннямі.

Выберыце **Інструмент Калонка (Column tool)** (левы значок) або **Інструмент Калонка з узорам (Column with Pattern tool)** (правы значок):

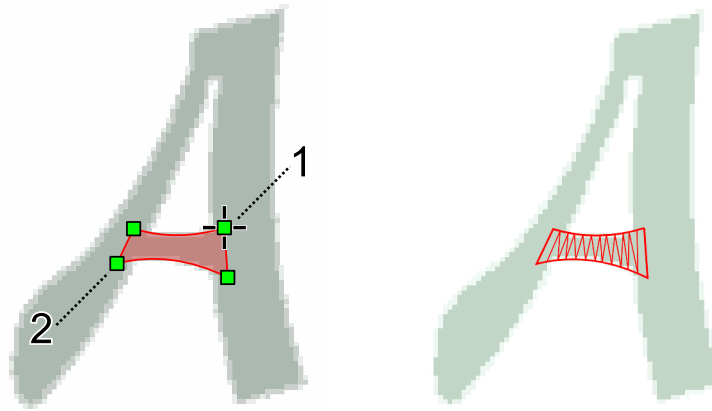


Інструмент Узор (Pattern tool) функцыянуе падобна да стандартнага інструмента Калонка, але прымяняе тэкстуру да больш шырокіх сегментаў. Пераканайцеся, што ў выпадальным меню рэжыму калонкі ў правым верхнім куце выбраны **"Рэжым А"**; гэты рэжым дазваляе мець розную колькасць вузлоў на кожным баку калонкі.



Рэжым калонкі А - "Асобныя краі".

Алічбуйце першую калонку, размяшчаючы вузлы для вызначэння краёў. На дыяграме (1) паказвае пачатковую кропку аб'екта, а (2) паказвае канчатковую кропку. Сцяжкі запоўняць калонку ад пачатку да канца. Звярніце ўвагу, што калонка злёгка перакрывае суседнія вобласці, каб кампенсаваць **эфект сцягвання** тканіны, прадухіляючы з'яўленне прабелаў падчас вышывання.



Націсніце правую кнопку мышы і выберыце **Стварыць сцяжкі (Generate Stitches)**. Калонка будзе выглядаць наступным чынам:

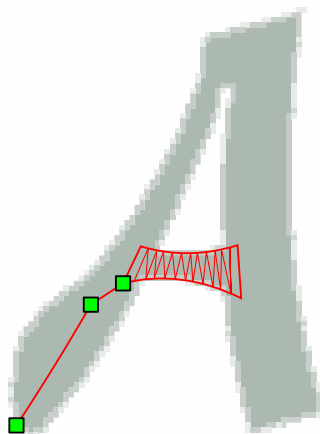
Цяпер гэтым аб'ектам можна кіраваць праз [Інспектар аб'ектаў \(Object Inspector\)](#) у правай частцы экрана.



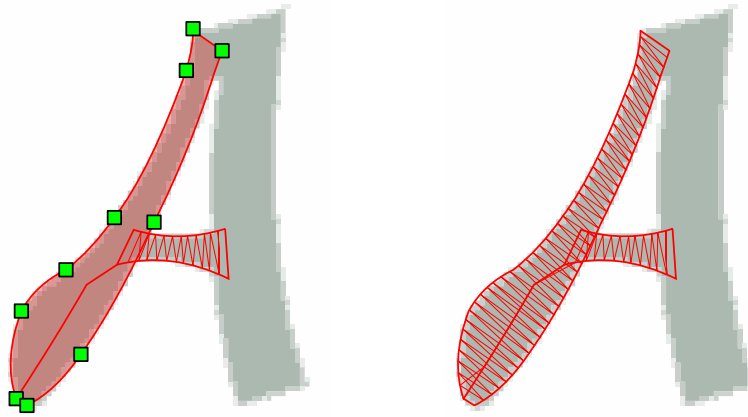
Каб пачаць наступную частку "А" без пераходнага сцяжка, выберыце **Інструмент Злучэнне (Connection tool)**:



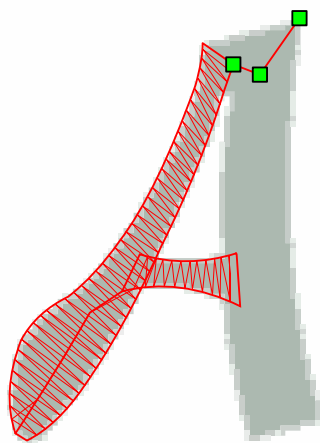
Стварыце шлях да наступнага пачатковага пункта. Выкарыстоўвайце **Generate Stitches** або **Finish** з выпадальнага меню.



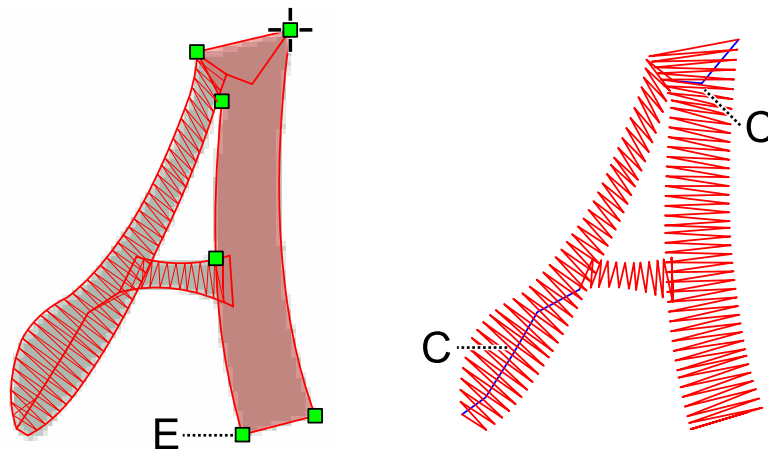
Алічбуйце другую калонку. Паколькі верхняя кропка літары "А" занадта вострая для адной суцэльнай калонкі, спыніце калонку на піку:



Перад пачаткам апошняй калонкі ўстаўце злучэнне ад папярэдняга аб'екта. Каб злучэнне заставалася нябачным, намалюйце яго ў форме "V", каб яно было схавана пад наступнымі пакрыўнымі сцэжкам:

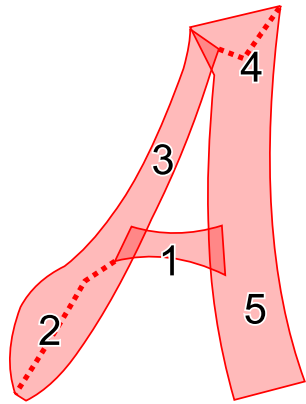


Завяршыце апошнюю калонку. Гатовы сімвал цяпер складаецца з трох калонак і двух злучэнняў (пазначаны С). Гэты канкрэтны парадак гарантуе, што ўсе злучэнні схаваны.



Звярніце ўвагу, што канчатковы пункт (E) апошняй калонкі знаходзіцца злева ўнізе. Калі вы злучаеце некалькі сімвалаў з дапамогай злучэнняў па "найбліжэйшым пункце", вам можа спатрэбіцца змяніць пачатковы/канчатковы бакі апошняй калонкі, каб размясціць пункт выхаду з правага боку.

У **Object Inspector** цяпер пералічаны ўсе пяць кампанентаў у парадку шыцця (зверху ўніз).



				1. / 5
				2. / 5
				3. / 5
				4. / 5
				5. / 5

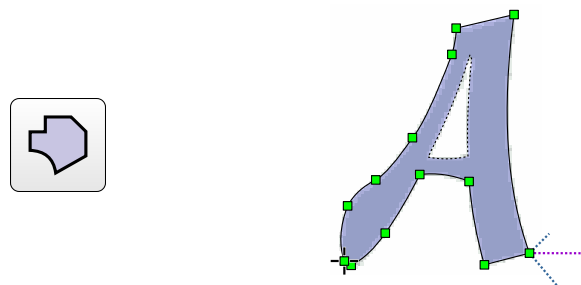
Вы можаце выбраць гэтыя аб'екты і [згрупаваць](#) іх для больш лёгкага маштабавання або перамяшчэння. Выкарыстоўвайце каманду "Group 1" для базавай групоўкі.



## Падыход 2: Больш Хуткі Працоўны Працэс 3 Auto-Column

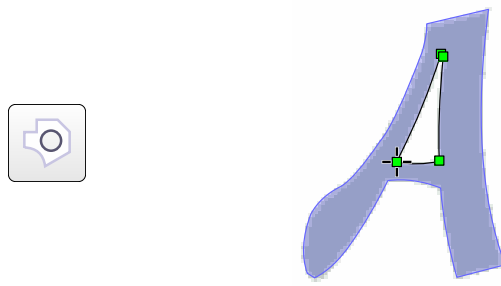
Гэты метады выкарыстоўвае функцыю **Auto-Column** для аўтаматычнага стварэння паслядоўнасці сцэжкаў і ўнутраных злучэнняў. Хоць гэта хутчэй, паколькі не патрабуе алічбоўкі асобных сегментаў, карыстальнік мае менш дэталёвы кантроль над дакладным шляхам ніткі.

Алічбуйце знешнюю мяжу сімвала з дапамогай **інструмента Fill**:



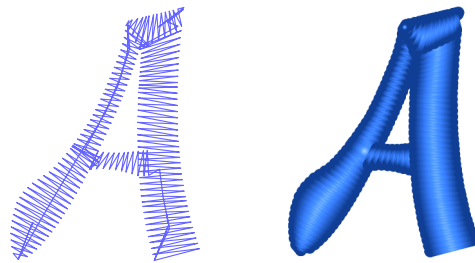
Пачатковы пункт пазначаны маленькім крыжыкам (злева ўнізе), а канчатковы пункт — "павучынымі лапкамі" (справа ўнізе).

Далей алічбуйце ўнутраную адтуліну з дапамогай **інструмента Opening**:



Калі графічны шаблон мае высокае разрозненне, вы можаце выкарыстоўваць **Trace Tool** для аўтаматычнай вектарызацыі краёў.

Нарэшце, выберыце опцыю **"Auto-Column"** у **акне Уласцівасці** і стварыце сцежкі. Studio аўтаматычна разлічыць заліўку атласным сцежкам і неабходныя злучэнні.



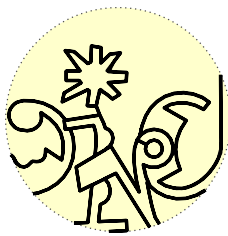
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Контурны

## **Контурны - Агляд**

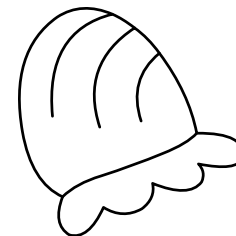
У гэтым раздзеле прадстаўлены агляд розных метадаў стварэння тонкіх контураў. Гэтыя метады больш падрабязна апісаны ў адпаведных уроках.



## Бесперапынны Тонкі Контур



Тонкія контуры, як паказана на гэтых малюнках, часта выкарыстоўваюцца для надпісаў, лагатыпаў і мультыплікацыйных матываў. Адно з фундаментальных правілаў у вышыўцы — мінімізаваць колькасць абрэзак ніткі. Адпаведна, найбольш эфектыўны спосаб стварэння такіх контураў — алічбаваць іх як адзіны бесперапынны шлях сцежкаў. Каб выключыць абрэзкі ніткі, пэўныя ўчасткі



павінны быць вышыты двойчы: адзін раз у прамым напрамку (прамы шлях) і адзін раз у зваротным напрамку (зваротны шлях). На практыцы складаны контур можна стварыць, вышываючы кожны з яго элементаў двойчы. Канцавы пункт такога контуру супадае з яго пачатковым пунктам. У Studio гэта называецца двухслаёвым контурам.

## Аб'екты Контур У Object Inspector

**Object Inspector** палягчае выяўленне разрываў у контурах. Прабелы або разрывы пазначаны значком нажніц. Гэты інструмент таксама дапамагае ідэнтыфікаваць прамыя і зваротныя шляхі ўнутры контуру.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1

## Зваротныя Шляхі



Зваротныя шляхі ўяўляюць сабой зваротныя маршруты на галінах двухслаёвага контуру. У Object Inspector яны пазначаны значком слядоў.

Калі на двухслаёвым контуры прысутнічае зваротны шлях, вышыўка застаецца бесперапыннай і не патрабуе абрэзак ніткі.

## Двухслаёвы Контур

Studio прапануе некалькі метадаў стварэння двухслаёвых контураў, якія адрозніваюцца ўзроўнем аўтаматызацыі. Хоць многія дызайнеры аддаюць перавагу пэўнаму працоўнаму працэсу, найбольш эфектыўным падыходам звычайна з'яўляецца выкарыстанне цалкам аўтаматычных контураў. Аднак у некаторых сітуацыях могуць спатрэбіцца ручныя або паўаўтаматычныя метады, напрыклад, пры спалучэнні тонкага контуру з аб'ектам-калонкай.

## Метад 1

Ручная алічбоўка ўсіх элементаў, уключаючы зваротныя шляхі, у правільнай паслядоўнасці.

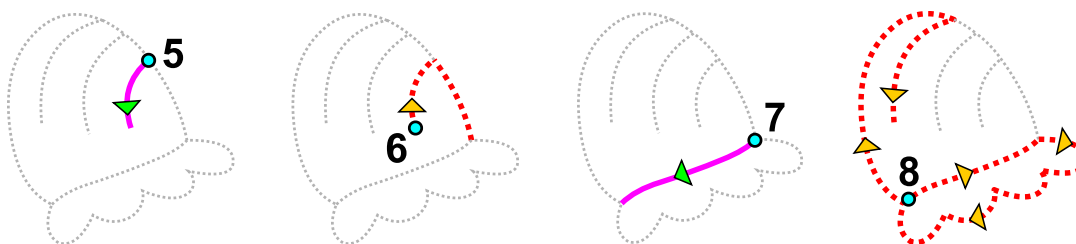


Значок інструмента Outline.

Для забеспячэння бесперапыннага шыцця патрабуецца дакладная паслядоўнасць аб'ектаў кантуру. Гэты метадад звычайна не рэкамендуецца і ўключаны толькі для паўнаты інфармацыі.



Паслядоўнасць элементаў 1-4. Фіялетавы і чырвоны колеры паказваюць бягучы элемент. Фіялетавы элемент уяўляе сабой першы слой шыцця, а чырвоны элемент – другі слой.



Паслядоўнасць элементаў 5-8.

Звярніце ўвагу, што канцавы пункт элемента 8 супадае з пачатковым пунктам элемента 1.

## Метад 2

Ручная алічбоўка з выкарыстаннем каманды [■ Галоўнае меню > Пабудаваць > Кантуры > Стварыць зваротны шлях](#).



Элементы зваротнага шляху ідэнтычныя элементам прамога шляху, але вышываюцца ў зваротным парадку. У выніку праграмае забеспячэнне можа ствараць іх аўтаматычна.

Нягледзячы на тое, што праграмае забеспячэнне дапамагае, правільная паслядоўнасць элементаў усё яшчэ неабходная. Гэты метадад падыходзіць для стварэння невялікіх кантураў у спалучэнні з іншымі тыпамі аб'ектаў.

## Метад 3

Паўаўтаматычны метадад: ручная дыгіталізацыя прамых элементаў у любым парадку з наступным аўтаматычным упарадкаваннем з дапамогай каманды [■ галоўнае меню > Пабудаваць > Кантуры > Упарадкаваць часткі кантуру](#).



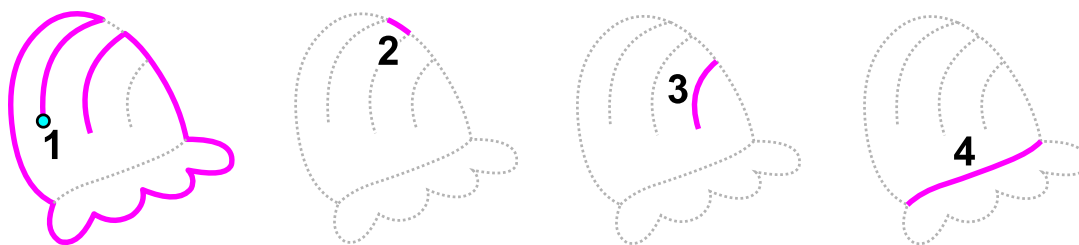
Элементы могуць перасякацца і могуць быць дыгіталізаваны ў любым парадку. Для аптымальнай дакладнасці пераканайцеся, што элементы правільна злучаюцца ў месцах іх стыкаў. Праграмае забеспячэнне разбівае і сартуе элементы для ўстанаўлення правільнай паслядоўнасці і стварае ўсе неабходныя зваротныя шляхі.

Пачатковая кропка першага элемента служыць пачатковай кропкай для ўсяго контуру. Паколькі контур двухслаёвы, яна таксама служыць канчатковай кропкай.

Калі пэўныя элементы ўтвараюць асобныя аб'екты (напрыклад, кропка над «і») або размешчаны далёка ад іншых элементаў, праграма стварае **злучэнне**, каб гарантаваць, што контур застаецца адзіным аб'ектам. Каб захаваць гэтыя аб'екты асобнымі, выкарыстоўвайце каманду **Упарадкаваць часткі контуру (без злучэнняў)**.

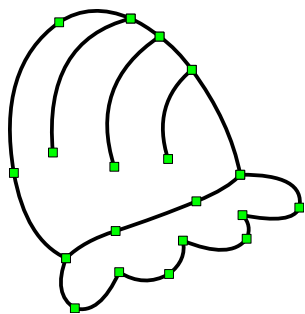


Інструмент Упарадкаваць часткі контуру (без злучэнняў).



Элементы 1-4. Парадак дыгіталізацыі ў гэтым метадазе не мае значэння. Пачатковая і канчатковая кропкі контуру ідэнтычныя першаму вузлу першага элемента (пазначана сінім кружком).

Важна пазбягаць дубліравання краёў і дакладна выраўноўваць канчатковыя кропкі асобных краёў.



На ілюстрацыях вышэй паказаны паслядоўнасць і размяшчэнне элементаў контуру.

Упарадкаваныя элементы аб'ядноўваюцца ў большыя сегменты для аптымізацыі раскладкі шыўкоў. Каб захаваць зыходныя элементы асобна для больш лёгкага рэдагавання, адключыце функцыю **Combine Arranged Outline Parts** у [Акно ўласцівасцей > Увесь дызайн > Укладка асноўных налад](#).

У параўнанні з Метадам 1, гэта патрабуе прыкладна на 50% менш элементаў для алічбоўкі, паколькі зваротныя шляхі не ствараюцца ўручную. Парадак элементаў гнуткі, і няма неабходнасці адсочваць, якія секцыі ўжо маюць другі пласт шыўкоў.

Гэты паўаўтаматычны метадад рэкамендуецца для складаных контураў, калі Метадад 4 не можа быць выкарыстаны.

## Метадад 4

**Аўтаматычнае стварэнне контураў** з аб'ектаў запаўнення і калонак. Карыстальнік выбірае аб'екты, якія трэба абвесці контурам, і прымяняе каманду **■ галоўнае меню > Build > Auto Outliner**. Гэты падыход рэкамендуецца выкарыстоўваць па магчымасці.



Аўтаматычнае стварэнне контураў можа не спрацаваць, калі аб'екты запаўнення або калонкі маюць ідэнтычныя краі (суседнія вобласці без перакрыцця). Гэта часта здараецца пры працы з вектарнымі аб'ектамі, імпартаванымі з графічных файлаў (SVG). У такіх выпадках адрэдагуйце суседнія краі, каб стварыць перакрыцце, або выкарыстайце іншы метада стварэння контураў.

Метады 3 і 4 з'яўляюцца найбольш часта выкарыстоўванымі.

**Заўвага:** Прамыя і зваротныя шляхі ідэнтыфікуюцца ў Інспектары аб'ектаў з дапамогай спецыяльных значкоў:



Гэтыя значкі дапамагаюць ідэнтыфікаваць элементы для выбару і рэдагавання. Акрамя таго, каманда **галоўнае меню > Выбар > Контурны > Зваротныя шляхі** дазваляе хутка выбіраць усе зваротныя шляхі. Пасля выбару вы можаце прымяніць сацінавыя шыўкі да гэтых элементаў - напрыклад - або выканаць іншыя неабходныя рэдагаванні.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Размясціць часткі контуру

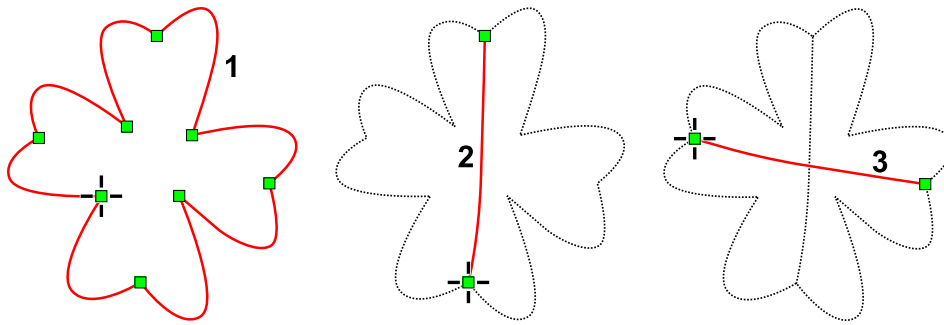
## Упарадкаваць Часткі Контуру

Каманда **Упарадкаваць часткі контуру** прызначана для стварэння складаных тонкіх контураў з выкарыстаннем падвойнай прасторчкі, падобна да дызайнаў Redwork. Гэтую функцыю можна выкарыстоўваць для стварэння любога контуру са звычайнымі сцежкамі, незалежна ад яго складанасці.

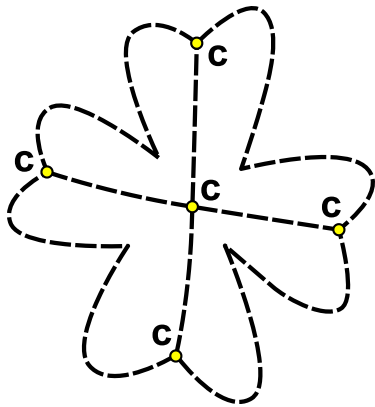
Каб выкарыстаць гэтую функцыю, карыстальнік павінен намаляваць асобныя аб'екты контуру. Парадак малявання гэтых аб'ектаў адвольны; аднак сегменты павінны прыблізна дакранацца адзін аднаго. Функцыя працуе шляхам аб'яднання асобных контураў, падзелу іх там, дзе гэта неабходна, сартавання іх у лагічную паслядоўнасць і стварэння зваротнага шляху для фарміравання другога пласта сцежкаў.

## Аптымізаваныя Контурны

Вынікам з'яўляецца новы аб'ект, які складаецца са згрупаванай серыі контураў з падвойнай прасторччай у аптымізаваным парадку. Studio аўтаматычна рэгулюе паслядоўнасць сегментаў контуру.



Тры сегменты контуру, падрыхтаваныя для функцыі **Упарадкаваць часткі контуру**.



### Кропкі Перасячэння

Функцыя **Упарадкаваць часткі контуру** аўтаматычна падзяляе зыходныя контуры ў неабходных кропках перасячэння (пазначаны С). Яна таксама арганізуе паслядоўнасць і стварае зваротны шлях (другі пласт сцежкаў).

Толькі першы сегмент контуру застаецца ў сваім зыходным становішчы. Паколькі працэс стварае падвойную прасторчку, канец контуру завяршаецца ў той жа кропцы, дзе ён пачаўся. Таму размяшчайце першы сегмент контуру ў жаданай кропцы пачатку і канца для ўсяго контуру.

### Аб'яднанне Элементаў Для Бесперапыннага Вышывання

Упарадкаваныя элементы злучаюцца ў больш буйныя сегменты для аптымізацыі размяшчэння сцежкаў. Калі вы аддаеце перавагу захаванню зыходных асобных элементаў для больш лёгкага ручнога рэдагавання, вы можаце адключыць гэтую функцыю ў раздзеле [■ Уласцівасці > Увесь дызайн > Укладка «Асноўныя»](#).

**Заўвага:** Каманда «Упарадкаваць часткі контуру» не будзе працаваць, калі сярод выбраных аб'ектаў ужо прысутнічае **зваротны шлях**.

### Злучэнні

Калі дызайн змяшчае асобныя сегменты контуру, якія не дакранаюцца да асноўнага контуру (напрыклад, унутраная частка адтуліны), функцыя створыць **злучэнне** з гэтымі ізаляванымі аб'ектамі. Калі вы хочаце пазбегнуць гэтых аўтаматычных злучэнняў, выкарыстоўвайце наступную альтэрнатыўную каманду:

**Упарадкаваць часткі контуру (Без злучэнняў)** працуе ідэнтычна стандартнай камандзе, але не злучае ізаляваныя аб'екты з асноўным контурам.

Для атрымання дадатковай інфармацыі глядзіце звязаныя тэмы пра [Аўтаматычны кантуравальнік](#) і [агляд метадаў стварэння контураў](#).

## Групы Аб'ектаў


Група аб'ядноўвае некалькі вектарных аб'ектаў у адзінае цэлае для палягчэння выбару і маніпуляцыі падчас працэсу дыгіталізацыі.

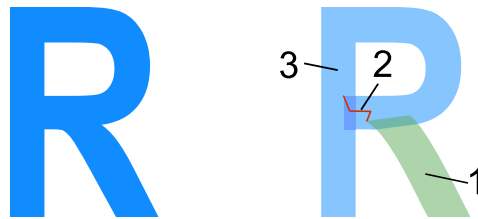
Дызайн камп'ютарнай машынай вышыўкі складаецца з мноства элементарных частак, такіх як заліўкі, калонкі і злучальныя шляхі. Гэтыя аб'екты выкарыстоўваюцца для дыгіталізацыі складаных сутнасцей, уключаючы надпісы, кветкавыя матывы або жывёл.

### Выкарыстанне Груп

Групоўка дазваляе праграмнаму забеспячэнню распазнаваць, што пэўныя элементарныя часткі належаць да адзінага цэлага (напрыклад, сімвал у слове). Гэта дазваляе карыстальніку выбіраць, перамяшчаць або трансфармаваць увесь набор аб'ектаў адначасова.

### Каманды Групоўкі

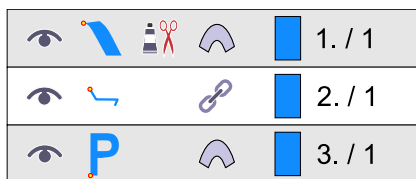
Каманды для групоўкі і разгрупоўкі выбраных аб'ектаў знаходзяцца ў  [Галоўнае меню > Групы](#), а таксама даступныя праз [ўсплывальнае меню](#) ў рэжыме Выбар/Трансфармацыя.



Дыгіталізаваная літара "R" звычайна складаецца з трох частак: 1. Аб'ект-калонка, 2. Злучальны шлях, 3. Аб'ект-калонка.

Пры дыгіталізацыі надпісаў элементарныя часткі (калонкі і злучэнні) можна аб'яднаць з дапамогай каманды **Group 1**, каб кожная літара дзейнічала як адзінае цэлае. Затым літары можна аб'яднаць у словы з дапамогай **Group 2**, а словы можна далей аб'яднаць у сказы з дапамогай **Group 3**.

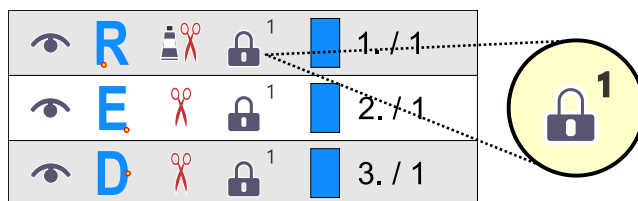
Лічбы 1, 2 і 3 прадстаўляюць іерархічны ўзровень групы. У адрозненне ад многіх праграм, якія прапануюць толькі адзін узровень групоўкі, Embird Studio NEXT забяспечвае некалькі ўзроўняў для складанага кіравання дызаінам. Гэта дазваляе ізаляваць і рэдагаваць аб'екты на адным узроўні (напрыклад, пэўную літару), захоўваючы пры гэтым структурную групоўку слова ці сказа.



Літара "R", якая складаецца з калонак і злучальнага шляху.

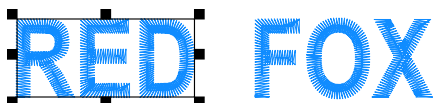
У гэтым прыкладзе элементарныя часткі літары "R" - калонка, злучэнне і канцавая калонка - выбраны ў спісе **Object Inspector**.

Ужыйце **Group 1**, каб аб'яднаць іх у адзіны аб'ект. Гэты працэс варта паўтарыць для кожнай асобнай літары ў дызайне.

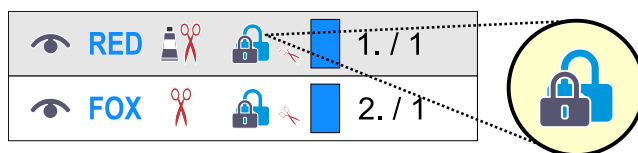


Маленькі значок замка паказвае, што аб'ект складаецца з частак, згрупаваных на ўзроўні 1.

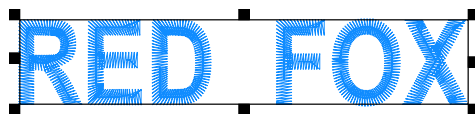
Хоць кожная літара складаецца з некалькіх элементарных частак, цяпер яны паводзяць сябе як адзіныя аб'екты. Адзіны значок замка, які з'яўляецца справа ад аб'екта ў Object Inspector, паказвае, што ён згрупаваны на ўзроўні 1.



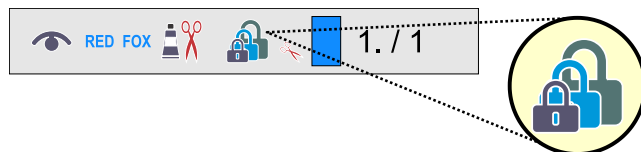
Далей выберыце згрупаваныя літары, якія ўтвараюць слова "RED", і ўжыйце каманду **Group 2**. Паўтарыце гэта для наступных слоў. Цяпер кожнае слова будзе разглядацца як група ўзроўню 2.



Значок падвойнага замка паказвае, што аб'ект складаецца з частак, згрупаваных як на ўзроўні 1, так і на ўзроўні 2.



Нарэшце, выберыце згрупаваныя словы і ўжыйце **Group 3**, каб аб'яднаць іх у адзіны аб'ект-сказ.



Значок трайнога замка паказвае, што аб'ект складаецца з укладзеных груп на ўзроўнях 1, 2 і 3.

## Падзел Груп

Каб разабраць гэтыя структуры, выкарыстоўвайце каманды **Ungroup 1**, **Ungroup 2** і **Ungroup 3**, каб разбіць групы на адпаведных узроўнях. У гэтым працоўным працэсе **Ungroup 3** падзеліць сказ на словы, **Ungroup 2** падзеліць словы на літары, а **Ungroup 1** верне літары да іх базавых вектарных аб'ектаў.

## ● Навошта Выкарыстоўваецца Шматузроўневая Групоўка

У **Embird Studio NEXT** іерархічная сістэма групавання (Узроўні 1, 2 і 3) распрацавана для кіравання ўласцівай складанасцю прафесійнага стварэння дызайнаў вышыўкі. У адрозненне ад стандартных графічных праграм, якія часта выкарыстоўваюць адзіную каманду групавання, Studio выкарыстоўвае ўкладзеныя ўзроўні, каб дазволіць дакладнае рэдагаванне без парушэння агульнай структурнай цэласнасці дызайну.

### 1. Іерархічная Арганізацыя

Дызайны вышыўкі будуцца знізу ўверх. Трохузроўневая сістэма дазваляе дызайнерам арганізоўваць дызайны ў лагічныя адзінкі:

- **Узровень 1 (Узровень кампанентаў):** Выкарыстоўваецца для групавання элементарных частак, такіх як два слупкі і адзін шлях злучэння, неабходныя для фарміравання адной літары "R".
- **Узровень 2 (Узровень сутнасцей):** Выкарыстоўваецца для групавання аб'ектаў Узроўню 1 у больш буйныя адзінкі, такія як аб'яднанне асобных літар у поўнае слова.
- **Узровень 3 (Узровень дызайну):** Выкарыстоўваецца для групавання сутнасцей Узроўню 2 у канчатковы макет, такі як аб'яднанне некалькіх слоў у сказ або зліццё лагатыпа з тэкстам.

### 2. Ізаляванае Рэдагаванне І Дакладнасць

Галоўная перавага іерархічных узроўняў — гэта магчымасць змяняць невялікую частку дызайну без разборкі ўсёй структуры. Напрыклад, калі вузел у літары "R" патрабуе карэкціроўкі, карыстальніку трэба толькі прымяніць **Ungroup 1** да гэтай канкрэтнай літары. Паколькі слова было згрупавана на **Узроўні 2**, а сказ — на **Узроўні 3**, гэтыя структуры больш высокага ўзроўню застаюцца некранутымі. Гэта пазбаўляе дызайнера ад паўторных задач па перагрупаванні пасля ўнясення нязначных карэкціровак.

### 3. Візуальнае Кіраванне Ў Інспектары Аб'ектаў

Studio забяспечвае спецыяльныя візуальныя індыкатары для вызначэння "глыбіні" групы з першага погляду. Гэта прадухіляе блытаніну ў дызайнах, якія змяшчаюць сотні вектарных аб'ектаў:

1. **Значок адзінарнага замка:** Паказвае групу Узроўню 1 (асобныя сімвалы або невялікія сегменты).
2. **Значок падвойнага замка:** Паказвае ўкладзеныя групы Узроўню 1 і Узроўню 2 (поўныя словы або асобныя элементы дызайну).
3. **Значок трынога замка:** Паказвае складанае ўкладанне ўсіх трох узроўняў (сказы або ўвесь макет дызайну).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Колеры



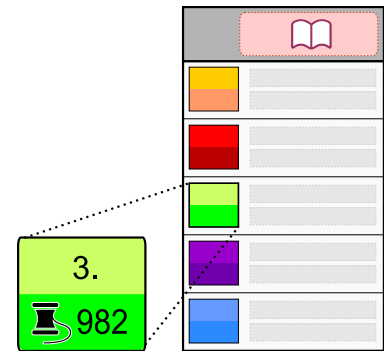
### Колеры, Выбар Колеру і Каталог Нітак

Кіраванне колерамі ў дызайне вышыўкі — гэта крытычна важная задача. Эфектыўны кантроль колеру гарантуе, што дызайн будзе адлюстроўвацца правільна на экране, і аптымізуе колькасць зменаў нітак і абрэзак ніткі падчас вытворчасці. Колькасць і паслядоўнасць колераў непасрэдна ўплываюць на канчатковую якасць вышыўкі і агульны час вытворчасці. Таму Studio прадастаўляе комплексныя інструменты для аналізу каляровых кампановак і рэгулявання канкрэтных колераў.

## ● Спіс Нітак

**Спіс нітак** забяспечвае аптымізаваную храналагічную паслядоўнасць колераў, якая аўтаматычна ствараецца з дызайну на любым этапе працэсу дыгіталізацыі.

Калі дызайн адкрываецца або ствараецца, Спіс нітак супастаўляе агульныя даныя колеру файла з пэўным асартымантам вытворцы, вядомым як **Каталог нітак па змаўчанні**. Гэта гарантуе, што лічбавае адлюстраванне на экране дакладна супадае з фізічнымі характарыстыкамі нітак для вытворчасці. **Спіс нітак**, працуючы ў тандэме з **Палітрай**, размешчанай на той жа ўкладцы, служыць асноўным інтэрфейсам для комплекснага кіравання колерамі.



## Асноўныя Функцыі Спіса Нітак

Спіс нітак выконвае чатыры крытычна важныя тэхнічныя ролі:

- 1. Спрощаны агляд:** Ён дае сціснуты спіс зменаў нітак у іх дакладнай паслядоўнасці вышывання, незалежна ад колькасці асобных вектарных аб'ектаў, прызначаных для кожнага колеру.
- 2. Доступ да ўнутраных колераў:** Складаныя аб'екты, такія як Sfumato або Appliqué, утрымліваюць "нутраныя" колеры, якія звычайна кіруюцца праз акно ўласцівасцей. Спіс нітак дазваляе хутчэй атрымаць агляд высокага ўзроўню і прамое рэдагаванне гэтых унутраных слаёў.
- 3. Супастаўленне з каталогам:** Гэта палягчае дакладнае пераўтварэнне лічбавых значэнняў у рэальныя коды нітак з выбранага Каталога па змаўчанні.
- 4. Глобальны выбар і рэдагаванне:** Гэта дазваляе ўніверсальна змяняць пэўны колер. Змена запісу колеру тут абнаўляе кожны асобнік гэтага колеру ва ўсім дызайне, нават калі колер убудаваны ў складаныя аб'екты або размеркаваны па некалькіх паслядоўных аб'ектах.

## ● Колеры Ў Інспектары Аб'ектаў

Спіс **Інспектара аб'ектаў** змяшчае даныя аб колеры для асобных аб'ектаў. Маленькі прамавугольны блок у кожным радку Інспектара аб'ектаў служыць узорам колеру для гэтага аб'екта. Калі радок змяшчае згрупаваныя аб'екты, блок адлюстроўвае колер першага аб'екта ў гэтай групе.

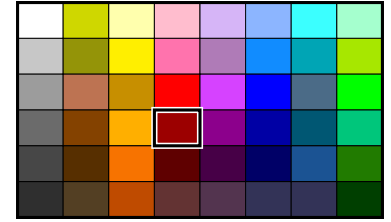
Лік, пазначаны стрэлкай, абазначае паслядоўнасць колераў. Колеры пранумараваны ў парадку іх з'яўлення ў дызайне. У гэтым прыкладзе спіс змяшчае чатыры розныя колеры; аб'екты №2, №3 і №4 маюць адзін і той жа колер. Выкарыстанне паслядоўнасці колераў дазваляе аптымізаваць змены нітак на вышывальнай машыне.



Хоць усе вектарныя аб'екты валодаюць уласцівасцю колеру, гэта ўласцівасць непрымяняльная да пэўных **тыпаў аб'ектаў**, такіх як разьба і адтуліны.

## ● Каляровая Палітра

Палітра ўяўляе сабой пул даступных колераў для праекта. Новаствораныя аб'екты аўтаматычна прымаюць колер бягучай выдзеленай ячэйкі (бардовы, у гэтым прыкладзе).



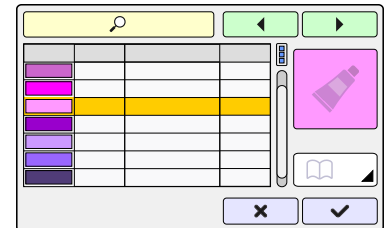
Палітра падтрымлівае наступныя аперацыі:

- 1. Асноўны клік:** Выдзяляе пэўную ячэйку ў палітры.
- 2. Дадатковы клік:** Адкрывае ўсплывальнае меню палітры.
- 3. Доўгае націсканне:** Адкрывае [акно зменшвання колераў](#) для вызначэння новага колеру.
- 4. Перацягванне (Drag-and-Drop) (з ячэйкі ў ячэйку):** Капіруе колер з адной ячэйкі ў іншую.
- 5. Перацягванне (Drag-and-Drop) (з палітры на аб'ект):** Змяняе колер мэтавых аб'ектаў у [Рабочай вобласці](#) або Інспектары аб'ектаў.

Дадаткова, палітры можна захоўваць або загружаць праз [Галоўнае меню > Дызайн > Экспарт/Імпорт > Палітра колераў](#).

## ● Каталог Нітак

Для атрымання рэалістычных папярэдніх праглядаў і аптымізацыі стварэння дакументацыі ў асноўнай праграме Embird, карыстальнікі могуць выконваць алічбоўку, выкарыстоўваючы рэальныя колеры нітак. Studio ўключае інструмент [Каталог нітак](#), які забяспечвае доступ да загадзя вызначаных набораў колераў, якія адпавядаюць камерцыйным брэндам нітак.



Да [Каталога нітак](#) можна атрымаць доступ праз [Галоўнае меню > Аб'ект](#) або кантэкстнае ўсплывальнае меню. Гэта меню з'яўляецца пры націсканні правай кнопкай мышы на выбраныя аб'екты ў Працоўнай вобласці або Інспектары аб'ектаў. Да яго таксама можна атрымаць доступ праз кнопку [Усплывальнае меню](#).

Па змаўчанні, Каталог нітак выкарыстоўвае колер першага выбранага аб'екта ў якасці арыенціра. Ніткі, якія найбольш адпавядаюць гэтаму колеру, аўтаматычна размяшчаюцца ў пачатку спісу.

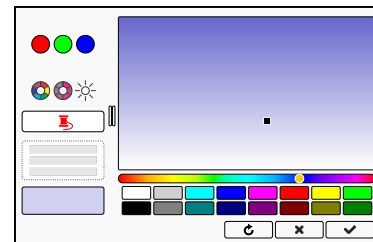
## ● Выбар Колеру

Інструмент [Выбар колеру](#), даступны ва ўсплывальным меню, выкарыстоўваецца для выбаркі колераў непасрэдна з падкладзенага [растравага відарыса](#). Для відарысаў з візуальным шумам выкарыстанне опцыі сярэдняй выбаркі 3x3 або 5x5 пікселяў можа палепшыць дакладнасць колеру.



## ● Змяшальнік Колераў

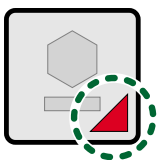
**Змяшальнік колераў** — гэта спецыялізаваная панэль для вызначэння карыстальніцкіх колераў з выкарыстаннем кампанентаў RGB або HSL, або шляхам выбару з каляровай плоскасці. Спецыялізаваная версія гэтага інструмента даступная для пэўных аб'ектаў вышыўкі або шыўкоў, што дазваляе карыстальнікам выбіраць колеры з каталогаў нітак і захоўваць іх як узоры для будучага выкарыстання.



Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Кнопка пашырэння

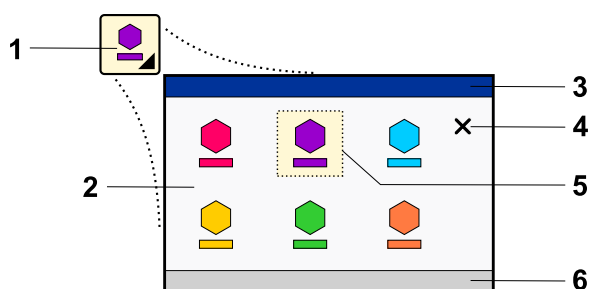
## Кнопка пашырэння

Кнопка пашырэння — гэта **кнопка са зменнай функцыянальнасцю**, таксама вядомая як выплыўная кнопка. Яна ўключае ў сябе ўсплывальную панэль, якая змяшчае розныя опцыі; асноўная функцыя кнопкі змяняецца ў залежнасці ад абранай опцыі.



Эфектыўнасць працоўнай прасторы праграмы мае вырашальнае значэнне з-за вялікай колькасці спецыфічных інструментаў (алічбоўка, рэдагаванне шыўкоў, настройка шчыльнасці і г.д.), неабходных для праекта. Кнопка **пашырэння (выплыўная кнопка)** — гэта элемент інтэрфейсу, прызначаны для групы звязаных інструментаў без перагрузкі экрана. Яна дзейнічае як дынамічны кантэйнер. Яна адлюстроўвае значок апошняга выкарыстанага інструмента ў гэтай групе. Гэта дазваляе падтрымліваць інтэрфейс у чысціні, захоўваючы пры гэтым інструменты на адлегласці аднаго кліку.

Кнопка пашырэння выкарыстоўвае значок у правым ніжнім куце, падобны на камбінаваны спіс. Гэты значок стрэлкі паказвае, што для элемента кіравання даступныя дадатковыя опцыі. Гэтыя опцыі арганізаваны ў панэлі, якая з'яўляецца пасля **доўгага кліку** асноўнай кнопкай мышы або **доўгага націскання** (пры выкарыстанні сэнсарнага экрана).



**Звычайны клік** або націсканне выконвае бягучую функцыю кнопкі. Як адзначалася вышэй, канкрэтная функцыя, якую выконвае кнопка, змяняецца ў залежнасці ад абранай опцыі. Як правіла, кнопка пашырэння аб'ядноўвае функцыі, якія звязаны адна з адной.

◀ Выкліканая панэль, якая адлюстроўвае даступныя опцыі.

1	<b>Кнопка.</b>
2	<b>Панэль.</b> Калі даступна дастаткова месца на экране, панэль з'яўляецца пад кнопкай пашырэння з левага або правага боку.
3	Дадатковы <b>загалавак.</b> Калі ён прысутнічае, загалавак змяшчае подпіс.
4	Кнопка <b>закрыцця.</b> Націсканне гэтай кнопкі хавае панэль. Панэль таксама закрываецца, калі вы націснеце ў любым месцы па-за ёй.
5	<b>Актыўная опцыя.</b> Бягучая актыўная опцыя выдзелена.
6	Дадатковы <b>ніжні калантытул.</b> Калі ён прысутнічае, ніжні калантытул змяшчае падказку або кароткае апісанне.

Бягучая актыўная опцыя выдзелена ўнутры панэлі. Калі абрана іншая опцыя, кнопка абнаўляе свой значок, тэкставы подпіс і функцыянальнасць у адпаведнасці з новым выбарам.

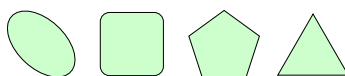
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Базавыя фігуры

## Асноўныя Фігуры

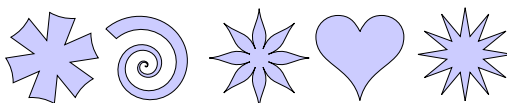
### Рэжым Стварэння/Трансфармацыі

Асноўныя фігуры — гэта геаметрычныя і арнаментальныя ўзоры, якія часта выкарыстоўваюцца ў якасці фундаментальных будаўнічых блокаў у дызайне вышыўкі.

Геаметрычныя фігуры ўключаюць эліпсы, трохвугольнікі, правільныя мнагавугольнікі і іншыя стандартныя фігуры.



Арнаментальныя фігуры ўключаюць кветкі, зоркі, сэрцы і спіралі.



### Выкарыстанне

Асноўныя фігуры можна выкарыстоўваць у двух розных рэжымах працы ў Studio:

1. Рэжым выбару/трансфармацыі — хуткае стварэнне гатовых да выкарыстання фігур.
2. **Рэжым вектарызацыі** — стварэнне асноўных фігур як часткі слайн-краю алічбаванага аб'екта.

Гэты раздзел прысвечаны варыянту №1 — стварэнню гатовых да выкарыстання фігур у **рэжыме выбару/трансфармацыі**.

## Заданне ўласцівасцяў

У адрозненне ад стандартных узораў, якія загружаюцца з **бібліятэкі**, фігуры, створаныя з дапамогай гэтага інструмента, не з'яўляюцца папярэдне алічбаванымі. Studio генеруе гэтыя фігуры дынамічна, што дазваляе дакладна наладжваць іх геаметрыю з дапамогай рэгуляваных уласцівасцяў падчас працэсу стварэння.

Даступны набор уласцівасцяў вар'іруецца ў залежнасці ад канкрэтнай фігуры і тыпу аб'екта вышыўкі, якім яна стане. Гэтыя ўласцівасці ўключаюць, але не абмяжоўваюцца імі: вугал, таўшчыню (для калонак), вастрыню, а таксама колькасць бакоў або кропак.



Прыклад уласцівасцяў: налады гарызантальнай і вертыкальнай крывізны для фігуры закругленага прамавугольніка.

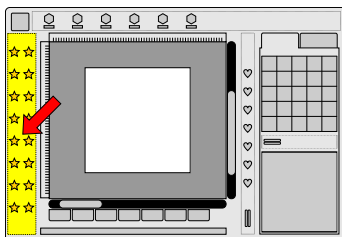
**Заўвага:** Паколькі гэтыя фігуры прызначаны для выкарыстання ў якасці дызайнаў вышыўкі, уласцівасці трэба выбіраць асцярожна, каб забяспечыць высокую якасць шыцця. Неадпаведная камбінацыя налад можа прывесці да з'яўлення лішніх сцежкаў або дызайну, непрыдатнага для вытворчасці.

## Рэжым Выбару/Трансфармацыі, Гатовыя Да Выкарыстання Фігуры

Фігуры, намалюваныя ў гэтым рэжыме, аўтаматычна канвертуюцца ў **аб'екты вышыўкі**, такія як звычайная заліўка, сетка, контур або калонка. Па гэтай прычыне яны лічацца гатовымі да выкарыстання.



Асноўныя фігуры ствараюцца ў гэтым рэжыме з дапамогай **інструмента «Фігуры»**, размешчанага на **галоўнай панэлі інструментаў** на галоўным экране Studio Next.



Галоўная панэль інструментаў.

У інструмента «Фігуры» ёсць [кнопка пашырэння](#), якая дазваляе выбіраць пэўныя параметры з выплыўной панэлі.



Параметры паказваюць тып аб'екта вышыўкі, у які будзе канвертавана выбраная фігура.

## Маляванне Фігуры

### Выберыце Патрэбны Параметр, Запусціце Рэжым Фігуры

Доўга націсніце кнопку **інструмента «Фігуры»**, каб адкрыць панэль параметраў, затым выберыце патрэбны тып аб'екта. Гэта дзеянне пераключае праграму ў рэжым малявання фігур. Акрамя таго, стандартны клік па кнопцы **інструмента «Фігуры»** пачне маляванне з выкарыстаннем бягучага актыўнага параметра.



Прыклад: параметр інструмента фігур, настроены на стварэнне аб'екта-калонкі.

### Выберыце І Намалюйце Фігуру

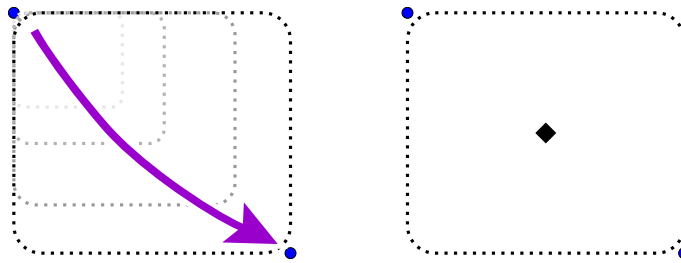
Левая, правая і верхняя панэлі Studio абновяцца для адлюстравання элементаў кіравання для **рэжыму фігур**. Выберыце патрэбную фігуру з меню на верхняй панэлі, затым нарысуйце фігуру непасрэдна ў [працоўнай вобласці](#).

## Маркеры

Фігура мае два маркеры (невялікія круглыя вузлы), якія вызначаюць яе памер і прапорцыі, а таксама цэнтральны маркер, які дазваляе перамяшчаць яе.

## Прывязка

На левай панэлі ёсць пераклячальнікі для ўключэння або выключэння прывязкі маркераў да сеткі, накіроўвалых і іншых элементаў. Выкарыстоўвайце гэтыя налады для размяшчэння або выраўноўвання фігур з высокай дакладнасцю.



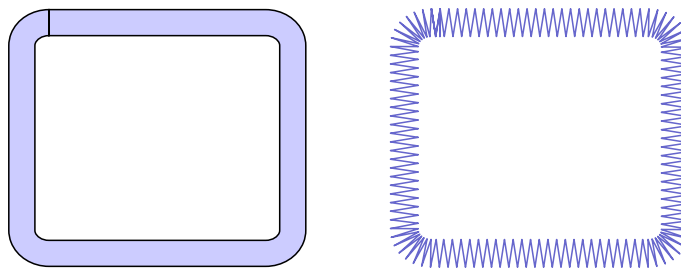
Прыклад: Фігура закругленага прамавугольніка, якая вызначаецца з дапамогай маркераў.

## Уласцівасці

Знаходзячыся ў **рэжыме фігур**, пры неабходнасці адрэгулюйце ўласцівасці фігуры на **галоўнай панэлі кіравання**. Для закругленага прамавугольніка гэта звычайна ўключае крывізну вуглоў. Калі атрыманы аб'ект з'яўляецца калонкай, таксама варта адрэгуляваць уласцівасць таўшчыні.


## Завяршэнне Стварэння Фігуры, Пераўтварэнне Ў Аб'ект Вышыўкі

Пасля выхаду з рэжыму фігур фігура пераўтвараецца ў выбраны вектарны аб'ект - у гэтым прыкладзе, у аб'ект-калонку.



Прыклад: Аб'ект-калонка, створаны з фігуры закругленага прамавугольніка і запоўнены сцежкамі.

**Заўвага:** Пераўтварэнне фігур у калонкі выкарыстоўвае **уласцівасць Вугал**, якая вызначае, як вострыя вуглы абразаюцца або згладжваюцца.

 Абразанне і згладжванне вострых вуглоў

**Заўвага:** Акрамя выкарыстання базавых фігур у якасці прамых аб'ектаў вышыўкі, яны таксама могуць служыць часовымі шаблонамі. Гэтыя шаблоны дапамагаюць дакладна размясціць іншыя аб'екты вышыўкі перад тым, як быць выдаленымі. Гэты метад карысны для стварэння сіметрычных дызайнаў, такіх як мандалы. Любы тып аб'екта, напрыклад, контур, можа служыць шаблонам.

**Заўвага:** Базавыя фігуры таксама можна выкарыстоўваць для стварэння [карыстальніцкай базавай лініі](#) для [надпісаў](#).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Каталог нітак

## Каталог Нітак

**Каталог нітак** — гэта лічбавая база даных у праграмным забеспячэнні для вышывання, якая змяшчае дакладныя спецыфікацыі колераў, назвы і ідэнтыфікацыйныя коды для розных брэндаў фізічных нітак. Замест працы з агульнымі колерамі (такімі як "Чырвоны" або "Сіні"), каталог нітак дазваляе прызначаць дызайну ніткі канкрэтных брэндаў.

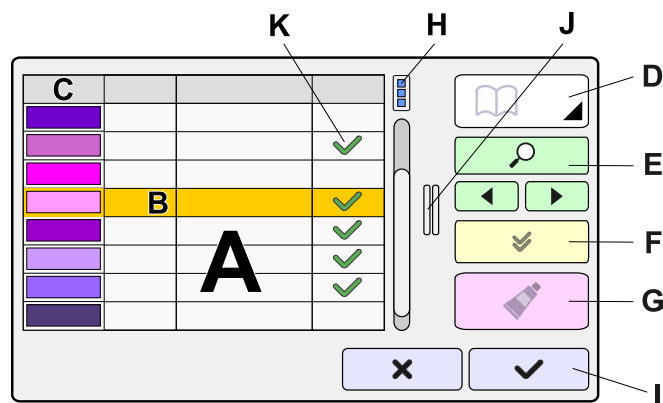
Выкарыстанне дакладных колераў нітак мае важнае значэнне для дакладнай вышыўкі. Паколькі вышывальныя машыны не "бачаць" колер — яны толькі інтэрпрэтуюць каманды змены колеру — каталог нітак гарантуе, што папярэдні прагляд на экране максімальна адпавядае фізічнай нітцы, загрузанай у машыну.

Embroid уключае інструмент **Каталог нітак**, які змяшчае загадзя вызначаныя палітры колераў ад шматлікіх вытворцаў. Пры працы з дызайнам, у якім выкарыстоўваюцца агульныя колеры, Embroid можа выкарыстоўваць гэтыя каталогі для вызначэння найбліжэйшага адпаведнасці на аснове даступных нітак ад абранага брэнда.

Інструмент **Каталог нітак** адкрываецца ў асобным акне, якое змяшчае спіс нітак і розныя элементы кіравання.

### Выкарыстанне Каталога Нітак

1. Каб **выбраць колер** для любога аб'екта ў дызайне, выкарыстоўвайце табліцу (A).
2. Каб **кіраваць групай абраных (адзначаных) нітак**, выкарыстоўвайце слупок (K) і элементы кіравання (F).
3. Каб **выбраць асноўны каталог** для эксперту і друку дакументацыі праекта, выкарыстоўвайце камбінаваны спіс (D).



Элементы кіравання вызначаны наступным чынам:

- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Табліца нітак з каталога, выбранага ў камбінаваным спісе (D). Парадак нітак залежыць ад крытэрыю сартавання, выбранага ў кантэкстным меню (H) або шляхам націскання на адпаведны заглавак слупка ў радку (C). |
| <b>B</b> | Выбраны элемент. Націсніце на любы радок у табліцы (A), каб выбраць колер з каталога. Выбраны колер адлюстроўваецца ў полі (G).   |

<b>C</b>	Змесціва слупка: узор колеру, код ніткі, назва ніткі і статус выбару. Націсканне на загаловак любога слупка сартуе ніткі па крытэрыях, прадстаўленых гэтым слупком (напрыклад, адпаведнасць колеру, нумар, назва або статус пазнакі). Гэтыя крытэрыі таксама даступныя праз усплывальную кнопку (H). Падвойнае націсканне на загаловак слупка пераключае парадак сартавання паміж зыходным і сыходным.
<b>D</b>	Фільтр каталогаў - дазваляе адлюстроўваць усе каталогі або пэўны выбар. Табліца (A) запаўняецца ніткамі з каталога, выбранага тут. Калі акно "Каталог нітак" было адкрыта для выбару асноўнага каталога для функцый экспарту або друку, асноўным каталогам з'яўляецца той, які выбраны ў гэтым полі.
<b>E</b>	Поле пошуку для ўводу назвы або кода ніткі, якое суправаджаецца кнопкамі для пошуку наступнага або папярэдняга супадзення.
<b>F</b>	Элементы кіравання для пазначэння выбраных нітак, уключаючы опцыю адлюстравання толькі пазначаных нітак. Гэта карысна для абмежавання прагляду толькі тымі ніткамі, якія ёсць у вас у наяўнасці.
<b>G</b>	Поле папярэдняга прагляду колеру, выбранага ў табліцы (A). Калі акно было адкрыта для змены колеру аб'екта, зыходны колер таксама адлюстроўваецца, каб дапамагчы ў пошуку прыдатнага адпаведнасці. У гэтым сцэнарыі рэкамендуецца сартаваць табліцу (A) па адпаведнасці колеру.
<b>H</b>	Кнопка доступу да ўсплывальнага меню. Гэта меню змяшчае опцыі для візуалізацыі ўзору ніткі (3D або плоскі) і налады сартавання.
<b>I</b>	Кнопкі <input type="checkbox"/> <b>Адмена і</b> <input type="checkbox"/> <b>Ужыць</b> .
<b>J</b>	Гарызантальны раздзяляльнік.
<b>K</b>	Апошняя калонка дазваляе адзначаць пераважныя ніткі. Націсканне на ячэйкі ў гэтай калонцы пераключае адзнаку для асобных нітак. Утрыманне клавішы <b>Shift</b> дазваляе адзначаць некалькі нітак адначасова, у той час як утрыманне клавішы <b>Ctrl</b> дазваляе здымаць адзнаку з некалькіх нітак адным націскам.

## Гл. Таксама

- [Падтрымліваемыя каталогі нітак](#)

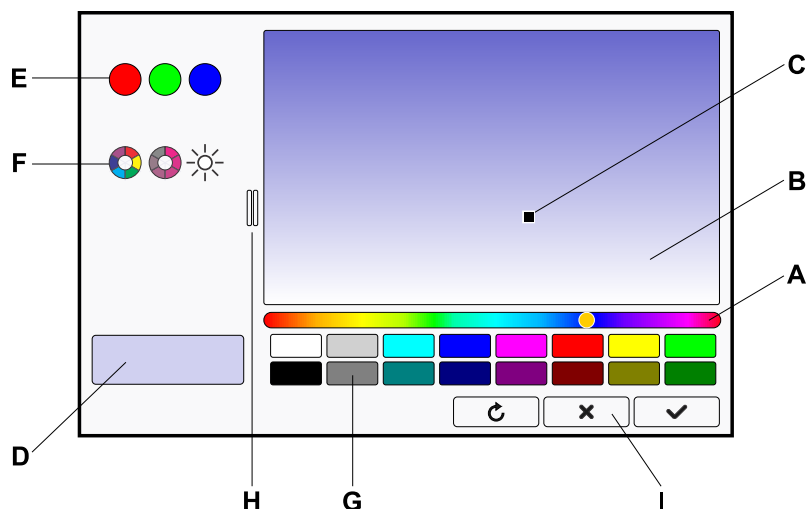
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Мікшар колераў

## Мікшар Колераў

### Карыстальніцкія Колеры

**Мікшар колераў** — гэта панэль з элементамі кіравання, якія дазваляюць вызначаць карыстальніцкія колеры з дапамогай кампанентаў RGB або HSL, альбо шляхам выбару іх з каляровай плоскасці.

## Папярэдне Вызначаная Палітра Колераў



Гэтая панэль таксама змяшчае сетку ўзораў, якая служыць **папярэдне вызначанай палітрай колераў (G)** для хуткага доступу. Палітру можна наладзіць, перацягваючы бягучы колер з вялікага поля колеру (D) злева ў ячэйкі палітры або перамяшчаючы колеры з адной ячэйкі палітры ў іншую.

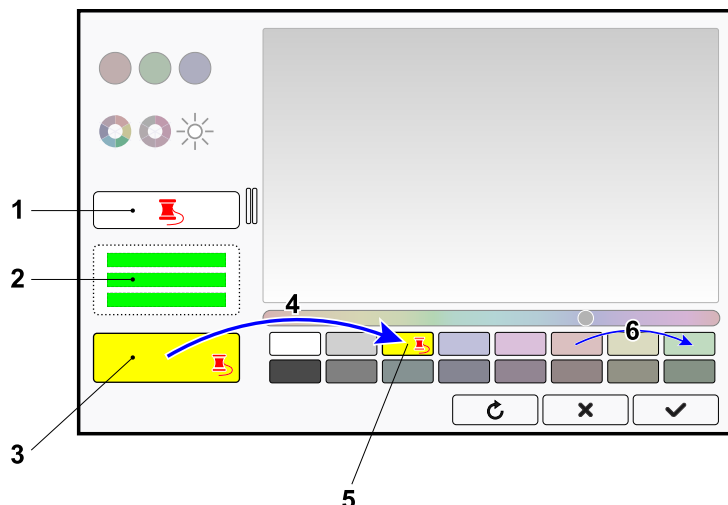
## Элементы Кіравання

<b>A</b>	Паласа выбару адцення
<b>B</b>	Плоскасць насычанасці-светлаты для адцення, устаноўленага з дапамогай паласы (A)
<b>C</b>	Пазіцыя бягучага колеру на плоскасці
<b>D</b>	Поле, якое адлюстроўвае бягучы колер
<b>E</b>	Рэгуляваныя кампаненты бягучага колеру ў схеме RGB (чырвоны, зялёны, сіні)
<b>F</b>	Рэгуляваныя кампаненты бягучага колеру ў схеме HSL (адценне, насычанасць, светлата)
<b>G</b>	Палітра хуткага доступу з папярэдне вызначанымі колерамі. Бягучы колер з поля (D) можна перацягнуць у любую з гэтых ячэек, каб захаваць яго як папярэдне вызначаны колер.
<b>H</b>	Вертыкальны раздзяляльнік
<b>I</b>	<input type="checkbox"/> Скінуць, <input type="checkbox"/> Скасаваць і <input type="checkbox"/> Ужыць

## Як Змяшаць Новы Колер?


Спачатку выкарыстоўвайце паласу адцення (A), каб усталяваць патрэбнае адценне. Затым выберыце колер з плоскасці насычанасці-светлаты (B). Пры неабходнасці выканайце дакладную наладу кампанентаў колеру ў палях (E) або (F).

## Колеры 3 Каталогаў Нітак



Спецыялізаваная версія Мікшара колераў выкарыстоўваецца, калі колер адносіцца да вышытага аб'екта або шыўкоў. У дадатак да вызначэння новых колераў, гэтая версія Мікшара колераў дазваляе выбіраць колеры з [каталогаў нітак для вышывання](#) і захоўваць іх ва ўзорах для хуткага доступу.

## Элементы Кіравання, Звязаныя 3 Ніткамі

1	Кнопка  3 каталога. Націсканне гэтай кнопкі адкрывае акно з <a href="#">каталогамі нітак</a> , з якіх можна выбраць колер.
2	Інфармацыя пра колер, выбраны з каталога, з'явіцца ў гэтым тэкставым полі.
3	Колер, выбраны з каталога, з'явіцца ў галоўным полі колеру (D). У куце з'явіцца значок шпулькі нітак, які паказвае, што гэта колер ніткі, вызначаны ў каталогу.
4	Каб захаваць новы колер ва ўзоры для наступнага выкарыстання, перацягніце яго ў адпаведны ўзор. Узоры захоўваюць свой колер, што дазваляе вызначыць набор любімых колераў нітак для хуткага выбару.
5	Зразкі, якія змяшчаюць колер нітак з каталога, адлюстроўваюць значок шпулькі нітак.
6	Вы можаце перацягнуць колер ніткі з аднаго зразка на іншы. Гэта дзеянне клануе колер з зыходнага зразка ў мэтавы.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Навігацыя па папках

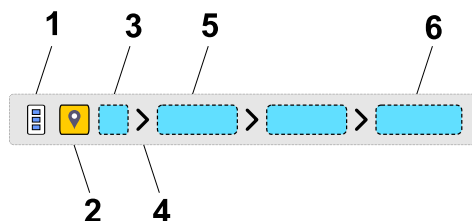
## Навігацыя Па Папках

### Элемент Кіравання «Хлебныя Крошкі»

«Хлебныя крошкі» — гэта элемент навігацыі па папках, які выкарыстоўваецца ў розных раздзелах Embird Next для выбару патрэбнай папкі з файламі. Ён дазваляе выбіраць сховішча і праглядаць структуру папак.

Гэты элемент адлюстроўвае шлях да папкі ад кораня тома (дыска) да бягучай папкі. Шлях складаецца з асобных элементаў, якія называюцца «хлебнымі крошкамі». Кожная крошка выконвае ролю кнопкі, што дазваляе хутка перамяшчацца і выконваць розныя аперацыі з папкамі.

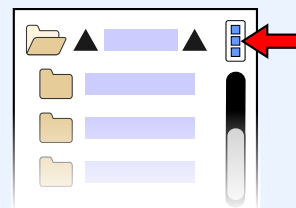
На наступнай дыяграме паказана размяшчэнне гэтага элемента кіравання.



Кнопка для доступу да ўсплывальнага меню з **Камандамі папкі**. Націсканне гэтай кнопкі выклікае ўсплывальнае меню для звычайных аперацый з папкамі. Калі ласка, прачытайце раздзел [Усплывальнае меню](#), каб даведацца больш пра ўсплывальныя меню.

1

Калі побач з элементам «Хлебныя крошкі» выкарыстоўваецца асобны спіс папак, кнопка ўсплывальнага меню можа знаходзіцца ў гэтым спісе.



2

**Сховішча.** Гэтая кнопка выклікае спіс даступных убудаваных, знешніх і воблачных дыскаў (тамоў), а таксама распаўсюджаных месцаў захоўвання, такіх як папка **Загрузкі**, папка **Малюнкi** і г.д. Выкарыстоўвайце гэты спіс, каб выбраць месца захоўвання для навігацыі.

3

**Корань.** Гэтая кнопка ўяўляе сабой каранёвую папку месцазнаходжання.

4

**Раздзяляльнік шляху.** Гэтыя кнопкі падзяляюць адпаведныя папкі ў шляху. Націсніце кнопку раздзяляльніка, каб адлюстраваць спіс падпапак, якія належаць бацькоўскай папцы. Выберыце падпапку з гэтага спісу, каб перайсці глыбей у структуру папак. Выбраная падпапка становіцца апошняй часткай шляху (бягучай папкай). Так будзеца шлях да папкі (навігацыйны ланцужок). Калі ў папкі няма падпапак, кнопка раздзяляльніка шляху пасля гэтай кнопкі папкі не з'явіцца.

5

**Папка.** Кожная папка ў шляху прадстаўлена кнопкай, якая змяшчае назву папкі. Націсніце кнопку папкі, каб перайсці да гэтай канкрэтнай папкі. Націснутая папка становіцца бягучай папкай.

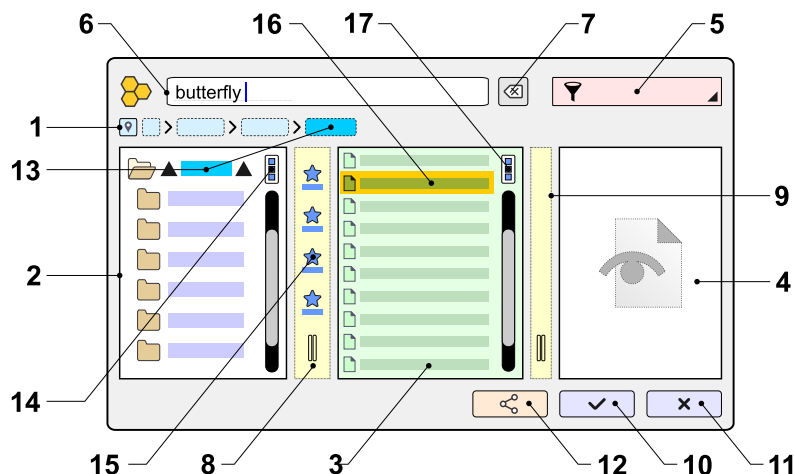
6

**Бягучая папка.** Бягучая папка з'яўляецца апошнім элементам у шляху. Націсканне кнопкі «Бягучая папка» выклікае меню з камандамі для выдалення, перайменавання, дадання папкі ў [выбранае](#) або дадання новай падпапкі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пачатак працы > Прагляд файлаў і папак

## Дыялогавае акно для прагляду файлаў і папак

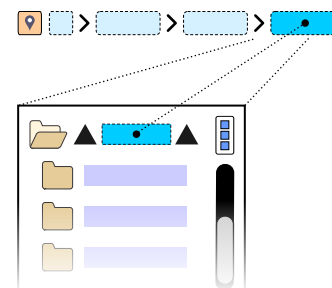
Гэта дыялогавае акно выкарыстоўваецца для **адкрыцця, захавання, імпарту і экспарту** файлаў. Яно таксама служыць інтэрфейсам для **прагляду папак** падчас розных аперацый у праграме.



### Макет

**1** [Элемент кіравання навігацыяй па папках \(Хлебныя крошкі\)](#). Выкарыстоўвайце гэты элемент для ўстаноўкі каранёвай папкі. Пошук ажыццяўляецца па ўсіх падпапках і файлах унутры каранёвай папкі.

**2** **Спіс папак.** Гэты спіс звязаны з элементамі кіравання навігацыяй (1) і палягае больш хуткі прагляд дырэктарый. Элементы ў гэтым спісе з'яўляюцца падпапкамі бягучай дырэктарыі (апошні сегмент у ланцужку папак).



**3** **Спіс файлаў,** размешчаных у бягучай папцы.

**4** **Папярэдні прагляд** файла (16), выбранага ў спісе файлаў (3). Калі папярэдні прагляд недаступны, гэтая панэль застаецца схаванай.

**5** Спіс, які выпадае, для **пашырэнняў файлаў**. Гэты спіс змяшчае фарматы файлаў і пашырэнні, якія адносяцца да бягучага дыялогавага акна. Гэтыя параметры змяняюцца ў залежнасці ад аперацыі; напрыклад, фарматы, даступныя для імпарту растравага малюнка, адрозніваюцца ад тых, што даступныя для захавання дызайну як электроннага файла сцэжкаў.

Тэкставае поле для **імя файла**. Увядзіце імя файла або выберыце файл са спісу (3). Гэты файл будзе апрацаваны пасля паспяховага закрыцця дыялогавага акна.

6

**Заўвага:** Можна ўставіць шлях з буфера абмену непасрэдна ў гэта поле. Праграма затым прайдзе да гэтага канкрэтнага файла або папкі. Гэта карысна пры капіраванні шляху з вонкавага прыкладання для прагляду ў Embird.

7

Кнопка  **Ачысціць імя файла.**

8

**Вертыкальны раздзяляльнік №1.** Гэтая панэль раздзяляльніка ўключае кнопкі для хуткага доступу да [любімых папак](#).

9

**Вертыкальны раздзяляльнік №2.**

10

Кнопка  **Пацвярджэнне.** Закрывае акно для працягу аперацыі (напрыклад, адкрыцця, захавання або аб'яднання). Значок на гэтай кнопцы змяняецца, каб адлюстраваць канкрэтную аперацыю, якая выконваецца.

11

Кнопка  **Адмена.** Закрывае акно і спыняе бягучую аперацыю.

12

Кнопка  **Абагуліць файл.** Гэтая кнопка бачная толькі тады, калі выбраны файл (3) можа быць абагулены праз панэль абагульвання аперацыйнай сістэмы.

13

**Бягучая папка,** выбраная ў элеменце кіравання навігацыяй (1) і спісе папак (2). Стрэлкі азначаюць, што націсканне на гэты элемент прывядзе да пераходу ў бацькоўскую папку.

14

**Кнопка ўсплываючага меню.** Націсканне гэтай кнопкі адкрывае меню для аперацый з **папкамі**.

15

**Кнопкі абранага.** Яны дазваляюць імгненна пераклучыцца на любую захаваную [папку ў абраным](#). Даданне ў абранае або выдаленне з яго кіруецца праз усплываючае меню (14).

16

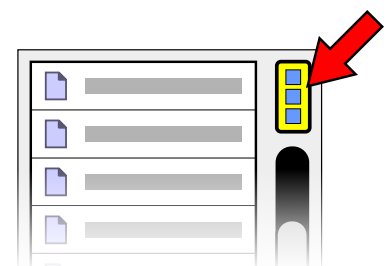
**Выбраны файл.** Файл, які ў дадзены момант выдзелены ў спісе (3), адлюстроўваецца на панэлі папярэдняга прагляду (4), калі папярэдні прагляд даступны. Імя файла таксама аўтаматычна ўводзіцца ў тэкставае поле (5).

17

**Кнопка ўсплываючага меню.** Націсканне гэтай кнопкі адкрывае меню для аперацый з **файламі**.

## Выбар Некалькіх Элементаў

У пэўных кантэкстах можна выбраць некалькі файлаў, утрымліваючы клавішу **Ctrl (Cmd)** на апаратнай клавіятуры або выкарыстоўваючы экранныя сцяжкі. Рэжым выбару са сцяжкамі для спіса файлаў (3) уключаецца праз усплываючае меню (17).

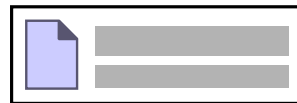
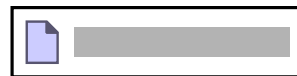


Гэты рэжым палягчае выбар і адмену выбару некалькіх файлаў з дапамогай мышы, стылуса або сэнсарнага ўводу без неабходнасці выкарыстання клавіятуры.



## Просты і Падрабязны Рэжым


Усплываючае меню спіса файлаў (17) дае магчымасць пераключацца паміж **простым** і **падрабязным** рэжымамі адлюстравання інфармацыі аб файлах.



## Папкі Ё Абраным

Папкі ё абраным дзейнічаюць як закладкі месцазнаходжання для вашых носьбітаў даных, дазваляючы хутка пераходзіць да часта выкарыстоўваных дырэктарый.

Падчас прагляду папку можна пазначыць як абраную з дапамогай

 [Элемента кіравання навігацыяй па папках \(хлебныя крошкі\)](#) (1) або ўсплываючага меню (14).

Усплываючае меню (14) таксама дае магчымасць зняць пазнаку або выдаліць папку са спіса абранага.

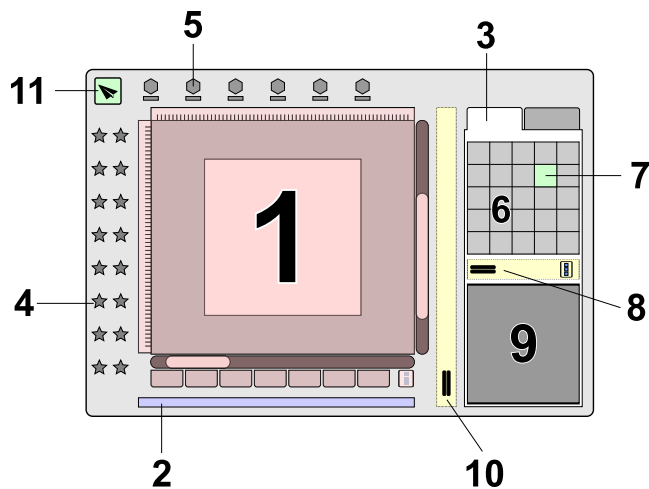
Усе дыялогавыя вокны выкарыстоўваюць агульны набор абранага. Звярніце ўвагу, што існуе вызначаны ліміт на колькасць дазволеных элементаў у абраным. Абранае захоўваецца і застаецца даступным паміж сеансамі працы праграмы.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно



## Галоўнае Акно

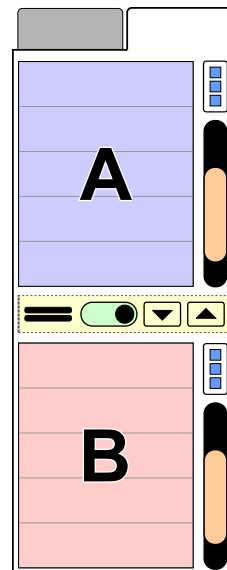
Галоўнае акно Studio змяшчае вялікую [Працоўную вобласць](#) і некалькі панэляў з кантэкстна-залежным змесцівам, што азначае, што яны адаптуюцца ў залежнасці ад актыўнага рэжыму працы. Іх размяшчэнне паказана на схеме ніжэй. Вы можаце рэгуляваць прапорцыі некаторых панэляў з дапамогай убудаваных раздзяляльнікаў.



1	<b>Працоўная вобласць.</b> Звярніцеся да раздзела <a href="#">Працоўная вобласць</a> для атрымання падрабязнай інфармацыі аб гэтым элеменце інтэрфейсу.
2	<b>Радок стану.</b> У гэтай вобласці адлюстроўваюцца каардынаты курсора мышы, узроўні маштабавання, падказкі да інструментаў і іншыя кантэкстныя даныя. Калі аб'ект вылучаны, у радку стану паказваюцца яго памеры і колькасць сцэжкаў. Падчас стварэння або рэдагавання аб'екта запаўнення ў ім адлюстроўваюцца вуглы для пакрыўных сцэжкаў і падкладак.
3	<b>Галоўная панэль кіравання.</b> У залежнасці ад бягучага рэжыму працы, гэтая панэль змяшчае адну або некалькі ўкладак, якія забяспечваюць адпаведныя элементы кіравання і інфармацыю. Гл. наступныя раздзелы для атрымання дадатковай інфармацыі.
4	Вертыкальная <b>Панэль інструментаў.</b> Навядзенне курсора на кнопкі інструментаў адлюстроўвае падказкі ў радку стану (2).
5	Кантэкстна-залежнае <b>Галоўнае меню</b> і дадатковыя элементы кіравання.
6	<b>Палітра колераў.</b> Націсканне дадатковай кнопкі мышы (пстрычка правай кнопкай) або доўгае націсканне асноўнай кнопкі на любым колеры дазваляе выканаць наладку колеру. Каб змяніць колер існуючага аб'екта, націсніце і перацягніце колер з палітры на вылучаны аб'ект(ы) у Працоўнай вобласці. Каб усталяваць колер па змаўчанні для новых аб'ектаў, націсніце на колер асноўнай кнопкай мышы.
7	<b>Актыўны колер.</b> Колер, абраны ў цяперашні час для новых аб'ектаў, пазначаны чорна-белым контурам.
8	<b>Вертыкальны раздзяляльнік.</b> Выкарыстоўвайце яго для змены шырыні бакавых панэляў.
9	<b>Акно павелічальнага шкла.</b> Гэта акно забяспечвае павялічаны выгляд вобласці вакол курсора мышы. Яно палягчае дакладнае размяшчэнне вузлоў, дазваляючы карыстальніку захоўваць агульны выгляд дызайну ў Працоўнай вобласці.
10	<b>Раздзяляльнік</b> для рэгулявання памеру Галоўнай панэлі кіравання. Гэты раздзяляльнік таксама мае кнопкі для хуткага доступу да часта выкарыстоўваных функцый. Гэтыя ж функцыі таксама даступныя праз галоўнае і кантэкстнае меню.
11	Кнопка для экспарту гатовага дызайну ў Embird Editor.

## Інспектар Аб'ектаў

Найбольш часта выкарыстоўваная ўкладка ў Галоўнай панэлі кіравання — гэта [Інспектар аб'ектаў](#). Яго кампанюўка паказана на схеме ніжэй.



**A**

**Інспектар аб'ектаў.** Усе аб'екты, створаныя ў дызайне, пералічаны тут у парадку іх шыцця. У гэтым спісе адлюстроўваюцца мініяцюра аб'екта, тып аб'екта, колер, статус бачнасці, а таксама тое, ці злучаны аб'ект з папярэднім з дапамогай пераходнага сцэжка.

**B**

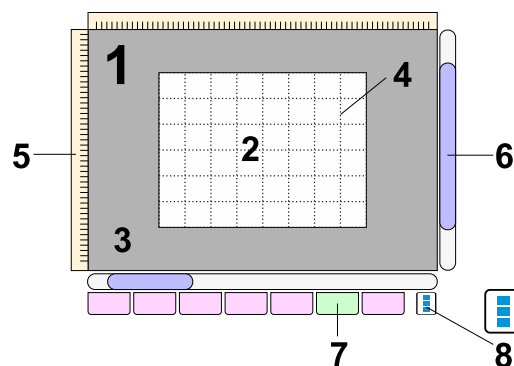
**Parts Inspector.** У гэтым спісе падрабязна паказаны ўнутраныя элементы, такія як адтуліны ў аб'ектах запаўнення, выразы, а таксама кампаненты злучаных або згрупаваных аб'ектаў. Гэта акно дазваляе выконваць маніпуляцыі з часткамі, якія немагчыма выбраць непасрэдна ў Працоўнай вобласці або ў асноўным Інспектары аб'ектаў. Звярніце ўвагу, што ў рэжыме рэдагавання вузлоў Інспектар аб'ектаў (A) і Parts Inspector (B) замяняюцца панэллю параметраў аб'екта.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Рабочая вобласць



## Працоўная Вобласць

**Працоўная вобласць** — гэта асноўная працоўная прастора ў [галоўным акне Studio](#). Тут карыстальнікі алічбоўваюць дызайны, выконваюць задачы па рэдагаванні і праглядаюць папярэднія версіі дызайнаў. Наступная схема і апісанні тлумачаць кампаненты і функцыянальнасць Працоўнай вобласці.



**1**

**Відавая вобласць.** Гэта бачная карыстальніку вобласць дызайну. Яна ўключае вобласць пальцаў (2) і навакольную пустую прастору (3), якая становіцца бачнай пры дастатковым памяншэнні маштабу відавочнай вобласці.

**2**

**Вобласць пальцаў.** Калі ствараецца новы дызайн, пальцы пустыя. Карыстальнікі могуць імпартаваць сюды [растравы малюнак](#), каб выкарыстоўваць яго ў якасці шаблону для алічбоўкі.

**3**

**Пустая прастора.** Вобласць вакол пальцаў або імпартаванага шаблону малюнка.

4	<b>Сетка.</b> Сетка дапамагае ў вызначэнні памеру і выраўноўванні аб'ектаў дызайну. Аб'екты і вузлы можна прывязаць да сеткі, калі ўключана адпаведная опцыя прывязкі, што спрыяе дакладнаму выраўноўванню.
5	<b>Лінейкі.</b> Па меры перамяшчэння курсора ў межах відавой вобласці на лінейках з'яўляюцца тонкія лініі, якія паказваюць яго дакладнае становішча. Акрамя пазіцыянавання і вымярэння, лінейкі выкарыстоўваюцца для стварэння <a href="#">накіроўвалых ліній</a> . Лінейкі можна схваць, каб павялічыць працоўную прастору праз <b>■ Галоўнае меню &gt; Выгляд &gt; Макет</b> . Адзінкі вымярэння лінейек наладжваюцца ў рэгіянальных наладах, устаноўленых у галоўнай панэлі кіравання Embird, або з дапамогай усплываючага меню (8).
6	<b>Паласы пракруткі.</b> У дадатак да палос пракруткі, Працоўную вобласць можна перамяшчаць, утрымліваючы дадатковую кнопку мышы і перацягваючы курсор у новую пазіцыю. Гэтая функцыя ідэнтычная інструменту панарамавання, які сустракаецца ў іншым графічным праграмным забеспячэнні.
7	<b>Укладкі <a href="#">Рэжыму адлюстравання</a>.</b> Гэтыя ўкладкі дазваляюць змяняць спосаб адлюстравання дызайну ў відавой вобласці. Актыўная ўкладка заўсёды выдзелена.
8	<b>Кнопка ўсплываючага меню.</b> Забяспечвае доступ да меню, дзе карыстальнікі могуць усталяваць таўшчыню ліній, якія выкарыстоўваюцца ў рэжыме рэдагавання вузлоў.

## Стандартныя Колеры

Стандартныя колеры для пяльцаў і ліній сеткі можна наладзіць праз **■ Галоўнае меню > Опцыі > [Налады > Параметры > Працоўная прастора](#)**.

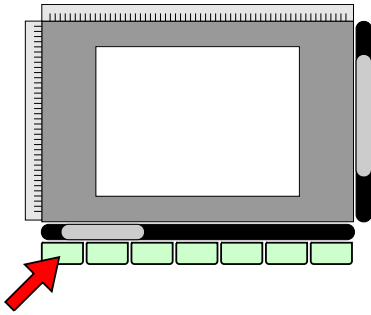
## Узроўні Маштабавання

Узровень маштабавання 1:1 азначае, што дызайн адлюстроўваецца на экране ў сваім рэальным фізічным памеры.

**Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Рэжымы адлюстравання**



## Рэжым Адлюстравання



Studio прапануе некалькі метадаў візуалізацыі дызайнаў вышыўкі на экране падчас працэсаў алічбоўкі і рэдагавання. Гэтыя рэжымы дапамагаюць выявіць праблемныя зоны, якія патрабуюць увагі, і дапамагаюць падтрымліваць кантроль над размяшчэннем сцяжкоў, нават калі аб'екты перакрыты верхнімі слямі.

Выберыце неабходны рэжым адлюстравання, выкарыстоўваючы ўкладкі, размешчаныя ў ніжняй частцы [Працоўнай вобласці](#). Націсніце на ўкладку, каб пераклучыць актыўны рэжым адлюстравання.

### Укладкі Normal, Image I Vector

У **рэжыме Normal** бачныя ўсе элементы (фонавая выява і алічбаваныя вектарныя аб'екты). У **рэжыме Image** адлюстроўваецца толькі фонавая **выява**. У **рэжыме Vector** бачныя толькі алічбаваныя аб'екты.

### Укладка 3D

У **рэжыме 3D** дызайн вышыўкі паказваецца з выкарыстаннем рэалістычнай трохмернай сімуляцыі сапраўдных сцяжкоў.

### Укладка Flat

У **рэжыме Flat** дызайн вышыўкі адлюстроўваецца простымі колерамі без ценяў і блікаў, пры гэтым захоўваецца тэхнічная шырыня ніткі. Гэты рэжым эфектыўны пры працы з дэтэлізаванымі ўчасткамі, дзе тэкстуры нітак могуць адцягваць увагу.



3D



Flat

## 📁 Укладка "Карта Шчыльнасці"

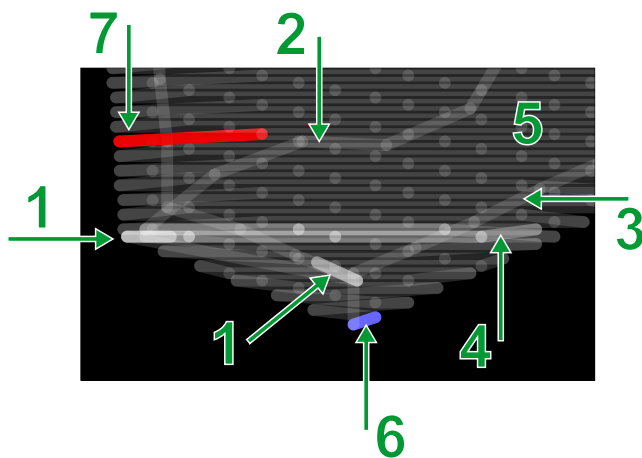
**Карта шчыльнасці** адлюстроўвае дызайн з выкарыстаннем шкалы ілжывых колераў з градыентам ад сіняга да зялёнага і ад жоўтага да чырвонага. Насычаны чырвоны колер паказвае вобласці з крытычнай шчыльнасцю сцяжкоў. Гэты рэжым асабліва карысны пры канвертаванні [графічных файлаў](#) (такіх як SVG) у дызайны вышыўкі. Графічныя файлы часта ўтрымліваюць схаваныя або перакрываючыя пласты, якімі неабходна кіраваць для вышыўкі; Карта шчыльнасці вылучае вобласці, дзе празмернае напластанне стварыла высокую шчыльнасць сцяжкоў.



Каляровая шкала карты шчыльнасці: сіне-фіялетавае колер прадстаўляе пустыя вобласці, у той час як аранжава-чырвоны паказвае вобласці з высокай шчыльнасцю.

## 📁 Укладка "Рэнтген"

**Рэнтгенаўскі рэжым** адлюстроўвае сцяжкі як напаяўпразрыстыя, што дазваляе правяраць ніжнія пласты, [якарныя сцяжкі](#) і верхнія пласты пад пакрыўнымі сцяжкамі. Гэты рэжым дазваляе адначасова праглядаць усе пласты дызайну для выяўлення абласцей з высокай шчыльнасцю. Ён таксама вылучае тэхнічныя памылкі, такія як занадта кароткія або занадта доўгія сцяжкі, адлюстроўваючы іх яркімі, кантраснымі колерамі.



Элементы аб'екта запаўнення ў рэнтгенаўскім рэжыме:  
 1 - яркарныя сцяжкі, 2 - шлях злучэння, 3 - крайні ніжні пласт, 4 - верхні пласт секцый запаўнення, 5 - узор пакрыўнога сцяжка, 6 - занадта кароткі сцяжок, 7 - занадта доўгі сцяжок.

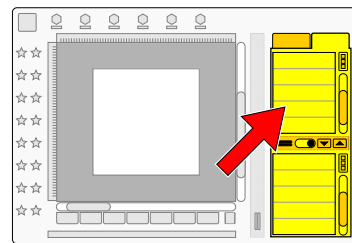
**Заўвага:** Дыялогавае акно **■ галоўнае меню > Параметры > Налады > Візуалізацыя** забяспечвае доступ да дадатковых **налад**, якія ўплываюць на гэтыя рэжымы адлюстравання.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Галоўная панэль кіравання

## Галоўная Панэль Кіравання

У Studio NEXT **Галоўная панэль кіравання** служыць асноўным інтэрфейсам для кіравання, арганізацыі і рэдагавання кампанентаў праекта. Замест таго, каб функцыянаваць як статычная панэль інструментаў, яна працуе як дынамічны "камандны цэнтр", які адаптуе свой інтэрфейс і інструменты ў залежнасці ад актыўнай задачы.

Галоўная панэль кіравання знаходзіцца з правага боку **акна Studio**. Гэты цэнтралізаваны вузел дазваляе дыгітайзерам абыходзіць складаныя ўкладзеныя меню, размяшчаючы неабходныя інструменты і даныя ў адзінай панэлі з некалькімі ўкладкамі.



## Дынамічны інтэрфейс і элементы кіравання інструментамі

Характэрнай рысай Галоўнай панэлі кіравання з'яўляецца яе рэакцыя на працоўны рэжым праграмы. Калі абраны пэўны інструмент — напрыклад, інструмент рэдагавання вузлоў або каманда трансфармацыі — панэль

аўтаматычна абнаўляецца, каб забяспечыць неадкладны доступ да адпаведных налад для гэтай функцыі. Гэта гарантуе, што найбольш актуальныя элементы кіравання заўсёды даступныя.

Галоўная панэль кіравання распрацавана для аптымізацыі працоўнага працэсу шляхам памяншэння неабходнасці ў навігацыйных кліках. Дзякуючы аб'яднанню кіравання аб'ектамі, уласцівасцяў інструментаў і візуальных дапаможных сродкаў у адзіны адаптыўны інтэрфейс, яна дазваляе дыгтайзеру засяродзіцца на творчых і тэхнічных аспектах дызайну вышыўкі.

## Асноўныя функцыянальныя ўкладкі

Панэль арганізавана ў некалькі асобных укладак, кожная з якіх прысвечана пэўнаму аспекту працэсу стварэння дызайну вышыўкі:

### 1. Укладка Inspector

**Укладка Inspector** з'яўляецца асноўным інструментам для кіравання структурай дызайну. Яна падзелена на два асноўныя раздзелы:

- **Object Inspector:** Гэта акно адлюстроўвае кожны вектарны элемент (лініі, заліўкі, надпісы) у храналагічным спісе. Гэты спіс адлюстроўвае парадак вышывання; аб'екты ў верхняй частцы спісу вышываюцца першымі, а тыя, што ўнізе — апошнімі.
- **Parts Inspector:** Гэты раздзел дазваляе ажыццяўляць дэталёвы кантроль. Ён дазваляе карыстальніку выбіраць і маніпуляваць унутранымі кампанентамі, да якіх можа быць цяжка дабрацца ў асноўнай рабочай вобласці, такімі як адтуліны (дзіркі) унутры аб'екта заліўкі або асобныя падэлементы ўнутры згрупаваных аб'ектаў.

### 2. Укладка Swatches

Укладка "Swatches" змяшчае інструменты кіравання колерам:

- **The Palette:** Спецыяльная прастора для кіравання колерамі дызайну.
- **Thread List:** Thread List забяспечвае спрошчаную паслядоўнасць колераў, якая ствараецца аўтаматычна з дызайну на любым этапе працоўнага працэсу.

### 3. Укладка Assurasy

Укладка "Assurasy" змяшчае элементы кіравання і візуальныя дапаможныя сродкі, якія дапамагаюць забяспечыць тэхнічную дакладнасць дыгтайзінгу:

- **Snap Switches:** Уключае пераключальнікі для прывязкі аб'ектаў, вузлоў, накіроўвалых або **маркерных кропак** да накіроўвалых, сеткі або іншых аб'ектаў для забеспячэння дакладнага геаметрычнага выраўноўвання.
- **BirdEye Zoom:** Дакладны інструмент, які забяспечвае павялічаны выгляд вобласці вакол курсора. Гэта дазваляе дыгтайзеру размяшчаць вузлы з высокай дакладнасцю.

### Опцыі Прывязкі Аб'ектаў



Прыязвае перамешчаныя аб'екты да любых актыўных **накіроўвалых**.



Прывязвае перамешчаныя аб'екты да фонавай сеткі.

## Опцыі Прывязкі Вузлоў І Маркерных Кропак



Прывязвае перамешчаныя вузлы да абмежавальнага прамавугольнага пляцаў пры знаходжанні ў непасрэднай блізкасці.



Прывязвае перамешчаныя вузлы да бліжэйшага існуючага вузла.



Прывязвае перамешчаныя вузлы да любых актыўных [накіроўвалых](#).



Прывязвае перамешчаныя вузлы да фонавай сеткі.



Прывязвае перамешчаныя вузлы да контуру суседняга аб'екта.

## Параметры Прывязкі Накіроўвалых



Прывязвае перамешчаную накіроўвалую да абмежавальнага прамавугольнага пляцаў пры знаходжанні ў непасрэднай блізкасці.



Прывязвае перамешчаную накіроўвалую да бліжэйшага існуючага вузла.



Прывязвае перамешчаную накіроўвалую да фонавай сеткі.



Прывязвае перамешчаную накіроўвалую да контуру суседняга аб'екта.

## Навошта Прывязваць Накіроўвалыя?

Прывязваючы накіроўвалую да мэты, вы ствараеце прамы "магнітны" шлях. Паколькі ўкладка Ассігасу (Дакладнасць) дазваляе прывязваць аб'екты і вузлы да гэтых накіроўвалых, накіроўвалая дзейнічае як мост для алічбоўкі сіметрычных дызайнаў, такіх як лагатыпы або люстраныя кветкавыя ўзоры.

Накіроўвалыя таксама можна выкарыстоўваць для [разразання аб'ектаў](#). Прывязваючы накіроўвалую да сеткі або да вузла існуючага аб'екта перад разразаннем, вы гарантуеце, што разрэз будзе зроблены менавіта там, дзе патрабуецца.

## 4. Укладка "Інструмент"

Змесціва ўкладкі "Інструмент" вельмі зменлівае, яно змяняецца ў залежнасці ад актыўнага рэжыму, такога як [надпісы](#), [трасіроўка](#) або [маляванне ад рукі](#).

- **Кантэкстныя элементы кіравання:** Адлюстроўвае налады, характэрныя для інструмента, які выкарыстоўваецца ў дадзены момант.
- **Жывы папярэдні прагляд:** Пры выкарыстанні інструментаў кампануюкі - такіх як [Выраўноўванне](#), [Размеркаванне](#), [Аўтапаўтор](#) або [Трансфармацыя](#) - гэтая ўкладка стварае папярэдні прагляд. Гэта

дазваляе карыстальніку дакладна ўбачыць, як бягучыя налады паўплываюць на аб'екты, перш чым змены будуць прыменены канчаткова.

## 5. Укладка "Параметры"

Укладка "Параметры" становіцца крытычна важнай падчас фазы ўдакладнення алічбоўкі. У рэжыме рэдагавання вузлоў гэтая ўкладка забяспечвае прамы доступ да ўласцівасцей выбранага аб'екта. Замест таго, каб адкрываць **асобнае акно параметраў**, карыстальнікі могуць хутка рэгуляваць шчыльнасць, стылі шыўкоў або налады падкладкі непасрэдна на панэлі.

**Заўвага:** Неактыўныя ўкладкі схаваны для спрашчэння карыстальніцкага інтэрфейсу; яны становяцца бачнымі толькі тады, калі адпаведны працоўны рэжым актывуе іх.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Інспектар

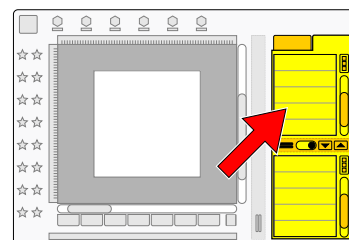


### Інспектар Аб'ектаў

**Галоўная панэль кіравання** змяшчае некалькі ўкладак (1), якія адаптуюцца да бягучага рэжыму працы. Гэты раздзел прысвечаны **укладцы Інспектар**, якая неабходна для выбару і маніпуляцыі аб'ектамі дызайну.

Інспектар аб'ектаў — гэта цэнтральны вузел кіравання ў межах укладкі Інспектар. Ён адлюстроўвае ўсе вектарныя аб'екты вышыўкі ў іх дакладным парадку вышывання. Спіс змяшчае важныя даныя, уключаючы тып аб'екта, статус бачнасці (значок вока) і статус злучэння (які паказвае пераходныя сцяжкі, абрэзку ніткі або злучэнні звычайным сцяжком).

Як асноўны інструмент выбару, Інспектар асабліва карысны для складаных дызайнаў, дзе выбар аб'ектаў непасрэдна ў Працоўнай вобласці ўскладнены. Карыстальнікі могуць лёгка змяняць парадак вышывання метадам перацягвання, наладжваць уласцівасці, пераключаць бачнасць і абнаўляць колеры. Побач знаходзіцца **Інспектар частак (В)**, прызначаны для выбару элементаў, якія немагчыма выбраць прамі, такіх як адтуліны ў аб'ектах запаўнення і падчасткі згрупаваных аб'ектаў.



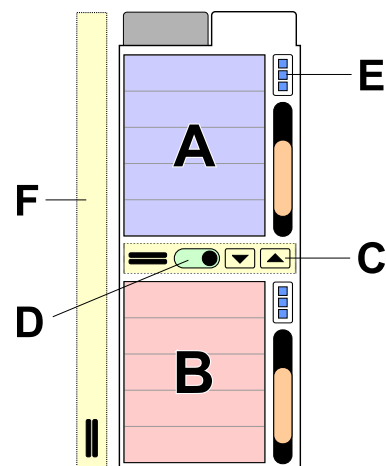
### Укладкі

Большасць функцый у гэтых укладках даступныя праз кантэкстныя меню. Пры выкарыстанні мышы націсніце дадатковую кнопку, каб адкрыць усплывальнае меню. На прыладах з сэнсарным экранам атрымлівайце доступ да гэтых меню, націскаючы на **кнопку ўсплывальнага меню (E)**.



## Укладка Інспектар

<b>A</b>	<b>Інспектар аб'ектаў:</b> Адлюстроўвае ўсе аб'екты дызайну ў іх бягучым парадку вышывання, уключаючы тып, бачнасць і статус злучэння.
<b>B</b>	<b>Інспектар частак:</b> Адлюстроўвае ўнутраныя адтуліны ў аб'ектах запаўнення і кампаненты згрупаваных аб'ектаў. Гэта акно дазваляе маніпуляваць элементамі, якія нельга выбраць непасрэдна ў Працоўнай вобласці.
<b>C</b>	Кнопкі прагляду аб'ектаў. Значкі стрэлак дазваляюць карыстальнікам пераходзіць паміж аб'ектамі аднаго колеру або тымі, што звязаны злучэннямі, палягчаючы больш хуткую навігацыю па доўгіх спісах.
<b>D</b>	Элемент кіравання <b>Пераключальнік:</b> Уключае або выключае <b>рэжым выбару сцяжкамі</b> , што асабліва карысна для карыстальнікаў сэнсарных экранаў.
<b>E</b>	<b>Кнопка ўсплывальнага меню:</b> Забяспечвае доступ да кантэкстнага меню спісу для карыстальнікаў сэнсарных экранаў або тых, у каго мыш з адной кнопкай.
<b>F</b>	<b>Галоўны падзельнік:</b> Рэгулюе агульную шырыню Панэлі кіравання. Гэта карысна пры праглядзе доўгіх тэкставых пазнак для аб'ектаў надпісаў. Наадварот, памяншэнне Панэлі кіравання забяспечвае больш месца для Працоўнай вобласці.



Укладка Інспектар.

## Рэжым Выбару Сцяжкамі

У модулях Embird **Рэжым выбару сцяжкамі** — гэта спецыялізаваная налада інтэрфейсу, прызначаная для спрашчэння працэсу выбару некалькіх элементаў спісу. Ён актывуецца праз **Элемент кіравання пераключальнікам** або ўсплывальнае меню, размешчанае побач са спісам Object Inspector, або побач са спісам файлаў у дыялогавых вокнах адкрыцця / захавання.



Гэты рэжым асабліва карысны для карыстальнікаў, якія працуюць на **сэнсарных прыладах**, такіх як планшэты, дзе фізічная клавіятура недаступная для выканання стандартных спалучэнняў клавіш выбару, такіх як Ctrl+Click.

### Як працуе Рэжым выбару сцяжкамі:

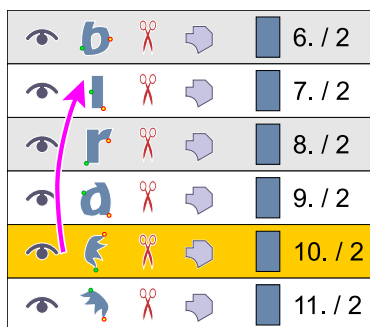
- Візуальныя сцяжкі:** Калі ўключана, невялікі сцяжок дадаецца злева ад кожнага элемента спісу.
- Множны выбар адным націскам:** Замест утрымання клавішы Ctrl вы можаце проста націснуць на сцяжкі розных элементаў спісу, каб дадаць іх да свайго выбару. Гэта палягчае выбар

некалькіх элементаў, якія не ідуць запар.

**3. Пакетная апрацоўка:** Пасля таго, як выбрана некалькі элементаў, любое дзеянне, якое вы выконваеце — напрыклад, змена колераў, змяненне ўласцівасцей або прымяненне каманд геаметрычнай трансфармацыі — будзе прыменена да кожнага выбранага элемента адначасова.

**4. Выкарыстанне мышы:** Гэты рэжым таксама карысны для карыстальнікаў мышы, якія аддаюць перавагу стылю выбару "пераключэнне" (toggle) замест утрымання клавіш клавятуры для падтрымання групавога выбару.

## Праца 3 Аб'ектамі і Часткамі



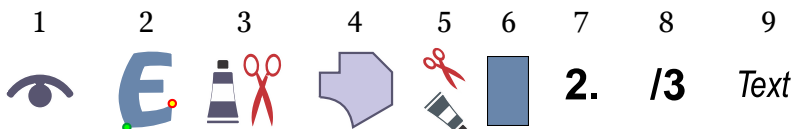
Асновай Object Inspector з'яўляецца падрабязны спіс аб'ектаў. Акрамя папярэдняга прагляду мініяцюр, ён дае тэхнічныя даныя аб бесперапыннасці шыўкоў, дапамагаючы выяўляць і ліквідаваць непажаданыя абрэзкі шляхам дадання [злучальных шыўкоў](#).

Каб змяніць парадак шыцця, проста выберыце аб'екты ў спісе і перацягніце іх на новую пазіцыю. Пасля таго, як вы адпусціце кнопку мышы, меню дазволіць вам выбраць **Уставіць перад** або **Уставіць пасля**. Вы таксама можаце выбраць **Усталяваць аднолькавыя ўласцівасці** або **Усталяваць аднолькавы колер**, каб хутка сінхранізаваць налады паміж аб'ектамі.

Каб схаваць або паказаць аб'ект, націсніце доўга або двойчы на значок вока. Для такіх аперацый, як дубляванне, выдаленне або рэдагаванне ўласцівасцяў, націсніце правай кнопкай мышы на вылучэнне або выкарыстоўвайце кнопку ўсплываючага меню (E). Каб выбраць некалькі несуседніх аб'ектаў, утрымлівайце **Ctrl** падчас націскання.

Заўвага: Для прылад з сэнсарным экранам уключыце сцяжок (D) для больш зручнага выбару адным націскам.

## Анатомія Радка Аб'екта:



### 1 - Бачнасць



Бачны. Націсніце доўга або двойчы, каб схаваць.



Схаваны. Націсніце доўга або двойчы, каб паказаць.



Група са змешанай бачнасцю. Націсніце доўга або двойчы, каб паказаць/схаваць усё.

## 2 - Мініцюра

Двойчы пстрыкніце па значку аб'екта, каб згенераваць сцэжкі.



Маленькая зялёная кропка паказвае становішча першага сцэжка аб'екта. Маленькая чырвоная кропка паказвае становішча апошняга сцэжка аб'екта.

Калі замест значка аб'екта адлюстроўваецца сімвал клічніка (!), гэта папярэджанне аб тым, што аб'ект мае нулявы памер. Гэта часам здараецца пры імпарце аб'ектаў з вектарнай графікі, напрыклад, файлаў .svg. Аб'екты нулявога памеру трэба выдаліць.

## 3 - Пераемнасць



Значок нажніц паказвае на пераходны сцэжок (абрэзку) перад аб'ектам. Значок трубка паказвае на змену колеру.

## 4 - Тып Аб'екта

Двойчы пстрыкніце па значку **аб'екта**, каб атрымаць доступ да **акна Уласцівасцяў**. Каб скапіяваць уласцівасці або колер у іншыя аб'екты, выберыце элемент, націсніце асноўную кнопку мышы і перацягніце яго на іншы элемент.



Аб'ект — гэта звычайная Заліўка.



Аб'ект — гэта Заліўка з аўтакалонкай.



Аб'ект — гэта Заліўка з матывамі.



Аб'ект — гэта Sfumato.



Аб'ект з'яўляецца адтулінай у аб'екце Заліўка (Fill) або Sfumato.



Аб'ект з'яўляецца выразаннем (Carving).



Аб'ект з'яўляецца контурам.



Аб'ект з'яўляецца эскізным контурам.



Аб'ект з'яўляецца контурам, які выкарыстоўваецца як мяжа.



Аб'ект з'яўляецца паслядоўнасцю ручных шыўкоў.



Аб'ект з'яўляецца злучэннем.



Аб'ект з'яўляецца калонкай.



Аб'ект з'яўляецца калонкай у рэжыме Палоскі.



Аб'ект з'яўляецца калонкай у шматслойным рэжыме.



Аб'ект з'яўляецца калонкай з узорам. Гэта падобны аб'ект да аб'екта Калонка, але яго пакрыўныя шыўкі падзеленыя ў адпаведнасці з пэўным узорам. Гэта дазваляе выкарыстоўваць больш шырокія калонкі і дадаваць тэкстуру да пакрыўных шыўкоў.



Аб'ект з'яўляецца аплікацыяй.



Аб'ект з'яўляецца адтулінай у аплікацыі.



Аб'ект з'яўляецца сеткай.



Аб'ект з'яўляецца адтулінай у сетцы.



Элемент складаецца з некалькіх іншых аб'ектаў, якія [згрупаваныя](#) разам.

## 5 - Унутраныя Абрэзкі



Паказвае абрэзкі ўнутры **згрупаваных аб'ектаў**. Гэта можа сігналізаваць пра змену колеру, адсутнае злучэнне або адсутны зваротны шлях унутры групы.

## 6 - Колер



Падвойная пстрычка па полі колеру выклікае [мікшар колераў](#). Прачытайце раздзел [Укладка Спіс нітак і ўзоры](#) для больш эфектыўнага спосабу кіравання колерамі дызайну.

## 7 - Нумар Аб'екта



Падвойная пстрычка па тэкставай пазнацы (нумар аб'екта і колеру) для змены [параметраў аб'екта](#)

## 8 - Нумар Колеру

**Колеры** пранумараваныя ў парадку іх з'яўлення. Гэты нумар дапамагае ідэнтыфікаваць аб'екты з аднолькавым колерам, што асабліва карысна ў выпадку вельмі падобных колераў. Прачытайце раздзел [Спіс нітак і ўкладка ўзораў](#) для больш эфектыўнага кіравання колерамі дызайну.

## 9 - Каментарыі і Надпісы

?

Змяшчае метадачныя, такія як назвы ўзораў контураў або звесткі пра шрыфт. Для [надпісаў](#), створаных праз Font Engine або Alphabets, адлюстроўваецца тэкставае змесціва. Націсніце правую кнопку мышы, каб выбраць **Рэдагаваць тэкст**.

## Колеры

Кожны элемент у Object Inspector дазваляе атрымаць доступ да яго колераў праз акно Параметры або панэль Змяшальнік колераў. У той час як Object Inspector эфектыўна вызначае геаметрыю і паслядоўнасць, кантроль і рэдагаванне колераў больш эфектыўна ажыццяўляюцца праз [Спіс нітак і ўкладку ўзораў](#). Спіс нітак забяспечвае сціснутую зводку ўсіх колераў, якія ў цяперашні час выкарыстоўваюцца ў праекце, палягчаючы хуткія праверкі і пакетныя абнаўленні.

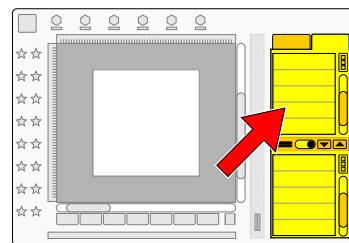
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Спіс нітак



## Укладка «Спіс Нітак» і «Узоры»

У Embird Studio Спіс нітак знаходзіцца на **укладцы «Узоры»** на [Галоўнай панэлі кіравання](#). Гэтая панэль мае некалькі ўкладак, якія аўтаматычна адаптуюць сваю канфігурацыю ў залежнасці ад бягучага рэжыму рэдагавання або выбару аб'екта.

Калі дызайн адкрываецца або ствараецца, Спіс нітак супастаўляе агульныя даныя колеру файла з асартымантам канкрэтнага вытворцы, вядомым як **Каталог нітак па змаўчанні**. Гэта гарантуе, што лічбавае адлюстраванне на экране дакладна супадае з фізічнымі характарыстыкамі нітак для вытворчасці. Спіс нітак, працуючы ў тандэме з **Палітрай**, размешчана на той жа ўкладцы, служыць асноўным інтэрфейсам для комплекснага кіравання колерамі.

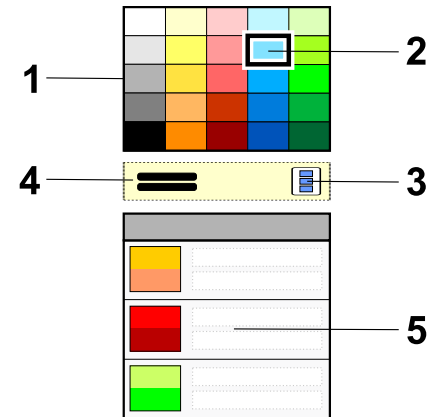


## Размяшчэнне ўкладкі «Узоры»



Укладка «Узоры» — гэта спецыяльная вобласць інтэрфейсу, якая змяшчае як **Спіс нітак** (колеры, якія выкарыстоўваюцца ў вашым дызайне ў дадзены момант), так і **Палітру** (калекцыю даступных колераў, якія вы можаце выбраць). «Узоры» — гэта візуальная бібліятэка канкрэтных вызначаных колераў, якія можна выкарыстоўваць паўторна. Успрымайце гэта як лічбавы каталог узораў або скрынку з ніткамі. Замест таго, каб кожны раз выбіраць выпадковы колер са спектру, вы выкарыстоўваеце «Узоры» для забеспячэння паслядоўнасці ў вашым дызайне.

<b>1</b>	<b>Палітра:</b> Кіраванне калекцыяй колераў для хуткага доступу да загадзя вызначаных колераў.
<b>2</b>	<b>Актыўны колер:</b> Выдзелены колер, які выкарыстоўваецца пры стварэнні новых аб'ектаў, або колер, які трэба перацягнуць на існуючы аб'ект або элемент спіса нітак.
<b>3</b>	<b>Меню палітры:</b> Доступ да каманд, спецыфічных для палітры.
<b>4</b>	<b>Раздзяляльнік:</b> Кіраванне прапарцыяй палітры адносна спіса нітак.
<b>5</b>	<b>Спіс нітак:</b> Храналагічны спіс усіх колераў, выкарыстаных у дызайне.

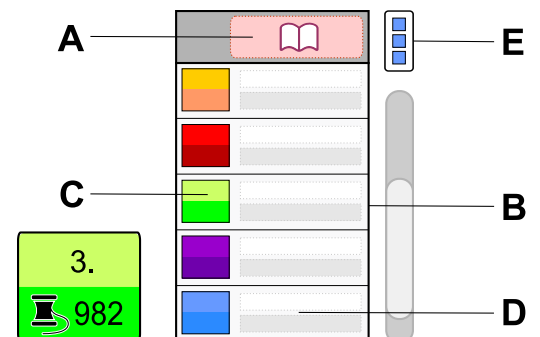


Большасць функцый на ўкладцы "Узоры" даступныя праз кантэкстныя меню. Калі вы выкарыстоўваеце мыш, націсніце **дадатковую кнопку**, каб адкрыць усплывальнае меню. На сэнсарных прыладах атрымайце доступ да гэтых меню, націснуўшы на **кнопку ўсплывальнага меню**.



## Спіс Нітак

Спіс нітак забяспечвае аптымізаваную, храналагічную паслядоўнасць колераў, якая ствараецца аўтаматычна з дызайну на любым этапе працэсу алічбоўкі.



## Макет Спіса Нітак

<b>A</b>	<p><b>Каталог нітак па змаўчанні:</b> Колеры дызайну супастаўляюцца з гэтым каталогам, які выбіраецца з даступных бібліятэк. Націсніце на загалолак гэтай табліцы, каб усталяваць іншы каталог у якасці каталога па змаўчанні. Іншы спосаб усталявання гэтага каталога – выкарыстанне каманды <b>галоўнае меню &gt; Параметры &gt; Каталог нітак па змаўчанні</b> .</p> <p><b>Заўвага:</b> Колеры супастаўляюцца з гэтым каталогам, нават калі яны першапачаткова былі выбраны з іншай бібліятэкі нітак.</p>
<b>B</b>	<p><b>Спіс колераў дызайну:</b> Выкарыстоўвайце перацягванне (drag-and-drop) для капіравання колераў з палітры або іншага элемента спісу. Націсканне правай кнопкі мышы на любым элеменце адкрывае кантэкстнае меню, якое таксама даступна праз спалучэнне клавiш <b>Control (E)</b>.</p>
<b>C</b>	<p><b>Поле колеру - Колер на экране і колер ніткі:</b> Верхняя палова адлюстроўвае "колер на экране", прызначаны аб'ектам. Ніжняя палова паказвае найбліжэйшы адпаведны колер з абранага каталога нітак па змаўчанні. Звярніце ўвагу, што колеры могуць адрознівацца, паколькі каталогі нітак утрымліваюць абмежаваны выбар у параўнанні з мільёнамі лічбавых колераў экрана. Верхні лік паказвае храналагічны парадак колеру ў дызайне, а ніжні код ідэнтыфікуе нітку ў каталогу.</p>
<b>D</b>	<p><b>Тэкставае апісанне:</b> Верхняя частка апісвае аб'ект або пласт, звязаны з колерам (напрыклад, "аб'ект Sfumato, адценне №3"). Ніжняя частка адлюстроўвае афіцыйную назву адпаведнай ніткі з каталога па змаўчанні.</p>
<b>E</b>	<p><b>Кнопка ўсплываючага меню:</b> Забяспечвае доступ да кантэкстна-залежных аперацый, такіх як вызначэнне новых колераў, выбар колераў непасрэдна з фонавага відарыса або сінхранізацыя колераў нітак з колерамі на экране.</p>

## Асноўныя Функцыі Спісу Нітак

Спіс нітак выконвае чатыры важныя тэхнічныя ролі:

- Спрошчаны агляд:** Ён забяспечвае сціснуты спіс зменаў нітак у іх дакладным парадку вышывання, незалежна ад колькасці асобных вектарных аб'ектаў, прызначаных кожнаму колеру.
- Доступ да ўнутраных колераў:** Складаныя аб'екты, такія як Sfumato або Appliqué, утрымліваюць "нутраныя" колеры, якія звычайна кіруюцца праз акно уласцівасцей (Parameters). Спіс нітак дазваляе хутчэй атрымаць агляд высокага ўзроўню і прамое рэдагаванне гэтых унутраных пластоў.
- Супастаўленне з каталогам:** Гэта палягчае дакладнае пераўтварэнне лічбавых значэнняў у рэальныя коды нітак з абранага каталога па змаўчанні.
- Глабальны выбар і рэдагаванне:** Гэта дазваляе выконваць універсальную мадыфікацыю пэўнага колеру. Змена запісу колеру тут абнаўляе кожны асобнік гэтага колеру ва ўсім дызайне, нават калі колер убудаваны ў складаныя аб'екты або размеркаваны па некалькіх паслядоўных аб'ектах.

## Палітра Супраць Спісу Нітак

У той час як спіс нітак паказвае **паслядоўнасць** колераў у тым выглядзе, у якім яны з'яўляюцца ў дызайне, палітра ўяўляе сабой даступны набор колераў для праекта. Карыстальнікі могуць перацягнуць колеры з палітры непасрэдна на аб'екты ў **Працоўнай вобласці** або на запісы ў спісе нітак, каб хутка перапрызначыць значэнні колераў без адкрыцця глыбокіх налад меню.

## Параўнанне 3 Інспектарам Аб'ектаў

У той час як [Інспектар аб'ектаў](#) з'яўляецца асноўным інструментам навігацыі для кіравання структурнай іерархіяй дызайну - дэталізацыяй тыпаў аб'ектаў, груп і пластоў - ён не аптымізаваны для агляду колераў. У дызайнах, якія змяшчаюць сотні аб'ектаў, вызначэнне паслядоўнасці колераў у Інспектары можа быць грувасткім.

У Studio ўзаемазвязь паміж аб'ектамі і колерамі класіфікуецца наступным чынам:

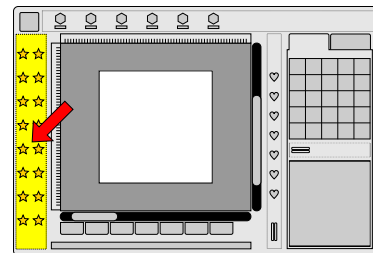
- **Агульныя колеры:** Некалькі розных вектарных аб'ектаў часта выкарыстоўваюць адзін і той жа колер ніткі, каб мінімізаваць прыпынкі падчас вышывання.
- **Шматколёрныя аб'екты:** Спецыялізаваныя тыпы аб'ектаў, такія як [Sfumato](#), [Appliqué](#) або [аб'екты межаў \(Border\)](#), часта ўтрымліваюць унутраныя падмноствы колераў у межах адной структурнай адзінкі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > [Галоўнае акно](#) > Панэль інструментаў

## Галоўная Панэль Інструментаў

Галоўная панэль інструментаў у Studio выкарыстоўваецца для стварэння і рэдагавання аб'ектаў у Працоўнай вобласці. Яна змяшчае творчыя інструменты, а таксама спецыялізаваныя інструменты для маштабавання, выбару і вымярэння аб'ектаў.

Галоўная панэль інструментаў з'яўляецца кантэкстна-залежнай, што азначае, што яе змесціва дынамічна абнаўляецца ў залежнасці ад бягучага рэжыму працы.



## Індыкатар Маштабу

Індыкатар маштабу, размешчаны ў верхняй частцы гэтай панэлі, застаецца даступным ва ўсіх рэжымах працы. Ён адлюстроўвае бягучы ўзровень павелічэння [Працоўнай вобласці](#). На гэты элемент кіравання можна націснуць, каб хутка скінуць маштаб да рэальнага памеру (1:1).

3.5x

Каэфіцыент маштабавання. Гэтая кнопка выконвае падвойную функцыю: 1. Яна адлюстроўвае бягучы каэфіцыент маштабавання. 2. Націсканне на кнопку ўсталёўвае каэфіцыент маштабавання 1:1, адлюстроўваючы дызайн у тым памеры, у якім ён будзе выглядаць пры вышыванні.

1:1

Выгляд кнопкі каэфіцыента маштабавання, калі маштаб усталяваны роўна 1:1.

## Рэжым №1 - Выбар І Трансфармацыя

Інструменты ў верхняй частцы панэлі выкарыстоўваюцца для выбару і маніпулявання гатовымі аб'ектамі, а таксама для рэгулявання маштабу Працоўнай вобласці.

Наступны раздзел змяшчае інструменты для стварэння новых аб'ектаў, а таксама спецыялізаваную катэгорыю для Інструмента вымярэння.

### Інструменты Выбару



Інструмент "Паказальнік". Выбар з дапамогай курсора



Рэдагаванне краёў



Маштаб



Выбар ласо

Перамяшчэнне па Працоўнай вобласці выконваецца шляхам перамяшчэння курсора пры ўтрыманні дадатковай кнопкі мышы.

### Творчыя Інструменты



Заліўка (Простая заліўка, Матыўная заліўка, Аўтакалонка)



Sfumato.



[Сетка](#)



Адтуліна (Hole). Адтуліны можна дадаваць да існуючых аб'ектаў Заліўкі, Sfumato або Сетки.



[Разьба](#). Разьбу можна дадаваць да аб'ектаў тыпу «Запаўненне», Sfumato, «Сетка» або «Калонка».



Калонка



Калонка з узорам



[Контур](#) (Просты, Узоры, Эскіз, Рамка, Атласны, [Аверлок](#))



Ручныя сцэжкі



Аплікацыя



Адтуліна для аплікацыі (выраз)



[Злучэнне](#)



[Інструмент трасіроўкі \(Click-to-Fill\)](#)



[Інструмент свабоднага малявання](#)



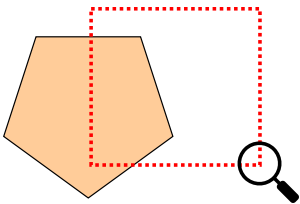
[Базавыя фігуры](#)

## Дапаможныя Інструменты



[Інструмент вымярэння](#)

## Маштабаванне



Інструмент маштабавання павялічвае маштаб пры націсканні асноўнай кнопкі мышы і памяншае яго пры націсканні дадатковай кнопкі ў пэўным пункце. Гэта таксама можна зрабіць з дапамогай кола мышы.

Каб павялічыць пэўную вобласць, націсніце асноўную кнопку мышы і перацягніце курсор, каб стварыць прамавугольную рамку. Пасля адпускання кнопкі выбраная вобласць пашырыцца, каб запоўніць Працоўную вобласць.

## Выдзяленне

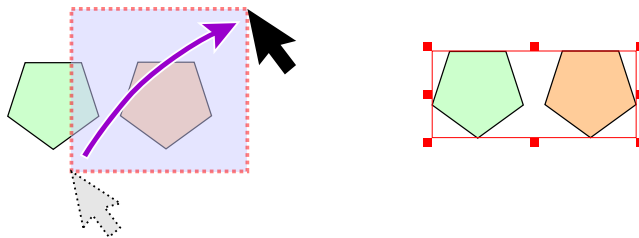
Інструмент паказальніка/выдзялення выбірае адзін аб'ект пры прамым націсканні або некалькі аб'ектаў з дапамогай рамкі выдзялення.

Каб дадаць або выдаліць аб'екты з выдзялення, утрымлівайце клавiшу "Shift" падчас націскання на іх.

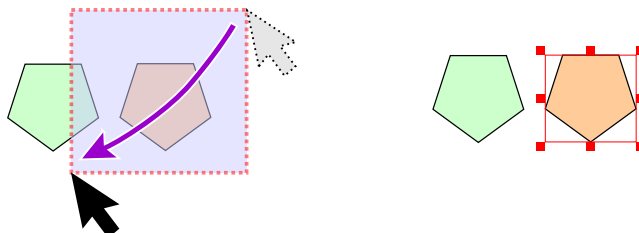
Каб выкарыстоўваць рамку выдзялення для выбару некалькіх аб'ектаў, перацягніце курсор з націснутай асноўнай кнопкай мышы. Логіка выдзялення вызначаецца кірункам перацягвання:

**Злева направа:** Выбірае ўсе аб'екты, якіх датыкаецца рамка або якія знаходзяцца ўнутры яе.

**Справа налева:** Выбірае толькі тыя аб'екты, якія цалкам знаходзяцца ўнутры рамкі.



Перацягванне злева направа выбірае ўсе аб'екты, якіх датыкаецца рамка выдзялення.



Перацягванне справа налева выбірае толькі тыя аб'екты, якія цалкам знаходзяцца ўнутры рамкі.

## Адтуліны

Адтуліну можна стварыць толькі пасля аб'екта тыпу «Запаўненне», «Сетка» або Sfumato, ці іншай адтуліны. Яна не з'яўляецца як асобны запіс у [Інспектары аб'ектаў](#) і не можа быць выбрана непасрэдна. Каб выбраць адтуліну для трансфармацыі, выкарыстоўвайце Інспектар частак. Гэты пратакол таксама прымяняецца да адтулін для аплікацыі.

Каб дадаць адтуліну, бацькоўскі аб'ект павінен быць выбраны або быць апошнім запісам у спісе Інспектара аб'ектаў.

## Рэзьба

Інструмент «Рэзьба» эфектыўны толькі пры прымяненні да аб'екта тыпу «Запаўненне», «Сетка», Sfumato, «Калонка», «Калонка з узорам» або «Адтуліна».

## Аднаконтурныя Аб'екты

Аб'екты «Запаўненне» (Fill), «Сетка» (Mesh), «Sfumato», «Адтуліна» (Opening), «Разца» (Carving), «Контур» (Outline), «Злучэнне» (Connection) і «Ручны сцежок» (Manual Stitch) складаюцца з [аднаго краю](#). Для аб'ектаў «Запаўненне», «Сетка», «Sfumato» і «Адтуліна» гэты край павінен утвараць замкнёную пятлю, дзе канчатковы пункт супадае з пачатковым.

## Аб'екты з Падвойным Краем

Аб'екты «Калонка» (Column), «Калонка з узорам» (Column with Pattern) і «Аплікацыя» (Appliqué) заўсёды маюць [два розныя края](#). Калі функцыі "Завяршыць аб'ект" (Finish Object) або "Рэдагаваць" (Edit) неактыўныя, гэта звычайна азначае, што другі край аб'екта яшчэ не вызначаны.

## Паслядоўнасць Вышывання Аплікацыі

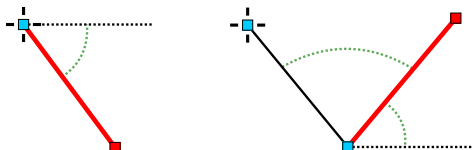
Калі адтуліна аплікацыі выкарыстоўваецца з асноўным [аб'ектам аплікацыі](#), паслядоўнасць вышывання наступная:

1. Размечаныя сцежкі як для асноўнага аб'екта, так і для адтуліны.
2. Прымацоўваючыя сцежкі як для асноўнага аб'екта, так і для адтуліны.
3. Пакрываўныя сцежкі як для асноўнага аб'екта, так і для адтуліны.

## Інструмент Вымярэння



Інструмент вымярэння разлічвае адлегласці і вуглы ўнутры дызайну. Ён можа ствараць адну або дзве вымяральныя лініі; калі прысутнічаюць дзве, інструмент таксама разлічвае вугал паміж імі. Вымераныя значэнні адлюстроўваюцца на [галоўнай панэлі кіравання](#).



## Рэжым №2 - Стварэнне/Рэдагаванне Па Вузлах

Наступныя элементы кіравання характэрныя для стварэння і рэдагавання па вузлах. Гэтыя параметры з'яўляюцца на панэлі інструментаў пры ўваходзе ў гэты рэжым.



Тып элемента краю. Выкарыстоўвайце гэта для [тыпу элемента](#) для дыгіталізацыі новых краёў.



**Сярэдняя кропка як першая.** Калі ўключана, новы элемент крывой ініцыялізуецца пры першым кліку як лінія. Другі клік пераўтварае яе ў кривую, выкарыстоўваючы папярэдні пункт як сярэднюю кропку. Калі выключана, [крывая](#) ствараецца пры першым пстрычку, што патрабуе ручнога размяшчэння сярэдняй кропкі або маркераў Без'е.



**Маркеры-стрэлкі.** Гэта пераключае маркеры кіравання [Без'е](#) паміж стрэлкападобнай і кругавой формамі.



**Рэжым устаўкі.** Гэта ўключае або выключае рэжым [Устаўкі элементаў](#).

## Рэжым №3 - Надпісы

Наступныя элементы кіравання характэрныя для рэжыму Надпісаў і з'яўляюцца на панэлі інструментаў пры актывацыі.



Выпадальнае меню, якое змяшчае перавызначаныя базавыя лініі для выраўноўвання тэксту.



Актывуе рэжым агульнага рэдагавання для аб'екта [надпісу](#).



Актывуе рэдагаванне асобных сімвалаў.



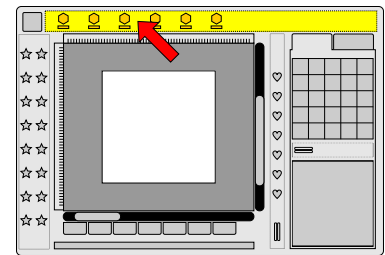
Актывуе рэдагаванне на ўзроўні вузлоў для базавай лініі тэксту.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Панэль меню

## Панэль Галоўнага Меню

**Панэль галоўнага меню** размешчана ў верхняй частцы [Галоўнага акна](#) ў Studio.

Гэтая панэль аб'ядноўвае розныя элементы кіравання, уключаючы меню, кнопкі і камбінаваныя спісы. Яна з'яўляецца кантэкстна-залежнай, што гарантуе аўтаматычнае абнаўленне даступных параметраў і элементаў кіравання ў залежнасці ад актыўнага працоўнага рэжыму.

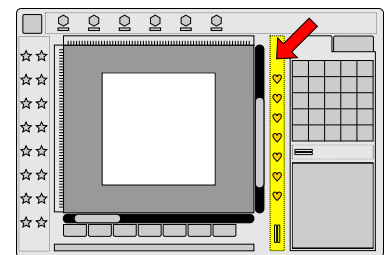


Для атрымання падрабязнай інфармацыі аб асобных пунктах меню, калі ласка, звярніцеся да раздзела [Галоўнае меню](#) .

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае акно > Панэль падзельніка

## Панель Раздзялення

Гарызантальны раздзяляльнік, размешчаны ў [Галоўным акне Studio](#), рэгулюе агульную шырыню [Галоўнай панэлі кіравання](#). Ён таксама змяшчае кнопкі для хуткага доступу да часта выкарыстоўваных аперацый. Большасць гэтых кнопак дублююць функцыі, якія знаходзяцца ў галоўных меню або панэлях інструментаў. Выкарыстанне гэтых кнопак можа павысіць эфектыўнасць, асабліва пры выкарыстанні сэнсарнага экрана або пры інтэнсіўнай працы з мышшу.



Набор даступных кнопак дынамічна абнаўляецца ў залежнасці ад актыўнага рэжыму працы. Напрыклад, панэль адлюстроўвае розныя параметры ў залежнасці ад таго, ці актыўны рэжым [стварэння надпісаў](#) або рэжым [вектарызацыі](#).

## Панель Раздзялення - Агульныя Кнопкі Для Ўсіх Рэжымаў Працы



Доступ да [Усплывальнага меню](#). Гэта тое ж самае меню, якое выклікаецца націскам другаснай кнопкі мышы на [Працоўнай вобласці](#).



**Павелічэнне маштабу:** Павялічвае маштаб Працоўнай вобласці. Гэтая кнопка мае функцыю аўтапаўтору; утрыманне асноўнай кнопкі мышы дазваляе плаўна і бесперапынна змяняць узровень маштабу да моманту адпускання кнопкі.



**Памяншэнне маштабу:** Памяншае маштаб Працоўнай вобласці. Як і інструмент Павелічэння маштабу, гэтая кнопка ўключае функцыю аўтапаўтору, што дазваляе плаўна і бесперапынна памяншаць маштаб прагляду пры ўтрыманні кнопкі.

## Рэжым №1 - Выбар І Трансфармацыя



Адмяніць змены



Паўтарыць змены



Захаваць дызайн у сховішча



Стварыць шыўкі для выбранага аб'екта(аў).



Пераключыць бачнасць пераходных шыўкоў у Працоўнай вобласці.



Запусціць [Сімулятар шыцця](#).



Павялічыць маштаб Працоўнай вобласці да выбранага аб'екта або аб'ектаў.

## Рэжым №2 - Стварэнне І Рэдагаванне Па Вузлах

Верхні набор кнопак ідэнтычны Рэжыму №1. Дадатковыя інструменты ўключаюць:



Стварыць [Зваротны шлях](#) (другі пласт) для аб'екта Контур.



Выраўнаваць пачатковую кропку па папярэднім аб'екце.



Выраўнаваць канчатковую кропку па наступным аб'екце.



Падзяліць вылучаны край.



Стварыць сегментнае раздзяленне ў аб'екце Калонка або Аплікацыя.

## Рэжым №3 - Надпісы

Верхні набор кнопак ідэнтычны Рэжыму №1. Дадатковыя інструменты ўключаюць:



Загрузіць надпіс



Захаваць надпіс



Ачысціць тэкст

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Галоўнае акно](#) > Усплывальнае меню



## Усплывальнае Меню

Усплывальнае меню (**Pop-up menu**) — гэта кампактнае, кантэкстна-залежнае меню, якое забяспечвае хуткі доступ да каманд і параметраў, актуальных для бягучага рэжыму працы. Гэта меню застаецца схаваным, пакуль яго не выклічуць уручную.



Націсніце гэтую кнопку, каб адкрыць усплывальнае меню.

На прыладах, абсталяваных мышшу, доступ да ўсплывальных меню ажыццяўляецца націскам **дадатковай кнопкі мышы** (правая кнопка мышы).



У Studio ёсць некалькі спецыяльных кнопак усплывальнага меню ў сваіх вокнах і панэлях. Яны ў асноўным прызначаны для выкарыстання на **сэнсарных экранах** на прыладах без мышы, хоць яны застаюцца цалкам функцыянальнымі для карыстальнікаў, якія аддаюць перавагу працы з аднакнопкавай мышшу.



[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Рэдагаванне вузлоў](#)

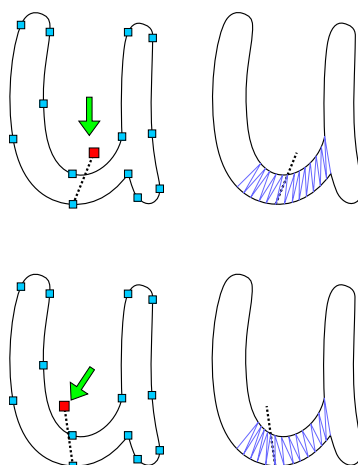


## Лініі Напрамку Для Інструмента Auto Column

Інструмент Auto Column выкарыстоўвае перадавыя алгарытмы для запаўнення аб'ектаў атласнымі сцэжкамі, блізка імітуючы ручныя тэхнікі, якія выкарыстоўваюцца прафесійнымі дызайнерамі вышыўкі. Аднак для пэўных дызайнаў можа спатрэбіцца ручная карэкціроўка арыентацыі сцэжкаў у некаторых абласцях.

Гэты кантроль ажыццяўляецца праз **лініі напрамку**. Лінія напрамку вызначаецца шляхам правядзення шляху ад існуючага вузла краю праз запоўненую вобласць. Звярніце ўвагу, што лінія напрамку павінна перасякаць запоўненую вобласць, каб паўплываць на арыентацыю сцэжкаў; калі яна застаецца па-за межамі аб'екта, яна не будзе мець ніякага эфекту.

Прыклад ніжэй ілюструе, як лінія напрамку змяняе паток сцэжкаў унутры аўтаматычнай калонкі.



Каб рэалізаваць гэта, увайдзіце ў рэжым **Create/Edit** і выберыце вузел, прызначаны ў якасці пачатковай кропкі для лініі напрамку. Затым націсніце правую кнопку мышы ў месцы, дзе павінен заканчвацца сегмент лініі. Гэта дзеянне адзначае канчатковую кропку і адкрывае кантэкстнае меню.

Каб завяршыць карэкціроўку, выберыце каманду **"Place Direction Node Here"** з меню. Праграмае забеспячэнне неадкладна пералічыць вуглы сцэжкаў на аснове новага вектара.

Каб вярнуцца да зыходнага аўтаматычнага патоку сцэжкаў, проста выдаліце вузел, размешчаны ў канцы лініі напрамку.



## Устаўленне Элементаў

Пры працы ў стандартным рэжыме **вектарызацыі** новыя вузлы звычайна можна дадаваць толькі паслядоўна пасля апошняга вузла на краі. Хоць вы можаце выкарыстоўваць каманду **Уставіць** (Insert) з кантэкстнага меню для дадання вузлоў у іншых месцах, гэты працэс можа быць неэфектыўным пры працы з некалькімі кропкамі. Акрамя таго, размяшчэнне новага вузла ў непасрэднай блізкасці да існуючага можа ненаўмысна прывесці да выбару вузла замест стварэння новай кропкі. Рэжым **Устаўленне элементаў** (Insert Elements) распрацаваны для вырашэння гэтых праблем з дзвюма асноўнымі перавагамі:

1. Ён дазваляе дадаваць новыя вузлы пасля любога выбранага вузла, а не толькі ў канцы паслядоўнасці.
2. Ён абыходзіць логіку выбару вузлоў, дазваляючы размяшчаць новы вузел непасрэдна паверх або побач з існуючым вузлом, не выбіраючы яго выпадкова.

Каб актываваць рэжым **Устаўленне элементаў** (Insert Elements) з дапамогай клавіятуры, націсніце і ўтрымлівайце клавішу "а", адначасова націскаючы асноўную кнопку мышы ў патрэбным месцы ў межах **Працоўнай вобласці**.

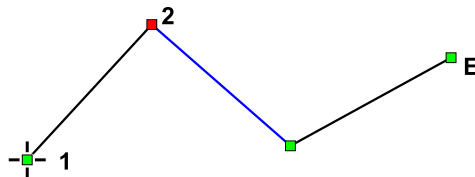


Для прыклад без клавіятуры перайдзіце ў **■ Меню (рэжым стварэння/рэдагавання) > Рэдагаванне > Уставіць**, або выкарыстоўвайце кнопку **Рэжым элемента** (Element Mode) на панэлі меню, каб актываваць гэтую функцыю.

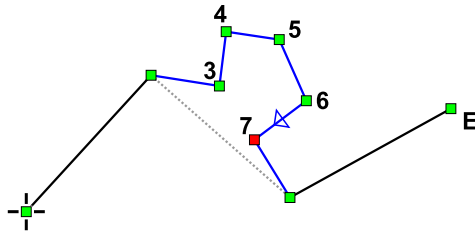


Устаўленне новых вузлоў асабліва карысна пры ўдакладненні аўтаматычна згенераваных **злучэнняў** паміж аб'ектамі або пры алічбоўцы складаных эфектаў зацягнення з выкарыстаннем ручных шыўкоў. Пры стварэнні вялікай колькасці ручных шыўкоў гэты рэжым прадухіляе выпадковы выбар існуючых вузлоў, аптымізуючы працоўны працэс алічбоўкі.

Наступны прыклад ілюструе ўстаўленне новых вузлоў. У гэтым сцэнарыі ламаная лінія заканчваецца ў кропцы (E), але нам трэба ўставіць некалькі вузлоў пасля вузла (2). Пачніце з націску, каб выбраць вузел (2).



Актыўуйце рэжым **Устаўленне элементаў** (Insert Elements) і націсніце там, дзе вы хочаце размясціць дадатковыя кропкі. Стварыце новыя вузлы (3), (4), (5), (6) і (7). Пасля завяршэння выйдзіце з рэжыму **Устаўленне элементаў**. Звярніце ўвагу, што гэтыя кропкі цяпер інтэграваныя ў сярэдзіну паслядоўнасці вузлоў адразу пасля вузла (2). Пункцірная лінія на малюнку ніжэй прадстаўляе зыходны шлях ламанай лініі.



**Заўвага:** Пакуль актыўны рэжым **Устаўленне элементаў** (Insert Elements), існуючыя вузлы нельга выбраць або перамясціць. Каб аднавіць магчымасці выбару, вы павінны спачатку выйсці з рэжыму, адпусціўшы клавішу "а" або адмяніўшы выбар опцыі ў меню.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Рэдагаванне вузлоў > Базавыя фігуры ў рэжыме вектарызацыі



## Базавыя Фігуры ў Рэжыме Вектарызацыі

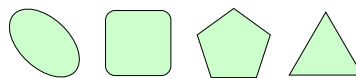
Рэжым вектарызацыі з'яўляецца асноўным асяроддзем для выкарыстання базавых фігур, служачы прасунутай альтэрнатывай рэжыму [Вылучэнне/Трансфармацыя](#).

У адрозненне ад рэжыму Вылучэнне/Трансфармацыя, які абмежаваны стварэннем загадзя вызначаных, гатовых да выкарыстання фігур, рэжым вектарызацыі дазваляе рэдагаваць фігуры на ўзроўні вузлоў і аб'ядноўваць некалькі фігур у адзіны аб'ект. Фігуру таксама можна інтэграваць з краем сплайна аб'екта, які ў дадзены момант вектарызуецца. Акрамя таго, гэты рэжым забяспечвае гібкасць у змене пачатковага пункта любой фігуры.

### Базавыя Фігуры

Базавыя фігуры складаюцца з геаметрычных і арнаментальных узораў, якія служаць фундаментальнымі будаўнічымі блокамі для стварэння дызайнаў вышыўкі.

Геаметрычныя фігуры ўключаюць эліпсы, трохвугольнікі і правільныя мнагавугольнікі.



Арнаментальныя фігуры ўключаюць кветкі, зоркі, сэрцы і спіралі.



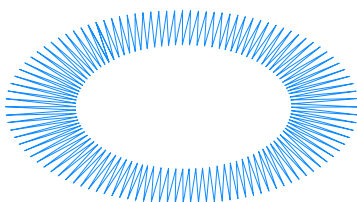
У рэжыме вектарызацыі гэтыя фігуры даступныя праз [Галоўнае меню > Фігура](#).

Вызначэнні ўласцівасцяў фігур і функцыянальнасць элементаў прывязкі застаюцца такімі ж, як і ў рэжыме Вылучэнне/Трансфармацыя.

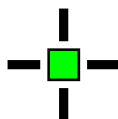
Аднак уласцівасці **Таўшчыня** і **Вугал**, характэрныя для аб'ектаў-калонак, у гэтым рэжыме недаступныя. Гэта адбываецца таму, што вуглы і два бакі калонкі тут вызначаюцца ўручную, а не генеруюцца праз зрушэнне фігуры. Хоць гэта патрабуе больш ручнога ўводу, гэта дазваляе ствараць калонкі са **зменнай таўшчынёй** — функцыя, якая не падтрымліваецца інструментам "Фігуры" ў рэжыме Вылучэнне/Трансфармацыя.

## Прыклад - Эліпс сацінавым сцежком

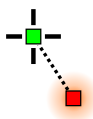
Рэжым вектарызацыі дазваляе лёгка аб'яднаць некалькі фігур у адзін аб'ект. Распаўсюджанае прымяненне — стварэнне эліпса сацінавым сцежком са зменнай таўшчынёй.



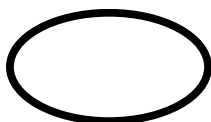
Націсніце кнопку [Інструмент Калонка](#) на панэлі інструментаў з левага боку экрана. Гэта пераключае Studio ў рэжым вектарызацыі.



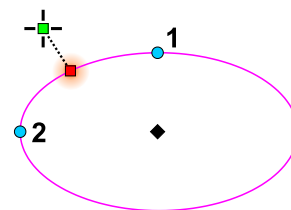
Націсніце ў працоўнай вобласці, каб размясціць першы вузел. Першы вузел пазначаецца тонкім перакрываўваннем.



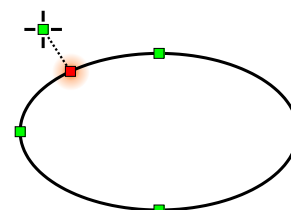
Націсніце ў іншым месцы, каб усталяваць аснову аб'екта-калонкі. Звярніце ўвагу, што сфакусаваны вузел выдзелены. Аснова паказана пункцірнай лініяй. Абодва бакі калонкі пачнуцца ад гэтай асновы і скончацца на другой аснове на супрацьлеглым канцы. Асновы заўсёды з'яўляюцца прамымі лініямі і вызначаюць вугал сцежка ў пачатку і ў канцы калонкі; вуглы паміж імі інтэрпалююцца.



Перайдзіце ў [Галоўнае меню > Фігура > Эліпс](#) . Налады па змаўчанні з чатырох элементаў звычайна дастаткова для эліпса, хоць можна дадаць больш, калі патрабуецца большая дакладнасць.

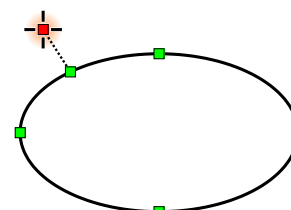


Намалюйце эліпс каля кропкі фокусу. Выкарыстоўвайце круглыя маркеры (1 і 2), каб наладзіць памеры, і цэнтральны маркер у форме ромба, каб размясціць фігуру.

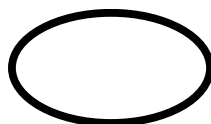


Націсніце правай кнопкай мышы ў любым месцы працоўнай вобласці і абярыце **Да элементаў** з кантэкстнага меню. Гэта пераўтвораць эліпс у паслядоўнасць вектарных элементаў з пачатковымі і канцавымі кропкамі, размешчанымі каля кропкі фокусу.

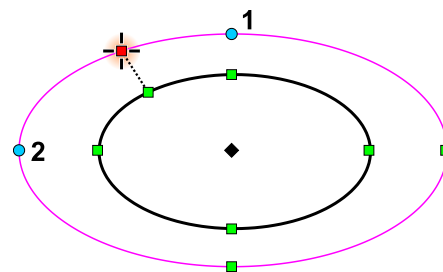
Першы бок калонкі цяпер завершаны, і форма была інтэграваная ў край калонкі.



Націсніце на першы вузел другога боку, каб сфакусавацца на ім.

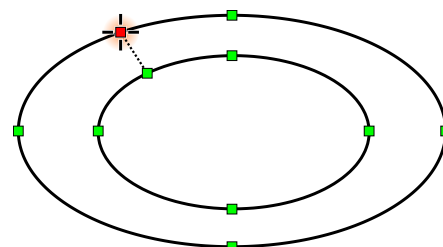


Зноў абярыце [Галоўнае меню > Форма > Эліпс](#) .



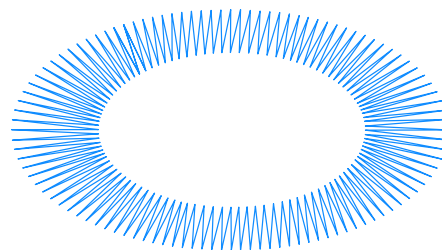
Намалюйце другі эліпс побач са сфакусаваным пунктам.

Націсніце правую кнопку мышы і абярыце **Да элементаў** з кантэкстнага меню. Гэта пераўтвораць другі эліпс у шэраг элементаў, завяршаючы мяжу.



Абодва бакі эліпса цяпер завершаныя.

Зноў націсніце правую кнопку мышы ў працоўнай вобласці і абярыце **Стварыць сцяжкі**. Атрыманы аб'ект — гэта эліпс з сацінавым сцяжком, які мае зменную таўшчыню.

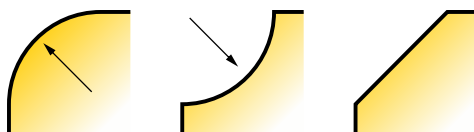


**Заўвага:** На прыладах без мышы выкарыстоўвайце кнопку [Усплывальнае меню](#) для доступу да кантэкстнага меню замест націскання правай кнопкі мышы.



## Прамавугольнік - Вуглы

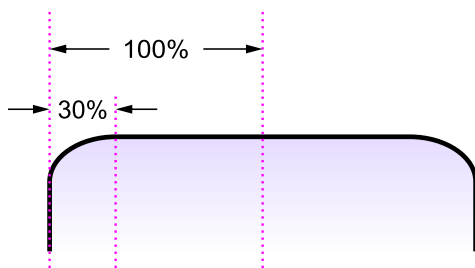
У дадатак да стандартных прамавугольнікаў, інструмент «Фігуры» прапануе тры метады мадыфікацыі вуглоў:



Тыпы мадыфікацыі вуглоў.

1. **Акруглены вугал (Filletted):** Замяняе востры вугал 90 градусаў на плаўную, выпуклую кривую.
2. **Фігурны вугал (Scalloped):** Замяняе востры вугал на ўвагнуты выраз для дэкаратыўнага эфекту.
3. **Скошаны вугал (Chamfered):** Замяняе вугал прамым дыяганальным зрэзам.

Інтэнсіўнасць мадыфікацыі вугла вызначаецца ў працэнтах, дзе 100% азначае палову даўжыні боку прамавугольніка.



Значэнне 100% адпавядае палове даўжыні боку.



## Алічбоўка Вышыўкі - Як Алічбаваць Лагатып - Частка 1

У гэтым уроку мы навучымся алічбоўваць лагатып кампаніі. Гэты ўрок прызначаны для пачаткоўцаў, і ўсе крокі ўключаюць падрабязныя каментарыі.

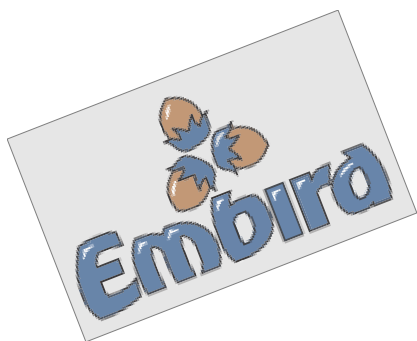
Studio запаўняе вектарныя аб'екты - намаляваныя карыстальнікам або імпартаваныя з вектарнага файла - вышывальнымі сцежкамі.

Пасля завяршэння гатовы дызайн загружаецца ў Embird Editor для канчатковай карэкціроўкі і захоўваецца ў патрэбным фармаце.

Для працэсу алічбоўкі, калі ў вас ужо ёсць вектарызаваны лагатып, створаны ў графічнай праграме (захаваны як SVG), вы можаце выкарыстаць функцыю пераўтварэння **вектарнай графікі**. Выкарыстоўвайце функцыю **Галоўнае меню > Дызайн > Экспарт/Імпарт > Імпарт вектарнага файла** для пераўтварэння вектарнай графікі непасрэдна ў ваш дызайн, пазбягаючы неабходнасці перамалёўваць аб'екты ўручную. Аднак гэты ўрок сканцэнтраваны на ручной алічбоўцы, каб праілюстраваць асноўныя метады Studio, паколькі ручная дапрацоўка часта неабходная для дасягнення аптымальных вынікаў.

Пры алічбоўцы ў Studio карыстальнік можа імпартаваць адсканіраваную **выяву або фатаграфію** на **Працоўную вобласць**, каб выкарыстоўваць яе ў якасці шаблону. Працэс уключае маляванне вектарных аб'ектаў паверх выявы і запаўненне іх сцежкамі. Каб палепшыць бачнасць гэтых вектарных аб'ектаў, фонавую выяву можна зрабіць святлейшай, цямнейшай або прымяніць да яе фільтры.

## Імпарт Выявы



Першы крок пры алічбоўцы лагатыпа або дызайну звычайна заключаецца ў імпарце зыходнай выявы. Зыходныя выявы часта бываюць павернутымі, дэфармаванымі або іншым чынам скажонымі.

Выкарыстоўвайце каманду **Галоўнае меню > Выява > Імпарт**, каб загрузіць выяву ў фон **Працоўнай вобласці**. Падчас імпарту Studio спытае, ці трэба змяніць памер выявы, каб яна адпавядала бягучым п'яльцам (Працоўнай вобласці). Выберыце **Не** для гэтага практыкавання, бо мы вызначым памер выявы ўручную пазней.

Studio падтрымлівае імпорт выяваў шырынёй і вышынёй да 5000 пікселяў.

# Карэцціроўка Выявы

## Паварот

Зыходная выява часта патрабуе павароту для дасягнення ідэальна гарызантальнага становішча. Выкарыстоўвайце каманду [■ Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Акно рэдагавання выявы](#), каб адкрыць элементы кіравання карэцціроўкай. Элемент кіравання **Паварот выявы** знаходзіцца на першай укладцы; выкарыстоўвайце яго, каб павярнуць выяву ў патрэбную арыентацыю.

Кут павароту можна наладзіць некалькімі метадамі:

- **Пстрычка асноўнай кнопкай мышы** па лікавым значэнні вугла для павелічэння вугла.
- **Пстрычка дадатковай кнопкай мышы** па лікавым значэнні вугла для памяншэння вугла.
- **Пстрычка асноўнай кнопкай мышы** па цыферблаце, каб задаць вугал непасрэдна.
- **Пстрычка дадатковай кнопкай мышы** па цыферблаце, каб адкрыць акно паўзунка для ручной налады вугла.

Пасля налады вугла дайце Studio момант для апрацоўкі павароту. Працягвайце наладжваць, пакуль выява не прыме правільнае становішча.

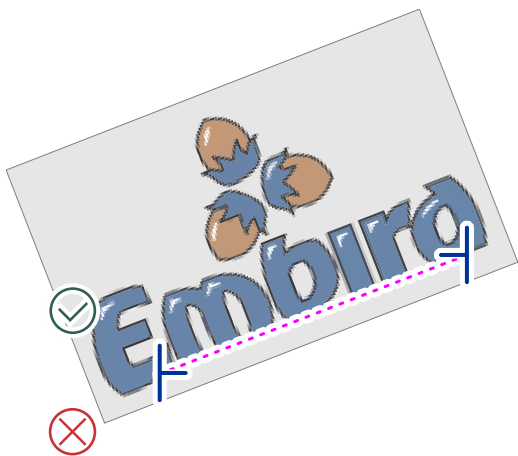


Націсніце кнопку [Ужыць](#), каб завяршыць паварот.

## Інструмент "Павярнуць Да Гарызанталі"

Альтэрнатыўны метад выраўноўвання - гэта інструмент [■ Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Павярнуць да гарызанталі](#).

Размясціце маркеры інструмента ўздоўж любой лініі на выяве, якая павінна быць гарызантальнай, затым націсніце ОК. Праграмае забеспячэнне аўтаматычна паверне выяву так, каб выбраная лінія была ідэальна гарызантальнай.



Мал. 2. Паварот з дапамогай інструмента **Павярнуць да гарызанталі**.



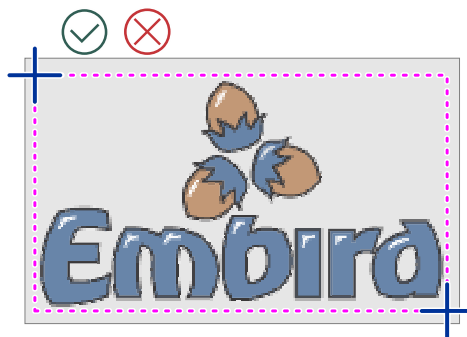
Мал. 3. Выпрастаная выява.

## Абразанне

Каб вылучыць вобласць дызайну, актывуйце інструмент «Абразанне» праз **Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Абразанне**.

Перацягніце лініі абразання да краёў лагатыпа. Гэтыя лініі маюць маркеры для лёгкай рэгулёўкі. Вы можаце выкарыстоўваць інструменты маштабавання і паўзункі Працоўнай вобласці для перамяшчэння і змены маштабу для дакладнага размяшчэння межаў абразання.

Націсніце ОК, каб абрэзаць выяву па вызначанай вобласці.



Мал. 4. Лагатып, абмежаваны лініямі абразання.

## Памер Выявы

Устаноўка памеру выявы вызначае канчатковыя памеры дызайну вышыўкі.

Адкрыйце элементы кіравання рэгулёўкай праз **Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Акно рэдагавання выявы**.

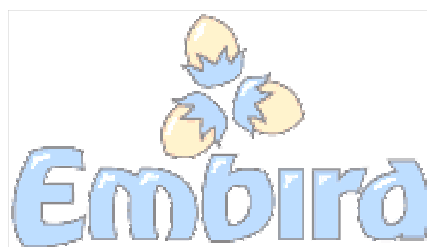
Перайдзіце на другую ўкладку, каб усталяваць неабходныя памеры. Трэцяя ўкладка дазваляе вызначыць мяжу пустога прастору, якая будзе дададзена пасля змены памеру. Гэты водступ карысны падчас алічбоўкі, паколькі пазбаўляе карыстальніка ад неабходнасці працаваць занадта блізка да краёў Працоўнай вобласці.

Націсніце кнопку **Ужыць**. Цяпер выява будзе павернута, абрэзана і зменшана ў памеры адпаведным чынам.

**Заўвага:** Калі зыходная выява скажоная або іншым чынам дэфармаваная, выкарыстоўвайце інструмент **Выпрастаць выяву**, які знаходзіцца ў [■ Галоўнае меню > Выява](#). Гэты крок не патрабуецца для гэтага канкрэтнага ўрока.

## Фільтры Колеру

Каб палепшыць бачнасць падчас вектарызацыі, выкарыстоўвайце фільтр асвятлення. Гэта гарантуе, што дэталі дызайну застануцца выразнымі, забяспечваючы пры гэтым больш высокі кантраст паміж фонам і алічбаванымі вектарнымі аб'ектамі. Перайдзіце ў [■ Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Фільтры фону](#), каб адкрыць акно рэгулёўкі колеру. Выкарыстоўвайце паўзунок, каб павялічыць яркасць, і націсніце кнопку **Ужыць**.



Мал. 5. Эфект павелічэння яркасці на выяве-шаблоне.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як алічбаваць лагатып > Як алічбаваць лагатып - Частка 2



## Алічбоўка Вышыўкі - Як Алічбаваць Лагатып - Частка 2 Алічбоўка (Вектарызацыя) Абласцей Малюнка

### Запаўненні і Контуры

Пасля таго, як [фонавы малюнак](#) падрыхтаваны, можна пачынаць працэс [алічбоўкі](#).

Мы будзем выкарыстоўваць [аб'екты запаўнення](#) для алічбоўкі суцэльных каляровых абласцей, такіх як літары і графічныя элементы. Пасля гэтага мы накладзем тонкія чорныя [аб'екты контуру](#) паверх гэтых абласцей.

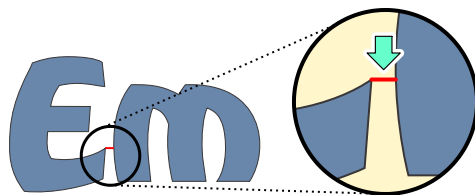
Аб'екты запаўнення складаюцца з доўгіх паралельных сцежкаў (пры выкарыстанні стандартнай налады "простае запаўненне"). Гэтыя сцежкі аўтаматычна падзяляюцца на больш кароткія сегменты для падтрымання належнага нацяжэння ніткі і прадухілення свабодных завес. Гэтыя падзелы таксама надаюць простаму запаўненню тонкую візуальную тэкстуру. Дзякуючы гэтым падзеленым сцежкам і іх паслядоўнаму вуглу шыцыя, аб'екты запаўнення ідэальна падыходзяць для алічбоўкі буйных элементаў дызайну.

**Заўвага:** Пры выкарыстанні аб'ектаў запаўнення для надпісаў, сімвалы павінны быць вышынёй не менш за 1 см (1/2 цалі), каб забяспечыць высокую якасць вышыўкі. Яны не падыходзяць для вельмі дробных надпісаў або вузкіх аб'ектаў у стылі сацін.

## Абразанне Ніткі І Злучэнні

Высакая якасны дызайн вышыўкі павінен мінімізаваць пераходныя сцежкі, каб паскорыць працэс шыцця і забяспечыць больш акуратны выгляд. Калі дызайн не ўтрымлівае абразанняў ніткі або зменаў колеру, яго можна вышываць бесперапынна. Хоць некаторыя абразанні непазбежныя, дызайнер павінен імкнуцца паменшыць іх частату па ўсім дызайне.

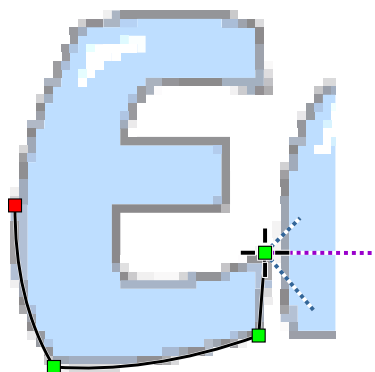
Каб мінімізаваць абразанні ніткі, важна стратэгічна размяшчаць пачатковыя і канчатковыя кропкі кожнай алічбаванай вобласці. Калі аб'екты размешчаны блізка адзін да аднаго, іх пачатковыя і канчатковыя кропкі павінны быць выраўнаваны так, каб іх можна было злучыць з дапамогай аб'ектаў [злучэння](#). Гэта стварае "злучэнне па найбліжэйшай кропцы", захоўваючы злучальную нітку максімальна кароткай.



Мал. 1. Злучэнне па найбліжэйшай кропцы паміж двума аб'ектамі запаўнення.

**Заўвага:** Злучэнні па найбліжэйшай кропцы не заўсёды абавязковыя. Калі прамежак паміж злучанымі аб'ектамі будзе пакрыты наступным аб'ектам іншага колеру, шлях злучэння павінен быць схаваны пад гэтым аб'ектам, нават калі гэта не самы кароткі фізічны шлях.

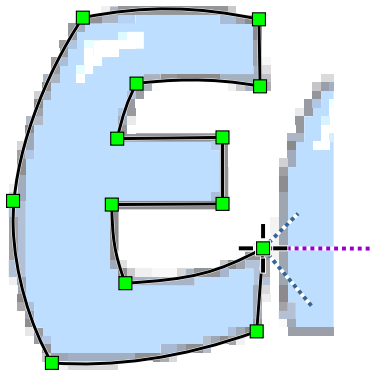
## Пачатак Працэсу Алічбоўкі



Выберыце чырвоны колер з [палітры](#) (размешчанай у правым верхнім куце экрана), каб усталяваць актыўны колер для новых аб'ектаў.

Выберыце **інструмент запаўнення** і размясціце першы вузел на літары 'E' у кропцы, найбліжэйшай да літары 'm'. Studio цяпер знаходзіцца ў рэжыме 'Стварэнне/Рэдагаванне'. Для першай літары слова пачатковая і канчатковая кропкі звычайна размяшчаюцца ў адным і тым жа месцы. [Алічбуйце](#) ўсю літару, размяшчаючы вузлы ўздоўж яе перыметра.

◀ Мал. 2. Алічбоўка літары E.



Выберыце чырвоны колер з [палітры](#) (размешчана ў правым верхнім куце экрана), каб усталяваць актыўны колер для новых аб'ектаў.

Каб закрыць фігуру, размясціце апошні вузел крыху ў баку, а затым перацягніце яго непасрэдна на першы вузел. Гэта прадухіляе выпадковы выбар першага вузла замест стварэння новай кропкі закрыцця.

Пасля таго, як контур аб'екта завершаны, націсніце правую кнопку мышы, каб адкрыць кантэкстнае меню. Каб завяршыць літару, выберыце каманду **Генераваць сцэжкі**. Праглядзіце іншыя параметры ў гэтым меню, якія дазваляюць пераўтвараць крывыя ў прамыя лініі, устаўляць або выдаляць вузлы, а таксама рэгуляваць становішча пачатковай і канчатковай кропак

запаўнення. Праграма запаўняе аб'ект ніткай, пачынаючы з пазначанай пачатковай кропкі і заканчваючы ў канчатковай кропцы. Правільнае размяшчэнне гэтых дзвюх кропак жыццёва важна для злучэння аб'ектаў і ліквідацыі абразанняў ніткі.

◀ Мал. 3. Завершаны контур для літары E. Тры лініі, якія адыходзяць ад першага вузла, паказваюць вуглы для зігзагападобнай падкладкі 1, зігзагападобнай падкладкі 2 і канчатковых пакрыўных сцэжкаў.

Гатовая літара запоўнена сцэжкамі пад пастаянным вуглом (у гэтым выпадку 0 градусаў). Studio таксама аўтаматычна стварае сцэжкі ніжняга пласта. Ніжні пласт па краі паўтарае контур, каб прадухіліць сцягванне тканіны пакрыўнымі сцэжкамі, у той час як зігзагападобны ніжні пласт стабілізуе матэрыял, каб мінімізаваць эфект «штуршка» падчас шыцця.

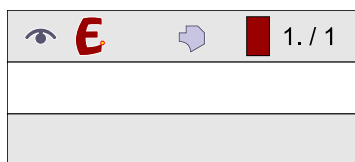


Маленькія кропкі, бачныя на гарызантальных сцэжках, уяўляюць сабой пункты ўкалоў іголки - месцы, дзе доўгія сцэжкі падзелены. Гэтыя кропкі прытрымліваюцца пэўнага ўзору запаўнення. Карыстальнікі могуць выбіраць з розных загадкаў вызначаных узораў запаўнення ў [акне уласцівасцяў](#) або [ствараць свае ўласныя](#).

Мал. 4. Гатовая літара E з ніжнім пластом і пакрыўнымі сцэжкамі. ▶

## Інспектар Аб'ектаў

Усе завершаныя аб'екты пералічаны ў [Інспектары аб'ектаў](#).

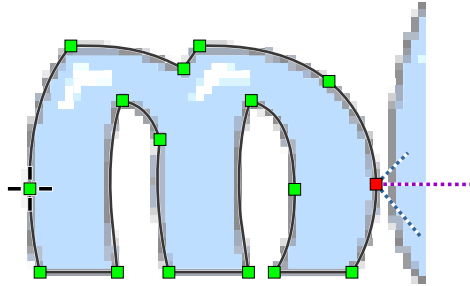


Мал. 5. Значок аб'екта, як ён адлюстроўваецца ў [Інспектары аб'ектаў](#).

Звярніце ўвагу, што сімвал 'E' быў створаны з дапамогай інструмента простага запаўнення. Калі ваш дызайн патрабуе надпісаў атласным сцэжкам, калі ласка, звярніцеся да ўрока [Ручная алічбоўка надпісаў](#).

Алічбуйце астатнія літары, выкарыстоўваючы тую ж тэхніку. Для літары 'm', размясціце пачатковую кропку з левага боку, а канчатковую кропку запаўнення — з правага боку. Каб дасягнуць гэтага, абвядзіце вузлы вакол літары, пачынаючы і заканчваючы злева, затым выберыце самы правы вузел, націсніце правую кнопку мышы і

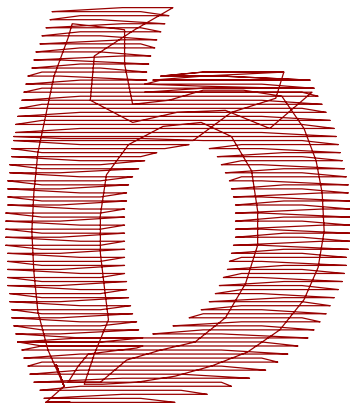
выберыце каманду **Размясціць апошні сцежок тут**. Гэтая налада дазваляе пазней у працэсе стварыць бяшчовыя злучальныя сцежкі паміж літарамі.



Мал. 6. Алічбаваная літара m. Паслядоўнасць шыцця заканчваецца з правага боку для забеспячэння наступнага злучэння.

## Стварэнне Адтулін У Аб'ектах

Літары, такія як 'b' і 'd', патрабуюць іншага падыходу, паколькі яны ўтрымліваюць унутраныя адтуліны. Спачатку стварыце знешні контур з дапамогай інструмента запаўнення, затым вызначце адтуліну з дапамогай інструмента **Адтуліна**. Звярніце ўвагу, што адтуліны не з'яўляюцца ў асноўным **Інспектары аб'ектаў**; замест гэтага яны пералічаны ў Інспектары частак, які кіруе падкампанентамі складаных аб'ектаў.



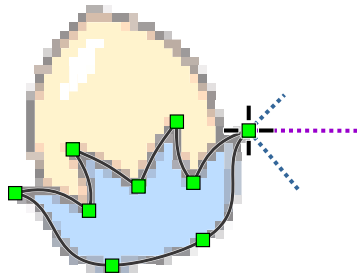
Мал. 7. Гатовая літара b.

	<b>E</b>				1. / 1
	<b>m</b>				2. / 1
	<b>b</b>				3. / 1
	<b>b</b>				1. / 1
	<b>o</b>				2. / 1

Мал. 8. Адтуліна, як яна адлюстроўваецца ў Інспектары частак.

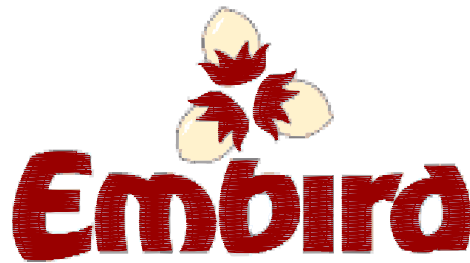
## Кланіраванне Аб'ектаў

Алічбуйце сіняю секцыю аднаго арэха з дапамогай інструмента запаўнення. Мы створым астатнія аб'екты шляхам дублявання і павароту. Выберыце аб'ект і перайдзіце ў **Галоўнае меню > Пераўтварэнне > Пераўтварэнне аб'ектаў** .



Мал. 9. Першы аб'ект, алічбаваны ўручную.

Усталойце вугал павароту на 120 градусаў, а **Колькасць** на 3. Размясціце цэнтр павароту (пазначаны невялікім круглым значком) у працоўнай вобласці па меры неабходнасці. З'явіцца на паўпразрасты папярэдні прагляд новых копіяў. Каб завяршыць, націсніце кнопку **Генераваць сцэжкі** (значок вядра) на верхняй панэлі.



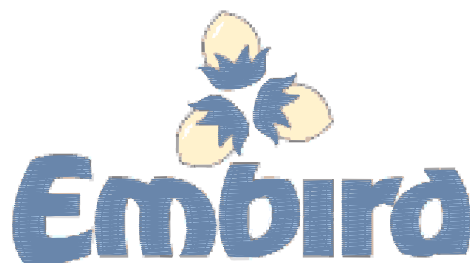
Мал. 10. Усе пазначаныя сінія вобласці цяпер запоўнены папярэдняй чырвонай ніткай.

## Змена Колераў Аб'ектаў

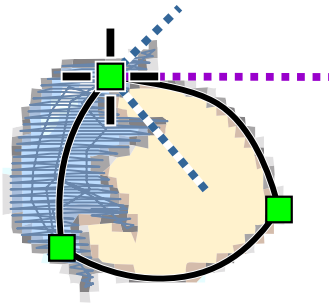
Усе сінія часткі малюнка былі алічбаваны і запоўнены чырвонай ніткай для бачнасці на фоне. Цяпер мы зменім іх на правільныя сіні колер. Выберыце аб'екты, выкарыстоўваючы любы з наступных метадаў:

- Выкарыстоўвайце каманду **Галоўнае меню > Выбраць > Выбраць усё**.
- Перацягніце рамку вылучэння вакол аб'ектаў у працоўнай вобласці.
- Выберыце запісы непасрэдна ў **Інспектары аб'ектаў**.

Націсніце і ўтрымлівайце асноўную кнопку мышы на ячэйцы сіняга колеру ў палітры, перацягніце курсор да выбраных элементаў у **Працоўнай вобласці** і адпусціце кнопку, каб прымяніць колер.



Мал. 11. Аб'екты абноўлены да патрэбнага сіняга колеру.



Затым алічбуйце жоўтыя ўнутраныя часткі арэхаў.

◀ Мал. 12. Жоўтая вобласць алічбавана з ахоўным перакрыццем.

У ідэале іх варта алічбаваць перад сінімі абласцямі, каб яны натуральна размяшчаліся пад імі ў гатовай вышыўцы. Аднак мы можам алічбаваць іх зараз і наладзіць парадак шыцця. Выберыце часовы колер (напрыклад, карычневы) і выкарыстоўвайце **інструмент «Заліўка»** для жоўтай вобласці першага арэха. Пераканайцеся, што паміж жоўтай і сіняй

абласцямі ёсць невялікае **перакрыцце**. Гэта прадухіляе прасвечванне тканіны, калі з-за нацяжэння ніткі аб'екты разыходзяцца падчас шыцця.

Выкарыстоўвайце **■ Галоўнае меню > Пераўтварэнне > Пераўтварэнне аб'ектаў**, каб стварыць дзве павернутыя копіі (120 градусаў). Затым **стварыце сцежкі** для гэтых новых аб'ектаў.

## Кіраванне Парадкам Шыцця

Карычневыя аб'екты ў цяперашні час знаходзяцца паверх сініх. Каб выправіць гэта, выберыце тры карычневыя аб'екты ў **Інспектары аб'ектаў**. Выкарыстоўвайце асноўную кнопку мышы, каб перацягнуць выдзеленыя аб'екты на першы аб'ект у спісе (літара E). Адпусціце кнопку і выберыце каманду **Устаўіць перад** з кантэкстнага меню, якое з'явіцца. Карычневыя аб'екты перамясцяцца ў пачатак спісу, што гарантуе, што яны будуць вышыты першымі.

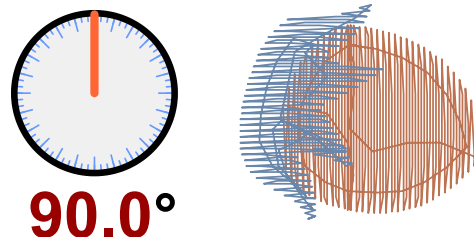


Мал. 13. Настройка парадку шыцця метадам перацягвання. ▶

## Настройка Уласцівасцяў Аб'екта

Нам трэба змяніць вугал сцежкаў для карычневых аб'ектаў. Калі суседнія аб'екты заліўкі маюць аднолькавы вугал сцежкаў, сцежкі могуць пераплятацца, што прывядзе да няроўнага краю.

Выберыце тры карычневыя аб'екты, націсніце правай кнопкай мышы на выдзяленні і выберыце каманду **Уласцівасці**. У акне «Уласцівасці» змяніце вугал заліўкі на 90 градусаў і націсніце **ОК**.

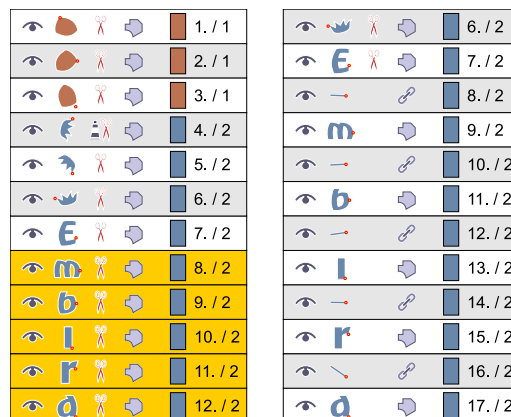


Мал. 14. Змена вугла сцежкаў заліўкі для лепшага падзелу.

## Рэалізацыя Злучэнняў

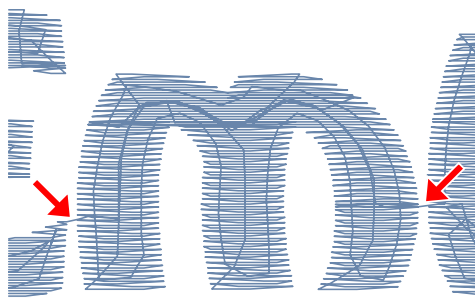
Маленькі значок чырвоных нажніц у **Інспектары аб'ектаў** паказвае, што аб'ект не злучаны з папярэднім, што прымушае вышывальную машыну выканаць абрэзку ніткі. Каб пазбегнуць гэтых абрэзак паміж літарамі, якія знаходзяцца блізка адна да адной, мы можам злучыць іх з дапамогай злучэнняў звычайным сцежкам.

Выберыце літары «m», «b», «i», «r» і «d» у **Інспектары аб'ектаў** (не выбірайце «E», паколькі яна пачынае слова). Націсніце правай кнопкай мышы на выдзяленні і выберыце **Стварыць злучэнне з папярэднім аб'ектам**. Гэта стварае сувязь ад кожнага выбранага аб'екта з папярэднім.



Мал. 15. Стварэнне аўтаматычных злучэнняў для ліквідацыі абрэзак. ►

Праграмнае забеспячэнне стварае злучальныя сцежкі паміж аб'ектамі. На малюнку ніжэй яны пазначаны маленькімі чырвонымі стрэлкамі. Калі вы бачыце доўгія сцежкі, якія перасякаюць цэнтр аб'ектаў, гэта азначае, што пачатковыя і канцавыя кропкі вашых залівак былі размешчаны няправільна. Хоць Studio па змаўчанні стварае прамыя злучэнні, вы можаце ўручную рэдагаваць іх форму, дадаючы новыя вузлы.



Мал. 16. Аптымізаваныя злучэнні паміж літарамі па бліжэйшых кропках.

[Краўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Як алічбаваць лагатып](#) > [Як алічбаваць лагатып - Частка 3](#)

## **Алічбоўка Вышыўкі - Як Алічбаваць Лагатып - Частка 3** **Алічбоўка Контураў**

Поўны спіс метадаў стварэння контураў глядзіце ў раздзеле [Контурны - Агляд](#).

У гэтым раздзеле мы дададзім да лагатыпа тонкія контуры звычайным сцежкам. Мы створым двухслаёвы контур, намалюваўшы першы пласт, а затым выкарыстаем аўтаматызаваныя функцыі Studio для стварэння другога пласта (зваротны шлях). Хоць Studio прапануе розныя крэатыўныя стылі контураў, просты, тонкі звычайны сцежок звычайна з'яўляецца найбольш эфектыўным выбарам для карпаратыўных лагатыпаў. Іншыя

стылі - такія як узорныя, рамкавыя або эскізныя контуры - звычайна патрабуюць большых памераў для карэктнага вышывання.

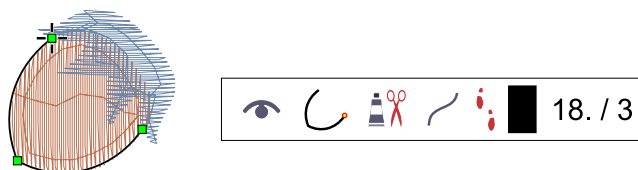
Контуры атласным сцэжкам таксама часта выкарыстоўваюцца пры алічбоўцы, хоць яны не патрабуюцца для гэтага канкрэтнага дызайну лагатыпа.



Выберыце чорны колер з палітры. Выкарыстоўвайце **інструмент Контур**, каб стварыць першы сегмент контуру ляснога арэха.

Мы будзем алічбоўваць контур па частках, каб выкарыстаць функцыю **Галоўнае меню > Пабудова > Контуры > Упарадкаваць часткі контуру**, якая пераўпарадкоўвае сегменты і аўтаматычна дадае зваротныя шляхі. Каб гэтая функцыя працавала карэктна, кожны сегмент павінен мець пачатковыя або канцавыя кропкі, размешчаныя побач з адпаведнымі кропкамі суседніх сегментаў, што дазваляе праграме вызначыць лагічныя кропкі злучэння.

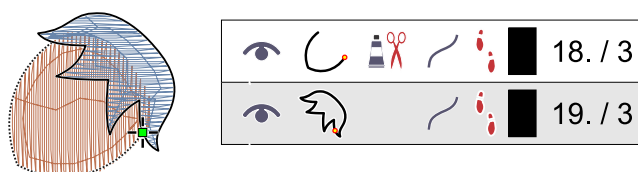
Звярніце ўвагу, што новы аб'ект контуру пазначаны значком чырвоных слядоў у **Інспектары аб'ектаў**. Гэты значок паказвае, што ў аб'екта ў цяперашні час адсутнічае зваротны шлях (другі пласт сцэжкаў).



Мал. 1. Пачатковы сегмент контуру арэха.

Падчас стварэння сегментаў контуру ўключыце опцыю **Галоўнае меню (рэжым рэдагавання вузлоў) > Вузлы > Прывязка да вузлоў**. Гэта дазваляе новым вузлам прывязвацца да існуючых вузлоў ніжэйлеглых сініх і карычневых аб'ектаў, гарантуючы, што контур дакладна паўтарае аб'екты запаўнення.

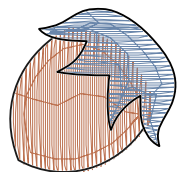
Дыгіталізуйце другі сегмент контуру як асобны аб'ект, размясціўшы яго пачатковую кропку на або побач з канчатковай кропкай папярэдняга сегмента.



Мал. 2. Дыгіталізацыя другога сегмента з актыўнай прывязкай да вузлоў для спрашчэння размяшчэння.

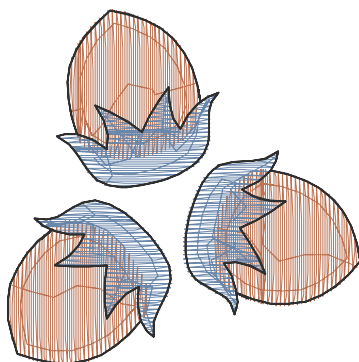
Пасля стварэння абодвух сегментаў вылучыце іх і прымяніце каманду **Галоўнае меню > Пабудова > Контуры > Упарадкаваць часткі контуру**. Studio аб'яднае сегменты ў адзін аб'ект і створыць два ідэнтычныя зваротныя шляхі са зваротным парадкам вузлоў (бачныя ў Інспектары частак). Праграма пераўпарадкоўвае гэтыя часткі, каб забяспечыць бесперапыннае шыццё, пачынаючы і заканчваючы ў адным і тым жа пункце для стварэння бясперывнага двухслаёвага шляху.

Гэтыя ўпарадкаваныя часткі аб'ядноўваюцца ў адзін запіс у **Інспектары аб'ектаў**.



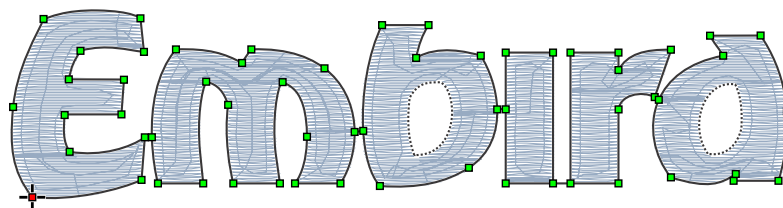
Мал. 3. Завершаны контур арэха, які складаецца з арыгінальных сегментаў і аўтаматычна створаных зваротных шляхоў.

Вылучыце завершаны контур арэха, затым дублюйце і павярніце яго для астатніх арэхаў, выкарыстоўваючы каманду **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Трансфармацыі аб'ектаў**. Перамясціце новыя контуры ў іх правільныя пазіцыі.



Мал. 4. Контуры, прымененыя да ўсіх трох арэхаў.

Далей мы створым контуры для надпісу. Паколькі літары размешчаны блізка адна да адной, найбольш эфектыўны метада — абвесці адзіны контур вакол усяго слова, а затым стварыць зваротны шлях.



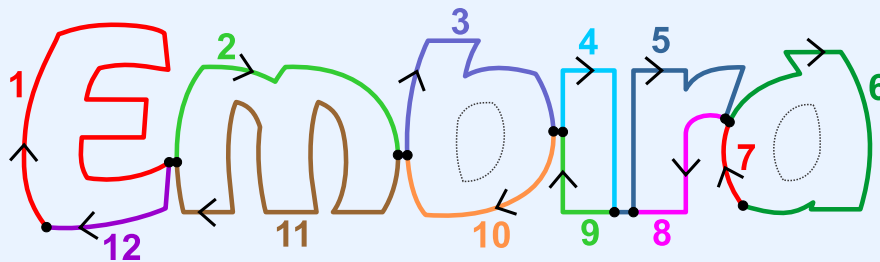
Мал. 5. Абводка контуру вакол надпісу.

Вылучыце контур і выкарыстайце каманду **Галоўнае меню > Пабудавальнік > Контуры > Стварыць зваротны шлях**. Гэта стварае ідэнтычны аб'ект са зваротным парадкам вузлаў. Новы аб'ект будзе пазначаны ў Інспектары аб'ектаў значком чорных слядоў, што пацвярджае, што гэта зваротны шлях.

			18. / 3
			19. / 3
			20. / 3
			21. / 3
			22. / 3

Мал. 6. Контур надпісу з прымененым другім пластом (зваротны шлях).

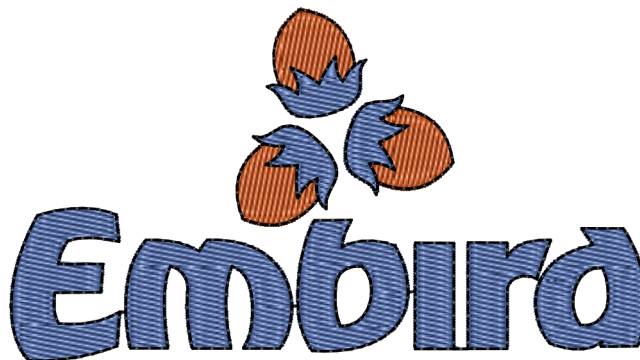
**Заўвага:** Пачатковы контур надпісу ўжо змяшчае два пласты сцэжкаў на кароткіх злучэннях паміж літарамі. Прымяненне зваротнага шляху прывядзе да двух пластоў на літарых і чатырох пластоў на злучэннях. Хоць гэта звычайна прымальна, вы можаце атрымаць раўнамерны двухслаёвы контур, дыгіталізаваўшы контур як асобныя сегменты і выкарыстаўшы замест гэтага функцыю **Галоўнае меню > Пабудаваць > Контур > Упарадкаваць часткі контуру**.



Мал. 7. Метад малявання асобных сегментаў для аптымізацыі функцыі "Упарадкаваць часткі контуру".

Акрамя таго, гэтыя контуры можна стварыць аўтаматычна з дапамогай інструмента [Аўтаконтур](#).

Дызайн амаль гатовы. Каб скончыць, мы павінны дадаць контуры для адтулін у літарых 'b' і 'd'. Абвядзіце адтуліну ў літары 'b' і згенеруйце яе зваротны шлях; паўтарыце гэта для літары 'd'. Абрэзкі будуць адбывацца паміж асноўным контурам надпісу і контурамі адтулін, паколькі няма магчымасці злучыць гэтыя вобласці нябачна.



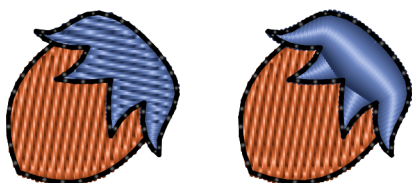
Мал. 8. Завершаны дызайн лагатыпа з запаўненнямі і контурамі.

У цяперашні час дызайн змяшчае 3 колеры і 13 абрэзак. Стварэнне злучэнняў паміж кампанентамі арэхаў аднаго колеру можа патэнцыйна скараціць колькасць абрэзак на 6.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як алічбаваць лагатып > Як алічбаваць лагатып - Частка 4

## Алічбоўка Вышыўкі - Як Алічбаваць Лагатып - Частка 4 Дадатковыя Паляпшэнні

Гэты раздзел урока апісвае два метады паляпшэння візуальнай тэкстуры дызайну вышыўкі. Праз рэгуляванне ўласцівасцяў аб'екта і генерацыю новых сцэжкаў, вобласць простага запаўнення можа быць ператворана, каб імітаваць выгляд некалькіх злучаных аб'ектаў-калонак, забяспечваючы павелічэнне глыбіні пэўных элементаў дызайну. Акрамя таго, маляванне шляхоў тэкстуры разьбы (carving) па-над простым запаўненнем дадае праколы іголки, якія завяршаюць тэкстуру ніжняга запаўнення.



◀ Мал. 1 Пераўтварэнне простага запаўнення ў запаўненне Auto Column.

Каб палепшыць візуальную прывабнасць дызайну, мы можам пераўтварыць пэўныя вобласці запаўнення ў зігзагападобныя вобласці, дадаючы рэльеф і тэкстуру. Выберыце сінюю частку арэха, націсніце правую кнопку мышы і выберыце **Уласцівасці**. На ўкладцы Запаўненне (Fill) выберыце опцыю **Auto Column**, націсніце ОК і **Генераваць сцэжкі** (Generate Stitches). Цяпер аб'ект будзе запоўнены сцэжкамі так, быццам ён складаецца з некалькіх злучаных аб'ектаў-калонак.



◀ Мал. 2. Прымяненне разьбы (Carving) для паляпшэння тэкстуры запаўнення.

Карычневае запаўненне на арэху выкарыстоўвае стандартны загадзя вызначаны ўзор. Вы можаце палепшыць гэтую тэкстуру, выбраўшы іншы ўзор, вызначыўшы карыстальніцкі ўзор або дадаўшы **аб'екты разьбы** (Carving objects). Аб'екты разьбы ствараюць дадатковыя праколы іголки ўнутры ўзору, каб дадаць рэалістычную глыбіню. Выберыце аб'ект карычневага запаўнення і выкарыстоўвайце **Інструмент разьбы** (Carving Tool), каб дадаць дэкаратыўныя крывыя, як паказана ніжэй.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчання



## Галоўнае Меню

**Панэль галоўнага меню** забяспечвае поўны інтэрфейс, які змяшчае пункты меню, кнопкі і выпадальныя спісы. Яна з'яўляецца кантэкстна-залежнай, што азначае, што даступныя элементы кіравання і змесціва аўтаматычна адаптуюцца да актыўнага рэжыму працы.

Асноўныя рэжымы працы: **#1 Вылучэнне/Трансфармацыя**, **#2 Рэдагаванне вузлоў** і **#3 Стварэнне надпісаў**. Канкрэтныя пункты меню для гэтых рэжымаў падрабязна апісаны ў адпаведных раздзелах.

У дапаможных рэжымах працы гэтая панэль спрошчана для адлюстравання толькі асноўных элементаў кіравання, такіх як кнопкі  **Адмена** і  **Ужыць**, што забяспечвае інтуітыўна зразумелую працу.

### Рэжым №1 - Рэжым Вылучэння/Трансфармацыі

Гэта рэжым працы па змаўчанні пры запуску Studio. Ён служыць базавым асяроддзем для агульнага кіравання дызайнам.

#### Панэль Меню ў Рэжыме Вылучэння і Трансфармацыі ўключае Наступныя Катэгорыі:

- **Дызайн** - Каманды для адкрыцця, захавання, экспарту і аб'яднання дызайнаў.
- **Вылучэнне** - Інструменты і каманды для вылучэння пэўных аб'ектаў у дызайне.
- **Налады** - Доступ да глабальных налад і ўласцівасцяў асобных аб'ектаў.
- **Выява** - Інструменты для імарту, экспарту і рэдагавання фонавых выяў, якія выкарыстоўваюцца ў якасці шаблонаў.
- **Тэкст** - Доступ да поўнага набору інструментаў для стварэння надпісаў у вышыўцы.
- **Аб'екты** - Асноўныя каманды для маніпуляцыі аб'ектамі дызайну.
- **Трансфармацыя** - Каманды для маштабавання, павароту і нахілу аб'ектаў.
- **Групы** - Каманды для кіравання іерархічнай групой і разгрупой.
- **Стварэнне** - Пашыраныя каманды для стварэння складаных аб'ектаў вышыўкі.
- **Канвертаванне** - Функцыі для пераўтварэння аб'ектаў з аднаго тыпу ў іншы (напрыклад, Заліўка ў Сетку).
- **Выгляд** - Элементы кіравання для адлюстравання або схавання аб'ектаў, сцежкаў і элементаў інтэрфейсу.
- **Гаджэты** - Пашыраныя ўтыліты, такія як Сімулятар вышывання і Рэдактар узораў.
- **Даведка** - Доступ да пошуку, экспарту і друку файлаў дакументацыі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Дызайн



## Галоўнае Меню - Дызайн

Меню Дызайн Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.

### Кампіляваць і перадаць у Embird Editor

Новы

Закрыць файл

Адкрыць

Адкрыць нядаўнія

Захаваць

Захаваць як

Аб'яднаць

Захаваць у фармаце, сумяшчальным са звычайнай Studio

Аб'яднаць

Экспарт/Імпарт ►

Аб'яднаць з бібліятэкі

Экспарт

Захаваць у кампактным фармаце (для Web)

Захаваць вылучанае як

Імпартаваць вектарны файл

Каляровая палітра

Загрузіць палітру

Захаваць палітру

Рамка ►

Новая рамка

Адкрыць рамку

Захаваць рамку

Захаваць рамку як

Выхад

## Кампіляцыя

Першая каманда, **Кампіляваць і перадаць у Embird Editor**, кампілюе дызайн, алічбаваны ў Studio, і перадае яго ў Editor. Гэта дазваляе захаваць дызайн у патрэбным фармаце вышыўкі.

## Асноўныя аперацыі з файламі

Наступныя шэсць каманд: **Новы**, **Адкрыць**, **Адкрыць нядаўнія**, **Захаваць**, **Захаваць як і Аб'яднаць**. Гэтыя аперацыі выкарыстоўваюць **фармат файла EOF**, які з'яўляецца родным фарматам для Embird Studio. Файл EOF захоўвае ўсе аб'екты дызайну, надпісы і фонавы малюнак у адным файле.

**Заўвага:** Усе **дыялогавыя вокны адкрыцця/захавання** дазваляюць карыстальніку ўставіць шлях да файла з буфера абмену ў поле імя файла. Studio затым перайдзе непасрэдна да гэтага файла або папкі. Гэтая функцыя прызначана для выпадкаў, калі шлях быў скапіяваны з іншага прыкладання і патрабуецца хуткі доступ да яго ў Studio.

**Захаваць у фармаце, сумяшчальным са звычайнай Studio:** Дызайны, створаныя ў Studio Next, выкарыстоўваюць больш прасунутыя функцыі, чым тыя, што ёсць у стандартнай версіі Studio. Як вынік, новыя файлы \*.eof нельга адкрыць у звычайнай Studio. Калі дызайн трэба перанесці са Studio Next у старэйшую версію, выкарыстоўвайце гэтую каманду, каб захаваць яго ў сумяшчальным фармаце. **Заўвага:** Спецыфічныя функцыі Studio Next, такія як сеткавыя аб'екты і звязаныя з імі ўласцівасці, не будуць захаваны ў гэтым фармаце.

## Аб'яднанне дызайнаў

Каманда **Аб'яднаць** дадае выбраны дызайн у праект, адкрыты ў Studio ў дадзены момант.

Каманда **Аб'яднаць з бібліятэкі** дазваляе імпартаваць папярэдне алічбаваныя фігуры з папкі бібліятэкі Studio.



Фігура з бібліятэкі - двухколорны дызайн.

## Экспарт дызайнаў і вектарнай графікі

Каманда **Экспарт** канвертуе вектарныя дызайны са Studio ў іншыя фарматы файлаў. Бягучая версія падтрымлівае Scalable Vector Graphics (\*.SVG) і Embird Text Baseline (\*.ETB).

Каманда "Экспарт" не прызначана для захавання дызайнаў як файлаў сцэжкаў для вышывальных машын. Каб захаваць дызайн у канчатковым фармаце вышыўкі (напрыклад, PES, JEF або DST), алічбаваны дызайн павінен быць спачатку скампіляваны ў Studio, а затым адпраўлены ў модуль Editor. Модуль Editor кіруе канчатковым пераўтварэннем і фарматаваннем, неабходнымі для пэўнага вышывальнага абсталявання.

Выкарыстоўвайце "Экспарт у SVG" для пераносу дызайнаў са Studio ў праграмае забеспячэнне для рэзкі або графічныя праграмы, такія як Corel Draw, для далейшай апрацоўкі або для стварэння вектарных ілюстрацый.

Карыстальнікі могуць экспартаваць SVG-ілюстрацыі дызайну вышыўкі, якія ўключаюць 3D-эфекты, анімацыю сцэжкаў або аб'ектаў, візуалізаваныя вузлы, кропкі іголки і многае іншае. Гэтыя файлы маштабуюцца без

страты дэталю і адаптуюцца да розных памераў старонак. Нават растравыя (піксельныя) выявы можна пераўтварыць у файлы SVG з дапамогай гэтай каманды экспарту.

Дызайны экспартуюцца ў фармат SVG у сваім фактычным памеры. Пры экспарце спежкаў звярніце ўвагу, што канчатковыя памеры спежкаў могуць адрознівацца ад памераў зыходнага вектарнага аб'екта. Гэта разыходжанне выклікана такімі фактарамі, як кампенсацыя сцягвання, зазоры пашырэння і ўзоры спежкаў. Спежкі, створаныя з вектарнага аб'екта ў Studio, не абавязкова павінны дакладна адпавядаць памеру зыходнага аб'екта.

## Захаванне ў кампактным фармаце

Каманда **Захаваць у кампактным фармаце (для Web)** захоўвае дызайн як маштабуемы контурны файл, выключаючы **выяву** і спежкі для мінімізацыі памеру файла. Гэта прызначана для анлайн-перадачы файлаў вышыўкі. Атрымальнікі могуць адкрыць гэтыя дызайны ў адпаведнай версіі Embird і змяніць іх памер без страты якасці. Хоць кампактны файл выкарыстоўвае тое ж пашырэнне EOF, што і стандартны файл дызайну, яго памер значна меншы. Дызайнерам таксама варта захоўваць копію ў стандартным фармаце EOF (выкарыстоўваючы "Захаваць" або "Захаваць як") для будучага рэдагавання, паколькі кампактны фармат не захоўвае фонавыя выявы, **напрамныя лініі** або іншыя дапаможныя даныя.

## Захаванне вылучаных аб'ектаў

Каманда **Захаваць вылучанае як** працуе аналагічна "Захаваць як", але захоўвае ў выніковым файле толькі бягучыя вылучаныя аб'екты.

## Імпарт вектарных файлаў

Функцыя **Імпарт вектарнага файла** адкрывае файл **вектарнай графікі** і пераўтварае яго ў дызайн вышыўкі.

Гэтая функцыя забяспечвае значную карысць для розных карыстальнікаў:

- Графічныя прафесіяналы і рэкламныя агенцтвы: Гэтыя карыстальнікі часта працуюць з вектарнымі лагатыпамі і брэндавымі актывамі. Прамы імпарт дазваляе пераўтвараць складаныя лагатыпы без ручнога алічбоўвання, паскараючы працоўны працэс і гарантуючы, што дызайн вышыўкі з'яўляецца дакладным, маштабуемым адлюстраваннем арыгінальнага мастацкага твора.
- Стандартныя карыстальнікі і вэб-графіка: Карыстальнікі, якія набываюць вектарную графіку ў інтэрнэце, могуць выкарыстоўваць гэтую функцыю для хуткага пераўтварэння мастацкага твора ў дызайн, прыдатны для вышывання. Гэта выключае неабходнасць у прасунутых навыках алічбоўвання, дазваляючы ператвараць знешнія вектарныя малюнкi ў рэдагуемы праект вышыўкі.

## Кіраванне колерамі

Каманды **Загрузіць палітру** і **Захаваць каляровую палітру** дазваляюць капіяваць наладжаную каляровую палітру паміж файламі дызайну. Колеры загружаюцца ў палітру ў верхняй частцы **галюўнай панэлі кіравання** і выкарыстоўваюцца для прызначэння колераў вектарным аб'ектам унутры дызайну.

## Узоры межаў

Каманды **Мяжа** выкарыстоўваюцца для стварэння і змены **вызначаных карыстальнікам узораў межаў**.

## Выхад

Каманда **Выхад** прытрымліваецца стандартных пагадненняў праграмага забеспячэння, прапаноўваючы карыстальніку захаваць змены і пры неабходнасці паказаць імя файла і месца захавання.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Выбраць



## Галоўнае Меню - Выбар

### Меню «Выбар» Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.

Каманды ў гэтым меню дазваляюць карыстальнікам выбіраць вектарныя аб'екты на аснове розных крытэрыяў або змяняць бягучыя выбары.

Пракруціць і павялічыць выбранае

Павялічыць і рэдагаваць выбраныя аб'екты

---

Выбраць усё

Адмяніць выбар

Інвертаваць выбар

---

Новы выбар

Дадаць да выбару

Выбраць падмноства

---

Аб'екты ▶

Заліўкі ▶

Усе заліўкі

з матывам

з аўтакалонкай

Сетка (Mesh) ▶

Усе сеткавыя аб'екты

Sfumato Stitch ▶

Усе аб'екты Sfumato Stitch

Усе калонкі  
з узорам

Контурны ▶

Усе контурны  
Зваротныя шляхі  
Redworks

Ручныя шыўкі ▶

Усе ручныя шыўкі

Злучэнні ▶

Усе злучэнні

Аплікацыі ▶

Усе аплікацыі

Усе

Тэкст /Alphabet/

Тэкст /Font Engine/

Каманда **Пракрутка і маштабаванне выдзеленага** цэнтруе выдзелены аб'ект(ы) на экране і рэгулюе ўзровень маштабу, каб змясціць выдзяленне ў вобласці прагляду. Гэты інструмент карысны для пошуку аб'ектаў, выдзеленых у [акне інспектара](#) ў межах [рабочай вобласці](#).

Каманда **Маштабаванне і рэдагаванне выдзеленых аб'ектаў** працуе падобна да вышэйзгаданай, але таксама аўтаматычна запускаяе [рэжым рэдагавання вузлоў](#).

Каманда **Інвертаваць выдзяленне** адмяняе выдзяленне бягучых аб'ектаў і выдзяляе ўсе астатнія аб'екты ў дызайне. Гэта карысна, калі вам трэба змяніць большасць аб'ектаў, пакінуўшы некалькі пэўных без змяненняў. Каб зрабіць гэта, выдзеліце аб'екты, якія павінны застацца без змяненняў, а затым выкарыстоўвайце каманду "Інвертаваць выдзяленне".

Опцыі **Новае выдзяленне**, **Дадаць да выдзялення** і **Выдзеліць падмноства** вызначаюць, як апрацоўваюцца вектарныя аб'екты пры выкарыстанні іншых каманд у гэтым меню. Яны функцыянуюць як пераключальнікі, і толькі адзін можа быць актыўным адначасова. Яны вызначаюць, ці стварае каманда новае выдзяленне, дадае аб'екты да бягучага выдзялення, ці фільтруе бягучае выдзяленне, каб уключыць толькі пэўныя падмноствы.

**Прыклад 1** - Выдзяленне ўсіх залівак і контураў:

1. Уключыце опцыю "Выдзяленне > Новае выдзяленне".
2. Выканайце каманду "Выдзяленне > Заліўкі > Усе заліўкі".
3. Уключыце опцыю "Выдзяленне > Дадаць да выдзялення".
4. Выканайце каманду "Выдзяленне > Разметка > Усе контурны". Цяпер усе заліўкі і контурны ў дызайне выдзелены адначасова.

**Прыклад 2** - Абмежаванае выдзяленне ўнутры падмноства:

1. Выдзеліце пэўную частку дызайну ў рабочай вобласці або ў інспектары аб'ектаў.
2. Уключыце опцыю "Выдзяленне > Выдзеліць падмноства".
3. Выканайце каманду "Выдзяленне > Выдзяленне > Зваротныя шляхі". Цяпер выдзяленне будзе ўключаць толькі зваротныя шляхі, размешчаныя ў межах раней выдзеленай вобласці, а не ўсе зваротныя шляхі ва ўсім дызайне.

Іншыя каманды ў гэтым меню палягчаюць выдзяленне некалькіх аб'ектаў пэўнага тыпу, такіх як **Ручныя шыўкі, зваротныя шляхі** або **Запаўненне матывам**. Іх паводзіны залежаць ад рэжыму выдзялення (Новы, Дадаць або Падмноства), які ўключаны ў дадзены момант.

Каманды выдзялення **тэксту** застаюцца функцыянальнымі толькі да таго часу, пакуль захоўваецца спасылка на адпаведную тэкставую метку. Калі спасылка выдаляецца з дапамогай пункта **Галоўнае меню > Тэкст > Пераўтварыць тэкст у звычайныя аб'екты**, аб'ект становіцца стандартным вектарным аб'ектам. З гэтага моманту яго больш нельга ідэнтыфікаваць або выбраць з дапамогай каманд **Выдзяленне > Тэкст**.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчаннях > Параметры

## Галоўнае Меню - Опцыі

Уласцівасці

---

Прывязка вузлоў і маркераў ►

- Кіруючыя лініі
- Сетка
- Вузлы
- Контурны
- Пяльцы

Прывязка аб'ектаў ►

- Прывязка аб'ектаў да кіруючых ліній
- Прывязка аб'ектаў да сеткі

Кіруючыя лініі ►

- Заблакіраваць кіруючыя лініі
- Выдаліць кіруючыя лініі

Прывязка кіруючых ліній ►

- Сетка
- Вузлы
- Контурны

Каталог нітак па змаўчанні

Налады

## Меню «Опцыі» Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.

Каманда **Уласцінасці** адкрывае акно для [ўласцінасцей](#) дызайну і яго аб'ектаў.

Опцыі прывязкі **Прывязка вузлоў і маркераў** адносяцца да маркераў вузлоў (калі праграма знаходзіцца ў [рэжыме рэдагавання вузлоў](#)) і да [маркерных кропак](#), такіх як **маркер пачатковага замацавальнага вузла** або **маркер цэнтра вярчэння**. Маркеры выкарыстоўваюць гэтыя опцыі прывязкі ва ўсіх рэжымах, дзе яны задзейнічаны.

**Прывязка аб'ектаў да сеткі** прывязвае вылучаныя аб'екты да бліжэйшай лініі сеткі, калі карыстальнік перамяшчае іх у рэжыме трансфармацыі. Аб'екты будуць прывязвацца толькі ў тым выпадку, калі яны знаходзяцца блізка да лініі сеткі. Гэтая функцыя дазваляе карыстальніку выраўноўваць аб'екты з дапамогай ліній сеткі. Яна працуе з цэлымі аб'ектамі (а не толькі з рэдагаванымі вузламі).

**Прывязка аб'ектаў да накіроўвалых** прывязвае вылучаныя аб'екты да бліжэйшай [накіроўвалай](#), калі карыстальнік перамяшчае іх у рэжыме трансфармацыі. Аб'екты будуць прывязвацца толькі ў тым выпадку, калі яны знаходзяцца блізка да накіроўвалай. Гэтая функцыя дазваляе карыстальніку выраўноўваць аб'екты з дапамогай накіроўвалых. Яна працуе з цэлымі аб'ектамі (а не толькі з рэдагаванымі вузламі).

Пераключальнікі прывязкі таксама дублююцца на **Укладцы дакладнасці Галоўнай панэлі кіравання** для хуткага доступу.

**Заблакаваць накіроўвалыя** адключае рэдагаванне накіроўвалых і даданне новых накіроўвалых. Блакаванне накіроўвалых прадухіляе выпадковае вылучэнне накіроўвалых пры працы з алічбаванымі аб'ектамі ў [Працоўнай вобласці](#).

**Сцерці накіроўвалыя** выдаляе ўсе накіроўвалыя ў Працоўнай вобласці.

**Прывязка накіроўвалых:** Самі накіроўвалыя могуць быць прывязаны да розных мэтаў для ідэальнага выраўноўвання. Затым вы можаце выкарыстоўваць гэтыя накіроўвалыя для [падзелу аб'ектаў](#) або ў якасці мэтаў прывязкі для іншых элементаў.

**Каталог нітак па змаўчанні** адкрывае акно [каталога нітак](#) для выбару каталога па змаўчанні. Затым на аснове гэтага выбару фарміруецца [Спіс нітак](#).

Выкарыстоўвайце каманду **Налады**, каб выклікаць акно з [наладамі Studio](#), такімі як памер пяльцаў, сетка і г.д.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > [Галоўнае меню](#) - Рэжым па змаўчанні > Малюнак



Імпарт

Экспарт

Інструменты

Фонавыя фільтры

Акно рэдагавання малюнка

Паменшыць колькасць колераў

Пастэрызацыя

Павярнуць вертыкальна

Павярнуць гарызантальна

Абразанне

Выраўноўванне

Перамяшчэнне

---

Выдаліць малюнак

## Меню «Малюнак» Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.

**Імпарт** выкарыстоўваецца для загрузкі [растравага малюнка](#) ў фон у якасці шаблона для працэсу алічбоўкі. Studio падтрымлівае імпарт малюнкаў у фарматах JPG, GIF, BMP і PNG.

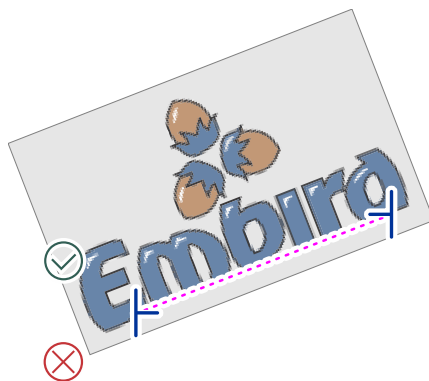
Studio ігнаруе DPI, раздзяленне або канкрэтныя памеры, устаноўленыя знешнім графічным праграмным забеспячэннем. Замест гэтага яна прымяняе фіксаваную схему маштабавання: 100 пікселяў = 1 см памеру дызайну (254 пікселі = 1 цаля). Карыстальнікі таксама могуць выбраць опцыю "Маштабаваць малюнак па памеры пяльцаў", каб аўтаматычна змяніць памер малюнка ў адпаведнасці з памерамі пяльцаў пры імпарце.

Для атрымання падрабязнай інфармацыі аб **Фонавых фільтрах** і **Акне рэдагавання малюнка**, калі ласка, звярніцеся да раздзела [Інструменты малюнка](#).

Звярніцеся да раздзела [Малюнак - Інструмент памяншэння колькасці колераў](#) для атрымання падрабязнай інфармацыі аб пераўтварэнні малюнкаў у **абмежаваную палітру колераў**.

Звярніцеся да раздзела [Малюнак - Інструмент пастэрызацыі](#), каб даведацца больш пра **згладжванне колераў малюнка**.

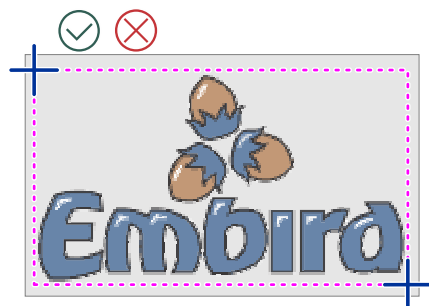
**Павярнуць вертыкальна** і **Павярнуць гарызантальна** — гэта спецыялізаваныя інструменты для дакладнага выраўноўвання малюнка. Яны прызначаны для карэкцыі арыентацыі малюнкаў, якія змяшчаюць вертыкальныя або гарызантальныя элементы. Каб выкарыстоўваць іх, размясціце маркеры павароту ўздоўж эталоннага аб'екта або лініі на малюнку і націсніце кнопку **Ужыць**. Праграмнае забеспячэнне паверне ўвесь малюнак так, каб выбраны арыенцір стаў ідэальна вертыкальным або гарызантальным.



Паварот выкананы з дапамогай інструмента **Павярнуць гарызантальна**.

Калі ласка, звярніце ўвагу: выкарыстоўвайце **Акно рэдагавання малюнка**, калі вам трэба павярнуць малюнак на пэўную лікавую ўласцівасць вугла.

**Абразанне** — гэта інструмент для дакладнага размяшчэння метак абразання для падрэзкі фонавага малюнка. Размясціце меткі абразання на малюнку і націсніце кнопку **Ужыць**, каб завяршыць выбар вобласці.



Лагатып, абмежаваны прымененымі лініямі абразання.

**Выраўноўванне** — гэта інструмент, прызначаны для кампенсацыі скажэнняў на адсканаваных малюнках. Калі адсканаваны малюнак выглядае дэфармаваным, але змяшчае краі, якія павінны быць артаганальнымі, размясціце маркеры на гэтых скажоных лініях і націсніце кнопку **Ужыць**. Малюнак будзе трансфармаваны так, што выбраная фігура будзе выпраўлена ў сапраўдны прамавугольнік.

**Заўвага:** Малюнкi таксама можна перанесці ў Studio з дапамогай каманд Капіраваць (CTRL+C) і Уставіць (CTRL+V). Выкарыстоўвайце CTRL+C у любой графічнай праграме, каб скапіраваць растравы малюнак у буфер абмену, а затым выкарыстоўвайце CTRL+V у Studio, каб загрузіць яго напрамую.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні](#) > [Тэкст](#)



### Меню "Тэкст" Даступна Толькі ў Рэжыме Вылучэння/Трансфармацыі.

Тэкст ...

Тэкст Font Engine ...

Тэкст з вылучаным аб'ектам у якасці базавай лініі ...

Тэкст Font Engine з вылучаным аб'ектам у якасці базавай лініі ...

---

Рэдагаваць тэкст

Пераўтварыць тэкст у звычайныя аб'екты

---

Імпартаваць базавую лінію

Наступныя каманды пераключаюць Studio ў рэжым стварэння надпісаў. Ёсць два асноўныя метады стварэння надпісаў у Studio: 1. Алфавіты і 2. Тэкст Font Engine. Хоць абодва метады выкарыстоўваюць падобны карыстальніцкі інтэрфейс, яны абапіраюцца на розныя крыніцы надпісаў.

**Тэкст** устаўляе надпісы з Алфавітаў Embird. Алфавіты — гэта папярэдне алічбаваныя шрыфты для вышывання ад Embird. Пстрыкніце ў любым месцы ў межах [Працоўнай вобласці](#), каб вызначыць пачатковую кропку для тэксту. Пстрычка па існуючым тэксце актывуе рэжым рэдагавання; у адваротным выпадку пачнецца новы сеанс стварэння тэксту. Праграма адкрывае панэлі для выбару алфавіта і канфігурацыі параметраў і налад макета. Пасля завяршэння надпіс змяшчаецца ў Працоўную вобласць як вектарныя аб'екты са змяняным памерам.

**Тэкст Font Engine** устаўляе тэкст з дапамогай Embird Font Engine, які аўтаматычна пераўтварае шрыфты TrueType і OpenType у дызайны вышыўкі. Пстрыкніце ў любым месцы працоўнай вобласці, каб усталяваць пачатковую кропку. Пстрычка па існуючым тэксце ініцыюе рэдагаванне, а пстрычка па пустым месцы пачынае новы тэкставы аб'ект. Атрыманы надпіс змяшчаецца ў Працоўную вобласць як вектары са змяняным памерам.

Асноўнае адрозненне паміж Font Engine і Алфавітамі заключаецца ў тым, што Алфавіты — гэта шрыфты, уручную алічбаваныя экспертамі, у той час як Font Engine аўтаматызуе пераўтварэнне любога шрыфта TrueType або OpenType. Хоць Font Engine выкарыстоўвае перадавыя метады аўтаматычных калонак для запаўнення літар сацінавымі сцэжкамi, вынікі могуць часам адрознівацца ад ручнога падыходу дыгітайзера-чалавека.

Каманды вышэй дазваляюць ствараць шматрадкавы тэкст шляхам уводу сімвалаў, якія аўтаматычна пераўтвараюцца ў контуры і сцэжкі. Калі вы алічбоўваеце пэўны лагатып, для якога няма адпаведнага алфавіта або шрыфта, вам можа спатрэбіцца [алічбаваць надпіс уручную](#) з выкарыстаннем асобных калонак і злучэнняў.

**Тэкст з вылучаным аб'ектам у якасці базавай лініі** функцыянуе падобна да каманды **Тэкст**, але выкарыстоўвае вылучаны аб'ект у працоўнай вобласці ў якасці карыстальніцкай базавай лініі. Гэта дазваляе выкарыстоўваць існуючы аб'ект (напрыклад, запаўненне, калонку або контур) у якасці шляху для вашага надпісу. Гэтая каманда асабліва карысная для прытрымлівання базавай лініі, намалёванай ад рукі, або размяшчэння тэксту паралельна краю існуючага элемента дызайну.

**Тэкст Font Engine з вылучаным аб'ектам у якасці базавай лініі** выконвае тую ж функцыю, што і каманда **Тэкст Font Engine**, але прымяняе тэкст да вылучанага аб'екта, які выкарыстоўваецца ў якасці карыстальніцкай базавай лініі.

**Рэдагаваць тэкст** дазваляе змяняць існуючы тэкст. Вылучыце любую частку тэксту (асобную літару або групу аб'ектаў) у [Працоўнай вобласці](#) або [Інспектары аб'ектаў](#) і выканайце гэтую каманду. Studio пераклучыцца

Ў рэжым стварэння надпісаў і адкрые адпаведны тэкст для рэдагавання. Пасля завяршэння арыгінальны тэкст будзе заменены абноўленай версіяй. Калі ласка, звярніце ўвагу: калі вы раней змянялі тэкставыя аб'екты на ўзроўні вузлоў, гэтыя ручныя змены будуць страчаны пры паўторным рэдагаванні ў рэжыме стварэння надпісаў.

**Пераўтварыць тэкст у звычайныя аб'екты:** Аб'екты, такія як запаўненні, калонкі і **злучэнні**, якія належаць да тэкставага надпісу, звязаны з гэтым надпісам і ідэнтыфікуюцца як "Тэкст Алфавітаў" або "Тэкст Font Engine" у Інспектары аб'ектаў. Выкарыстоўвайце гэтую каманду, калі вам больш не трэба рэдагаваць тэкст на ўзроўні надпісаў. Спасылка на тэкставы надпіс выдзяляецца, што дазваляе ўручную рэдагаваць асобныя кампаненты па вузлах.

Каманда **Імпартаваць базавую лінію** дазваляе імпартаваць базавыя лініі ў фармаце файла "Embird Text Baseline \*.etb". Гэтая каманда прызначана для састарэлых файлаў базавых ліній, створаных у старых версіях Studio. Бягучая сістэма шрыфтоў захоўвае сеансы шрыфтоў (уключаючы базавую лінію) унутры асноўнага файла дызайну або асобных файлаў шрыфтоў, што дазваляе перадаваць іх праз капіраванне і ўстаўку. Такім чынам, гэтая каманда падтрымліваецца толькі для зваротнай сумяшчальнасці.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Аб'екты

**Пункт Меню Аб'екты Даступны Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.**



## Галоўнае Меню - Аб'екты

Капіраваць

Уставіць

---

Рэдагаваць вузлы

Генераваць сцежкі

Выдаліць

Дубляваць

Сцерці сцежкі

Сартаваць ►

Сартаваць па колерах

Сартаваць па тыпах

Сартаваць па памерах

---

Парадак ►

На задні план

На пярэдні план

## Колер ►

[Вызначыць колер](#)

Выбраць колер з выявы

Выбраць колер з выявы /узор 3x3/

Выбраць колер з выявы /узор 5x5/

Колер з [Каталога нітак](#)

[Наладзіць колеры](#)

Аперацыі з буферам абмену, такія як **Капіраваць і Уставіць**, дазваляюць пераносіць аб'екты паміж рознымі файламі дызайну.

Каманда **Рэдагаваць вузлы** пераводзіць выбраны аб'ект у [рэжым рэдагавання](#) для вектарных маніпуляцый.

Каманда **Генераваць сцежкі** вылічвае канчатковыя сцежкі вышыўкі для выбраных аб'ектаў. Гэты ж вынік можна атрымаць шляхам доўгага націскання або падвойнага пстрычкі па значку аб'екта ў акне [Інспектар аб'ектаў](#).

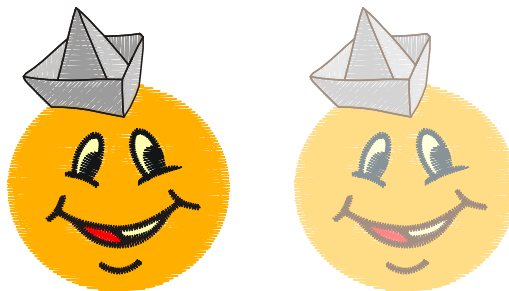
Функцыя **Сартаваць па колерах** рэарганізуе паслядоўнасць выбраных аб'ектаў так, каб аб'екты з аднолькавым колерам размяшчаліся паслядоўна. Гэтая аптымізацыя дапамагае мінімізаваць непатрэбныя змены колеру падчас працэсу вышывання.

Функцыя **Сартаваць па тыпах** пераўпарадкаўвае выбраныя аб'екты так, каб аб'екты аднаго тыпу вышыўкі групіраваліся разам у паслядоўнасці шыцця.

Функцыя **Сартаваць па памерах** важная пры рэдагаванні аб'ектаў, імпартаваных з файлаў [вектарнай графікі](#) (напрыклад, SVG). Гэтыя файлы часта ўтрымліваюць шмат дробных аб'ектаў - часта менш за 1 міліметр - якія непрактычна вышываць і якія могуць пагоршыць якасць дызайну. Выкарыстоўвайце каманду Сартаваць па памерах, каб пераўпарадкаваць аб'екты па памеры, што дазволіць вам лёгка выбіраць і выдаляць элементы, якія занадта малыя для вытворчасці.

Падменю **Парадак** змяшчае функцыі для рэгулявання накладання і паслядоўнасці шыцця выбраных аб'ектаў. Гэтая паслядоўнасць вызначае як іерархію адлюстравання ў акне Інспектар, так і фізічны парадак вышывання на вышывальнай машыне.

Функцыя **Наладзіць колеры** дазваляе адначасова карэктаваць [колеры](#) для ўсіх выбраных аб'ектаў або ўсяго дызайну. Гэтая каманда адкрывае акно з элементамі кіравання Яркасцю, Кантраснасцю, Гамай, Насычанасцю і каляровым балансам (Цыян-Чырвоны, Маджэнта-Зялёны, Жоўты-Сіні). Гэтыя карэктары ўплываюць на параметры колеру вектарных аб'ектаў і сцежкаў нітак, а не на фонавую выяву-шаблон.



Злева: зыходныя колеры да карэктары. Справа: яркасць павялічана для ўсіх аб'ектаў разам.

## Галоўнае Меню - Трансфармаванне

Меню «Трансфармаванне» Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармавання.

Адмяніць

Паўтарыць

Прывязаць да папярэдняга аб'екта

Адлюстраванне і паварот ►

- Адлюстраваць па вертыкалі
- Адлюстраваць па гарызанталі
- Павярнуць налева
- Павярнуць направа

Ужыць паварот да сцэжкаў запаўнення

[Выраўноўванне аб'ектаў](#)

[Размеркаванне аб'ектаў](#)

[Трансфармаванне аб'ектаў](#)

Цэнтр ►

- Перамясціць у цэнтр
- Цэнтраваць па вертыкалі
- Цэнтраваць па гарызанталі

Зрушэнне ►

- Пашырыць аб'ект
- Зменшыць аб'ект
- Змяніць шырыню калонкі

Паменшыць колькасць вузлоў

[Агінанне](#)

Гэтыя каманды прымяняюцца да выбраных аб'ектаў.

Каманда **Прывязаць да папярэдняга аб'екта** выкарыстоўваецца для ліквідацыі прабелаў або дыстанцый «пераходных сцэжкаў» паміж аб'ектамі.

Каманда **Адлюстраваць па вертыкалі** адлюстроўвае выбраныя аб'екты адносна гарызантальнай восі.

Каманда **Адлюстраваць па гарызанталі** адлюстроўвае выбраныя аб'екты адносна вертыкальнай восі.

Каманда **Павярнуць налева** паварочвае выбраныя аб'екты на 90 градусаў супраць гадзіннікавай стрэлкі.

Каманда **Павярнуць направа** паварочвае выбраныя аб'екты на 90 градусаў па гадзіннікавай стрэлкі.

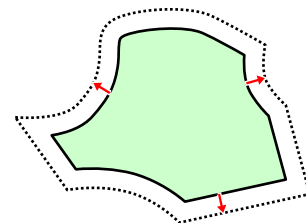
**Заўвага:** опцыя **Ужыць паварот да сцэжкаў запаўнення**. Калі гэтая опцыя ўключана, вуглы сцэжкаў для пакрыўных сцэжкаў і зігзагападобных ніжніх слаёў у аб'ектах запаўнення аўтаматычна рэгулююцца пры кожным павароце або адлюстраванні аб'екта. Гэтая налада ўплывае на некалькі аперацый, уключаючы стандартны паварот, адлюстраванне, апрацоўку кутуў і функцыі аўтапаўтору. Калі яна адключана, вуглы сцэжкаў застаюцца нязменнымі незалежна ад арыентацыі аб'екта.

Акно **Трансфармаванне аб'ектаў** забяспечвае дакладны лікавы кантроль для **трансфармацый**, такіх як перамяшчэнне, паварот, нахіл і змяненне памеру. Гэтыя аперацыі таксама можна выконваць інтэрактыўна ў **Працоўнай вобласці** або праз акно **Інсpektара аб'ектаў**.

Каманда **Перамясціць у цэнтр** асабліва карысная, калі вам трэба размясціць дызайн у цэнтры пляцаў з абсалютнай дакладнасцю.

Каманды **Цэнтраваць па вертыкалі** і **Цэнтраваць па гарызанталі** выраўноўваюць выбраныя аб'екты дакладна ўздоўж адпаведных восяў.

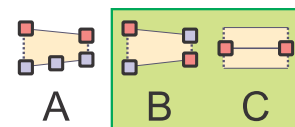
Каманда **Пашырыць аб'екты** павялічвае памер выбраных аб'ектаў шляхам **зрушэння іх контураў**. Гэта спецыяльна распрацавана для стварэння накладання (перакрыцця) пастаяннай шырыні паміж суседнімі аб'ектамі, каб прадухіліць з'яўленне прабелаў падчас вышывання. Гэты метад зрушэння дае іншы геаметрычны вынік, чым стандартнае прапарцыйнае павелічэнне.



Каманда **Зменшыць аб'екты** памяншае памеры выбраных аб'ектаў шляхам **зрушэння контураў** унутр. Гэта карысна для рэгулявання адтулін у запаўненнях для стварэння належнага перакрыцця паміж адтулінай і аб'ектамі, які яе закрывае.

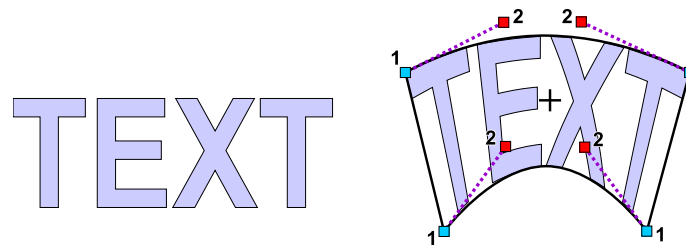
Каманда **Змяніць шырыню калонкі** прымяняецца толькі да **калонак**, **калонак з узорами** і **аплікацый** — у прыватнасці, да **аб'ектаў, вызначаных двума краямі**.

Гэтая каманда пашырае або звужае шырыню гэтых аб'ектаў. У адрозненне ад папярэдніх дзвюх каманд, якія прымяняюць абсалютнае зрушэнне, гэтая каманда выкарыстоўвае адноснае зрушэнне, заснаванае на працэнтах (%). Яна выкарыстоўвае адпаведныя элементы на баках калонкі для разліку новай шырыні. Таму яна найлепш працуе з калонкамі, створанымі з дапамогай **Метаду В або С**, якія маюць адпаведную колькасць элементаў на абодвух краях.



Функцыя **Паменшыць колькасць вузлоў** спрашчае вектарны шлях шляхам выдалення непатрэбных вузлоў на аснове ўласцівасці "Simplicity". Гэта ў асноўным выкарыстоўваецца для згладжвання надпісаў або аб'ектаў са скажонымі краямі, якія ўтрымліваюць занадта шмат вузлоў для эфектыўнага ручнога рэдагавання.

Каманда **Абалонка** дазваляе скажаць і фармаваць выбраныя аб'екты з дапамогай крывых **абалонкі**, забяспечваючы творчы кантроль над геаметрыяй аб'екта.



Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Групы

## Галоўнае Меню - Групы

Меню "Групы" Даступна Толькі ў Рэжыме Выбару/Трансфармацыі.

Групаваць 1  
Разгрупаваць 1  
Групаваць 2  
Разгрупаваць 2  
Групаваць 3  
Разгрупаваць 3

**Групаваць 1, Групаваць 2 і Групаваць 3** — гэта функцыі, якія выкарыстоўваюцца для аб'яднання некалькіх аб'ектаў вышыўкі ў адзін блок для больш эфектыўнай працы. Гэтыя каманды дазваляюць карыстальніку стварыць іерархічную структуру для аб'яднаных аб'ектаў, што спрашчае працэс выбару і рэдагавання складаных кампанентаў дызайну.

Выкарыстоўвайце каманды **Разгрупаваць 1, Разгрупаваць 2 і Разгрупаваць 3** для падзелу груп на адпаведных узроўнях.

У раздзеле **Групы** прыводзіцца падрабязнае апісанне і практычныя прыклады выкарыстання каманд **Групаваць і Разгрупаваць** у вашым працоўным працэсе.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Зборка



## Галоўнае Меню - Build

Стварыць злучэнне з папярэднім аб'ектам (прамое)  
Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам (па цэнтральнай лініі)  
Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам (па контуры)  
Auto-Outliner  
Кут (Corner) ...  
Аўтапаўтор (Auto Repeat) ...  
Фарміраванне (Shaping) ►  
| Аб'яднанне (Union)  
| Перасячэнне (Intersection)  
| Розніца (Difference)  
Контурны (Outlines) ►  
| Упарадкаваць часткі контуру  
| Упарадкаваць часткі контуру /без злучэнняў/  
| Стварыць зваротны шлях  
| Выдаліць зваротныя шляхі  
| Аб'яднаць контуры

### Меню Build Даступна Выключна ў Рэжыме Select/Transform.

**Стварыць злучэнне з папярэднім аб'ектам (прамое).** Гэтая каманда прызначана для дызайнаў, дзе выбраны аб'ект аддзелены ад папярэдняга. Выкананне гэтай каманды ўстаўляе базавы аб'ект [Connection](#) паміж двума элементамі для ліквідацыі непатрэбных пераходных сцяжкоў.

**[Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам \(па цэнтральнай лініі\)](#)** і

**[Разумнае злучэнне з папярэднім аб'ектам \(па контуры\)](#)**. Падобна да стандартнай каманды, гэтыя опцыі злучаюць раздзеленыя аб'екты. Аднак яны ствараюць складаныя, аптымізаваныя шляхі злучэння. Опцыя па цэнтральнай лініі хавае шлях пад выбраным аб'ектам, у той час як опцыя па контуры размяшчае яго ўздоўж вонкавага краю аб'екта. Гэтыя шляхі распрацаваны так, каб быць схаванымі альбо самім выбраным аб'ектам, альбо зігзагападобнай мяжой з атласным сцяжком, прашытай зверху.

Функцыя [Auto Outliner](#) аўтаматычна стварае тонкі двухслаёвы контур вакол выбраных аб'ектаў. Раздзел [Outlines Overview](#) змяшчае дадатковыя звесткі аб альтэрнатыўных метадах стварэння контураў.

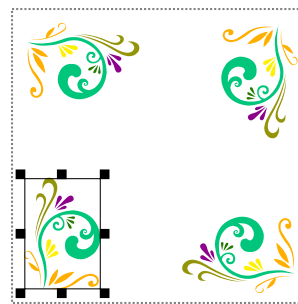


---

Команда **Кут (Corner)** ... адкрывае акно з опцыямі для сіметрычнага капіравання выбраных аб'ектаў у куты п'яльцаў.

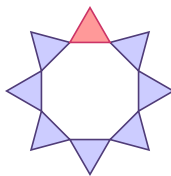
Даступныя опцыі Corner ўключаюць:

1. **Размяшчэнне (Place)** – Капіруе аб'екты ў іх зыходнай арыентацыі.
  2. **Адлюстраванне (Mirror)** – Адлюстроўвае аб'ект у кожным куце.
  3. **Паварот па гадзіннікавай стрэлцы (Rotate CW)** – Паварочвае аб'ект па гадзіннікавай стрэлцы адносна папярэдняга кута.
  4. **Паварот супраць гадзіннікавай стрэлкі (Rotate CCW)** – Паварочвае аб'ект супраць гадзіннікавай стрэлкі адносна папярэдняга кута.
- Заўвага: Калі опцыя **Apply Rotation to Fill Stitches** уключана ў **Галоўнае меню > Transform**, кут сцяжка аўтаматычна рэгулюецца падчас павароту.



---

Команда **Аўтапаўтор (Auto Repeat)** ... адкрывае акно канфігурацыі для дубліравання выбраных аб'ектаў уздоўж лініі, вакол акружнасці або прамавугольніка, або для запаўнення прамавугольнай вобласці. Таксама можна паказаць зазор або адлегласць паміж аб'ектамі.



У гэтым прыкладзе верхні трохвугольнік быў аўтаматычна паўтораны восем разоў вакол кругавога шляху.

---

Падменю **Фарміраванне (Shaping)** змяшчае лагічныя (булевы) аперацыі для запоўненых абласцей, у прыватнасці **Аб'яднанне (Union)**, **Перасячэнне (Intersection)** і **Розніца (Difference)**.

У камп'ютарнай вышыўцы і вектарным дызайне **лагічныя (булевы) функцыі фарміравання** — гэта матэматычныя аперацыі, якія выкарыстоўваюцца для аб'яднання або аднімання аб'ектаў, якія перакрываюцца, з абсалютнай дакладнасцю.

У меню **Пабудова > Фарміраванне** даступныя тры асноўныя лагічныя (булевы) аперацыі:

### 1. Аб'яднанне (Зварка)

Аперацыя «Аб'яднанне» аб'ядноўвае некалькі выбраных аб'ектаў у адзіную бесперапынную фігуру. Любыя ўнутраныя вобласці перакрыцця знікаюць, і атрыманы аб'ект паўтарае самую вонкавую мяжу камбінаванай групы. Звычайна гэта выкарыстоўваецца для:

- Аб'яднання перакрываючыхся літар для прадухілення падвойнага прашывання ў цэнтры.
- Злучэння асобных дэкаратывных элементаў у адну адзіную вобласць запаўнення.

### 2. Перасячэнне

Аперацыя «Перасячэнне» вызначае толькі тую вобласць, дзе перакрываюцца два ці больш аб'ектаў. Пасля прымянення праграма выдаляе ўсе часткі аб'ектаў, якія не знаходзяцца ў адной прасторы. Гэта

карысна для:

- Стварэння новага сегмента, які ідэальна ўпісваецца ў пэўныя межы фігуры-«кантэйнера».
- Ізаляцыі пэўнай часткі складанага ўзору з дапамогай простага геаметрычнага маскі.

### 3. Розніца (Адніманне)

Аперацыя «Розніца» выкарыстоўвае верхні аб'ект у якасці «разца» для абрэзкі або выдалення частак аб'екта, які знаходзіцца пад ім. Вобласць, дзе верхні аб'ект перакрывае ніжні, выдаляецца з ніжняга аб'екта. Гэта важна для:

- Стварэння адтулін або пустэч у вялікіх абласцях запаўнення.
- Абрэзкі ніжніх слаёў для прадухілення аб'ёмнага, цяжкага назапашвання сцежкаў, якое можа прывесці да паломкі іголак.

---

**Arrange Outline Parts** стварае складаныя, прашытыя двойчы тонкія контуры з серыі асобных элементаў.

Каманда **Create Backward Path** можа быць прыменена да серыі аб'ектаў тыпу «контур» (Outline) або «ручныя сцежкі» (Manual Stitches) для іх дублявання і развароту. Гэта прыводзіць да стварэння двух шляхоў: арыгінальнага шляху, вызначанага карыстальнікам (ад пачатку да канца), і другога шляху (ад канца да пачатку), згенераванага Studio. Гэтая каманда недаступная, калі ў выдзяленні ўжо прысутнічае зваротны шлях.

Каманда **Delete Backward Paths** прызначана для сцэнарыяў, калі складаны контур, раней створаны з дапамогай **Arrange Outline Parts**, патрабуе рэдагавання. Выкарыстоўвайце гэтую каманду, каб выдаліць усе зваротныя шляхі з выбраных аб'ектаў, вярнуўшы іх да зыходных частак контуру без другога пласта сцежкаў. Пасля рэдагавання частак выкарыстоўвайце **Arrange Outline Parts** зноў, каб аднавіць складаны контур.

Каманда **Combine Outlines** аб'ядноўвае серыю асобных контураў у адзін аб'ект-контур.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Пераўтварыць



## Галоўнае Меню - Пераўтварэнне (Convert)

Гэтыя каманды прымяняюцца да аб'ектаў, выбраных з дапамогай **Інструмента трансфармацыі** (стрэлка) або праз **Інспектар аб'ектаў**. Яны служаць для пераўтварэння выбраных аб'ектаў у розныя тыпы вышыўкі, уключаючы калонкі і рэдагуемыя сцежкі.

Меню Convert (Пераўтварэнне) даступна толькі ў рэжыме выбару/трансфармацыі.

### Запаўненне (Fill), Сетка (Mesh) & Sfumato ►

- Стварыць контуры
- Стварыць калонкі з запаўнення
- Стварыць контуры з сеткі

Стварыць асобныя элементы контуру з сеткі

У адтуліну

Запаўненне ў Sfumato

Sfumato у запаўненне

Запаўненне ў сетку

Сетка ў запаўненне

Вобласці ў цэнтральную лінію

Стварыць Запаўненне з адтуліны

#### Контур (Outline) ►

Стварыць калонкі з контураў

Стварыць запаўненне з контуру

Контур у злучэнне

Контур у разьбу

Падзяліць мяжу на элементы

Падзяліць абмётку на элементы

#### Калонка і аплікацыя ►

Калонка ў аплікацыю

Аплікацыя ў калонку

Калонка з узорам у калонку

Калонка ў калонку з узорам

Калонка ў контур

Калонка ў заліўку

Падзяліць аплікацыю на слаі

#### Злучэнне і ручныя сцежкі ►

Злучэнне ў ручныя сцежкі

Злучэнне ў контур

Ручныя сцежкі ў злучэнне

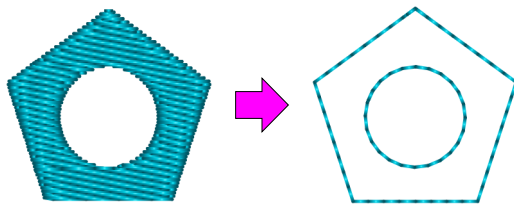
#### Разьба ►

Стварыць контуры з разьбы

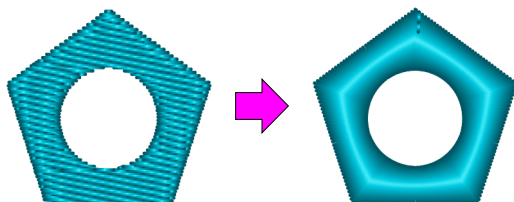
---

у рэдагуемыя сцежкі

**Стварыць контуры** генеруе аб'ект контуру з выбранай суцэльнай вобласці, такой як заліўка, сетка або аб'ект Sfumato Stitch. Калі аб'ект змяшчае адтуліны, Studio таксама стварае контуры для гэтых адтулін як асобныя аб'екты. Пачатковая кропка кожнага контуру ідэнтычная пачатковай кропцы адпаведнага бацькоўскага аб'екта суцэльнай заліўкі або яго адтуліны. Паколькі часта пажадана пачынаць контур там, дзе заканчваецца суцэльная заліўка, вы можаце пераклучыць контур у рэжым рэдагавання і выкарыстаць каманду "**Размясціць пачатковую кропку тут**" з выпадальнага меню, каб наладзіць пазіцыю.



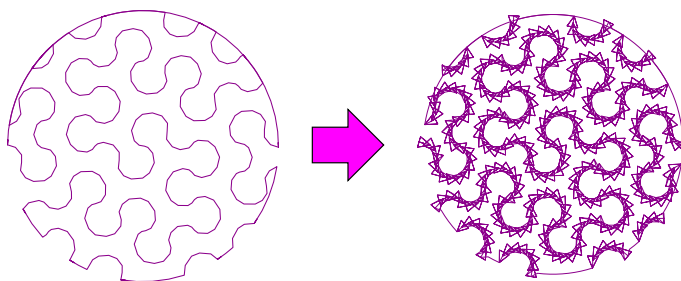
**Стварыць калонкі з заліўкі** генеруе складаны аб'ект, які складаецца з калонак і [злучэнняў](#), з выбранага аб'екта заліўкі. Гэта ў першую чаргу прызначана для сцэнарыяў, дзе для аб'екта заліўкі выкарыстоўваецца опцыя **Аўтакалонка** (Auto Column), але патрабуецца больш уласцівасцей, чым можа прадаставіць «Аўтакалонка».



### **Стварыць контуры з сеткі.**

Калі сетка **шматслаёвая**, гэтая каманда стварае складаны аб'ект, які складаецца з прамых і зваротных контураў з выбранай сеткі. Гэта карысна, калі карыстальніку неабходна ўручную рэдагаваць шляхі сеткі.

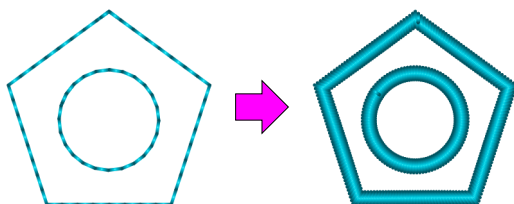
Калі сетка **аднаслаёвая**, яна стварае аб'ект, які складаецца з контураў і злучэнняў. У гэтым выпадку контуры з'яўляюцца адзінарнымі (без зваротнага шляху), і можа быць прыменены любы рэжым контуру, напрыклад, сацінавы сцежок або ўзоры.



### **Стварыць асобныя элементы контуру з сеткі.**

Гэтая каманда пераўтварае сетку ў асобныя элементы контуру. Калі сетка шматслаёвая, атрыманыя контуры не ўключаюць зваротныя шляхі і не размешчаны ў бесперапыннай паслядоўнасці. Калі сетка аднаслаёвая, атрыманыя контуры размешчаны ў бесперапыннай паслядоўнасці, злучанай злучэннямі. Гэтая каманда прызначана для карыстальнікаў, якім патрабуецца дэталёвае рэдагаванне створанай сеткавай заліўкі.

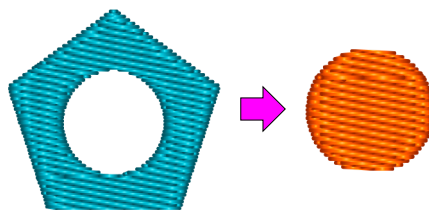
**Стварыць калонку з контураў** генеруе аб'ект калонкі з выбранага контуру.



**Падзяліць мяжу на элементы** стварае складаны аб'ект, які складаецца з калонак, контураў і/або злучэнняў з выбранага аб'екта-контуру. Гэта карысна для рэдагавання пэўных частак загадзя вызначанага контуру мяжы, напрыклад, мяжы ў выглядзе вярчэўкі.

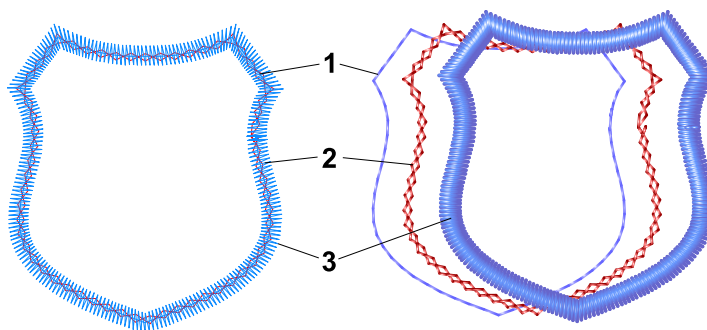
**Падзяліць абмётку на элементы** стварае складаны аб'ект, які складаецца з калонак і/або злучэнняў з выбранага аб'екта-контуру. Гэта прызначана для рэдагавання частак загадзя вызначанага контуру абмёткі.

**Стварыць заліўку з адтуліны** стварае новы аб'ект-заліўку з выбранай адтуліны ўнутры існуючай заліўкі. Адтуліна павінна быць выбрана ў акне **Інспектар частак**. Гэтая каманда карысная пры стварэнні пакрыўных сцежкаў іншага колеру для дзіркі (адтуліны) у заліўцы. Новаствораны аб'ект-заліўку варта адрэгуляваць так, каб ён злёгка перакрываў адтуліну, ствараючы накладанне для прадухілення прабелаў падчас вышывання.



**Стварыць заліўку з контуру** стварае новы аб'ект-заліўку з выбраных аб'ектаў-контураў. Калі контур адкрыты, Studio аўтаматычна закрывае новаствораны аб'ект-заліўку.

**Падзяліць аплікацыю на слаі** генеруе асобна рэдагаваныя слаі з выбраных аб'ектаў-аплікацый. Гэтыя слаі ўключаюць: 1. маркіровачныя сцежкі (аб'екты-контур), 2. замацавальныя сцежкі (аб'екты-калонкі) і 3. пакрыўныя сцежкі (аб'екты-калонкі).



Злева: Аб'ект-аплікацыя з усімі слаямі. Справа: Слаі адсунутыя ўбок для яснасці.

Звярніце ўвагу, што прыведзеныя вышэй каманды дублююць аб'ект перад канвертаваннем. Напрыклад, пры выкарыстанні "**Стварыць калонкі з контураў**," Studio дублюе аб'ект, захоўваючы арыгінальны аб'ект-контур, у той час як другі канвертуецца ў аб'ект-калонку.

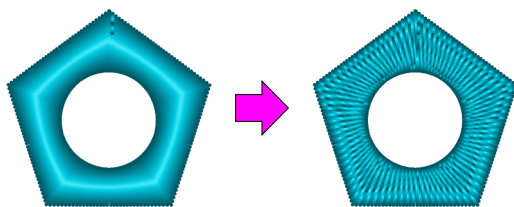
Наступныя каманды канвертуюць аб'екты непасрэдна без дублявання:

- Аплікацыя ў калонку
- Калонка ў аплікацыю
- Калонка з узорам у калонку
- Калонка ў калонку з узорам
- Калонка ў контур
- Калонка ў заліўку
- Злучэнне ў ручныя сцежкі
- Злучэнне ў контур
- Ручныя сцежкі ў злучэнне
- Контур у злучэнне
- Контур у разьбу
- У адтуліну (заліўка, сетка або суцэльныя вобласці Sfumato)
- Заліўка ў Sfumato
- Sfumato ў заліўку
- Заліўка ў сетку
- Сетка ў заліўку

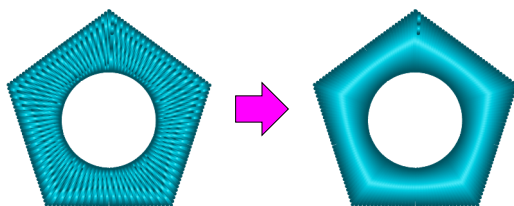
Кожная з гэтых функцый змяняе аб'ект з аднаго тыпу на іншы.

**Калонка ў аплікацыю** злучае пачатак і канец аб'екта, паколькі **аб'ект-аплікацыя** павінен утвараць замкнёную пятлю.

Функцыі **Калонка ў контур** і **Калонка ў заліўку** таксама канвертуюць Калонкі з узорам і Аплікацыі ў Контурны і Заліўкі.



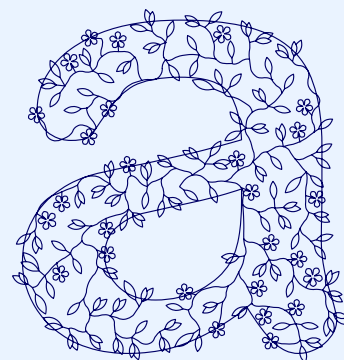
Калонка ў калонку з узорам



Калонка з узорам у калонку

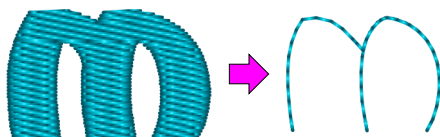
Калі ўсталяваны модуль **Font Engine**, каманду **Заліўка ў сетку** можна выкарыстоўваць для стварэння складаных вышывальных надпісаў са шрыфтоў True Type і Open Type.

1. Выкарыстоўвайце інструмент **Lettering** для стварэння тэксту.
2. Выберыце аб'екты запаўнення і пераўтварыце іх у сеткаватыя аб'екты з дапамогай каманды **Fill to Mesh**.
3. Выберыце пераўтварэння сеткаватыя аб'екты і выкарыстоўвайце **акно ўласцівасцей**, каб усталяваць неабходны стыль сеткі.



Калі ласка, пераканайцеся, што сеткаваты аб'ект дастаткова вялікі для выразнага адлюстравання ўзору сеткі.

Спецыялізаваная каманда **Areas to Centerline** дазваляе ствараць аб'екты redwork з аб'ектаў запаўнення або калонак. Вынікам з'яўляецца набор элементаў контуру, якія павінны быць аб'яднаны ў адзіны аб'ект контуру з дапамогай функцыі **Галоўнае меню > Пабудова > Контурны > Упарадкаваць часткі контуру**. Гэта ў асноўным выкарыстоўваецца для стварэння надпісаў у стылі redwork.



Команда **to Editable Stitches** пераўтварае сцэжкі ў выбраных вектарных аб'ектах у рэдагуемыя ручныя сцэжкі. Пасля стварэння пачатковага аб'екта выкарыстоўвайце гэтую функцыю для доступу да асобных сцэжкаў і іх рэдагавання. Гэта карысна, напрыклад, для дакладнай наладкі запаўненняў матывамі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Выгляд



## Главное Меню - Вид

### Меню «Вид» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Это меню позволяет настроить режим просмотра рабочей области и переключать видимость определенных объектов, контуров или стежков. **Контурные объекты** представляют собой векторные линии и кривые, видимые на экране в процессе создания дизайна, хотя они не отображают фактически сгенерированные стежки.

- Контурные объекты
- Стежки
- Переходы
- Ткань (в 3D)
- Фоновое изображение (в 3D и плоском режиме)
- Утолщать односторонние контуры

#### Объекты ►

- Заливки
- Сетчатые объекты
- Sfumato
- Вырезание
- Колонки
- Колонки с узорами
- Контуры
- Ручные стежки
- [Соединения](#)
- Аппликации

#### Показать/Скрыть объекты ►

- Показать все

Показать выбранное  
Показать все, кроме выбранного  
Скрыть выбранное  
Скрыть все, кроме выбранного  
Скрыть все перед выбранным  
Скрыть все после выбранного

Макет рабочей области ►

- Линейки
- [Направляющие линии](#)
- Сетка

В отличие от значка «Глаз» в окне [Инспектор объектов](#), который переключает видимость для отдельных объектов, команды в подменю **Показать/Скрыть объекты** влияют на все объекты, соответствующие заданным критериям. Управление видимостью сегментов дизайна необходимо при создании сложных проектов, особенно когда определенные слои должны быть скрыты для просмотра или редактирования нижележащих элементов.

**Переходы** отображают переходные стежки, расположенные между объектами или внутри определенных типов объектов, которые могут содержать переходы (например, объекты Sfumato). Переходные стежки между объектами постоянно обозначаются в окне «Инспектор объектов» маленьким значком красных ножниц, расположенным рядом со значком объекта.

Переключатель **Фоновое изображение (в 3D и плоском режиме)** управляет видимостью эталонных изображений, шаблонов или эскизов, импортированных в рабочую область. Дополнительную информацию см. в главе [Настройки](#).

**Утолщать односторонние контуры** отображает контурные объекты, не имеющие обратных путей, в виде толстых линий или кривых. Это визуальное средство помогает пользователям быстро определить, какие части контура требуют вторичного слоя стежков или обратного пути для завершения оцифрованной последовательности.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Гаджэты

## Галоўнае Меню - Gadgets

**Меню Gadgets** Даступна Толькі ў Рэжыме Selection/Transform.

Fragment Editors

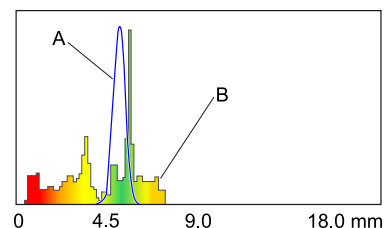
## Stitch Analysis

### Sew Simulator

**Fragment Editors** адкрывае акно для стварэння карыстальніцкіх [ўзораў запаўнення](#), [матываў](#) і [ўзораў кантураў](#), а таксама для кіравання [карыстальніцкімі ўзорамі межаў](#).

**Style Editor** дазваляе вызначаць і прымяняць аптымізаваныя ўласцівасці, адаптаваныя для вышывання на розных відах тканін.

**Stitch Analysis** прапануе падрабязны агляд спецыфічных характарыстык, якія важныя для падтрымання высокай якасці дызайну. Дадатковая інфармацыя аб гэтым інструменце даступная ў раздзеле [Stitch Analysis](#).



**Sew Simulator** дапамагае ў аналізе паслядоўнасці сцяжкаў дызайну. [Сімуляцыя сцяжкаў](#) забяспечвае візуальную анімацыю фактычнага працэсу вышывання.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Галоўнае меню - Рэжым па змаўчанні > Даведка



## Галоўнае Меню - Даведка

Большасць каманд у гэтым меню запускаяць [Акно даведкі](#) для адлюстравання пэўных раздзелаў або поўнага **Кіраўніцтва карыстальніка**.

Каманда **Аб Studio NEXT ...** адкрывае акно, якое змяшчае інфармацыю аб бягучай версіі модуля [Studio](#) і кантактныя дадзеныя распрацоўшчыка.

Пачатак працы

Кіраўніцтва карыстальніка

Што новага?

Клавiшы хуткага доступу



Часта задаваныя пытанні

Аб Studio NEXT ...

## Галоўнае Меню

**Панэль галоўнага меню** забяспечвае шырокі спектр элементаў кіравання, уключаючы пункты меню, кнопкі і выпадальныя спісы. Яна з'яўляецца кантэкстна-залежнай, што азначае, што змесціва абнаўляецца аўтаматычна ў залежнасці ад актыўнага рэжыму працы.

Асноўныя рэжымы працы: **#1 Выбар/Трансфармацыя**, **#2 Рэдагаванне вузлоў** і **#3 Стварэнне надпісаў**. Канкрэтныя параметры меню для гэтых рэжымаў падрабязна апісаны ў адпаведных раздзелах.

У другарадных рэжымах працы гэтая панэль адлюстроўвае толькі некалькі асноўных элементаў кіравання, такіх як кнопкі  **Адмяніць** і  **Ужыць**, што забяспечвае інтуітыўнасць інтэрфейсу.

## Рэжым #2 – Рэдагаванне Вузлоў

Гэты рэжым актывуецца пры запуску **вектарызацыі** або працэсу рэдагавання вузлоў.

## Змесціва Панэлі Меню ў Рэжыме Рэдагавання Вузлоў:

### Пункты Меню

- **Рэдагаванне** - Доступ да функцый адмены/паўтору дзеянняў, пераключэнне рэжыму **Устаўка элементаў** або выхад з працэсу рэдагавання.
- **Фігура** - Каманды для ўстаўкі **стандартных фігур**, такіх як зоркі, прамавугольнікі і эліпсы.
- **Вузлы** - Каманды для дадання, выдалення, выбару, выраўноўвання або прывязкі асобных вузлоў.
- **Край** - Каманды для змены месцамі, памяншэння, закрыцця, развароту, выдалення або адлюстравання ўсяго краю.

### Кнопкі Панэлі Інструментаў



Устаўляе новы вузел у выдзелены элемент на краі.



Выдаляе бягучы выдзелены вузел.



Змяняе пераход паміж крывымі Bézier у выдзеленых вузлах на **востры**.



Змяняе пераход паміж крывымі Bézier у выдзеленых вузлах на [плыўны](#).



Змяняе пераход паміж крывымі Bézier у выдзеленых вузлах на [сіметрычны](#).



Пераўтварае выдзеленыя элементы краю ў [кубічную крывую Bézier](#).



Пераўтварае выдзеленыя элементы краю ў [простую квадратычную крывую](#).



Пераўтварае выдзеленыя элементы краю ў [аптымізаваную серыю квадратычных крывых](#). Гэтая адаптыўная функцыя аўтаматычна вызначае колькасць крывых, неабходных для адпаведнасці зыходнаму шляху.



Пераўтварае выдзеленыя элементы краю ў прамыя лініі.



Закрывае актыўны контур краю.



Прывязвае актыўны вузел да бліжэйшага даступнага вузла.



Мяняе месцамі краі аб'екта Калонка або Аплікацыя (Appliqué).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Рэдагаванне > Рэдагаваць



## Рэжым Стварэння/Рэдагавання - Галоўнае Меню - Рэдагаванне

Меню "Рэдагаванне" Даступна Толькі ў Рэжыме  [Стварэння/Рэдагавання](#) .

Адмяніць

Паўтарыць

Рэжым устаўкі элементаў

Канец сегмента

Спыніць працэс рэдагавання

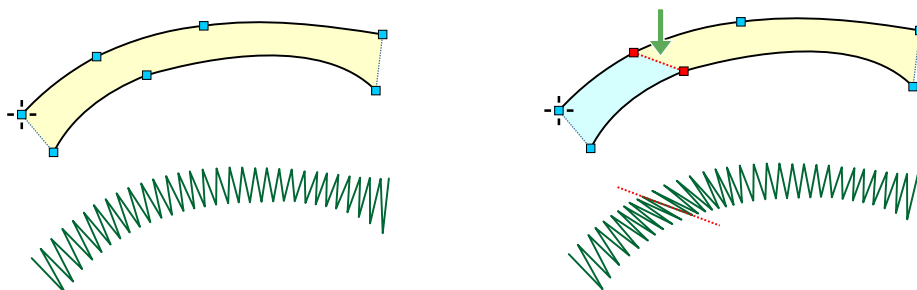
Падрабязная інфармацыя адносна [Рэжыму ўстаўкі элементаў](#) даступная ў адпаведным раздзеле.

## Сегменты ўнутры аб'ектаў-калонак

У камп'ютарнай машынай вышыўцы **аб'ект-калонка** складаецца з двух розных краёў, якія вызначаюць яго мяжу. Праграмае забеспячэнне стварае шыўкі, чаргуючы напрамак іголки з аднаго боку на іншы, прытрымліваючыся агульнага шляху, устаноўленага гэтымі краямі. Гэты метада гарантуе, што вышыўка запаўняе вобласць паміж межамі, захоўваючы пры гэтым жаданую шчыльнасць шыўкоў і арыентацыю адносна формы аб'екта.

Каманда **Канец сегмента** устаўляе лінію падзелу ў аб'ект-калонку або аплікацыю, падзяляючы яго на асобныя сегменты. Адзін канец новай лініі канца сегмента прывязваецца да выбранага вузла, у той час як супрацьлеглы канец аўтаматычна размяшчаецца на адпаведным бліжэйшым вузле іншага боку.

Канцы сегментаў неабходныя для вызначэння напрамку шыўкоў унутры калонкі або аплікацыі. Падчас стварэння шыўкоў праграмае забеспячэнне аналізуе арыентацыю гэтых ліній канцоў сегментаў і карэктую паток шыўкоў у гэтых канкрэтных месцах у адпаведнасці з імі.



Канец сегмента – уплыў на паток напрамку шыўкоў.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Рэдагаванне > Фігура



## Рэжым Стварэння/Рэдагавання - Галоўнае Меню - Фігура

Меню «Фігура» Даступна Толькі ў Рэжыме [Стварэння/Рэдагавання](#).

[Асноўныя фігуры](#), такія як эліпсы і прамавугольнікі, даступныя непасрэдна з гэтага меню.

Гэта меню ўяўляе сабой пашыраны метада выкарыстання геаметрычных прымітываў. У той час як [рэжым выдзялення/трансфармацыі](#) абмежаваны стварэннем гатовых да выкарыстання аб'ектаў, гэты рэжым дазваляе выконваць дакладнае рэдагаванне на ўзроўні вузлоў.

У гэтым асяроддзі вы можаце камбінаваць некалькі фігур або інтэграваць фігуру непасрэдна ў сплайнавы контур аб'екта, які ў дадзены момант вектарызуецца. Акрамя таго, карыстальнікі маюць магчымасць перавызначаць пачатковую кропку любой створанай фігуры.

## Эліпс ►

### Трыкутнік

- Трыкутнік
- Прамавугольны трыкутнік

### Прамавугольнік ►

- Прамавугольнік
- Закруглены прамавугольнік
- Прамавугольнік з фестонамі
- Прамавугольнік са скошанымі кутамі

### Мнагакутнік ►

- Мнагакутнік
- Мнагакутнік /5 бакоў/
- Мнагакутнік /6 бакоў/
- Мнагакутнік /8 бакоў/

### Зорка ►

- Зорка
- Зорка /5 прамянёў/

### Кола ►

- Зубчастае кола
- Зубчастае кола
- Зубчастае кола 2

### Стужка ►

- Зорка са стужкі 1
- Зорка са стужкі 2
- Зорка са стужкі 3
- Зорка са стужкі 4

### Спіраль ►

- Раўнамерная спіраль
- Нераўнамерная спіраль
- Нераўнамерная спіраль 2

### Пялёсткі ►

- Пялёсткі 1
- Пялёсткі 2

Пялёсткі 3

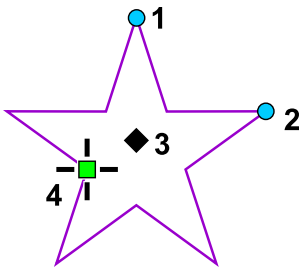
Пялёсткі 4

Сэрца ►

Каб рэалізаваць гэтыя фігуры, спачатку размясціце як мінімум адзін вузел у межах [Працоўнай вобласці](#), затым выберыце патрэбную фігуру і намалюйце яе.

Націсніце правую кнопку мышы або выкарыстоўвайце кнопку ўсплываючага меню для доступу да дадатковых параметраў. Выбар **Фігура ў элементы** з гэтага меню выраўняе апошні вузел па бліжэйшым пункце на створанай фігуры, фактычна ўсталёўваючы гэты пункт як новы пачатак. Звярніце ўвагу, што пры выкарыстанні гэтай канкрэтнай каманды ўсе іншыя раней створаныя вузлы выдаляюцца.

Акрамя таго, выбар **Фігура ў элементы са злучэннем** захоўвае ўсе раней створаныя вузлы і інтэгруе фігуру непасрэдна ў існуючы контур.



Базавая фігура — зорка. Вузлы 1 і 2 вызначаюць памеры зоркі. Вузел 3 дазваляе перамяшчаць усю фігуру. Вузел 4 пазначае выбраны пачатковы пункт для контуру фігуры.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Рэдагаванне > Вузлы



## Рэжым Стварэння/Рэдагавання - Галоўнае Меню - Вузлы

Меню «Вузлы» Даступна Толькі ў Рэжыме [Стварэння/Рэдагавання](#).

Уставіць вузел

Выдаліць вузел

Рэдагаваць усе вузлы

Сярэдняя кропка як першая

Выраўноўванне ►

Выраўнаваць пачатак з папярэднім аб'ектам

Выраўнаваць канец з наступным аб'ектам

## Выраўнаваць пачатак контуру з пачаткам папярэдняга

### Выправіць напрамак элемента

#### Прывязка ►

- Прывязка да краёў рабочай вобласці
- Прывязка да вузлоў
- Прывязка да накіроўвалых ліній
- Прывязка да сеткі
- Прывязка да краёў аб'ектаў

#### Прывязка да бліжэйшага вузла

#### Вылучэнне ►

Вылучыць першы вузел

Вылучыць апошні вузел

Вылучыць папярэдні вузел

Вылучыць наступны вузел

**Рэдагаваць усе вузлы** ўключае або выключае магчымасць вылучэння і маніпуляцыі вузламі падчас рэдагавання. Калі гэтая функцыя выключана, можна рэдагаваць толькі вузлы на апошнім элементе контуру. Гэтая функцыя асабліва карысная, калі вузлы размешчаны блізка адзін да аднаго, што прадухіляе выпадковае вылучэнне існуючага вузла пры спробе стварыць новы. Яна па сутнасці "блакіруе" большасць вузлоў, каб яны не перашкаджалі размяшчэнню новых.

**Сярэдняя кропка як першая:** Калі гэтая опцыя ўключана, новы крывалінейны элемент ствараецца ў два этапы: першы клік стварае прамую лінію, а другі клік ператварае гэтую лінію ў крывую, выкарыстоўваючы папярэдняю кропку ў якасці сярэдняй. Калі опцыя выключана, **крывая** ініцыюецца пры першым кліку, але карыстальнік павінен уручную перацягнуць сярэдняю кропку (для квадратычных крывых) або кантрольныя кропкі (для крывых Без'е) у патрэбнае становішча.

Каманда **Выраўнаваць пачатак з папярэднім аб'ектам** перамяшчае пачатковую кропку рэдагуемага аб'екта дакладна да канца папярэдняга аб'екта. Гэта забяспечвае плаўны пераход і ліквідуе непажаданыя пераходныя сцэжкі паміж двума кампанентамі.


Каманда **Выраўнаваць канец з наступным аб'ектам** працуе аналагічна, выраўноўваючы канец бягучага аб'екта з пачаткам наступнага аб'екта.

**Выраўнаваць пачатак контуру з пачаткам папярэдняга:** Пры алічбоўцы складанага **контуру** разгалінаванне можа патрабаваць, каб некаторыя часткі пачыналіся з пачатку папярэдняга сегмента, а не з канца. Гэтая функцыя размяшчае пачатак новага сегмента дакладна паверх пачатку папярэдняга. Хоць інструмент **Упарадкаваць часткі контуру** можа кампенсаваць нязначныя адхіленні ў размяшчэнні, выкарыстанне гэтай каманды выраўноўвання дапамагае прадухіліць памылкі "Часткі размешчаны недастаткова блізка" падчас працэсу пракладкі шляху.

**Выправіць напрамак элемента** выраўноўвае вузлы сфакусаванага элемента так, каб ён стаў ідэальна вертыкальным, гарызантальным або дыяганальным. Праграма аўтаматычна выбірае арыентацыю, якая найбольш адпавядае зыходнаму шляху элемента.

**Прывязка вузлоў да краёў рабочай вобласці, Прывязка да накіроўвалых ліній, Прывязка да вузлоў, Прывязка да сеткі і Прывязка да краёў аб'ектаў** — гэта спецыялізаваныя опцыі для дакладнага

выраўноўвання. Узлы будуць прывязвацца да гэтых адпаведных арыенціраў, калі яны перамяшчаюцца ў непасрэднай блізкасці да межаў **рабочай вобласці**, **накіроўвалых ліній**, існуючых вузлоў, перасячэнняў сеткі або іншых контураў аб'ектаў.

**Заўвага:** Дадатковыя параметры прывязкі даступныя ў  **галоўным меню > Налaды**. Аднак гэтыя налады прызначаны для прывязкі цэлых аб'ектаў, а не асобных вузлоў.

Каманда **Прывязка да бліжэйшага вузла** перамяшчае выбраны вузел непасрэдна на бліжэйшы вузел асобнага аб'екта. Гэты інструмент улічвае толькі вузлы іншых аб'ектаў, а не таго, які рэдагуецца ў дадзены момант, што дазваляе дакладна выраўноўваць розныя элементы дызайну.

Каманды **Выбраць першы, апошні, наступны і папярэдні вузел** дазваляюць перамяшчацца па вузлах на вектарным контуры. Гэтыя інструменты карысныя для вызначэння пачатковых і канчатковых кропак на складаных шляхах, якія змяшчаюць вялікую колькасць вузлоў.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Рэдагаванне > Край



## Рэжым Стварэння/Рэдагавання - Галоўнае Меню - Контур

Меню «Контур» Даступна Толькі ў Рэжыме **Стварэння/Рэдагавання**.

Каманды ў гэтым меню выконваюць аперацыі над усімі контурамі. Для калонак і аплікацый, якія складаюцца з двух контураў, гэтыя каманды прымяняюцца канкрэтна да актыўнага контуру.

Памяняць контуры месцамі

Змяніць парадак вузлоў

Выдаліць увесь контур

Стварыць другі контур

Паменшыць колькасць вузлоў

Люстраное адлюстраванне ►

Дубліраваць і адлюстраваць

Дубліраваць і адлюстраваць па гарызанталі

Дубліраваць і адлюстраваць па вертыкалі

Замкнуць контуры

Каманда **Памяняць контуры месцамі** прызначана для калонак і іншых аб'ектаў з двума бакамі. **Памяняць контуры месцамі** выкарыстоўваецца для абмену бакамі, каб гарантаваць, што вышыўка аб'екта завяршаецца

на процілеглым баку.

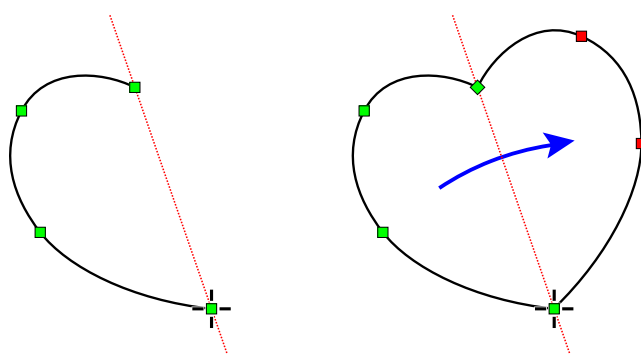
Каманда **Змяніць парадак вузлоў** змяняе паслядоўнасць вузлоў.

Выкарыстоўвайце каманду **Выдаліць увесь контур**, каб выдаліць увесь контур і пачаць яго стварэнне спачатку.

Каманда **Стварыць другі контур** прымяняецца да калонак і аб'ектаў з двума бакамі. Пасля стварэння першага контуру і пачатковай кропкі другога контуру выкарыстоўвайце гэтую каманду для стварэння другога контуру, паралельнага першаму. **Канец сегмента** будзе размешчаны пасля кожнага элемента контураў.

Каманда **Паменшыць колькасць вузлоў** спрашчае контур, які змяшчае празмерную колькасць вузлоў. Яна дасягае гэтага шляхам аб'яднання элементаў і, такім чынам, памяншэння агульнай колькасці вузлоў на контуры.

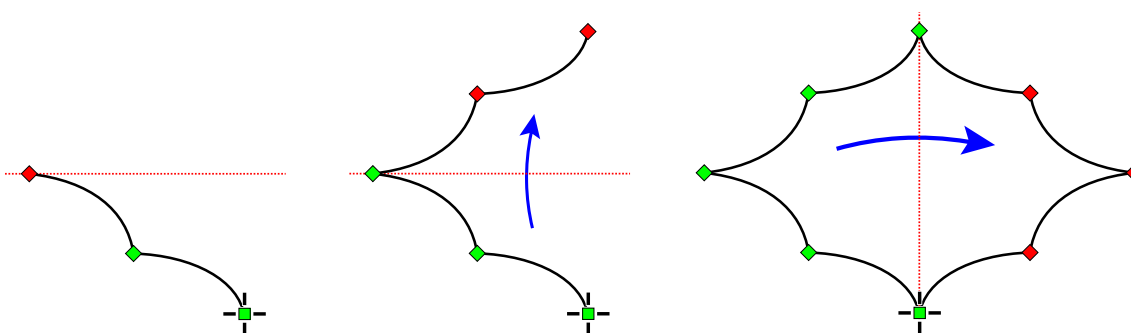
Каманда **Дубліраваць і адлюстраваць** палягчае стварэнне сіметрычных аб'ектаў. Намалюйце пачатковую частку аб'екта, а затым прымяніце гэтую каманду для стварэння другой паловы. Атрыманая секцыя сіметрычная першай адносна восі, якая праходзіць праз першы і апошні вузлы.



**Дубліраваць і адлюстраваць па гарызанталі** і **Дубліраваць і адлюстраваць па вертыкалі** працуюць аналагічным чынам. У гэтых выпадках восьсю сіметрыі з'яўляецца вертыкальная або гарызантальная лінія, якая праходзіць праз першы вузел.

Працэс стварэння аб'екта, сіметрычнага адносна гарызантальнай і вертыкальнай восяў, апісаны ў наступным прыкладзе:

1. Стварыце адну чвэрць аб'екта.
2. Прымяніце каманду **Дубліраваць і адлюстраваць па вертыкалі**.
3. Прымяніце каманду **Дубліраваць і адлюстраваць па гарызанталі**.







## Галоўнае Меню

Панэль галоўнага меню забяспечвае комплексны інтэрфейс, які ўключае пункты меню, кнопкі і выпадальныя спісы. Яна з'яўляецца кантэкстна-залежнай, што азначае, што змесціва і элементы кіравання, якія адлюстроўваюцца, аўтаматычна адаптуюцца да бягучага рэжыму працы.

Асноўныя рэжымы працы: [#1 Выбар/Трансфармацыя](#), [#2 Рэдагаванне вузлоў](#) і [#3 Надпісы](#). Падрабязнае апісанне пунктаў меню для гэтых рэжымаў прыведзена ў адпаведных раздзелах.

У дапаможных рэжымах працы гэтая панэль спрошчана і ўключае толькі асноўныя элементы кіравання, такія як кнопкі  **Адмена** і  **Ужыць**, што забяспечвае інтуітыўнасць інтэрфейсу.

## Рэжым #3 – Надпісы

Гэты рэжым актывуецца пры пачатку ўводу або рэдагавання [тэксту](#).

## Панэль Меню ў Рэжыме Надпісаў Змяшчае Наступныя Пункты і Кнопкі:

### Пункты Меню

- [Інструменты](#) - Доступ да функцый адмены/паўтору, загрузка або захаванне праектаў надпісаў, устаўка тэксту з буфера абмену і выхад з рэжыму надпісаў.
- [Шрыфт](#) - Сканіраванне даступных шрыфтоў (заўвага: гэта не адносіцца да папярэдне алічбаваных алфавітаў) і прымяненне стыляў, такіх як тлусты, курсіў, вертыкальны або арыентацыя на іншы бок.
- [Вузлы](#) - Выкананне аперацый з вузламі базавай лініі, уключаючы ўстаўку і выдаленне, для маніпуляцыі шляхам тэксту.

**Заўвага:** Працэс сканіравання шрыфтоў шукае шрыфты, усталяваныя ў аперацыйнай сістэме, а таксама няўсталяваныя шрыфты, размешчаныя ў папках і архівах, паказаных у [наладах надпісаў](#).

### Кнопкі



Выйсці і адмяніць бягучы сеанс рэжыму надпісаў.



Завяршыць і закрыць рэжым надпісаў.



Завяршыць рэжым надпісаў і аўтаматычна згенераваць шыўкі для сімвалаў.



Выпадальны спіс: Усталяваць выраўноўванне тэксту (Злева, Па цэнтры, Справа).



Выпадальны спіс: Вызначыць паслядоўнасць вышывання сімвалаў.



Выпадальны спіс: Выбраць канкрэтны тып запаўнення і контуру для надпісу.



Выпадальны спіс: Наладзіць паводзіны злучальных шыўкоў паміж сімваламі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Надпісы > Інструменты



## Рэжым Надпісаў - Галоўнае Меню - Інструменты

Меню **Інструменты** змяшчае асноўныя каманды для кіравання станам вашага дызайну надпісу і скіду пэўных атрыбутаў размяшчэння падчас працэсу алічбоўкі.

### Адмяніць

Адмяняе апошняе дзеянне, выкананае ў рэжыме надпісаў.

### Паўтарыць

Паўторна выконвае дзеянне, якое было раней адменена камандай Адмяніць.

### Загрузіць

Адкрывае раней захаваны праект надпісу або шаблон.

### Захаваць

Захоўвае бягучы дызайн надпісу для далейшага рэдагавання.

### Уставіць

Устаўляе тэкст з буфера абмену ў бягучую працоўную вобласць.

### Выдаліць

Выдаляе выбраныя літары.

### Скінуць ►

#### Скінуць інтэрвалы

Аднаўляе стандартны кернінг і міжсімвальныя інтэрвалы для выбранага тэксту.

#### Скінуць размяшчэнне

Вяртае базавую лінію тэксту і яго размяшчэнне ў зыходныя гарызантальныя пазіцыі.

#### Скінуць усё

Адначасова ачышчае ўсе ручныя карэкціроўкі інтэрвалаў і размяшчэння.

### Спыніць рэжым Alphabet / FontEngine

Выходзіць са спецыялізаванага асяроддзя надпісаў і вяртаецца ў агульны рэжым алічбоўкі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Надпісы > Шрыфт

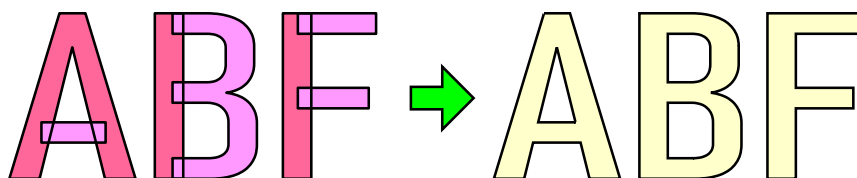


## Рэжым Надпісаў - Галоўнае Меню - Шрыфт

### Пошук шрыфтоў

- Іншы бок
- Вертыкальна
- Тлусты
- Курсіў
- Спрашчаны састаўныя гліфы

Опцыя **Спрашчаны састаўныя гліфы** забяспечвае карэктную апрацоўку рэдкіх шрыфтоў TrueType і OpenType, пабудаваных з перакрываючыхся або "накладзеных" блокаў, а не са стандартных суцэльных кантураў.



Злева: Гліфы, пабудаваныя з перакрываючыхся блокаў. Справа: Гліфы, спрашчаныя ў адзіныя кантуры.

Хоць шрыфты, пабудаваныя з блокаў, сустракаюцца адносна рэдка, спрашчэнне з'яўляецца неабходным крокам пры пераўтварэнні гэтых канкрэтных стыляў у вышыўку для забеспячэння правільнага стварэння шыўкоў.

**Заўвага:** Пазбягайце выкарыстання функцыі спрашчэння для стандартных (несастаўных) шрыфтоў, паколькі гэта прывядзе да выдалення ўнутраных адтулін у гліфах.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Меню - Надпісы > Вузлы



## Рэжым Надпісаў - Галоўнае Меню - Вузлы

Каманды ў гэтым меню спецыяльна актываваныя падчас [рэдагавання базавай лініі тэксту](#). Гэтыя інструменты дазваляюць маніпуляваць шляхам, на якім размяшчаецца ваш тэкст вышыўкі.

Дадаць вузел

Дадае новую апорную кропку да базавай лініі, што дазваляе больш складана фармаваць шлях.

#### **Выдаліць вузел**

Выдаляе выбраную апорную кропку з базавай лініі.

#### **У кривую**

Пераўтварае сегмент прамой лініі ў сегмент крывой з выкарыстаннем кантрольных маркераў для дакладнага фарміравання.

#### **У лінію**

Пераўтварае сегмент крывой у прамую лінію паміж двума вузламі.

#### **Згладзіць**

Аўтаматычна рэгулюе маркеры вузлоў для стварэння плаўнага, натуральнага пераходу паміж сегментамі.

#### **Замкнець базавую лінію**

Злучае пачатковы і канцавы вузлы шляху для стварэння бесперапыннай пятлі, напрыклад, круга або авала.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Малюнак

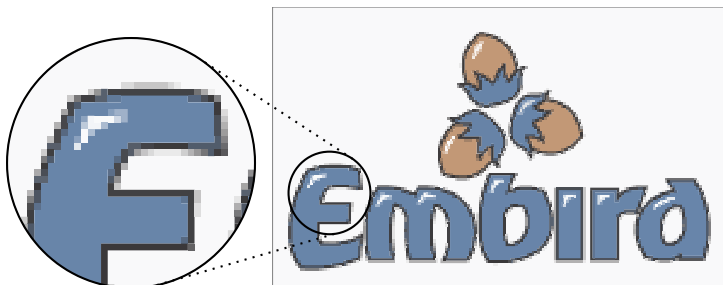


## Шаблоны Растравых Малюнкаў

Растравы малюнак часта служыць асновай, на якой у Studio ствараецца дызайн вышыўкі. Малюнак імпартаецца ў Працоўную вобласць, каб выконваць функцыю шаблона для алічбоўкі. Паколькі ўсе задачы па алічбоўцы выконваюцца паверх пласта малюнка, яго звычайна называюць фонавым малюнкам.

Хоць выкарыстанне фонавага малюнка вельмі карысна для дакладнасці, гэта не з'яўляецца абавязковым. Вы можаце пакінуць пласт малюнка пустым і стварыць дызайн на чыстым фоне, калі гэта неабходна.

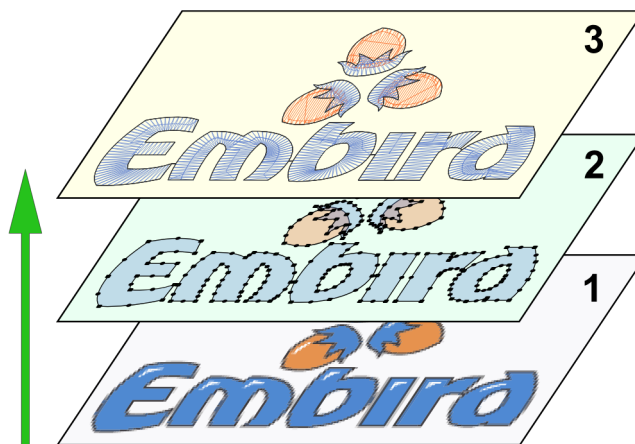
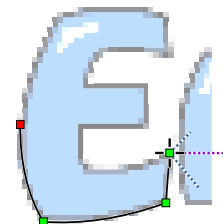
Каб імпартаваць малюнак у фонавы пласт пад вашым дызайнам, выкарыстоўвайце каманду **Галоўнае меню > Малюнак > Імпарт**.



Растравы малюнак складаецца з квадратных каляровых кропак, вядомых як пікселі (або элементы малюнка). Гэтыя пікселі звычайна не маюць уласцівага фізічнага памеру і адлюстроўваюцца па-рознаму на розных прыладах. Пры выкарыстанні ў якасці шаблона для алічбоўкі гэтым пікселям неабходна прысвоіць фізічны маштаб, каб гарантаваць, што атрыманы дызайн захаве правільныя

памеры. Studio прымяняе фіксаваныя суадносіны паміж пікселямі малюнка і памерамі дызайну: 10 пікселяў роўныя 1 міліметру, што эквівалентна 254 пікселям на цалю.

Алічбоўка аб'ектаў вышыўкі ўключае стварэнне (з дапамогай **ручных** або **аўтаматычных** метадаў) вектарных аб'ектаў, вызначаных кантрольнымі вузламі, размешчанымі паверх растравага пласта. Затым Studio запаўняе гэтыя алічбаваныя вектарныя межы сцэжкамi, якія складаюць канчатковы прадукт вышыўкі.



Структура дызайну вышыўкі ў Studio: 1. растравы малюнак (неабавязкова), 2. алічбаваныя вектарныя аб'екты і 3. канчатковыя сцэжкі. Пры захаванні дызайну ўсе слаі захоўваюцца ў адным файле.

Імпартаваныя растравыя малюнак часта патрабуе карэкціроўкі, перш чым ён стане прыдатным для алічбоўкі. Studio ўключае спецыялізаваныя **інструменты для абрэзкі і паляпшэння** растравых малюнкаў для іх аптымізацыі для працоўнай вобласці.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Малюнак > Інструменты для рэдагавання малюнкаў

## Інструменты Малюнкаў

Гэтыя інструменты выкарыстоўваюцца для рэдагавання **растравых малюнкаў**, якія служаць шаблонамі для працэсу алічбоўкі.

Каб імпартаваць малюнак у фонавы пласт вашага дызайну, перайдзіце ў **Галоўнае меню > Малюнак > Імпорт**.

Набор інструментаў малюнкаў уключае:

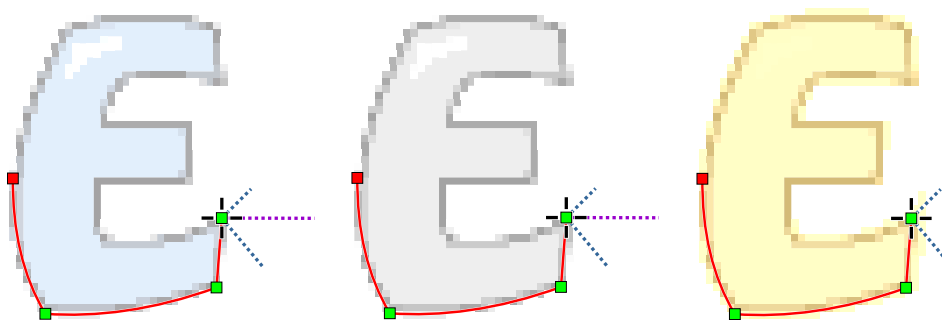
1. **Фонавыя фільтры**
2. **Акно рэдагавання малюнка**
3. **Памяншэнне колераў**
4. **Пастэрызацыя**

5. ⚙️ Павярнуць вертыкальна
6. ⚙️ Павярнуць гарызантальна
7. ⚙️ Абрэзка
8. ⚙️ Выраўноўванне
9. ⚙️ Перамяшчэнне

## ⚙️ Фонавыя Фільтры

Фонавыя фільтры кіруюць візуальным выглядам фону, уключаючы пяльцы або імпартаваныя малюнкi, паколькі яны адлюстроўваюцца за алічбаваным дызайнам.

У традыцыйным графічным праграмным забеспячэнні фільтры ў асноўным паляпшаюць эстэтычную прывабнасць. У Studio, аднак, фільтры прызначаны для зацямнення, змяншэння насычанасці або асвятлення малюнка, каб яго колеры не перашкаджалі сцэжкам і аб'ектам, намалёваным паверх яго. Усе ўласцівасці фільтраў захоўваюцца ў [файл дызайну .EOF](#).



Злева направа: 1. Павялічаная яркасць, 2. Паменшаная насычанасць, 3. Адценне зрушана ў бок жоўтага.

Фонавыя фільтры падзелены на тры групы:


1. ✂️ **Светласць:** Уключае **Яркасць**, **Кантраст** і **Гаму**.
2. ✂️ **Насычанасць**
3. ✂️ **Адценне:** Рэгулюецца шляхам балансавання блакітнага-чырвонага, пурпурнага-зялёнага і сіняга-жоўтага. Цені, паўтоны і светлыя ўчасткі можна балансаваць незалежна.

Элемент кіравання **Гама** рэгулюе яркасць пераважна ў цёмных абласцях, не закранаючы абсалютна чорны ці белы колер. Гэта асабліва эфектыўна для цёмных або пераэкспанаваных сканаў і фатаграфій.




Элемент кіравання **Насычанасць** змяняе інтэнсіўнасць колераў, пачынаючы ад яркіх тонаў і заканчваючы адценнямі шэрага.

Паўзункі **Блакітны-Чырвоны**, **Пурпурны-Зялёны** і **Жоўты-Сіні** кіруюць каляровым балансам. Іх рэгуляванне дазваляе таніраваць малюнак пэўным адценнем (напрыклад, сінім), каб забяспечыць лепшае візуальнае падзяленне паміж фонам і вашымі алічбаванымі аб'ектамі.


## Акно Рэдагавання Малюнка

Акно рэдагавання малюнка знаходзіцца ў  [Галоўнае меню > Малюнак > Інструменты > Акно рэдагавання малюнка](#). Гэта акно змяшчае элементы кіравання для павароту і змены памеру малюнка, а таксама опцыю дадання рамкі для больш лёгкай алічбоўкі паблізу краёў малюнка.

Пасля імпарту шаблону адкрыйце **Акно рэдагавання малюнка** і прымяніце карэкціроўкі ў наступным парадку:

1.  **Паварот**: Наладзьце арыентацыю малюнка.
2.  **Памер**: Вызначце новыя памеры пасля павароту.
3.  **Пашырыць**: Дадайце пустую рамку вакол малюнка.

Пасля завяршэння гэтых налад націсніце  **Ужыць** на панэлі меню, каб выканаць змены.

Заўвага: Выкарыстоўвайце каманды  [Галоўнае меню > Малюнак > Інструменты > Павярнуць вертыкальна і Павярнуць гарызантальна](#) для дакладнага выраўноўвання малюнкаў, якія змяшчаюць выразныя вертыкальныя або гарызантальныя апорныя лініі.

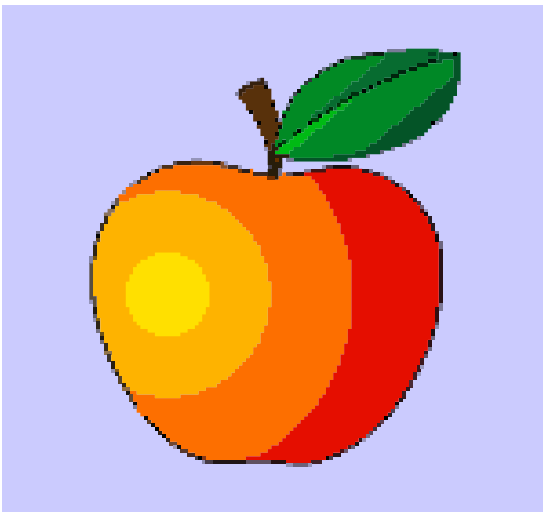
## Памяншэнне Колераў

Працэс памяншэння колькасці колераў у растравым малюнку падрабязна апісаны ў раздзеле [Памяншэнне колераў малюнка](#).

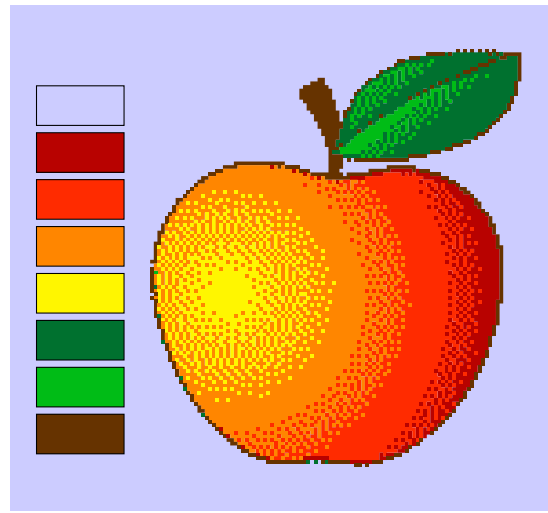
## Пастэрызацыя

Пастэрызацыя спрашчае малюнак шляхам аб'яднання суседніх пікселяў падобных колераў.

Дадатковыя падрабязнасці аб гэтым інструменце даступныя ў раздзеле [Пастэрызацыя малюнка](#).



Выява пасля працэсу пастэрызацыі.

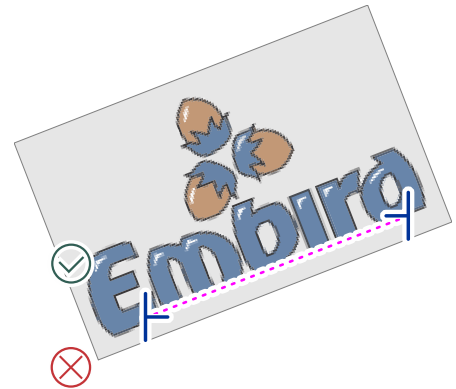


Палітраваная выява з паменшанай колькасцю колераў.

## ⚙ Паварот Да Гарызанталі

Калі ваша выява ўтрымлівае выразны гарызантальны элемент, выкарыстоўвайце інструмент **Паварот да гарызанталі** замест таго, каб вызначаць вугал уручную. Размясціце кантрольныя маркеры ўздоўж элемента, які павінен быць гарызантальным, і націсніце

**Ужыць**.

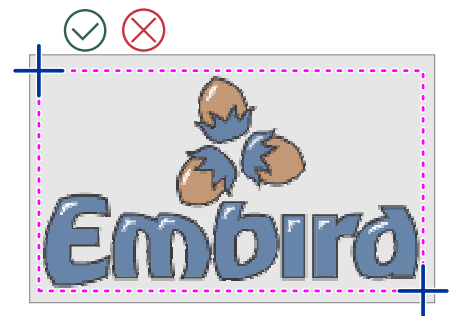


## ⚙ Паварот Да Вертыкалі

Гэты інструмент працуе аналагічна інструменту **Паварот да гарызанталі**, за выключэннем таго, што ён выраўноўвае выяву на аснове выбраных вертыкальных элементаў.

## ⚙ Абрэзка

Інструмент «Абрэзка» выкарыстоўвае два маркеры для вызначэння вобласці выявы, якую трэба захаваць. Націсканне кнопкі  **Ужыць** выдаляе ўсе пікселі па-за выбранай рамкай.



## Выпраўленне

Інструмент «Выпраўленне» выкарыстоўвае восем маркераў для выпраўлення выгнутых або перакошаных выяў, ператвараючы іх у стандартную прамавугольную форму. Гэта асабліва карысна для фатаграфій і сканаў, якія размешчаны не ідэальна роўна.

## Перамяшчэнне

Падобна да інструментаў выраўноўвання, інструмент «Перамяшчэнне» выкарыстоўвае два маркеры для вызначэння канкрэтнага кірунку і адлегласці для змены пазіцыі выявы.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Гарачыя клавiшы



## Studio - Спалучэнні Клавiш

Для карыстальнікаў з **апаратнай клавiятурай** часта выкарыстоўваюцца функцыі даступныя праз спалучэнні клавiш. У наступным спісе падрабязна апісаны ўсе гарачыя клавiшы, даступныя ў Embird Studio Next.

<b>CTRL</b>	У рэжыме вектарызацыі абмяжоўвае новыя лініі і крывыя дакладнымі гарызантальнымі, вертыкальнымі або дыяганальнымі крокамі ў рэжыме рэдагавання/стварэння. Пры выкарыстанні з фігурамі стварае ідэальны круг або квадрат. Звярніце ўвагу, што клавiша CTRL працуе інакш у <a href="#">рэжыме стварэння надпісаў</a> і ў <a href="#">Рэдактары карыстальніцкіх узораў</a> .
<b>CTRL</b>	Дазваляе выбіраць некалькі непаслядоўных элементаў у спісе <a href="#">Інсpektара аб'ектаў</a> .
<b>Shift</b>	Дазваляе выбіраць некалькі паслядоўных элементаў у спісе <a href="#">Інсpektара аб'ектаў</a> .
<b>CTRL+1</b>	Маштабуе выгляд так, каб змясціць выбраны аб'ект(ы).
<b>CTRL+2</b>	Маштабуе да выбранага аб'екта(ў) і адначасова актывуе <a href="#">рэжым рэдагавання вузлоў</a> .
<b>CTRL+A</b>	Выбірае ўсе аб'екты ў рэжыме трансфармацыі.
<b>CTRL+Shift+A</b>	Адмяняе выбар усіх аб'ектаў у рэжыме трансфармацыі.
<b>CTRL+Shift+E</b>	Адкрывае дыялогавае акно экспарту дызайну.
<b>CTRL+B</b>	Стварае зваротны шлях для выбраных аб'ектаў контуру.
<b>CTRL+C</b>	Капіруе выбраныя аб'екты ў буфер абмену.
<b>CTRL+D</b>	Дубліруе выбраныя аб'екты.
<b>CTRL+E</b>	Пераключае выбраны аб'ект(ы) у рэжым рэдагавання вузлоў.
<b>CTRL+G</b>	Генеруе шыўкі для ўсіх выбраных аб'ектаў.
<b>CTRL+I</b>	Імпартуе растравы <a href="#">малюнак</a> у фон.

<b>CTRL+M</b>	Аб'ядноўвае знешні файл з бягучым дызайнам.
<b>CTRL+N</b>	Стварае новы файл дызайну.
<b>CTRL+O</b>	Адкрывае існуючы дызайн.
<b>CTRL+P</b>	Адкрывае акно <a href="#">Уласцівацца</a> для выбранага аб'екта.
<b>CTRL+Q</b>	Кампілюе дызайн, адпраўляе яго ў Embird Editor і выходзіць са Studio.
<b>CTRL+S</b>	Захоўвае бягучы дызайн.
<b>CTRL+U</b>	Устаўляе тэкст з дапамогай Embird Alphabets.
<b>CTRL+V</b>	Устаўляе аб'екты з буфера абмену.
<b>CTRL+W</b>	Запускае галоўнае акно <a href="#">Налады</a> .
<b>CTRL+Y</b>	Паўтарае апошняе адмененае дзеянне.
<b>CTRL+Z</b>	Адмяняе папярэдняе дзеянне.
<b>CTRL+INSERT</b>	Стварае ручное <a href="#">злучэнне</a> з папярэднім аб'ектам.
<b>CTRL+ALT+INSERT</b>	Стварае <a href="#">інтэлектуальнае злучэнне</a> з папярэднім аб'ектам.
<b>CTRL+F1</b>	У рэжыме рэдагавання выраўноўвае пачатковы пункт аб'екта па канчатковым пункце папярэдняга аб'екта.
<b>CTRL+F2</b>	У рэжыме рэдагавання выраўноўвае канчатковы пункт аб'екта па пачатковым пункце наступнага аб'екта.
<b>CTRL+F3</b>	У рэжыме рэдагавання выраўноўвае пачатак бягучага контуру па пачатку папярэдняга контура аб'екта.
<b>CTRL+ALT+A</b>	Адлюстроўвае акно <a href="#">Выраўноўванне аб'ектаў</a> .
<b>CTRL+ALT+B</b>	Адлюстроўвае фонавыя фільтры (карэкцыя колеру выявы).
<b>CTRL+ALT+C</b>	Перамяшчае выбраныя аб'екты ў цэнтр <a href="#">Працоўнай вобласці</a> .
<b>CTRL+ALT+D</b>	Адлюстроўвае акно <a href="#">Размеркаванне аб'ектаў</a> .
<b>CTRL+ALT+E</b>	У рэжыме рэдагавання стварае другі край, паралельны асноўнаму краю.
<b>CTRL+ALT+I</b>	Адлюстроўвае акно рэдагавання выявы.
<b>CTRL+ALT+O</b>	Пераўтварае аб'ект запаўнення ў контур.
<b>CTRL+ALT+T</b>	Адлюстроўвае акно <a href="#">Трансфармацыі</a> .
<b>CTRL+ALT+U</b>	Адкрывае рэдактары карыстальніка.
<b>CTRL+Shift+3</b>	Пераключае бачнасць тканіны ў 3D-праглядзе.
<b>CTRL+Shift+F</b>	Пераключае бачнасць пераходных сцежкаў.
<b>CTRL+Shift+H</b>	Пераключае бачнасць вышывальных пяльцаў.
<b>CTRL+Shift+K</b>	Адкрывае <a href="#">каталог нітак</a> для змены колеру выбранага вектарнага аб'екта.
<b>CTRL+Shift+T</b>	Адкрывае акно <a href="#">каталога нітак</a> для выбару каталога па змаўчанні.
<b><a href="#">Спіс нітак</a></b>	затым ствараецца на аснове гэтага выбару.

<b>CTRL+Shift+U</b>	Устаўляе <b>ТЭКСТ</b> праз Embird Font Engine (пераўтварэнне TrueType).
<b>3</b>	Прывязвае пачатак бягучага аб'екта да канца папярэдняга аб'екта падчас стварэння або рэдагавання.
<b>4</b>	Прывязвае другую кропку пачатку (для аб'ектаў-калонак) да канца папярэдняга аб'екта.
<b>b</b>	У рэжыме контуру гэтая клавiша завяршае аб'ект, стварае зваротны шлях і аб'ядноўвае іх у адзін аб'ект за адзін крок.
<b>e</b>	Дадае новы сегмент прамой лініі да краю ў рэжыме стварэння/рэдагавання.
<b>r</b>	Дадае новы сегмент прамой лініі да другога краю (аб'екты-калонкі) у рэжыме стварэння/рэдагавання.
<b>d</b>	Дадае новы сегмент крывой да краю ў рэжыме стварэння/рэдагавання.
<b>f</b>	Дадае новы сегмент крывой да другога краю (аб'екты-калонкі).
<b>i</b>	Рэгулюе кут першай зігзагападобнай падкладкі для аб'екта запаўнення.
<b>o</b>	Рэгулюе кут другой зігзагападобнай падкладкі для аб'екта запаўнення.
<b>p</b>	Рэгулюе кут верхняга пакрыўнога шыўка для аб'екта запаўнення.
<b>Прабел</b>	Завяршае стварэнне або рэдагаванне аб'екта.
<b>Esc</b>	Адмяняе бягучую аперацыю або закрывае дыялогавае акно.
<b>Enter</b>	Пацвярджае налады ў дыялогавым акне.
<b>клавiшы са стрэлкамі + SHIFT</b>	Пракручвае працоўную вобласць.
<b>клавiшы са стрэлкамі + ALT + CTRL</b>	Перамяшчае выбраныя аб'екты ў рэжыме трансфармацыі або зрушвае актыўны вузел у рэжыме рэдагавання.
<b>-</b>	Памяншае маштаб.
<b>+</b>	Павялічвае маштаб.
<b>Page Up</b>	Памяншае маштаб.
<b>Page Down</b>	Павялічвае маштаб.
<b>SHIFT + Page Up</b>	Перамяшчае выбраныя аб'екты наперад у парадку вышывання.
<b>SHIFT + Page Down</b>	Перамяшчае выбраныя аб'екты назад у парадку вышывання.
<b>Delete</b>	Выдаляе выбраныя аб'екты або вузлы.
<b>Insert</b>	Устаўляе новы элемент перад выбраным вузлом.
<b>SHIFT + End</b>	Дадае канец сегмента ў выбраным вузеле (нельга выкарыстоўваць на сярэдзіне крывой).
<b>ALT</b>	Звярніцеся да раздзела <b>Надпісы</b> для атрымання інфармацыі аб функцыях клавiшы ALT у тэкставым рэжыме.
<b>ALT+2</b>	Імітуе пстрычку правай кнопкай мышы для выкліку кантэкстнага меню. Карысна для карыстальнікаў стылусаў/пяра.

<b>ALT+B</b>	Пераключае бачнасць контуру аб'екта.
<b>ALT+D</b>	Пераключае фонавую сетку.
<b>ALT+F</b>	Пераключае бачнасць аб'ектаў заліўкі.
<b>ALT+G</b>	Пераключае бачнасць накіроўвалых ліній.
<b>ALT+L</b>	Пераключае бачнасць стандартных калонак.
<b>ALT+M</b>	Пераключае бачнасць аб'ектаў ручной сцезкі.
<b>ALT+N</b>	Пераключае бачнасць калонак з узорамі.
<b>ALT+O</b>	Пераключае бачнасць аб'ектаў контуру.
<b>ALT+Q</b>	Пераключае бачнасць аплікацый.
<b>ALT+R</b>	Пераключае бачнасць лінеек.
<b>ALT+S</b>	Пераключае бачнасць згенераваных сцезкаў.
<b>ALT+U</b>	Пераключае бачнасць аб'ектаў Sfumato.
<b>ALT+V</b>	Пераключае бачнасць ліній разьбы.
<b>ALT+W</b>	Пераключае бачнасць аднабаковых контураў.
<b>ALT+X</b>	Пераключае бачнасць шляхоў злучэння.
<b>ALT+Y</b>	Прывязвае актыўны вузел да бліжэйшага існуючага вузла.
<b>ALT+F1</b>	Актывуе інструмент Вылучэнне (Select).
<b>ALT+F2</b>	Актывуе інструмент Рэдагаванне вузлоў (Node Edit).
<b>ALT+F3</b>	Актывуе інструмент Маштаб (Zoom).
<b>F1</b>	Адкрывае <a href="#">кіраўніцтва карыстальніка і файлы даведкі</a> .
<b>F2</b>	Ініцыюе стварэнне новага аб'екта Заліўка (Fill).
<b>F3</b>	Ініцыюе стварэнне новага аб'екта Sfumato.
<b>F4</b>	Ініцыюе стварэнне новай Адтуліны (Opening).
<b>F5</b>	Ініцыюе стварэнне новага разьбянога элемента (Carving).
<b>F6</b>	Ініцыюе стварэнне новага аб'екта Калонка (Column).
<b>F7</b>	Ініцыюе стварэнне новай Калонкі з узорам (Column with Pattern).
<b>F8</b>	Ініцыюе стварэнне новага аб'екта Контур (Outline).
<b>F9</b>	Ініцыюе стварэнне аб'екта Ручны сцезок (Manual Stitch).
<b>F10</b>	Ініцыюе стварэнне аб'екта Злучэнне (Connection).
<b>F11</b>	Ініцыюе стварэнне аб'екта Аплікацыя (Appliqué).
<b>F12</b>	Ініцыюе стварэнне адтуліны для аб'екта Аплікацыя (Appliqué).
<b>Двайны клік па Працоўнай вобласці</b>	Запускае стварэнне новага аб'екта таго ж тыпу, што і апошні створаны, што паскарае паўтаральныя задачы па дыгіталізацыі.


<b>Правая кнопка мыши + перацягванне курсора</b>	Часова актывуе інструмент Панарамаванне (Pan). Адпусціце, каб вярнуцца да папярэдняга інструмента. Карысна для хуткай навігацыі без выкарыстання палос пракруткі.
<b>Двайны клік па значку аб'екта ў Інспектары аб'ектаў (Object Inspector)</b>	Запускае генерацыю сцэжкаў для канкрэтнага аб'екта, па якім быў зроблены двайны клік у спісе.
<b>Home</b>	У рэжыме вузлоў: выбірае першы вузел бягучага рэбра.
<b>End</b>	У рэжыме вузлоў: выбірае апошні вузел бягучага рэбра.
<b>CTRL+Home</b>	У рэжыме вузлоў: выбірае папярэдні вузел у паслядоўнасці.
<b>CTRL+End</b>	У рэжыме вузлоў: выбірае наступны вузел у паслядоўнасці.
<b>a + Левы клік</b>	Актывуе хуткую ўстаўку вузлоў (Fast Node Insertion), што дазваляе дадаваць новыя вузлы пасля любога вылучанага вузла, а не толькі ў канцы шляху.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Трансфармацыі](#)

## Трансфармацыі

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Трансфармацыі](#) > [Інтэрактыўныя трансфармацыі](#)

### Інтэрактыўныя Пераўтварэнні

Пераўтварэнні, такія як **змяненне памеру**, **перамяшчэнне**, **паварот** і **нахіл**, з'яўляюцца фундаментальнымі аперацыямі ў дызайне. Гэтыя дзеянні можна выконваць **інтэрактыўна** з дапамогай інструментаў, апісаных ніжэй, або праз лікавы ўвод у  [Акне пераўтварэнняў](#).

Гэты раздзел прысвечаны пераўтварэнням, якія выконваюцца **інтэрактыўна** ў [Рабочай вобласці](#) Studio NEXT.

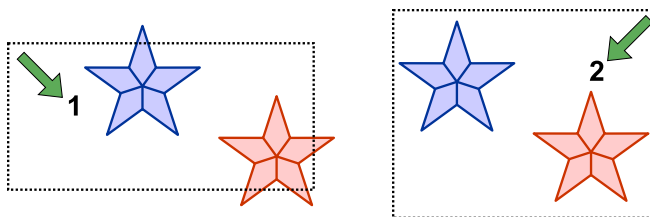
Першы крок — вылучыць аб'екты, прызначаныя для пераўтварэння. Карыстальнікі могуць выбіраць асобныя або некалькі аб'ектаў у Рабочай вобласці або праз [Інспектар аб'ектаў](#). Акрамя таго, некалькі аб'ектаў можна вылучыць з дапамогай **рамкі вылучэння**.

## Вывучэнне 3 Дапамогай Рамкі Вывучэння

Пакуль Studio знаходзіцца ў рэжыме вылучэння/пераўтварэння, наведзіце курсор на пустое месца ў Рабочай вобласці. Націсніце і ўтрымлівайце асноўную кнопку мышы, перацягніце курсор у новую пазіцыю і адпусціце кнопку. Гэта дзеянне стварае **рамку вылучэння**, якая выбірае аб'екты, што знаходзяцца ўнутры яе або закранутыя ёю.

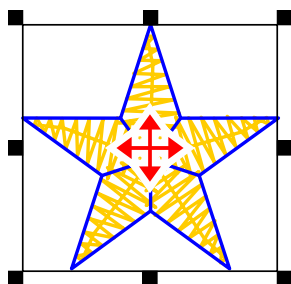
Існуюць два розныя метады вылучэння аб'ектаў з дапамогай рамкі вылучэння:

1. Перацягніце рамку вылучэння злева направа, каб выбраць усе аб'екты, закранутыя рамкай, уключаючы тыя, што патрапілі ў яе толькі часткова.
2. Перацягніце рамку вылучэння справа налева, каб выбраць толькі тыя аб'екты, якія цалкам знаходзяцца ўнутры рамкі.



## Метады Інтэрактыўнага Пераўтварэння

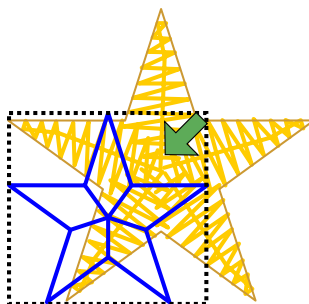
### Перамяшчэнне Або Змяненне Памеру



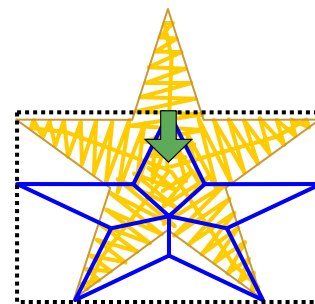
Аб'ект выбраны для перамяшчэння і/або змянення памеру.

Каб інтэрактыўна пераўтварыць аб'екты ў **Рабочай вобласці**, спачатку выберыце аб'екты, а затым:

- Каб наладзіць памер **прапарцыйна**, націсніце і перацягніце любы **вуглавы маркер** асноўнай кнопкай мышы.
- Каб наладзіць памер **непрапарцыйна**, націсніце і перацягніце **сярэдні маркер** асноўнай кнопкай мышы.



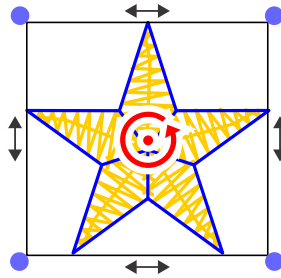
Прапарцыйнае маштабаванне



Непрапарцыйнае маштабаванне

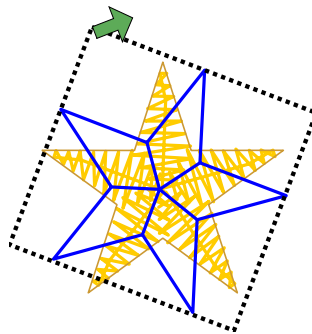
## Паварот Або Нахіл

Каб пераклучыць рэжым пераўтварэння з перамяшчэння/змянення памеру на паварот/нахіл, пстрыкніце ўнутры рамкі вылучэння. У рэжыме павароту/нахілу маркер **цэнтра павароту** можна перамяшчаць з дапамогай курсора.

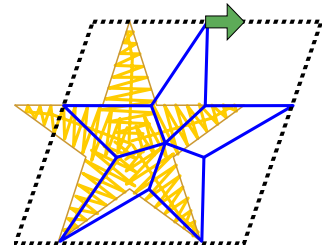


Аб'ект выбраны для павароту і/або нахілу.

- Каб **павярнуць**, націсніце і перацягніце любы **кутавы маркер** з дапамогай асноўнай кнопкі мышы. Заўвага: Калі опцыя **Ужыць вярчэнне да сцэжкаў запаўнення** ўключана ў



Вярчэнне

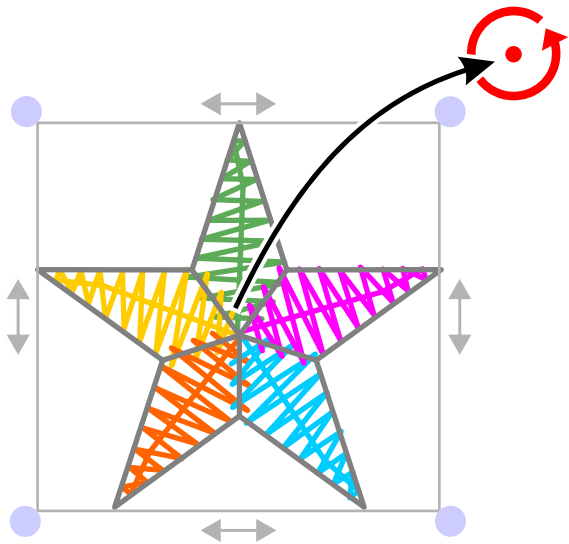


Нахіл

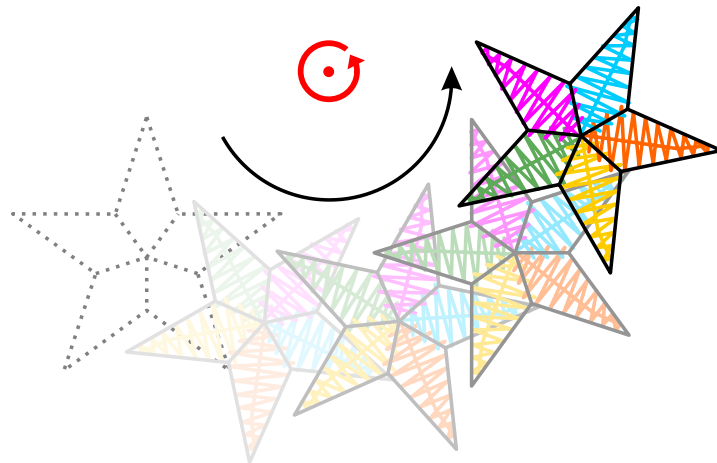
[Налады > Пераключальнікі праекта](#), вугал сцэжка будзе аўтаматычна карэктывацца падчас вярчэння.

- Каб **нахіліць**, націсніце і перацягніце любы **сярэдні маркер** з дапамогай асноўнай кнопкі мышы.

Змена пазіцыі **цэнтра вярчэння** дазваляе паказаць дакладную вось для трансфармацыі. Акрамя таго, кропку цэнтра вярчэння можна дакладна размясціць шляхам прывязкі да **сеткі, накіроўвалых ліній, контураў аб'екта** або **вузлоў**. Канфігурацыі прывязкі даступныя праз [■ Опцыі > Прывязка вузлоў і маркераў](#).



Аб'ект выбраны для вярчэння і/або нахілу. Цэнтр вярчэння быў перамешчаны ў верхнюю правую пазіцыю.



Аб'ект павернуты вакол новага цэнтра вярчэння.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Трансфармацыі > Выраўнаваць аб'екты



## Выраўноўванне Аб'ектаў

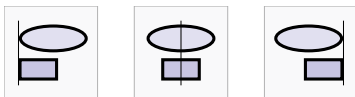
Гэты інструмент даступны праз **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Выраўноўванне аб'ектаў**.

Выраўноўванне аб'ектаў — гэта працэс размяшчэння двух або больш аб'ектаў адносна адзін аднаго.

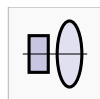
Функцыі выраўноўвання даступныя, калі ў **Працоўнай вобласці** або ў **Інспектары аб'ектаў** выбраны два ці больш аб'екты. Выраўноўванне выконваецца адносна аб'екта, які быў выбраны першым («якар»).

## Элементы Кіравання

Тры гарызантальныя элементы кіравання дазваляюць выраўноўваць выбраныя аб'екты па левым краі, па гарызантальным цэнтры або па правым краі агульнага выбару.

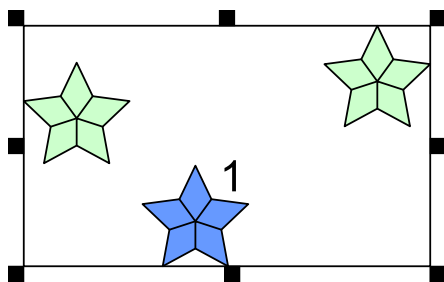


Тры вертыкальныя элементы кіравання дазваляюць выраўноўваць выбраныя аб'екты па верхнім краі, па вертыкальным цэнтры або па ніжнім краі агульнага выбару.

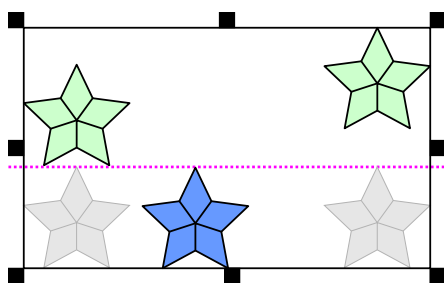


**Імгненны папярэдні прагляд** выніковага выраўноўвання адлюстроўваецца на панэлі кампануюкі і ў Працоўнай вобласці.

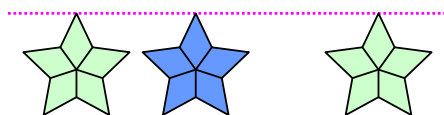
## Прыклад Выраўноўвання



У Працоўнай вобласці выбраны тры аб'екты. Аб'ект, пазначаны лічбай 1, уяўляе сабой першы выбар.



Папярэдні прагляд выраўноўвання па верхнім краі. Выраўноўванне разлічваецца на аснове становішча аб'екта 1.



Вектарныя аб'екты з прыкладу вышэй цяпер дакладна выраўняны па верхнім краі першага выбранага аб'екта.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Трансфармацыі > Размеркаваць аб'екты



## Размеркаваць Аб'екты

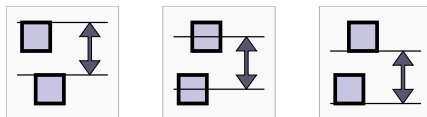
Гэты інструмент даступны праз **Галоўнае меню > Трансфармаванне > Размеркаваць аб'екты**. Ён дазваляе дакладна рэгуляваць інтэрвал паміж некалькімі аб'ектамі вышыўкі.

Размеркаванне аб'ектаў адносіцца да размяшчэння трох і больш аб'ектаў так, каб інтэрвал паміж імі быў роўным. У адрозненне ад **выраўноўвання**, якое датычыцца размяшчэння аб'ектаў уздоўж адной лініі, размеркаванне накіравана на падтрыманне паслядоўных прамежкаў або адлегласцей паміж аб'ектамі.

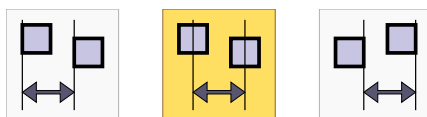
Функцыі размеркавання патрабуюць выбару трох і больш аб'ектаў у [Працоўнай вобласці](#) або ў [Інспектары аб'ектаў](#).

## Элементы Кіравання

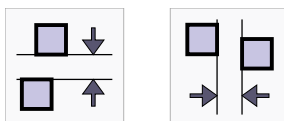
Тры вертыкальныя элементы кіравання размяркоўваюць аб'екты ўздоўж восі Y так, каб верхнія, цэнтральныя або ніжнія часткі аб'ектаў былі **размешчаны на роўнай адлегласці ў межах вылучэння**.



Тры гарызантальныя элементы кіравання размяркоўваюць аб'екты ўздоўж восі X так, каб левыя, цэнтральныя або правыя бакі аб'ектаў былі **размешчаны на роўнай адлегласці ў межах вылучэння**.

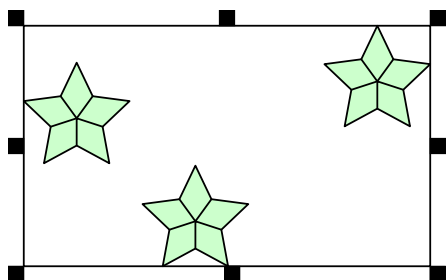


Апошнія два элементы кіравання размяркоўваюць аб'екты як вертыкальна, так і гарызантальна, каб забяспечыць роўныя пустыя прасторы (прамежкі) паміж аб'ектамі.

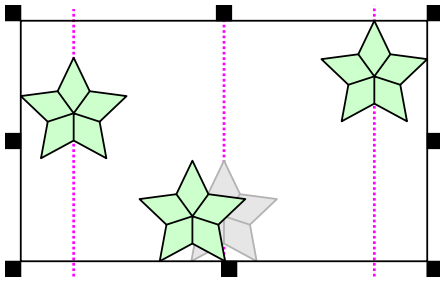


Імгненны папярэдні прагляд вынікаў размеркавання адлюстроўваецца на панэлі макета і ў [Працоўнай вобласці](#).

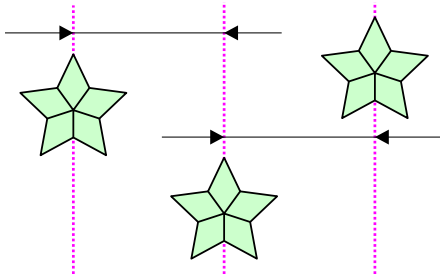
## Прыклад



Тры аб'екты выбраны ў [Працоўнай вобласці](#) для апрацоўкі.



Візуальны папярэдні прагляд налад размеркавання перад прымяненнем.



Аб'екты з прыкладу вышэй цяпер размешчаны на роўнай адлегласці на аснове іх геаметрычных цэнтраў.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Трансфармацыі > Трансфармаваць аб'екты з дапамогай лічбавых элементаў кіравання



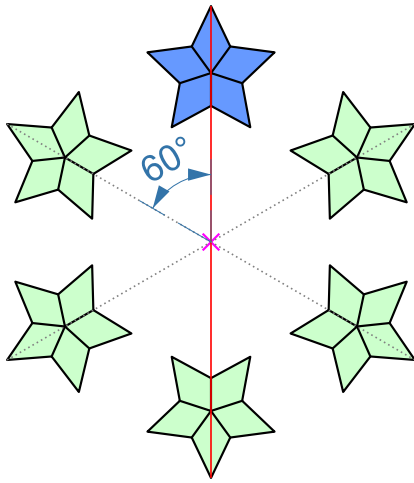
## Трансфармацыя Аб'ектаў з Дапамогай Лічбавых Элементаў Кіравання

Гэты інструмент даступны праз **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Трансфармаваць аб'екты**.

Элементы кіравання **Трансфармацыя** выконваюць тыя ж аперацыі, што даступныя інтэрактыўна ў **Працоўнай вобласці**: перамяшчэнне, паварот, скажэнне і змяненне памеру. Аднак выкарыстанне лічбавых элементаў кіравання забяспечвае значна больш высокую дакладнасць, чым ручныя, інтэрактыўныя **трансфармацыі**.

Паварот выконваецца вакол цэнтральнай (апорнай) кропкі, якую можна перамяшчаць у межах Працоўнай вобласці з дапамогай курсора.

Калі для ўласцівасці **Колькасць** устаноўлена значэнне больш за адзінку, трансфармацыя стварае дублікаты выбранага аб'екта (аб'ектаў). Кожны наступны дублікат атрымлівае паступовае павелічэнне перамяшчэння і вугла на аснове ўказаных значэнняў. Гэтая функцыя ідэальна падыходзіць для кланавання вылучэнняў для стварэння вярчальна-сіметрычных дызайнаў або аднастайных радоў ідэнтычных аб'ектаў.



На малюнку злева паказаны прыклад кланавання і павароту аб'ектаў вакол апорнай кропкі з вуглом павароту  $60^\circ$ . У гэтым выпадку цэнтр павароту прывязаны да вертыкальнай **накіроўвалай лініі**, сумеснай з цэнтрам зыходнага аб'екта; дакладная прывязка важная для дакладнага кланавання.

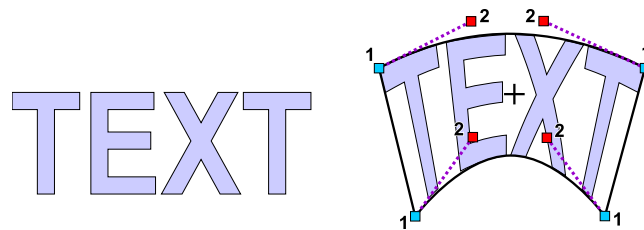
Імгненны папярэдні прагляд вынікаў трансфармацыі адлюстроўваецца як на панэлі Макет, так і ў Працоўнай вобласці.

Заўвага: Калі опцыя **Ужыць паварот да сцэжкаў запаўнення** уключана ў раздзеле **Налады > Пераключальнікі праекта**, вугал сцэжкаў будзе аўтаматычна карэктавацца пры павароце аб'екта.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Трансфармацыі > Канверт

## Інструмент "Абалонка"

Інструмент "Абалонка" дазваляе змяняць форму аб'екта шляхам рэгулявання яго навакольнай мяжы, якая называецца "абалонкай". Працуючы як гнуткая рамка, гэты інструмент дазваляе маніпуляваць краямі і кантрольнымі кропкамі для трансфармацыі агульнай формы аб'екта. Ён асабліва эфектыўны для налады надпісаў і банераў вышыўкі.



Злева: арыгінальны надпіс. Справа: надпіс, трансфармаваны з дапамогай абалонкі. Кропкі, пазначаныя (1), уяўляюць сабой вузлы прывязкі абалонкі, а кропкі, пазначаныя (2), з'яўляюцца кантрольнымі вузламі.

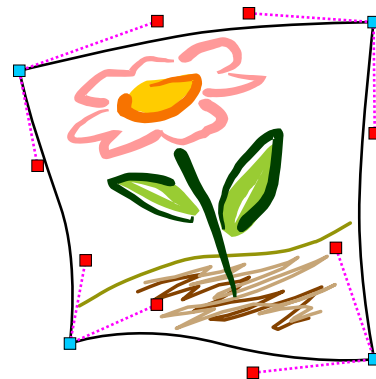
Каб увайсці ў рэжым абалонкі, выберыце адзін або некалькі аб'ектаў у **Рабочай вобласці** і перайдзіце ў **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Абалонка** .



Панэль кіравання збоку экрана забяспечвае доступ да розных опцый, уключаючы **загадзя вызначанья формы абалонкі**, тыпы гарызантальных і вертыкальных краёў, а таксама налады **сіметрыі**.

Вы можаце выбраць загадзя вызначаную абалонку або выкарыстаць налады па змаўчанні. Перамяшчайце вузлы абалонкі, каб дэфармаваць выбраныя аб'екты да патрэбнай формы.

Пасля завяршэння трансфармацыі націсніце кнопку  **Прымяніць** або  **Стварыць сцежку**, размешчаную на верхняй панэлі меню.



**Заўвага:** Элементы прамых ліній у вектарных аб'ектах не выгінаюцца аўтаматычна пры прымяненні абалонкі; яны застаюцца прамымі, і змяняецца толькі становішча іх канцавых кропак. Каб уключыць выгінанне гэтых элементаў, пераклучыцеся ў рэжым рэдагавання або стварэння і пераўтварыце сегменты прамых ліній у **крывыя (сплайны)** перад прымяненнем абалонкі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Трансфармацыі > Фарміраванне



## Фарміраванне

Фарміраванне ўключае ў сябе змяненне межаў двух або больш вектарных аб'ектаў шляхам аб'яднання іх абласцей або выдалення частак, якія перакрываюцца, для фарміравання новых фігур. Тры асноўныя аперацыі фарміравання, даступныя ў праграме: **Аб'яднанне (Union)**, **Розніца (Difference)** і **Перасячэнне (Intersection)**.

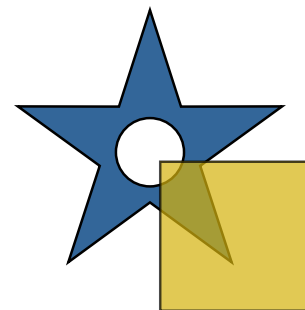
Гэтыя каманды прымяняюцца да аб'ектаў, выбраных з дапамогай **інструмента «Паказальнік» (стрэлка)**, або да аб'ектаў, выдзеленых у **Інспектары аб'ектаў**.

Каб даведацца, як выкарыстоўваць каманды фарміравання ў якасці маскі для раздзялення вектарных даных, калі ласка, звярніцеся да раздзела **Выкарыстанне маскі для раздзялення вектарных аб'ектаў**.

Каманды  **Галоўнае меню > Пабудова > Фарміраванне** дазваляюць змяняць і камбінаваць выбраныя аб'екты з дапамогай лагічных аперацый. Гэтыя функцыі сумяшчальныя выключна з суцэльнымі вектарнымі аб'ектамі, такімі як тыпы **Запаўненне (Fill)**, **Сетка (Mesh)**, **Sfumato** і **Калонка (Column)**.

Каб выканаць гэтыя каманды, спачатку неабходна выбраць некалькі аб'ектаў, якія перакрываюцца або знаходзяцца побач.

Ілюстрацыя: Два выбраныя аб'екты: зорка і прамавугольнік. Зорка ўключае ў сябе алічбаную адтуліну. ►

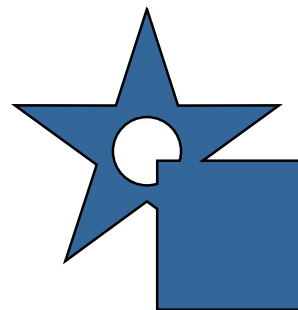


**Заўвага:** Гэтыя каманды нельга прымяніць да контураў, ручных сцежкаў або аб'ектаў злучэння.

## Аб'яднанне

Каманда **Аб'яднанне (Union)** стварае новы аб'ект (або набор аб'ектаў) шляхам зліцця ўсіх выбраных элементаў у адзіную мяжу. Вузлы і сегменты краёў, размешчаныя ўнутры атрыманай запоўненай вобласці, аўтаматычна выдаляюцца. Калі выбраныя аб'екты не перакрываюцца і не датыкаюцца, аперацыя аб'яднання проста створыць копіі зыходных аб'ектаў.

Ілюстрацыя: Вынік прымянення каманды «Аб'яднанне» да двух аб'ектаў. ►

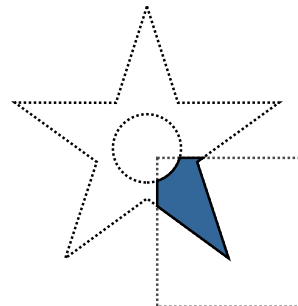


**Заўвага:** Гэтая каманда асабліва карысная для стварэння глабальнай падкладкі (запоўненне без пакрыўных сцежкаў) пад складаным дызайнам. Для гэтага выберыце ўсе адпаведныя аб'екты і прымяніце каманду «Аб'яднанне». Затым перайдзіце ў акно [Уласцівасці](#), наладзьце патрэбныя параметры падкладкі і зніміце галачку з пункта "Ствараць пакрыўныя сцежкі" (Make Cover Stitches), каб пакінуць толькі стабілізуючыя сцежкі.

## Перасячэнне

Каманда **Перасячэнне (Intersection)** стварае новы аб'ект (або аб'екты), які прадстаўляе толькі вобласць, дзе перакрываюцца ўсе выбраныя аб'екты. Калі паміж выбранымі аб'ектамі няма вобласці перакрыцця, функцыя не дасць выніку.

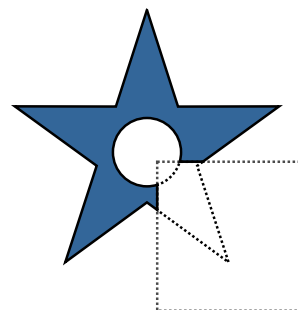
Ілюстрацыя: Вынік прымянення каманды «Перасячэнне» да двух аб'ектаў. ►



## Розніца

Каманда **Розніца (Difference)** аднімае наступныя выбраныя аб'екты ад аб'екта, які стаіць першым у спісе **Інспектара аб'ектаў**. Перад выкананнем гэтай каманды важна арганізаваць парадак размяшчэння ў Інспектары аб'ектаў, каб пераканацца, што правільны аб'ект выступае ў якасці «базавага». Атрыманы аб'ект(ы) будзе складацца толькі з тых абласцей першага аб'екта, якія не былі пакрыты аб'ектамі, размешчанымі пасля яго ў выбары.

Ілюстрацыя: Вынік прымянення каманды «Розніца» да двух аб'ектаў. ►



## Параметры

Studio працуе з выкарыстаннем вектарных аб'ектаў, якія запаўняюцца пэўнымі тыпамі сцэжкаў. Логіка таго, як генеруюцца гэтыя сцэжкі, вызначаецца **параметрамі**. Напрыклад, самым фундаментальным параметрам з'яўляецца шчыльнасць сцэжкаў. Кожны аб'ект, створаны ў Studio, валодае рэгуляванымі параметрамі, якія неабходныя для дасягнення спецыяльных мастацкіх эфектаў і адаптацыі дызайнаў для пэўных тыпаў тканін.

Гэты раздзел з'яўляецца поўным кіраўніцтвам па разуменні і выкарыстанні налад параметраў у Embird Studio NEXT. Ён тлумачыць, як гэтыя параметры кіруюць генерацыяй сцэжкаў для вектарных аб'ектаў. Акрамя таго, у гэтым раздзеле апісваецца арганізацыя і функцыянальнасць "акна параметраў", уключаючы яго розныя секцыі і спецыяльныя элементы кіравання, якія выкарыстоўваюцца для рэгулявання лікавых і нелікавых параметраў для атрымання аптымальных вынікаў вышыўкі.

### Як Атрымаць Доступ Да Параметраў

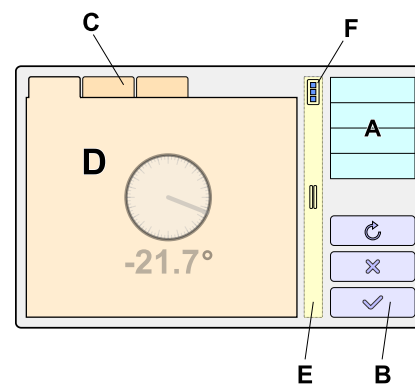
Доступ да параметраў аб'екта можна атрымаць двума асноўнымі спосабамі:

1. Хуткі доступ праз **панэль** падчас працэсу стварэння або падчас **павузловага рэдагавання** аднаго аб'екта. Гэтыя параметры адлюстроўваюцца ў **галоўнай панэлі кіравання**. Любыя змены, прымененыя тут, уплываюць толькі на канкрэтны аб'ект, які ў дадзены момант ствараецца або рэдагуецца.
2. Спецыялізаванае **акно параметраў**, якое прапануе пашыраны набор варыянтаў канфігурацыі.

### Акно Параметраў

У **акне параметраў** можна адначасова змяняць параметры для некалькіх выбраных аб'ектаў або рэгуляваць глабальныя параметры, якія ўплываюць на ўвесь дызайн.

Каб змяніць уласцівасці некалькіх аб'ектаў адначасова, выберыце патрэбныя аб'екты і адкрыйце акно, націснуўшы на **успывальную кнопку** або перайшоўшы ў **Галоўнае меню > Налады > Уласцівасці**.



Акно параметраў







### Размяшчэнне Элементаў Акна






<b>A</b>	Спіс раздзелаў уласцівасцяў, уключаючы «Агульныя», «Запаўненне», «Калонка» і «Контур». Пераключайцеся паміж гэтымі раздзеламі, націскаючы на назву адпаведнага раздзела.
<b>B</b>	Кнопкі кіравання для закрыцця акна, скіду ўласцівасцяў да заводскіх налад, прымянення змен для папярэдняга прагляду эфектаў і доступу да даведачнай дакументацыі.
<b>C</b>	Тут адлюстроўваюцца ўласцівасці для актыўнага раздзела. Калі раздзел змяшчае шмат налад, яны арганізаваны ў некалькі ўкладак.
<b>D</b>	Прыклад поля кіравання ўласцівасцямі.

<b>E</b>	Элемент кіравання раздзяляльнікам, які выкарыстоўваецца для рэгулявання адносных прапорцый левай і правай панэляў акна.
<b>F</b>	Усплывальная кнопка, якая забяспечвае доступ да меню кіравання. Выкарыстоўвайце яе, каб захаваць бягучыя значэнні ў якасці новых значэнняў па змаўчанні або «затрымаць» іх для будучых аб'ектаў. Значэнні па змаўчанні захоўваюцца пасля выхаду з Studio, у той час як затрыманыя ўласцівасці прымяняюцца толькі да бягучага сеансу.

## Раздзелы

Уласцівасці падзелены на некалькі раздзелаў у залежнасці ад [тыпу аб'екта](#) або сферы прымянення ўласцівасці. Глобальныя налады, якія ўплываюць на ўсе аб'екты ў дызайне — незалежна ад статусу выбару — знаходзяцца ў раздзеле **Агульныя**.

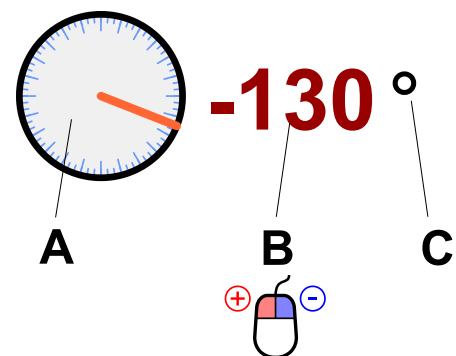
	<a href="#">Агульныя</a>
	<a href="#">Усе выбраныя</a>
	<a href="#">Запаўненне</a>
	<a href="#">Сетка</a>
	<a href="#">Калонка</a>
	<a href="#">Калонка з узорам</a>

	<a href="#">Контур</a>
	<a href="#">Ручныя сцэжкі</a>
	<a href="#">Злучэнне</a>
	<a href="#">Аплікацыя</a>
	<a href="#">Sfumato Stitch</a>

## Уласцівасці

Нелікавыя ўласцівасці прадстаўлены стандартнымі сцяжкамі, пераключальнікамі і выпадальнымі спісамі. Лікавыя ўласцівасці адлюстроўваюцца з дапамогай элемента кіравання, які ўключае: (A) значок або подпіс, (B) бягучае значэнне і (C) адзінку вымярэння.

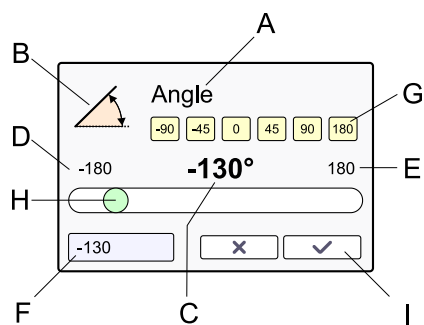
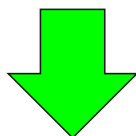
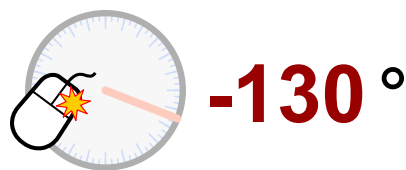
Каб змяніць гэтыя значэнні, выкарыстоўвайце асноўную кнопку мышы на значэнні (B), каб павялічыць яго, або дадатковую кнопку мышы, каб паменшыць яго.



## Панэль Значэнняў - Дадатковыя Опцыі

Элементы кіравання лікавымі ўласцівасцямі можна разгарнуць, каб адкрыць панэль з дадатковымі опцыямі рэгулявання. Націсніце на подпіс або значок уласцівасці, каб атрымаць доступ да спецыялізаваных элементаў

кіравання для больш зручнага рэдагавання.










<b>A</b>	Назва ўласцівасці
<b>B</b>	Значок уласцівасці
<b>C</b>	Бягучае лікавае значэнне
<b>D</b>	Мінімальнае дапушчальнае значэнне
<b>E</b>	Максімальнае дапушчальнае значэнне
<b>F</b>	Поле ўводу для ручнога ўводу з клавіятуры
<b>G</b>	Кнопкі хуткага доступу да часта выкарыстоўваных значэнняў
<b>H</b>	Паўзунок для плыўнага рэгулявання значэння
<b>I</b>	<input type="checkbox"/> Адменаі <input type="checkbox"/> Ужыцькнопкі

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Увесь дызайн

## Уласцівасці - Увесь Дызайн

У гэтым раздзеле прадстаўлены тэхнічны агляд уласцівасцей "Увесь дызайн" у Embird Studio NEXT. Гэтыя налады дазваляюць ажыццяўляць універсальны кантроль над праектам вышыўкі, ахопліваючы асноўныя метадамы праекта, дынаміку нітак і тканіны, логіку замацавальных сцежкаў і комплексную кіраванне ніжнім пластам для розных тыпаў аб'ектаў.

Гэтыя [уласцівасці](#) рэгулююць глабальнае асяроддзе праекта і арганізаваны ў некалькі функцыянальных укладак:

-  Асноўныя налады дызайну
-  Налады, звязаныя з ніткамі
-  Налады, звязаныя з тканінай
-  Замацавальныя сцежкі
-  Зрушэнне ніжняга пласта
-  Ніжні пласт для запаўнення
-  Ніжні пласт для калонкі і аплікацыі

## 📁 Асноўныя Налады Дызайну

**Назва:** Гэтая ўласцівасць выкарыстоўваецца для ідэнтыфікацыі [узораў межаў, вызначаных карыстальнікам](#).

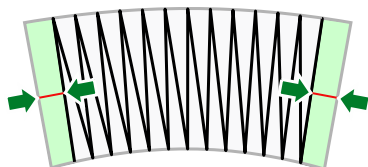
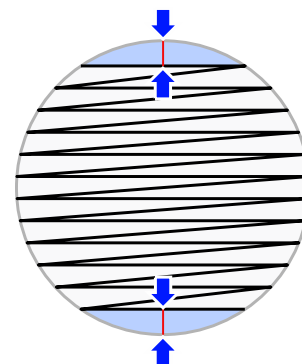
**Эталонная шырыня, Эталонная вышыня:** Гэтыя значэнні вызначаюць памеры абмежавальнай рамкі для узораў межаў, вызначаных карыстальнікам.

**Рэжым занадта доўгага сцежка:** Большасць вышывальных машын усталёўваюць абмежаванне на максімальную даўжыню сцежка, звычайна 12,7 мм (прыбл. 0,5 цалі). Калі алічбаваны шлях перавышае гэты ліміт, Studio можа альбо ўстаўіць прамежкавыя кропкі іголки, каб падзяліць сцежок, альбо замяніць яго пераходным сцежкам. Кропкі іголки могуць ствараць непажаданую тэкстуру, у той час як пераходныя сцежкі могуць заставацца свабоднымі; гэты элемент кіравання дазваляе выбраць пераважны метада карэкцыі.

**Аб'яднаць размешчаныя часткі контуру:** Калі гэтая функцыя ўключана, яна аб'ядноўвае элементы контуру ў больш буйныя бесперапынныя сегменты падчас працэсу аптымізацыі [Размяшчэнне частак контуру](#). Калі выключана, элементы застаюцца асобнымі для больш дэтальнага ручнога рэдагавання.

## 📁 Налады, Звязаныя 3 Ніткамі

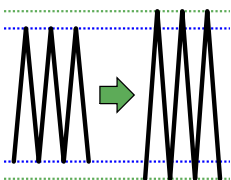
**Зазор пачатку/канца запаўнення:** Гэтая налада ўводзіць невялікі зазор, каб прадухіліць назапашванне нітак або ўздзеце на межах абласцей запаўнення. Гэта асабліва важна, калі вакол аб'екта запаўнення размешчаны [контур са звычайных сцежкаў](#).



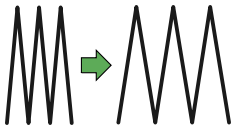
**Зазор пачатку/канца калонак:** Гэта вызначае зазор у пачатку і ў канцы аб'ектаў на аснове калонак. Паколькі вектары на экране прадстаўляюць вося сцежкаў, фактычная шырыня ніткі большая; гэты зазор прадухіліе непрыгожае назапашванне нітак на канцах калонак і калонак з узорамі.

**Мінімальная даўжыня сцежка:** Глобальнае абмежаванне, якое прадухіліе стварэнне сцежкаў, карацейшых за паказанае значэнне, для абароны машыны і тканіны.

## 📁 Налады, Звязаныя 3 Тканінай

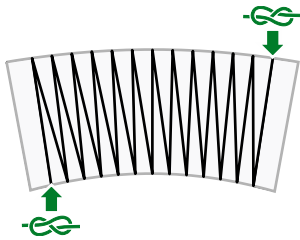


**Дадатковая кампенсацыя сцягвання:** Гэтая ўласцівасць забяспечвае глабальную карэкціроўку для розных тыпаў тканін. Калі тканіна вельмі эластычная або сцежкі схільныя правальвацца, павелічэнне гэтага значэння адначасова дадае кампенсацыю сцягвання ва ўсім дызайне.



**Дадатковы інтэрвал:** Гэта дазваляе выконваць універсальную карэццюроўку шчыльнасці для розных таўшчынь нітак. Калі з-за выбару пэўнай ніткі дызайн выглядае занадта рэдкім або празмерна шчыльным, выкарыстоўвайце гэты паўзунок для перакаліброўкі агульнай шчыльнасці.

## 📁 Замацавальныя Сцежкі - Глобальныя Налады



**Замацавальныя сцежкі** необходимы для замацавання ніткі і прадухілення яе распускання падчас абрэзкі. Кіраванне гэтымі сцежкамі іерархічнае; у гэтым раздзеле вызначаны глабальныя значэнні па змаўчанні, размеркаваныя па тыпах аб'ектаў.

**Замацавальныя сцежкі для запаўнення:** Аўтаматычныя замацавальныя сцежкі, якія дадаюцца да і пасля пераходных сцежкаў для аб'ектаў тыпу "Запаўненне" (Fill), "Сетка" (Mesh) і Sfumato.

**Замацавальныя сцежкі для контуру:** Аўтаматычныя замацавальныя сцежкі для аб'ектаў тыпу "Контур" (Outline) і "Злучэнне" (Connection).

**Замацавальныя сцежкі для калонкі:** Аўтаматычныя замацавальныя сцежкі для аб'ектаў тыпу "Калонка" (Column), "Калонка з узорам" (Column with Pattern) і "Аплікацыя" (Appliqué). (Выключэнні ўключаюць пераходы ўнутры калонак, якія перавышаюць 1,2 см у шырыню).

**Замацавальныя сцежкі для ручнога сцежка:** Аўтаматычныя замацавальныя сцежкі спецыяльна для аб'ектаў тыпу "Ручны сцежок" (Manual Stitch).

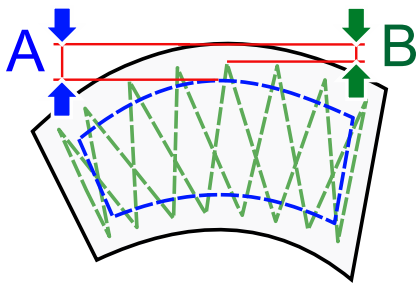
**Даўжыня замацавальных сцежкаў:** Вызначае максімальна дапушчальную даўжыню для ўсіх тыпаў аўтаматычных замацавальных сцежкаў.

**Заўвага:** Гэтыя глабальныя значэнні па змаўчанні можна перавызначыць на ўзроўні асобнага аб'екта праз [Уласцівасці](#) аб'екта.

## 📁 Адступ Ніжняга Пласта

Гэтая глабальная налада вызначае адлегласць ніжніх пластоў па краі і зігзагападобных ніжніх пластоў ад межаў аб'екта ва ўсім праекце. Даступныя два рэжымы:

- 1. Аптымізаваны і маштабаваны адступ (у %):** Адступы аўтаматычна разлічваюцца на аснове памеру аб'екта, пры гэтым выкарыстоўваецца глабальная працэнтная шкала для адаптацыі дызайну да эластычных або аб'ёмных тканін (напрыклад, выкарыстоўвайце >100% для флісу).
- 2. Абсалютны адступ (у цалях або міліметрах):** Устанаўлівае фіксаваную адлегласць для ўсіх адступаў ніжняга пласта незалежна ад памераў аб'екта.



Рэжым выбіраецца праз выпадальны спіс на гэтай укладцы. Наступныя элементы кіравання адаптуюцца да выбранага рэжыму:

**Адступ ніжняга пласта па краі (А):** Кіруе глабальнай адлегласцю адступу для ніжніх пластоў па краі ў запаўненнях, калонках і аплікацыях.

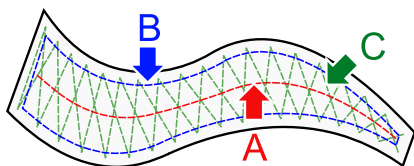
**Адступ зігзагападобнага ніжняга пласта (В):** Кіруе глабальнай адлегласцю адступу для зігзагападобных ніжніх пластоў у запаўненнях,

калонках і аплікацыях.

## 📁 Ніжні Пласт Для Запаўнення

Вызначае **мінімальную** і **максімальную** даўжыню сцежкаў для структур ніжняга пласта па краі і зігзагападобнага ніжняга пласта спецыяльна для аб'ектаў тыпу "Запаўненне" (Fill).

## 📁 Ніжні пласт для калонкі і аплікацыі



Вызначае **мінімальную** і **максімальную** даўжыню для тыпаў ніжняга пласта: цэнтральнага праходу (А), па краі (В) і зігзагападобнага (С) для аб'ектаў тыпу "Калонка" і "Аплікацыя".

**Заўвага:** Глабальныя значэнні ніжняга пласта па змаўчанні можна перавызначыць для канкрэтных аб'ектаў праз іх індывідуальныя налады [Уласцівасцяў](#).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Выбраныя аб'екты

## 📏 Параметры – Усе Выбраныя

У цяперашні час адзіным лакальным [параметрам](#), універсальным для ўсіх тыпаў аб'ектаў вышыўкі, з'яўляецца **Колер**.

Існуе некалькі метадаў змянення колеру выбраных аб'ектаў. Для атрымання поўнага агляду, калі ласка, звярніцеся да [раздзела "Колеры"](#).

Каб наладзіць колер выбраных аб'ектаў праз гэты інтэрфейс, націсніце на поле колеру, каб адкрыць акно "[Змяшальнік колераў](#)" ([Color Mixer](#)), дзе вы можаце вызначыць пэўны колер або выбраць існуючы колер нітак з каталога.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Заліўка

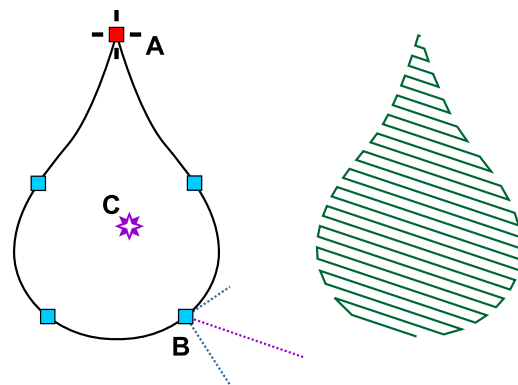
## Уласцівасці - Заліўка

Гэты раздзел змяшчае поўнае кіраўніцтва па ўласцівасцях заліўкі. У ім падрабязна апісаны налады, даступныя для трох асноўных тыпаў заліўкі: **Простая заліўка**, якая ўключае параметры ўзораў, інтэрвалу сцэжкаў, вуглоў і падкладкі; **Аўтаматычная калонка**, якая тлумачыць аўтаматычную генерацыю атласных сцэжкаў; і **Матыўная заліўка**, якая ахоплівае выбар матываў, інтэрвалы, канфігурацыю сеткі і маштабаванне. Акрамя таго, у гэтым раздзеле разглядаюцца дадатковыя функцыі, такія як кампансацыя сцягвання, градыенты і розныя эфекты, прыдатныя для аб'ектаў заліўкі.

Гэтыя [ўласцівасці](#) прымяняюцца выключна да аб'ектаў заліўкі.




Аб'ект заліўкі складаецца з аднаго вонкавага краю. Кропка (A) уяўляе сабой пачатковы вузел краю. (B) паказвае апошні сцэжок заліўкі разам з лініямі напрамку падкладкі. Цэнтральны сімвал пазначае кропку фокусу (C) для спецыяльных эфектаў, дзе гэта дастасавальна.

Адтуліны ўнутры аб'екта заліўкі ствараюцца незалежна з дапамогай [інструмента "Адтуліна"](#). Разьба ўнутры аб'екта заліўкі таксама ствараецца незалежна з дапамогай [інструмента "Разьба"](#).



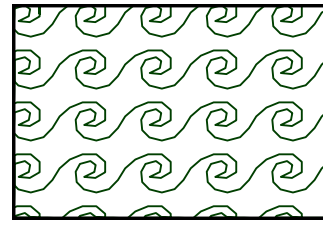
Аб'ект заліўкі можа быць апрацаваны сцэжкамі з выкарыстаннем аднаго з наступных метадаў:

## Варыянты Заліўкі

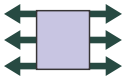
-  **Простая заліўка** - Паралельныя звычайныя сцэжкі, якія выкарыстоўваюць пэўны ўзор.
-  **Аўтаматычная калонка** - Аб'ект аўтаматычна запаўняецца сцэжкамі такім жа чынам, як і аб'екты калонкі.
-  **Матывы** - Аб'ект запаўняецца адным або некалькімі матывамі сцэжкаў.



Простая заліўка і заліўка аўтаматычнай калонкі (атлас)



Матыўная заліўка



**Кампансацыя сцягвання** адносіцца да падаўжэння кожнага сцежка па краі аб'екта, каб улічыць сцягванне ніткі (на эластычных тканінах) або ўтопліванне (на флісе). Сцягванне ніткі прыводзіць да таго, што канцы сцежкаў сціскаюцца ўнутр, у выніку чаго аб'ект становіцца меншым або вузейшым, чым планавалася.

Элемент кіравання з гэтым значком выкарыстоўваецца для доступу да налад кампансацыі сцягвання і іх рэгулявання.

## 1. Уласцівасці Простай Заліўкі

Да **Простай заліўкі** (таксама вядомай як **заліўка "Татамі"** або **заліўка "Ceed"**) адносіцца тэхніка, якая выкарыстоўваецца для пакрыцця вялікіх плошчаў радамі паралельных звычайных сцежкаў.

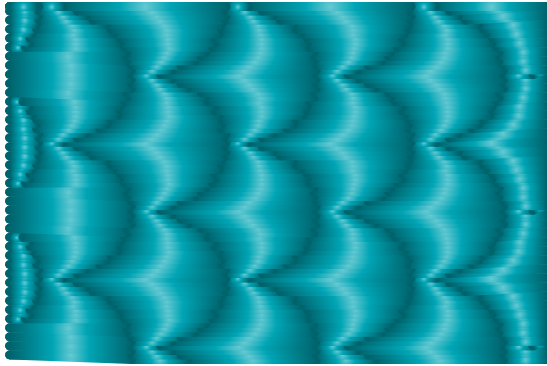
### Асноўныя тэхнічныя кампаненты простай заліўкі ўключаюць:

- **Рады:** Праграмнае забеспячэнне разбівае вялікую вектарную вобласць на рады. Гэтыя рады размяшчаюцца ў адпаведнасці з пэўным значэннем **Інтэрвалу** (шчыльнасці). Шчыльны інтэрвал забяспечвае поўнае пакрыццё тканіны, у той час як больш шырокі інтэрвал стварае лёгкі, напаяўпразрысты эфект.
- **Узоры кропак іголки:** Па меры таго, як машына рухаецца ўздоўж рада, іголка павінна праколаваць тканіну праз рэгулярныя прамежкі часу. Размяшчэнне гэтых кропак іголки стварае бачную тэкстуру. Зрушэнне кропак іголки паміж радамі стварае гладкую, аднастайную паверхню.
- **Дэкаратыўныя тэкстуры:** Наўмысна размяшчаючы кропкі іголки, карыстальнікі могуць ствараць геаметрычныя ўзоры - напрыклад, цаглінкі або ромбы - без змены колераў нітак.
- **Кіраванне напрамкам (Вугал):** Вугал радаў заліўкі з'яўляецца крытычна важным выбарам пры дыгіталізацыі. Ён уплывае як на "бліск" (як святло адбіваецца ад ніткі), так і на стабільнасць дызайну. Звычайна вуглы заліўкі ўсталёўваюцца перпендыкулярна да ніткі асновы тканіны або падкладкі, каб прадухіліць зморшчванне.

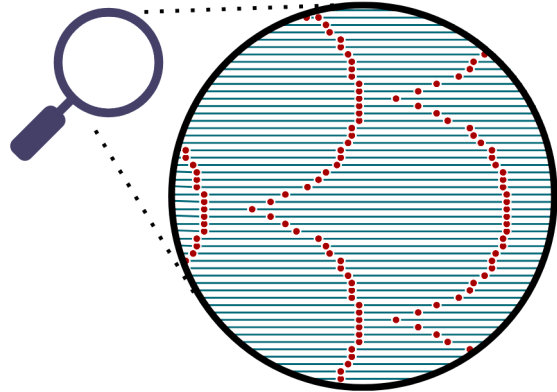
### Асноўныя Налады

**Узор** вызначае тэкстуру пакрыўных сцяжкаў запаўнення. Карыстальнікі могуць вызначыць да пяці карыстальніцкіх узораў праз [■ Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў > Узоры](#)

**карыстальніка** . Эфект узору дасягаецца праз спецыфічнае размяшчэнне кропак праколу іголки ўнутры радоў сцяжкоў; адпаведна, адлегласць паміж гэтымі кропкамі праколу вызначае даўжыню сцяжка.

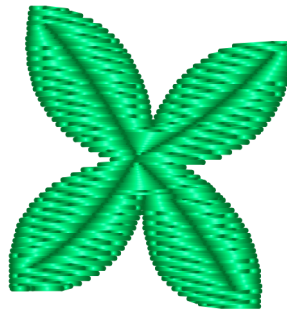


Тэкстура пакрыўных сцяжкоў запаўнення



Эфект узору, створаны кропкамі праколу іголки ўнутры радоў сцяжкоў

Дадатковыя лініі і крывыя могуць быць інтэраваныя ў запаўненні з узорам з дапамогай аб'ектаў Carvings, якія павінны ісці непасрэдна за аб'ектам запаўнення і яго адтулінамі.



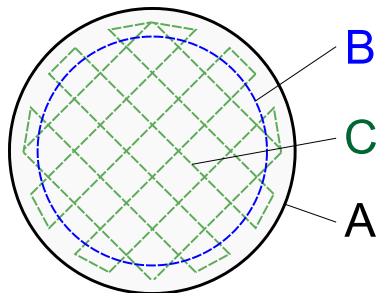
Дадатковая тэкстура, створаная з дапамогай Carvings

**Інтэрвал** вызначае адлегласць паміж радамі сцяжкоў або матывамі. Павелічэнне інтэрвалу прыводзіць да зніжэння шчыльнасці сцяжкоў. Напрыклад, значэнне інтэрвалу 4.0 паказвае на адлегласць 0,2 мм.

**Вугал** адносіцца да арыентацыі сцяжкоў. Гэты элемент кіравання дазваляе рабіць паступовыя рэгуляванні і забяспечвае доступ да панэлі, якая змяшчае поле рэдагавання і паласу пракруткі. Больш падрабязная інфармацыя прыведзена ў раздзеле [Уласцівасці](#).



## 📁 Падкладка



**Падкладкі простага запаўнення** дазваляюць актываваць падкладку па краі (Edge) і абедзве зігзагападобныя падкладкі (Zig-Zag) для ўсіх аб'ектаў простага запаўнення. Studio аўтаматычна прапускае гэтыя падкладкі на малых аб'ектах, нават калі яны ўключаны. Падкладкі можна адключыць, калі тканіна дастаткова шчыльная і не патрабуе дадатковай стабілізацыі.

**Падкладка па краі (Edge Walk Underlay)** выкарыстоўваецца для стварэння вострых, добра акрэсленых краёў для запаўненняў. Звярніцеся да раздзела [Уласцівасці - Увесь дызайн](#) для атрымання інфармацыі адносна

глобальных налад зрушэння падкладкі па краі і зігзагападобнай падкладкі.

**Зігзагападобныя падкладкі** вызначаюць вуглы і інтэрвалы для гэтых стабілізацыйных слаёў.

Зігзагападобныя падкладкі замацоўваюць тканіну сеткай свабодных сцяжкоў перад нанясеннем пакрыўных сцяжкоў высокай шчыльнасці. Гэтыя вуглы можна рэгуляваць тут або ў рэжыме рэдагавання (націскаючы клавішы I або O пры перамяшчэнні мышы). Каб змяніць вугал, націсніце на кругавы індыкатар вугла або на лікавае значэнне.

**А:** Форма аб'екта. **В:** Падкладка па краі. **С:** Зігзагападобная падкладка.

## 📁 Падкладка - Дадаткова

Элементы кіравання на гэтай укладцы дазваляюць перавызначыць глабальныя налады падкладкі, якія звычайна прымяняюцца да ўсіх аб'ектаў падчас генерацыі сцяжкоў. Для атрымання дадатковай інфармацыі звярніцеся да раздзела [Індывідуальныя ўласцівасці падкладкі аб'екта](#).

## 📁 Пакрыўны Слой

**Make Cover Stitches (Стварыць пакрыўныя сцяжкі)** уключае або адключае пакрыўныя сцяжкі. Гэты сцяжок варта зняць, калі для стабілізацыі патрабуецца вялікая падкладка на ўвесь дызайн.

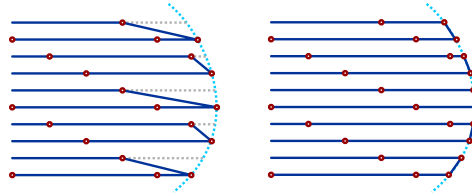
Параметр **Scale (Маштаб)** вызначае памер узору і выніковую даўжыню сцяжкоў запаўнення.

**Random Shift (Выпадковае зрушэнне)** рандамізуе структуру ўзору для стварэння больш арганічнага, нерэгулярнага выгляду, што карысна для стварэння такіх эфектаў, як поўсць.

**Use jumps (if loose density) (Выкарыстоўваць пераходы (калі шчыльнасць нізкая))** гарантуе, што злучэнні паміж блокам сцяжкоў будуць заменены на пераходныя сцяжкі (абрэзкі). Паколькі аб'екты рэдка вышываюцца адным бесперапынным праходам, яны падзелены на блокі, злучаныя альбо злучальнымі сцяжкамі, альбо пераходамі; апошнія ў асноўным выкарыстоўваюцца для градыентных аб'ектаў з нізкай шчыльнасцю сцяжкоў.

## Баки

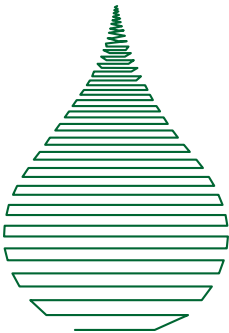
**Complete row if spacing is more than (Завяршаць рад, калі інтэрвал больш за)** вызначае парог інтэрвалу, ніжэй за які апошняя кропка кожнага рада сцяжкаў апускаецца. Гэта прадухіляе фарміраванне сцяжкаў, якія занадта малыя на краі запаўнення. Хоць гэтыя апушчаныя кропкі звычайна не бачныя пры стандартным інтэрвале, яны захоўваюцца, калі адлегласць паміж радамі перавышае гэты пазначаны парог.



**Злева:** Апошняя кропка ў кожным радзе сцяжкаў апушчана. **Справа:** Поўныя рады захаваны.

**Макс. выпадковае пашырэнне** вызначае максімальнае выпадковае пашырэнне сцяжкаў запаўнення ўбок. Гэтая налада дадае аб'екту эфект "рваных краёў".

## Градыент



Параметр **Градыент** кіруе пераходам шчыльнасці сцяжкаў (інтэрвалу) па аб'екце. Замест аднастайнай тэкстуры градыент стварае візуальнае згасанне шляхам змены адлегласці паміж радамі сцяжкаў або матывамі. Гэта дазваляе атрымаць больш мастацкія вынікі ў параўнанні са стандартнымі плоскімі запаўненнямі.

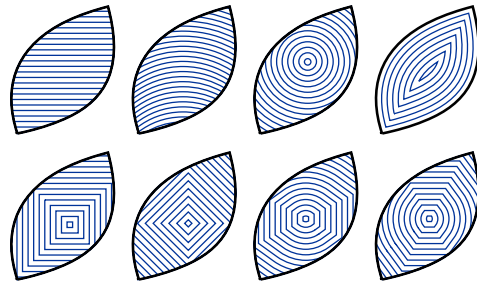
Градыенты важныя для дасягнення зацянення ў стылі 3D і змешвання колераў праз перакрываючыя запаўненні. Пры выкарыстанні свабодных градыентаў рэкамендуецца ўключыць **Выкарыстоўваць пераходы** для чыстых пераходаў паміж блокамі сцяжкаў.

**Прыклад:** Градыент інтэрвалу (шчыльнасці). Калі базавы інтэрвал усталяваны на 0.4, а градыент на 10.0, праграма паступова павялічвае адлегласць паміж радамі, пакуль ніжні інтэрвал не дасягне 10.4. Гэта прыводзіць да шчыльнай верхняй часткі, якая пераходзіць у свабодную, адкрытую структуру.

- **Функцыянальнасць:** Адлегласць паміж радамі дынамічна змяняецца ад базавага значэння інтэрвалу да значэння інтэрвалу + градыент.
  - **Матэматычны дыяпазон:** Значэнне градыенту можа быць адмоўным (напрыклад, -10). У такіх выпадках базавы інтэрвал павінен быць дастаткова вялікім (напрыклад, 11), каб канчатковая сума заставалася большай за нуль.
  - **Шчыльнасць сцяжкаў:** Дадатнае значэнне градыенту павялічвае інтэрвал (зніжаючы шчыльнасць), у той час як адмоўнае значэнне памяншае інтэрвал (павялічваючы шчыльнасць) адносна пачатковай кропкі.
- **Тыпы градыенту:** Карыстальнікі могуць выбіраць з некалькіх схем:
  - **Лінейны:** Паслядоўнае павелічэнне або памяншэнне шчыльнасці з аднаго боку аб'екта на іншы.
  - **Цэнтральны:** Шчыльнасць канцэнтруецца (або памяншаецца) у цэнтры аб'екта, пераходзячы да краёў.

## Эфект

Налады **Эфект** дазваляюць камбінаваць простае запаўненне з такімі опцыямі, як Хваля, Контурнае запаўненне, Радыяльнае запаўненне, Квадратнае запаўненне і Акруглае запаўненне. Параметры хвалі, якія вызначаюць крывізну радоў запаўнення, можна рэгуляваць праз элемент кіравання хваляй або шляхам змены значэння параметраў. Радыяльныя, квадратныя і акруглыя эфекты ствараюць сцежкі па спіралі, якая зыходзіць з [Кропкі факусіроўкі](#). Гэтую кропку факусіроўкі можна перамяшчаць у [Рэжыме рэдагавання вузлоў](#).

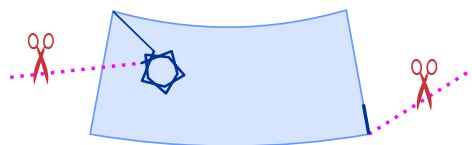


## Замацавальныя Сцежкі

Параметры на гэтай укладцы забяспечваюць кіраванне на ўзроўні аб'екта, перавызначаючы [глабальныя налады замацавальных сцежкаў](#). Гэтая магчымасць дазваляе індывідуальна наладжваць фіксуемыя [замацавальныя сцежкі](#) для канкрэтнага аб'екта.

Гэтая ўкладка пашырае функцыянальнасць за межы простых глабальных налад па змаўчанні, забяспечваючы:

- **Асіметрычнае кіраванне:** Незалежныя налады як для пачатковых (tie-in), так і для канцавых (tie-off) сцежкаў.
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Опцыі выкарыстання пашыраных узораў пачатковых сцежкаў (напрыклад, самаперасякальныя структуры) для дасягнення больш моцнага мацавання ў сітуацыях, калі базавы лінейны вузел недастатковы.



## 2. Параметры Auto Column

**Auto-Column Fill** — гэта спецыялізаваны рэжым генерацыі сцежкаў, які запаўняе вялікую, часта складаную форму так, быццам яна складаецца з некалькіх злучаных **Сацінавых (зігзагападобных)** калонак.

Асноўныя функцыі Auto-Column Fill ўключаюць:

- **Сцежкі, якія ідуць па контуры:** У адрозненне ад фіксаванага вугла простага запаўнення (Plain Fill), сцежкі Auto-Column змяняюць сваю арыентацыю, каб заставацца прыкладна перпендыкулярнымі да

краёў формы. Гэта ідэальна падыходзіць для выгнутых аб'ектаў, такіх як пялёсткі кветак або літары.

- **Пераменная даўжыня сцежка:** Паколькі сцежкі ахопліваюць шырыню сегментаў "калонкі", створаных праграмай, даўжыня сцежка змяняецца ў залежнасці ад таўшчыні формы ў любым пункце.
- **Сацінавая падкладка:** Аб'екты Auto-Column выкарыстоўваюць падкладкі, характэрныя для калонак (напрыклад, па цэнтры, па краі або зігзаг), а не сеткаватыя падкладкі, якія выкарыстоўваюцца для стандартных запаўненняў.

## Асноўныя налады

Уласцівасць **Pattern** (Узор) функцыянуе гэтак жа, як і пры выкарыстанні звычайнай заліўкі.

**Use Pattern** (Выкарыстоўваць узор) уключае выбраны ўзор унутры Auto Column. Калі сцяжок зняты, сцежкі калонкі будуць створаны без узору.

**Spacing** (Інтэрвал) захоўвае тое ж значэнне і функцыю, што і ў звычайнай заліўцы.

## Падкладка

**Automatic** (Аўтаматычна) выбірае адпаведны тып падкладкі для аб'ектаў Auto Column аўтаматычна.

**Center** (Цэнтр) прымяняе падкладку, якая праходзіць уздоўж цэнтра калонак. Гэта падыходзіць для дробных або вузкіх аб'ектаў.

**Edge** (Краі) ідзе па перыметры аб'екта і рэкамендуецца для аб'ектаў сярэдняга і вялікага памеру.

Падкладку **Zig-Zag** (Зігзаг) варта спалучаць з краявой падкладкай для вялікіх або тоўстых аб'ектаў.

**Spacing of zig-zag underlay** (Інтэрвал зігзагападобнай падкладкі) звычайна ўсталёўваецца значна шырэй, чым інтэрвал, які выкарыстоўваецца для пакрыўных сцежкаў.

## Падкладка - Дадаткова

Гэтыя элементы кіравання дазваляюць перавызначаць глабальныя налады падкладкі для канкрэтных аб'ектаў. Для атрымання дадатковай інфармацыі, калі ласка, глядзіце раздзел [Індывідуальныя ўласцівасці падкладкі аб'екта](#).

## Бакі

Уласцівасць **Pull Compensation** (Кампенсацыя сцягвання) падрабязна апісана ў пачатку гэтага раздзела.

## ✦ 3. Уласцівасці матыву

**Motif Fill** (Заліўка матывам) — гэта дэкаратыўная тэхніка, пры якой вобласць запаўняецца паўтаральнымі ўзорамі або невялікімі дызайнамі вышыўкі (матывамі) замест суцэльных радкоў сцежкаў. Яна функцыянуе падобна да ўзору шпалер, размяшчаючы выбраны матыву па ўсёй вектарнай фігуры.

Асноўныя тэхнічныя кампаненты заліўкі матывам ўключаюць:

- **Матыву:** Замест простых праколаў іголки праграмае забеспячэнне выкарыстоўвае «ўзор» або «фрагмент», які называецца матывам.
- **Сістэма сеткі:** Матывы размяшчаюцца на матэматычнай сетцы. Вы можаце кантраляваць **Spacing** (Інтэрвал) паміж гэтымі матывамі як па гарызанталі, так і па вертыкалі, што дазваляе стварыць альбо шчыльную тэкстуру, падобную на карункі, альбо разрэджаны, раскіданы выгляд.
- **Зрушэнне радкоў:** Каб пазбегнуць жорсткага выгляду «калонкі», вы можаце выкарыстоўваць параметр **Row Shift** (Зрушэнне радка). Гэта зрушвае кожны радок матываў, ствараючы шахматнае размяшчэнне.

Асноўныя тэхнічныя асаблівасці і перавагі:

1. **Паменшаная колькасць сцежкаў:** Паколькі заліўкі матывам часта ўтрымліваюць пустую прастору паміж дэкаратыўнымі элементамі, яны звычайна выкарыстоўваюць значна менш сцежкаў, чым суцэльная звычайная заліўка. Гэта робіць вышыўку больш мяккай і гнуткай, што ідэальна падыходзіць для лёгкіх тканін.
2. **Сеткі з некалькімі матывамі:** Дадатковыя налады дазваляюць вызначыць сетку (да 3x3), якая змяшчае розныя матывы. Затым праграмае забеспячэнне цыклічна перабірае гэтыя матывы па ўсім аб'екце, ствараючы складаныя мазаічныя эфекты.
3. **Маштабаванасць:** Параметр **Motif Scale** (Маштаб матыву) дазваляе змяняць памер усяго ўзору. У адрозненне ад маштабавання гатовага дызайну, маштабаванне заліўкі матывам у праграмным забеспячэнні для вышывання аўтаматычна пералічвае колькасць паўтораў, каб яны ідэальна ўпісаліся ў вобласць.

### 📁 Асноўныя налады

**Матыву** — гэта прасты дызайн сцежкаў, які выкарыстоўваецца для запаўнення аб'екта замест паралельных сцежкаў. Карыстальнікі могуць вызначыць да 5 карыстальніцкіх матываў у [Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў > Узоры карыстальніка](#).

**Spacing** (Інтэрвал) для радкоў матываў звычайна вымяраецца ў некалькіх міліметрах.

**Angle** (Вугал) вызначае арыентацыю радкоў матываў.

### 📁 Сетка

У адным аб'екце можна выкарыстоўваць некалькі матываў. Гэтая ўкладка дазваляе наладзіць сетку матываў, якая складаецца з 3 радкоў і 3 слупкоў.

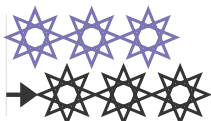
**Rows** (Радкі) і **Columns** (Слупкі) вызначаюць памеры сеткі матываў.

**Overall Shift X** (Агульнае зрушэнне па X) і **Overall Shift Y** (Агульнае зрушэнне па Y) дазваляюць змяняць размяшчэнне заліўкі матывам уздоўж восяў X і Y.

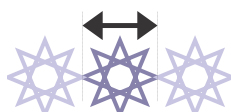
Звярніцеся да раздзела [Заліўка некалькімі матывамі](#) для атрымання дадатковай інфармацыі.

## 📁 Пакрыўны пласт

**Use jump stitches** (Выкарыстоўваць пераходныя сцежкі) вызначае, ці будзе выкарыстоўвацца пераход (абрэзка) або злучальны сцежок паміж аддаленымі радамі матываў або сцежкаў.



**Row Shift** (Зрушэнне радка) вызначае адлегласць зрушэння паміж суседнімі радамі матываў.



**Шырыня матыву** рэгулюе гарызантальны маштаб матыву, захоўваючы вышыню нязменнай.

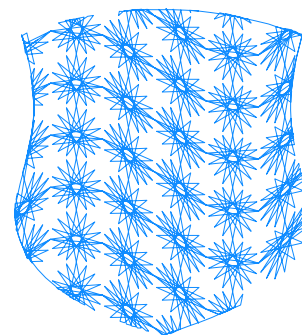
**Маштаб матыву** рэгулюе памер матыву па абедзвюх восях адначасова і ўплывае на выніковую даўжыню сцежка заліўкі.

## 📁 Градыент

Функцыянальнасць градыенту застаецца такой жа, як і пры выкарыстанні ў звычайнай заліўцы.

## 📁 Эфект

Заліўка матывам сумяшчальная выключна з эфектам хвалі. Іншыя эфекты не прымяняюцца да заліўкі матывам.



Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > [Параметры аб'екта](#) > Запаўненне некалькімі матывамі



## Запаўненне Некалькімі Матывамі

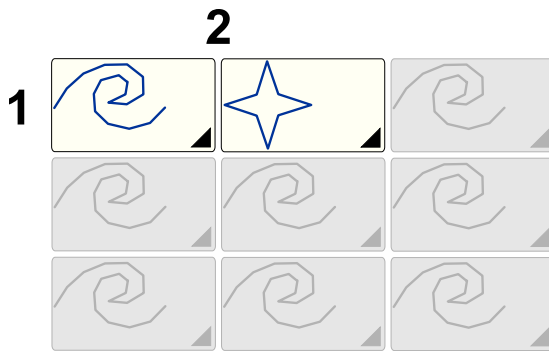
Embroid Studio NEXT падтрымлівае інтэграцыю некалькіх матываў у межах аднаго аб'екта запаўнення. Гэтыя некалькі матываў можна наладжваць з дапамогай розных уласцівасцей, уключаючы маштаб, зрушэнне, вугал, хвалю і градыент. Праграма аўтаматычна апрацоўвае памер матываў для забеспячэння бяспэчнай інтэграцыі. Гэтая тэхніка дазваляе ствараць складаныя, унікальныя і нават выпадковыя ўзоры запаўнення.

Каб выкарыстаць гэтую функцыю, стварыце аб'ект запаўнення, адкрыце яго [уласцівасці](#) і абярыце **Рэжым матыву**. Пасля пераходу ў гэты рэжым перайдзіце на ўкладку табліцы.

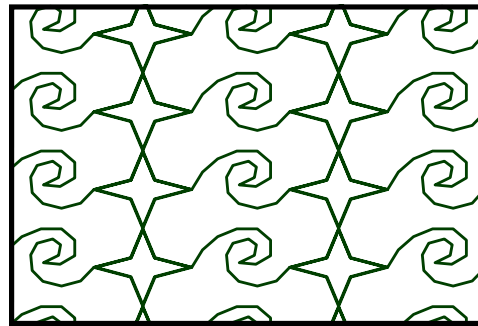
Некалькі матываў можна камбінаваць з усімі стандартнымі опцыямі адзінарнага матыву, такімі як маштаб, зрушэнне, вугал запаўнення, хваля і градыент. Хоць выбраныя матывы павінны захоўваць аднолькавыя памеры, карыстальніку не трэба кіраваць гэтым уручную; праграма аўтаматычна змяняе памер выбраных матываў, каб яны адпавядалі "галоўнаму" матыву. Галоўны матыв — гэта той, які выбраны на старонцы **Асноўныя налады** і адлюстроўваецца ў верхняй левай ячэйцы табліцы матываў.

Укладка для табліцы некалькіх матываў бачная толькі тады, калі **Рэжым матыву** актыўны ў акне [уласцівасцей запаўнення](#).

Выкарыстоўвайце элементы кіравання **Радкі і Слупкі**, каб вызначыць размяшчэнне матываў. Праграма дазваляе канфігурацыю табліцы да 3x3 матываў.



Канфігурацыя табліцы 2x1 з двума рознымі матывамі.



Рэалізацыя двух матываў у межах аднаго аб'екта вышыўкі.

Вызначаючы колькасць радкоў і слупкоў, вы ўсталёўваеце канкрэтную сетку, якая выкарыстоўваецца для запаўнення аб'екта. Вы можаце выбраць альбо загадкавы вызначэння, альбо [карыстальніцкія матывы](#) для асобных ячэек у табліцы. Пасля наладжвання сеткі націсніце кнопку  **Ужыць**,  **Стварыць сцежку** або  **OK**, каб прымяніць новыя налады да аб'екта.

## Параўнанне запаўнення матывам і сеткаватага запаўнення

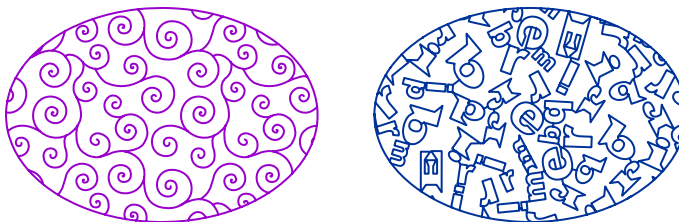
У Embroid Studio як **Запаўненне матывам**, так і [Сеткаватае запаўненне](#) выкарыстоўваюцца для пакрыцця шырокіх абласцей дэкаратыўнымі ўзорамі; аднак яны істотна адрозніваюцца па сваёй геаметрычнай структуры і напластаванні сцежкаў.

## Запаўненне матывам

**Запаўненне матывам** працуе падобна да шпалер. Гэты метадаў паўтарае невялікі, загадзя алічбаваны элемент вышыўкі — вядомы як матыв — у структураваным размяшчэнні радкоў і слупкоў па ўсім унутраным прасторы вектарнага аб'екта. Гэта сістэматычны падыход да запаўнення прасторы паслядоўнымі, паўтаральнымі адзінкамі. **Запаўненне матывам** выкарыстоўвае дакладныя, невялікія, загадзя алічбаваныя ўзоры сцэжкаў для забеспячэння раўнамернай тэкстуры.

## Сеткаватае запаўненне

**Сеткаватае запаўненне** уяўляе сабой больш сучасны і гнуткі падыход да алічбоўкі. Замест таго, каб спадзявацца на простае паўтарэнне, сцэжкі запаўнення размяркоўваюцца з выкарыстаннем розных геаметрычных і арганічных алгарытмаў запаўнення прасторы. Яны могуць уключаць фрактальныя ўзоры, мадэляванне росту раслін або "ўпакоўку" літар і другарадных фігур для запаўнення вобласці аб'екта. Гэты метадаў дазваляе атрымаць больш дынамічную і менш аднастайную эстэтыку ў параўнанні з традыцыйным запаўненнем матывамі. **Сеткаватае запаўненне** стварае крывыя шляхі, па якіх сцэжкі разлічваюцца дынамічна.



Сеткаватае запаўненне - больш дынамічнае, чым запаўненне матывам

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Параметры аб'екта](#) > [Сетка](#)

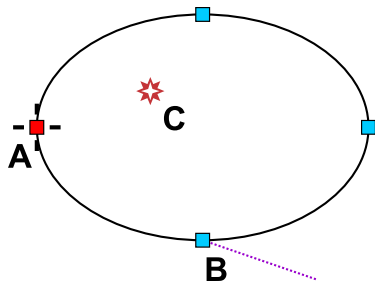


## Параметры - Сетка (Mesh)

Запаўненне Сетка (Mesh) — гэта спецыялізаваны тып запаўнення, які характарызуецца вельмі нізкай шчыльнасцю. У адрозненне ад стандартнага запаўнення "Атлас" (Satin) або "Татамі" (Tatami), якія прызначаны для забеспячэння суцэльнага пакрыцця формы, запаўненне Сетка наўмысна зроблена "разрэджаным", каб дазволіць асноўнай тканіне заставацца бачнай паміж сцяжкамі. Сетка ідэальна падыходзіць для сціплінгу, ажурнай вышыўкі (Free Standing Lace, FSL) і іншых дэкаратыўных запаўненняў з нізкай шчыльнасцю.

У гэтым раздзеле прадстаўлена поўнае кіраўніцтва па параметрах для аб'ектаў Сетка (Mesh) у Embird Studio NEXT. У ім падрабязна апісана, як кіраваць выглядам разрэджаных сеткаватых запаўненняў, якія падыходзяць для сціплінгу і арнаментальных дызайнаў. У наступных раздзелах тлумачацца розныя канфігурацыі, уключаючы тыпы сеткаватага запаўнення, такія як Сціплінг і Плітка (Tiles), агульныя налады, такія як кіраванне сляямі і даўжыня сцяжка, мастацкія эфекты і геаметрычныя трансфармацыі. Акрамя таго, у гэтым кіраўніцтве разглядаецца налада "Адзіны слой" (Single Layer), яе ўплыў на працэс вышывання і магчымасць пераўтварэння контураў сеткі ў аб'екты тыпу "Контур".

Гэтыя [параметры](#) прымяняюцца выключна да [аб'ектаў Сетка \(Mesh\)](#).



Аб'ект Сетка складаецца з аднаго вонкавага контуру. Вузел (А) уяўляе сабой пачатковы вузел контуру, у той час як (В) паказвае канец вонкавага контуру, які суправаджаецца лініяй напрамку вугла. Вугал у гэтым кантэксце адносіцца да вугла **трансфармацыі**. Цэнтральны сімвал паказвае **кропку фокусу** (С), якая выкарыстоўваецца для спецыяльных эфектаў. Адтуліны ўнутры сеткавага запаўнення ствараюцца асобна з дапамогай інструмента **Адтуліна**. Таксама можна дадаць дэкаратыўныя шляхі да сеткавага запаўнення з дапамогай асобнага інструмента **Разьба**.

## Дыяпазон Запаўнення

Пэўныя тыпы сеткі дазваляюць наладзіць **Дыяпазон** запаўнення.

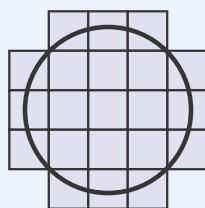
Параметр **Дыяпазон** вызначае межы запаўнення адносна контураў аб'екта. Даступныя значэнні: **Перапаўненне**, **Абрэзанае** і **Унутранае**.

Пры выкарыстанні запаўнення **Перапаўненне** можа спатрэбіцца выключыць контуры аб'екта з сеткі. Гэтая налада знаходзіцца на ўкладцы **Агульныя налады**.

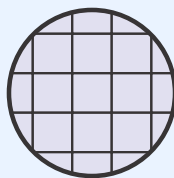
У залежнасці ад тыпу запаўнення, дыяпазоны **Перапаўненне** і **Унутранае** могуць выкарыстоўваць пачатковую кропку ў якасці зыходнай пазіцыі. Калі пачатковая кропка не вызначана, размешчана па-за контурам аб'екта або знаходзіцца ўнутры адтуліны, запаўненне можа не згенеравацца. У такіх выпадках размясціце пачатковую кропку ўнутры межаў аб'екта.

Для дыяпазонаў **Перапаўненне** і **Унутранае** запаўненне можа не згенеравацца, калі зазор паміж шляхамі сеткі або памер ячэйкі занадта вялікія, каб змясціць элементы шляху ўнутры аб'екта. Каб вырашыць гэтую праблему, паменшыце значэнне зазору (або памер ячэйкі) або павялічце памер аб'екта.

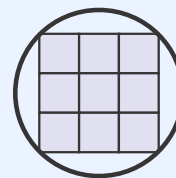
Налада **Дыяпазон** ігнаруецца, калі ўключаны пераключальнік **Адзін слой**.



Перапаўненне



Абрэзанае








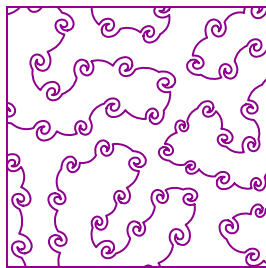
Унутранае

Сеткавыя аб'екты могуць быць запоўнены сцэжкам і з дапамогай наступных метадаў:

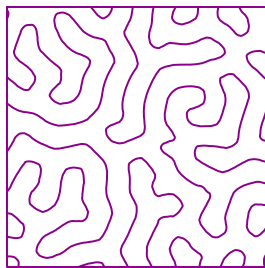
## Параметры Сетки

1. **Сціплінг** - Запаўненне на аснове звільстых шляхоў сцэжкаў.
2. **Плітка** - Пліткавыя ўзоры блэкворк і тэселяцыі.

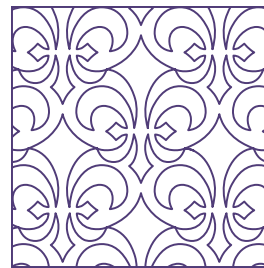
3.  **Сетка** - Ажурныя запаўненні, якія складаюцца з ліній, крывых, фігур, фракталаў або лабірынтных шляхоў.
4.  **Вузлы** - Дэкаратыўныя запаўненні ў выглядзе кельцкіх вузлоў.
5.  **Крыжыкі** - Стандартныя ўзоры запаўнення крыжыкам.
6.  **Гліфы** - Запаўненні на аснове сімвалаў шрыфтоў або гліфаў, вызначаных у бібліятэцы.
7.  **Расліны** - Галінастыя ўзоры запаўнення, даступныя ў простым або кучаравым стылях.



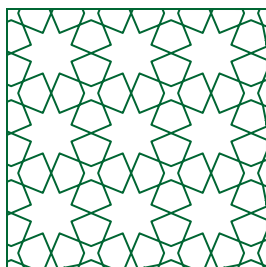
Сціплінг - Наміста



Сціплінг - Лабірынт



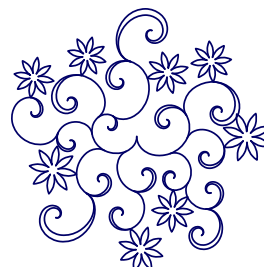
Плітка - Блэкворк



Плітка - Тэселяцыя



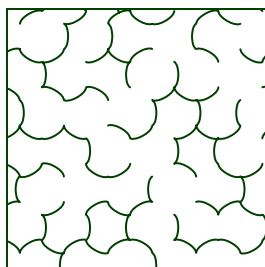
Расліны - Просты рэжым



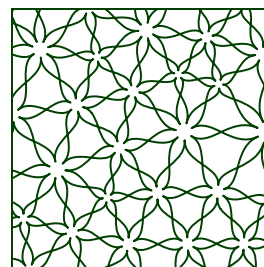
Расліны - рэжым Curly



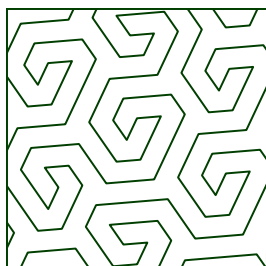
Гліфы



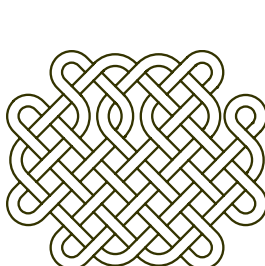
Сетка з элементаў



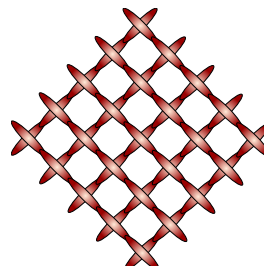
Сетка з фігуры



Сетка - фрактальная



Кельцкія вузлы



Крыжыкі

## Агульныя Налады

Налады на гэтай укладцы прымяняюцца да ўсіх рэжымаў сеткі.

**Уключыць знешнія контуры і Уключыць унутраныя контуры:** Калі гэтая опцыя ўключана, контуры аб'екта разглядаюцца як частка сеткавага запаўнення, што азначае, што яны вышываюцца ў тым жа стылі, што і само запаўненне. Пры выкарыстанні запаўненняў «Крыжыкі» або «Кельцкія вузлы», якія выходзяць за межы аб'екта, звычайна рэкамендуецца адключаць гэтыя контуры. Гэтыя налады ігнаруюцца для аднаслаёвых запаўненняў і прымяняюцца толькі да шматслаёвых.

**Слаі (толькі для шматслаёвых запаўненняў):** Кожны шлях унутры шматслаёвага сеткавага запаўнення вышываецца як мінімум двойчы: адзін раз наперад і адзін раз назад. Элемент кіравання «Слаі» дазваляе карыстачу дубляваць гэтыя праходы для стварэння больш тоўстых шляхоў сцежкаў. Гэтая налада не прымяняецца да аднаслаёвых запаўненняў.

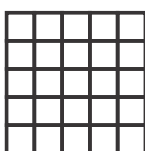
**Мін. сцежок:** Вызначае мінімальна дапушчальную даўжыню сцежка ўнутры сеткавага запаўнення. Сцежкі генеруюцца так, каб іх даўжыня заставалася ў межах вызначаных мінімальных і максімальных значэнняў.

**Макс. сцежок:** Вызначае максімальна дапушчальную даўжыню сцежка ўнутры сеткавага запаўнення. Сцежкі генеруюцца так, каб іх даўжыня заставалася ў межах вызначаных мінімальных і максімальных значэнняў.

## Эфект

Сеткавыя запаўненні могуць быць палепшаны дадатковымі эфектамі, такімі як «Рыбіна вока» (Fish Eye), «Чорная дзірка» (Black Hole), «Віхор» (Swirl), «Рабізна» (Ripple) і «Піла» (Saw). Большасць эфектаў выкарыстоўваюць [Кропку фокусу](#) аб'екта ў якасці пачатку каардынат. Палажэнне Кропкі фокусу можна наладзіць у  [рэжыме рэдагавання вузлоў](#).

Элемент кіравання **Тып** дазваляе выбраць пэўны эфект або выдаліць эфекты, выбраўшы «Няма» (None).



Няма



Рыбіна вока



Чорная дзірка



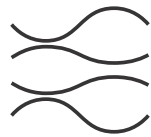
Віхор



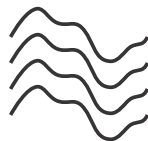
Рабізна



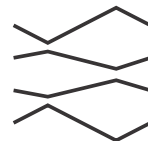
Піла



Зменная хваля



Выпадковая хваля

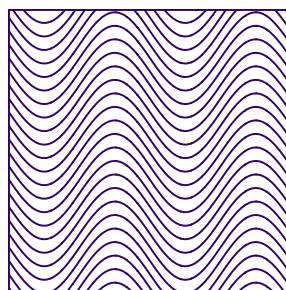


Зменная піла

**Інтэнсіўнасць** рэгулюе сілу эфектаў «Рыбіна вока», «Чорная дзірка» і «Віхор».

**Адлегласць, Колькасць і Вугал** кіруюць уласцівасцямі для эфектаў «Хваля» і «Піла».

Нават базавыя сеткавыя запаўненні, такія як простыя прамыя лініі, могуць ствараць складаныя тэкстуры пры прымяненні эфекту.



Эфект хвалі, прыменены да простага ўзору блэкворк (гарызантальныя лініі)

Калі ласка, звярніце ўвагу, што фундаментальным элементам любога дызайну вышыўкі з'яўляецца сцежок - кароткая прамая лінія. Хоць эфекты прапануюць шырокі спектр налад, прымяненне экстрэмальных значэнняў уласцівасцяў можа прывесці да скажэння запаўнення. Гэта адбываецца, калі геаметрычныя аперацыі дасягаюць маштабу, які перашкаджае фізічным памерам асобных сцежкаў.

## ↔ Трансфармацыі

Элементы кіравання на гэтай укладцы дазваляюць карыстальніку перамяшчаць, нахіляць, паварочваць або прымяняць перспектывы праякцыі да сеткавага запаўнення. Гэтыя аперацыі можна камбінаваць з наладамі **Эфекту**. У адрозненне ад эфектаў, якія скажаюць геаметрыю запаўнення, трансфармацыі захоўваюць унутраны выгляд запаўнення пры яго перамяшчэнні або змене арыентацыі.

**Зрушэнне** палягчае перамяшчэнне запаўнення.

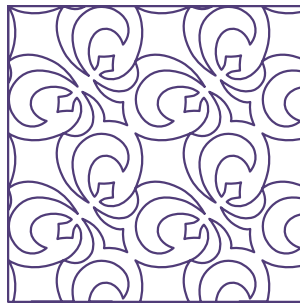
**Нахіл** дазваляе рабіць скос узору запаўнення.

**Перспектыва** дадае трохмерны выгляд запаўненню.

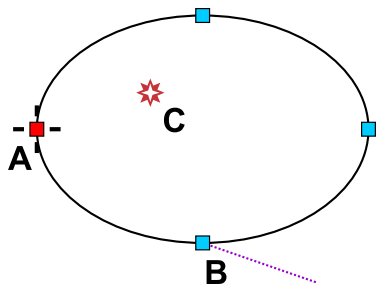
**Вугал** дазваляе паварочваць узор запаўнення.



Сеткавае запаўненне



Сеткавае запаўненне, павернутае на 45 градусаў



У рэжыме рэдагавання вузлоў вугал трансфармацыі сеткі пазначаецца на контуры аб'екта лініяй напрамку (B).

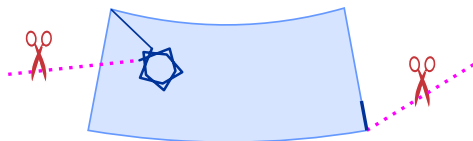
Нахіл, паварот і перспектыўная праекцыя выкарыстоўваюць **Кропку факусіроўкі** у якасці кропкі апоры. Карыстальнік можа змяніць размяшчэнне Кропкі факусіроўкі, знаходзячыся ў **■ рэжыме рэдагавання вузлоў**.

## 📁 Замацавальныя Сцежкі

Уласцівасці на гэтай укладцы забяспечваюць кіраванне на ўзроўні аб'екта, перавызначаючы **глабальныя налады замацавальных сцежкаў**. Гэтая магчымасць дазваляе індывідуальна наладжваць замацавальныя **замацавальныя сцежкі** для канкрэтнага аб'екта.

Гэтая ўкладка пашырае функцыянальнасць за межы простых глабальных налад па змаўчання, забяспечваючы:

- **Асіметрычнае кіраванне:** Незалежныя налады як для пачатковых (пачатак), так і для канцавых (канец) замацавальных сцежкаў.
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Опцыі выкарыстання пашыраных узораў пачатковых замацавальных сцежкаў (напрыклад, структуры, што перасякаюць самі сябе) для дасягнення больш моцнага мацавання ў сітуацыях, калі базавы лінейны вузел з'яўляецца недастатковым.



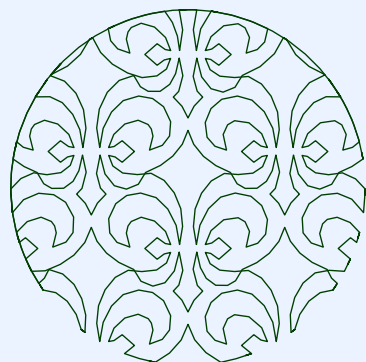
## Заўвагі

### Налада Аднаго Пласта

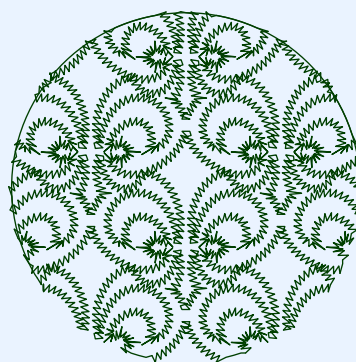
**Адзін пласт** — гэта даступная опцыя для пэўных тыпаў сеткавага запаўнення. Калі яна ўключана, унутраная частка сеткавага запаўнення вышываецца адным праходам ніткі. Злучэнні паміж элементамі

запаўнення накіраваны ўздоўж краёў аб'екта. Калі злучэнне па краях немагчыма, устаўляецца пераходны сцежок (абрэзка). Некаторыя агульныя налады, такія як **Колькасць пластоў** і **Уключыць контуры**, несумяшчальныя з рэжымам «Адзін пласт». Хоць унутранае запаўненне з'яўляецца аднапластавым, злучэнні ўздоўж краёў могуць перакрывацца. Гэтыя краявыя злучэнні звычайна прызначаны для таго, каб быць пакрытымі суседнімі аб'ектамі або выдаленымі пасля вышывання.

Аднапластавыя сеткавыя запаўненні могуць выкарыстоўвацца ў сваёй базавай форме або быць **ператвораны ў контуры**. Пасля пераўтварэння можна прымяніць любы стыль контуру, напрыклад, атласны сцежок або трайны сцежок. Каб выканаць гэта дзеянне, выкарыстоўвайце каманду **Пераўтварыць** у галоўным меню.



Аднаслаёвая сетка Blackwork



Пераўтвораныя контуры, рэжым саціна

Калі налада **Аднаслаёвы** (Single Layer) адключана, сеткаватая заліўка вышываецца з цотнай колькасцю слаёў (звычайна 2, 4 ці больш).

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Параметры аб'екта](#) > [Сетка - Сціплінг](#)



## Інструмент Mesh - 1. Уласцінасці Stippling

Гэта падраздзел кіраўніцтва [Уласцінасці Mesh](#).

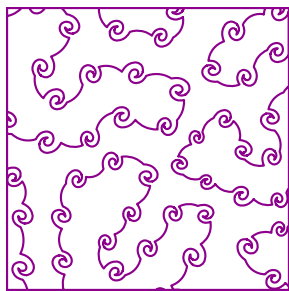
Stippling — гэта тэхніка дэкаратыўнага запаўнення, якая выкарыстоўвае бесперапынны шлях для стварэння звільстага ўзору. Яна імітуе "сціплінг", які выкарыстоўваецца ў традыцыйнай ручной стэжцы, дзе "блукаючыя" лініі вышываюцца для змацавання слаёў тканіны і напаяльніка без стварэння жорсткай або шчыльнай вобласці шыўкоў. Паколькі сціплінг складаецца з аднаго шляху са значнай прасторай паміж лініямі, гэта прыводзіць да вельмі малой колькасці шыўкоў і мяккай, гнучкай тэкстуры.

На гэтай старонцы прадстаўлены падрабязны агляд уласцінасцяў **Stippling**, даступных для аб'ектаў **Mesh** у Embird Studio NEXT. Тут падрабязна апісаны дзве асноўныя катэгорыі запаўнення сціплінгам: **Necklace**, які

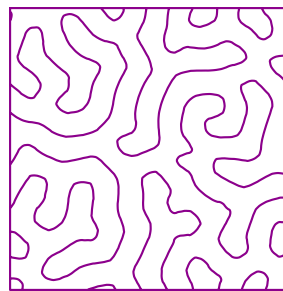
ўключае сімвалы шрыфтоў або гліфы з бібліятэкі ўздоўж шляху шыўка, і **Maze**, які стварае простае звлістае запаўненне. Гэта кіраўніцтва ахоплівае тэхнічныя налады для кожнага рэжыму, уключаючы кіраванне зазорам, маніпуляцыі з гліфамі, выбар макета і параметры вышывання ў адзін пласт.

**Катэгорыя** - Выберыце метада генерацыі шляху сціплінгу: А) **Necklace** або В) **Maze**.

Рэжым **Necklace** дазваляе дадаваць гліфы з убудаванай бібліятэкі або ўсталяваных шрыфтоў уздоўж шляху сціплінгу. Зазор паміж галінамі вар'іруецца вакол паказанага медыяннага значэння. Рэжым **Maze** стварае бесперапынны звлісты шлях з аднастайным зазорам паміж звлістымі лініямі.



Stippling - Necklace



Stippling - Maze

У рэжыме **Necklace** даступныя наступныя ўкладкі:

## А) **Necklace** - Укладка Асноўных Налад

**Тып** - Выберыце з загадзя вызначаных шляхоў stippling або стварыце ўласны шлях, выкарыстоўваючы бібліятэку і гліфы шрыфтоў.

**Сярэдні зазор** - Медыянная шырыня пустога прастору паміж меандрамі. Фактычны зазор вагаецца вышэй і ніжэй гэтага зададзенага значэння.

**Адзін слой** - Звярніцеся да раздзела [Уласціваці Mesh](#) для атрымання інфармацыі аб пераключальніку Адзін слой.

**Інтэрвал гліфаў > Крок** - Вызначае частату размяшчэння гліфаў уздоўж шляху шыўка.

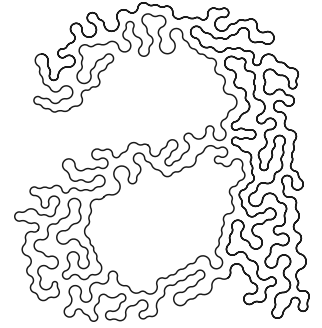
**Кірунак** - Вызначае арыентацыю гліфаў (наперад, назад, пераменна або выпадкова) пры іх размяшчэнні ўздоўж шляху.

**Выпадковы парадак гліфаў** - Калі выбрана некалькі гліфаў, гэты элемент кіравання рандомізуе іх паслядоўнасць уздоўж шляху.

**Зваротны парадак гліфаў** - Калі выбрана некалькі гліфаў, гэты элемент кіравання мяняе месцамі іх бягучую паслядоўнасць уздоўж шляху.

**Ахоп** - Вызначае пакрыццё запаўнення адносна межаў аб'екта. Варыянты ўключаюць **Перапаўненне**, **Абрэзаны** і **Унутраны**. У рэжыме **Перапаўненне** контуры аб'екта можна выключыць з сеткі праз укладку **Агульныя налады**.

Унутранае запаўненне, контуры выключаны ►



## 📁 A) Necklace - Укладка Шрыфтоў

**Шрыфт** - Выберыце гарнітуру, з якой будучь выбірацца гліфы.

**Тэкст** - Увядзіце адзін або некалькі сімвалаў (літары, дынгбаты або сімвалы кліпарта) з выбранага шрыфта, якія будучь выкарыстоўвацца ў якасці гліфаў.

**Тлусты** - Уключае тлусты стыль шрыфта, пры ўмове, што выбраная гарнітура падтрымлівае гэты атрыбут.

**Курсіў** - Уключае стыль курсіў, пры ўмове, што выбраная гарнітура падтрымлівае гэты атрыбут.

**Вугал** - Рэгулюе паварот гліфаў адносна кірунку шляху stippling.

## 📁 A) Necklace - Укладка Гліфаў

**Гліфы** - Выберыце адну або некалькі загадзя вызначаных фігур з унутранай бібліятэкі.

## 📁 B) Maze

У рэжыме **Maze** даступныя тры асноўныя элементы кіравання:

**Тып** - Выберыце паміж контурнай, радыяльнай або выпадковай кампаноўкай меандраў для структуры лабірынта.

**Зазор** - Фізічная шырыня пустога прасторы паміж лініямі меандра.

**Адзін слой** - Звярніцеся да раздзела [Уласціваці Mesh](#) для атрымання інфармацыі аб пераключальніку Адзін слой.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Плітка



## Інструмент «Сетка» - 2. Параметры «Пліткі»

Гэта падраздзел раздзела [Параметры сеткі](#).

«Пліткі» (Tiling) — гэта працэс пакрыцця плоскасці з выкарыстаннем адной або некалькіх геаметрычных фігур, вядомых як пліткі, без накладанняў і прабелаў. У Studio NEXT стварэнне плітак ажыццяўляецца двума метадамі: А) выкарыстанне гатовых узораў **Blackwork** або Б) генерацыя працэдурных **мазаік з тэселяцый**.

На гэтай старонцы падрабязна апісаны спецыфічныя параметры для стварэння запаўненняў сеткі на аснове плітак. Яна ахоплівае прымяненне бяшшовых узораў **Blackwork** з рэгуляваным маштабам і опцыямі аднаго пласта, а таксама генерацыю складаных **мазаік з тэселяцый**. Для тэселяцыі ў гэтым кіраўніцтве тлумачацца элементы кіравання выбарам узору, памерам ячэек, скажэннем, метадамі падраздзялення і мадыфікацыямі краёў з выкарыстаннем эфектаў выдаўлівання і выгібу.

### Катэгорыя А) - Blackwork



У гэтым рэжыме выбраны **Узор** (Sample) размяшчаецца бяшшоўна, каб запоўніць увесь аб'ект сеткі.

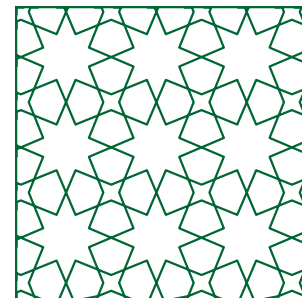
**Адзін пласт** (Single Layer) - Звярніцеся да раздзела [Параметры сеткі](#) для атрымання інфармацыі адносна пераключальніка «Адзін пласт». Звярніце ўвагу, што опцыя «Адзін пласт» даступная не для ўсіх узораў blackwork; сумяшчальныя ўзоры спецыяльна пазначаны ў праграме.

**Маштаб** (Scale) - Гэты элемент кіравання рэгулюе памеры ўзораў, непасрэдна ўплываючы на шчыльнасць шляхоў сеткі.

### Катэгорыя Б) - Тэселяцыя

**Тэселяцыя** — гэта пакрыццё вобласці з выкарыстаннем геаметрычных фігур, якія ідэальна спалучаюцца паміж сабой без прабелаў і накладанняў.

Мазаіка з тэселяцый ►



### Элементы Кіравання, Якія Уплываюць На Тэселяцыю, Уключаюць:

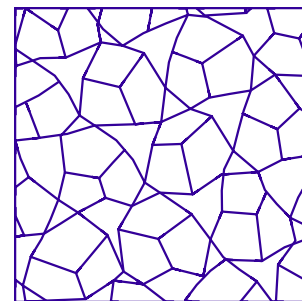
**Тып** (Kind) - Выбірае базавы ўзор тэселяцыі. Колеры запаўнення асобных фігур паказваюць магчымасць падраздзялення: фігуры, дастаткова вялікія для падраздзялення, заліваюцца зялёным колерам, у той час як

меншыя фігуры заліваюцца ружовым (падрабязней гл. параметр **Разбіццё > Парог** (Split > Threshold)).

**Сярэдні памер ячэек > Памер** (Average Size of Cells > Size) - Вызначае сярэднюю шырыню прасторы паміж краямі. Фактычны зазор будзе вагацца вышэй і ніжэй гэтага ўстаноўленага значэння.

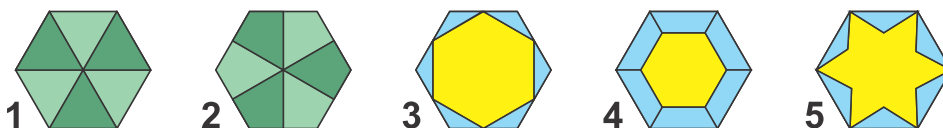
**Скажэнне > Дыяпазон** (Distortion > Range) - Прымяненне скажэння да сеткі можа стварыць унікальныя арганічныя эфекты. Усталюйце ненулявое значэнне, каб рандомізаваць геаметрыю запаўнення сеткі.

Выпадкова скажоныя краі ►



**Разбіццё** (Split) - Новыя ўзоры можна ствараць шляхам падраздзялення існуючых фігур на больш дробныя часткі. Розныя метады даюць розныя візуальныя вынікі, як паказана на адпаведных значках метадаў.

Даступныя **метады разбіцця фігур** уключаюць: «Кутнія спіцы» (Corner Spokes), «Краявыя спіцы» (Edge Spokes), «Упісванне» (Inscribe), «Устаўка» (Inset) і «Сцісканне» (Shrink).



Метады падраздзялення прадэманстраваны на 6-граннай фігуры: 1. Кутнія спіцы, 2. Краявыя спіцы, 3. Упісванне, 4. Устаўка, 5. Сцісканне.

Метады «Упісванне», «Устаўка» і «Сцісканне» ствараюць унутраную фігуру (жоўтую) і звязаныя з ёй знешнія фігуры (сінія).

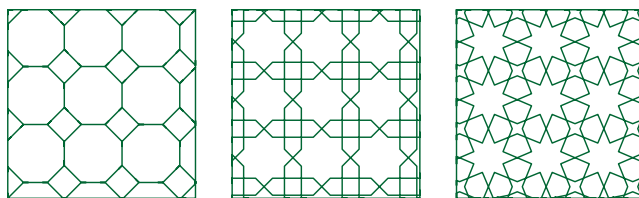
**Разбіццё > Парог** (Split > Threshold) - Гэты параметр вызначае, якія геаметрычныя фігуры ва ўзоры прыдатныя для падраздзялення. Фігуры з плошчай, якая перавышае парог, разбіваюцца з выкарыстаннем выбранага метаду. Устаноўка парога на 0% гарантуе, што ўсе фігуры будуць разбіты. Прыдатныя фігуры з'яўляюцца зялёнымі ў папярэднім праглядзе ўзору, у той час як тыя, што ніжэй парога, з'яўляюцца ружовымі.

**Падзел > Знешнія лініі** - Метады, такія як Inscribe, Inset і Shrink, ствараюць унутраную фігуру, акружаную некалькімі меншымі фігурамі. Гэты пераключальнік дазваляе выдаліць гэтыя знешнія фігуры, што можа дазволіць атрымаць больш чыстыя, мінімалістычныя ўзоры.

**Падзел > Зрушэнне** - Пэўныя метады падзелу выкарыстоўваюць значэнне зрушэння для задання ўласцівасцей. Гэты элемент кіравання адключаны для метадаў, якія не патрабуюць зрушэння.

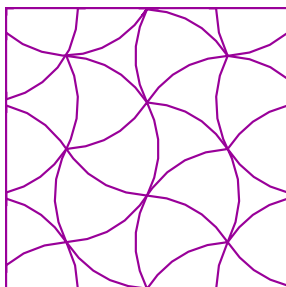
**Краі:** Атрыманая сетка тэселяцыі складаецца з краёў, якія можна змяняць з дапамогай наступных уласцівасцей:

**Краі > Выцісканне** - Пашырае краі для стварэння дэкаратаўнай геаметрыі, падобнай на зорку. Гэта асабліва эфектыўна ва ўзорах, якія змяшчаюць васьмікутнікі (8-баковыя палігоны).



Той жа ўзор (#26), паказаны з павелічэннем выціскання краёў. Злева направа: 0%, 50%, 75%.

**Краі > Выгіб** - Замяняе прамыя краі дугамі, што прыводзіць да больш арганічнага, падобнага на мазаіку выгляду.

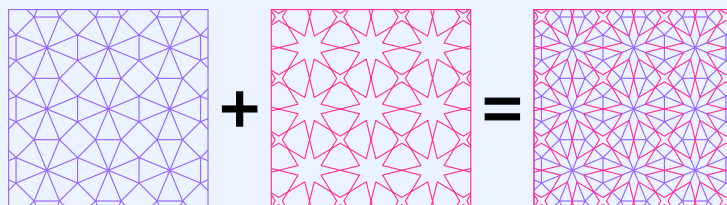


Выгнутыя краі

## Парада прафесіянала: Накладныя шматколерныя тэселяцыі

Маніпулюючы ўласцівасцямі **Падзел** і **Выцісканне** на аднолькавых узорах тэселяцыі, вы можаце ствараць складаныя шматколерныя заліўкі.

Спачатку дублюйце аб'ект, змяніце колер копіі і размясціце яе прама паверх арыгінала. Затым змяніце ўласцівасці **Выцісканне** і/або **Падзел** верхняга пласта. Накладанне гэтых двух аб'ектаў такім чынам стварае дакладна сумяшчальную шматколерную сеткаватую заліўку.



Той жа ўзор - напрыклад, #26 - розных колераў і з пэўнымі камбінацыямі ўласцівасцей можна наклаці адзін на аднаго для стварэння шматколернай заліўкі:  
**Першы ўзор (аснова):** 0% Выцісканне, падзел з выкарыстаннем Corner Spokes. **Другі ўзор (верх):** 85% Выцісканне, без падзелу.

## Логіка накладных тэселяцый

Паколькі алгарытм тэселяцыі стварае фігуры на аснове фіксаванай сістэмы каардынат (або агульнага пачатковага значэння), два аднолькавыя аб'екты з аднолькавым тыпам (Kind) і сярэднім памерам

(Average Size) заўсёды будуць мець ідэальна супадаючыя "шкілеты". Калі вы змяняеце Падзел або Выцісканне верхняга пласта, вы па сутнасці "адкрываеце" ніжні пласт праз прабелы, створаныя верхнім пластом.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Сетка



## Інструмент Mesh (Сетка) - 3. Параметры Сеткі (Net)

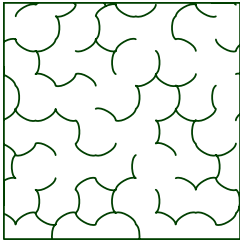
Гэта падраздзел кіраўніцтва [Параметры сеткі \(Mesh Parameters\)](#).

Net Mesh Fill — гэта дэкаратыўны тып запаўняльніка, які стварае складаныя ажурныя ўзоры ўнутры вектарнага аб'екта. У адрозненне ад суцэльнага запаўняльніка, які выкарыстоўвае паралельныя лініі шыўкоў для пакрыцця тканіны, Net fill выкарыстоўвае геаметрычныя, алгарытмічныя або матэматычныя шляхі для стварэння «празрыстай» структуры. Паколькі гэтыя запаўняльнікі маюць вельмі нізкую шчыльнасць шыўкоў, яны ідэальна падыходзяць для лёгкага адзення, фонавых тэкстур або стварэння вольнастаячай карункі (FSL), дзе вышыўка трымаецца сама па сабе без асновы з тканіны. Ён называецца Net fill (сеткавы запаўняльнік), таму што шыўкі імітуюць фізічную структуру і функцыянальныя ўласцівасці тэкстыльнай сеткі або сеткаватай тканіны. Гэтая назва асабліва актуальная пры стварэнні вольнастаячай карункі (FSL). Калі вы вышываеце «сетку» на вадараспушчальным стабілізатары, шыўкі павінны быць спраектаваны так, каб пераплятацца на кожным скрыжаванні.

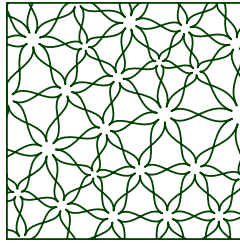
На гэтай старонцы падрабязна апісаны параметры Net (сеткі), якія выкарыстоўваюцца для стварэння складаных ажурных сеткаватых запаўняльнікаў. У ёй апісаны пяць розных метадаў генерацыі сеткаватых узораў: выкарыстанне загадзя вызначаных элементаў, размяшчэнне пэўных фігур, прымяненне фрактальных алгарытмаў, генерацыя лабірынтавых шляхоў і прымяненне спецыялізаваных сеткавых структур для вольнастаячай карункі (FSL). Акрамя таго, у гэтым дакуменце тлумачацца рэгуляваныя налады, даступныя ў кожнай катэгорыі, што забяспечвае дакладны кантроль над канчатковым вынікам вышыўкі.

## Параметры

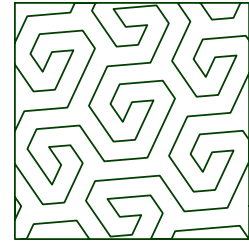
**Катэгорыя** - Выберыце метады пабудовы сеткі: А) з элементаў, В) з фігур, С) з выкарыстаннем фракталаў, D) з лабірынтавых шляхоў або E) з сеткі для вольнастаячай карункі.



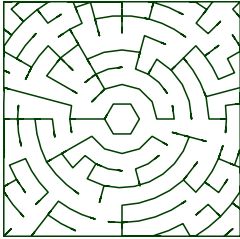
Сетка з елементаў



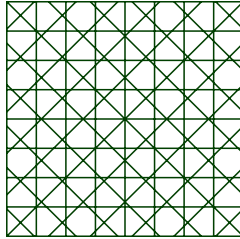
Сетка з фігуры



Сетка - фрактал



Сетка - лабірынт



Сетка - сетка FSL

## 📁 Катэгорыя А) - Элементы

**Від** - Вызначае канкрэтны тып структуры сеткі.

**Размеркаванне** - Вызначае, як элементы размяшчаюцца ў прасторы адзін за адным. Хоць узор размеркавання добра бачны на буйных аб'ектах, яго ўплыў на меншыя аб'екты можа быць мінімальным.

**Сярэдні прамежак** - Вызначае медыянную шырыню пустога прасторы. Фактычны памер прамежку вар'іруецца вышэй і ніжэй гэтага зададзенага значэння.

**Скажэнне > Выпадковасць** - Скажэнне сеткі часта можа даць эстэтычна прыемны вынік. Ужыйце ненулявое значэнне да гэтага элемента кіравання, каб рандамізаваць узор запаўнення сеткі.

## 📁 Катэгорыя В) - Фігуры

**Від** - Вызначае канкрэтны тып структуры сеткі.

**Размеркаванне** - Вызначае прасторавае размяшчэнне фігур. Гэты ўзор найбольш прыкметны на буйнамаштабных аб'ектах.

**Сярэдні прамежак** - Вызначае медыянную шырыню адмоўнай прасторы паміж фігурамі.

**Адзін слой** - Звярніцеся да падрабязнага апісання налады «Адзін слой» у канцы раздзела [Параметры сеткі](#). Звярніце ўвагу, што налады «Маштаб» і «Дыяпазон» адключаюцца, калі ўключаны пераключальнік «Адзін слой».

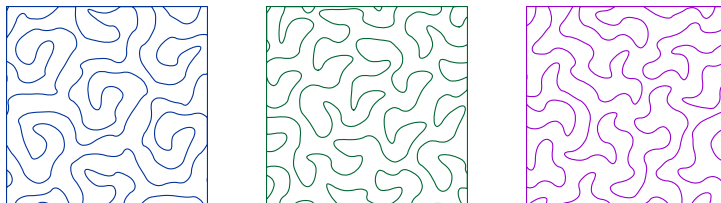
**Маштаб** - Кіруе памерам фігур, якія фарміруюць сетку. Калі маштаб усталяваны ніжэй за 100%, асобныя фігуры становяцца больш выразнымі, а агульная структура сеткі — менш прыкметнай.

**Дыяпазон** - Вызначае ступень запаўнення адносна межаў аб'екта. Варыянты ўключаюць «Перапаўненне» (Overflow), «Абрэзана» (Cropped) і «Унутры» (Interior). Для запаўненняў тыпу «Перапаўненне» контуры аб'екта можна выключыць на ўкладцы «Агульныя налады».

## 📁 Катэгорыя C) - Фракталы

**Від** - Вызначае канкрэтны тып фрактальнай сеткі.

**Згладжванне** - Некаторыя фрактальныя алгарытмы ствараюць рэзкія, выразныя шляхі. Гэты элемент кіравання змякчае геаметрыю для больш плыўнага выгляду.



Арганічныя тэкстуры сеткі можна атрымаць шляхам прымянення рандамізацыі і згладжвання да фрактальнага запаўнення. Далейшае паляпшэнне можа быць рэалізавана шляхам прымянення эфекту віхуры або рабізны, як апісана ў раздзеле **Эфект** гэтага раздзела.

**Сярэдні прамежак** - Вызначае медыянную шырыню пустога прасторы ўнутры фрактальнай структуры.

**Адзін слой** - Звярніцеся да раздзела [Параметры сеткі](#) для атрымання падрабязнай інфармацыі аб канфігурацыі «Адзін слой».

**Скажэнне > Выпадковасць** - Дазваляе рандамізаваць запаўненне сеткі для стварэння разнастайных тэкстур, якія выглядаюць натуральна.

## 📁 Катэгорыя D) - Лабірынты

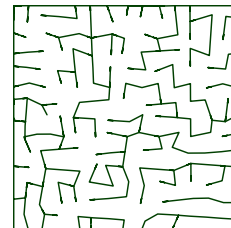
**Форма сеткі** - Выбірае базавую геаметрыю сеткі для лабірынта. Варыянты ўключаюць прамавугольныя, кругавыя, шасцікутныя і трохкутныя формы.

**Від шляху** - Кожны алгарытм шляху стварае адметны візуальны стыль для структуры лабірынта.

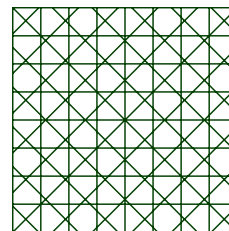
**Ячэйкі > Прыблізны памер** - Усталёўвае сярэдняе вымярэнне ячэек лабірынта. Фактычны памер ячэйкі будзе вагацца вакол гэтага значэння.

**Скажэнне > Выпадковасць** - Ужывае геаметрычнае скажэнне да сеткі лабірынта для менш жорсткага выгляду.

Прамавугольны лабірынт з выпадковым скажэннем ►



## 📁 Катэгорыя E) - Сетка FSL



**FSL** — гэта стандартная абрэвіятура для Free-Standing Lace (вышывання карункі).

Сетка з карункавай сеткі ►

**Тып** - Выбірае канкрэтны ўзор сеткі для карункаў.

**Інтэрвал** - Вывзначае сярэднюю шырыню вольнай прасторы ўнутры сеткі FSL.

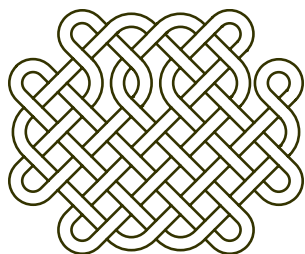
**Адзін слой** - Звярніцеся да раздзела [Уласціваці сеткі](#) для атрымання інфармацыі адносна пераключальніка «Адзін слой».

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Вузлы

## 🌀 Інструмент Сетка - 4. Уласціваці Кельцакага Вузла

Гэта падраздзел кіраўніцтва [Уласціваці сеткі](#).

Кельцкія вузлы — гэта традыцыйная форма дэкаратыўнага пляцення вузлоў і пераплеценых узораў. Іх найбольш характэрнай рысай з'яўляецца выкарыстанне бесперапынных, пераплеценых ліній, якія ствараюць выгляд шляху без пачатку і канца.

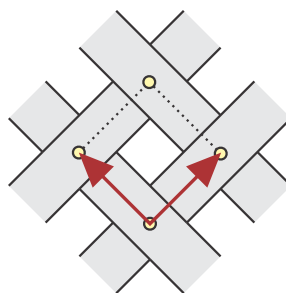


На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласціваці **Кельцакага вузла**, даступныя ў інструменце **Сетка (Mesh tool)** Embird Studio NEXT. Гэта кіраўніцтва тлумачыць, як ствараць складаныя сеткаватыя запаўненні ў выглядзе вузлоў шляхам канфігурацыі такіх налад, як форма вузла (круглая, вуглаватая або камбінаваная), таўшчыня нітак і памер асобнага вузла. Яно таксама ахоплівае шчыльнасць структуры **Распляцення (Unweave)**, дыяпазон запаўнення адносна межаў аб'екта і параметры выраўноўвання сетак вузлоў паміж некалькімі элементамі дызайну.

**Форма** - Выбар паміж круглай, вуглаватай або камбінаванай канфігурацыяй геаметрыі вузла.

**Таўшчыня** - Кіруе шырынёй нітак, якія ўтвараюць сетку вузлоў.

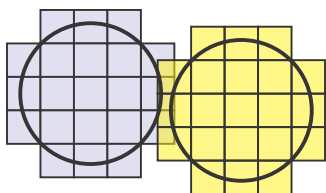
**Памер** - Вывзначае фізічныя памеры асобнага вузла, як паказана на наступнай ілюстрацыі.



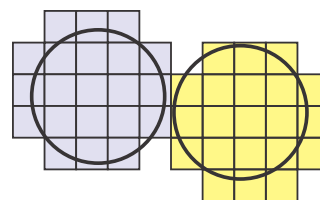
**Структура > Расплиценне (Unweave)** - Павялічце гэта значэнне, каб стварыць больш высокую шчыльнасць асобных вузлоў у вобласці запаўнення.

**Дыяпазон (Span)** - Вызначае ступень запаўнення вузламі адносна контураў аб'екта. Магчымыя значэнні ўключаюць **Перапаўненне (Overflow)**, **Абрэзаны (Cropped)** і **Унутраны (Interior)**. Пры выкарыстанні налады **Перапаўненне (Overflow)** контуры аб'екта могуць быць выключаны з сеткі праз укладку **Агульныя налады (Common Settings)**.

**Выраўноўванне па агульнай сетцы** - Гэтая опцыя дазваляе вузлам у асобных аб'ектах выраўноўвацца па адзінай глабальнай сетцы. Каб гэта выраўноўванне працавала карэктна, аб'екты павінны мець аднолькавы памер вузлоў, і да іх не павінны быць прыменены ніякія эфекты або трансфармацыі.



Без выраўноўвання



Выраўняна па агульнай сетцы

Налада **Выраўноўванне па агульнай сетцы** важная для падтрымання бесперапыннасці ўзору ў дызайне, які складаецца з некалькіх асобных аб'ектаў. Без гэтай налады кожны аб'ект стварае сваё запаўненне на аснове ўласных унутраных каардынат, што часта прыводзіць да неадпаведнасці ўзораў у месцах злучэння аб'ектаў.

#### **Праблема: Фрагментаваныя ўзоры**

Пры дыгіталізацыі вялікага кельцакага вузла або вобласці крыжыкаў з выкарыстаннем некалькіх меншых вектарных фігур праграма натуральным чынам разглядае кожную фігуру як незалежны кантэйнер:

- **Паводзіны па змаўчання:** Кожны аб'ект разлічвае размяшчэнне сваіх вузлоў або крыжыкаў на аснове ўласнай абмежавальнай рамкі або кропкі пачатку каардынат.
- **Вынік:** Нават калі аб'екты знаходзяцца ў ідэальным суседстве, шляхі вузлоў або рады крыжыкаў, хутчэй за ўсё, будуць зрушаныя, ствараючы бачныя і непрафесійныя швы.

**Рашэнне: Сінхранізацыя глабальных каардынат**

Уключыўшы **Выраўноўванне па агульнай сетцы**, вы даяце праграме ўказанне ігнараваць межы асобных аб'ектаў як "нулявую кропку" для ўзору. Замест гэтага праграма выкарыстоўвае глабальную сістэму каардынат адносна п'яльцаў дызайну для разліку размяшчэння ўзору.

- **Бяшвовыя пераходы:** Паколькі ўсе аб'екты спасылаюцца на адну і тую ж глабальную сетку, элемент узору, які пачынаецца ў адным аб'екце, будзе ідэальна працягвацца ў наступным.
- **Візуальнае адзінства:** Гэта крытычна важна для вялікіх фонавых запаўненняў або падзеленых дызайнаў, дзе адзіная цэласная тэкстура павінна выглядаць бесперапыннай па ўсім полі вышыўкі.

### Патрабаванні для паспяховага выраўноўвання

Каб выраўноўванне працавала карэктна, аб'екты павінны мець аднолькавыя геаметрычныя ўласцівасці. Сінхранізацыя сеткі не спрацуе, калі любы з наступных уласцівасцяў адрозніваецца:

1. **Аднолькавы памер:** Уласцівасць **Памер** вузла або крыжыка павінна быць сапраўды аднолькавай для ўсіх аб'ектаў, прызначаных для выраўноўвання.
2. **Без трансфармацый:** Вы не можаце прымяняць **Паварот**, **Нахіл** або **Перспектыву** да асобных аб'ектаў, паколькі гэтыя аперацыі скажаюць лакальную сетку і выводзяць яе са стану сінхранізацыі з глабальнымі каардынатамі.
3. **Без эфектаў:** Прымяненне эфекту, напрыклад **Рыбіна вока** або **Вір**, да любога з аб'ектаў прывядзе да таго, што ўзоры будуць разыходзіцца на межах.

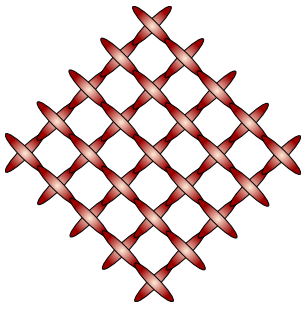
**Парада па працоўным працэсе:** Каб забяспечыць узгодненасць, выберыце ўсе аб'екты, якія павінны мець агульны ўзор, і адначасова прымяніце наладу **Выраўнаваць па агульнай сетцы** у дыялогавым акне ўласцівасцяў. Калі вам трэба зрушыць увесь аб'яднаны ўзор, выкарыстоўвайце ўласцівасці **Зрушэнне** на ўкладцы "Трансфармацыі".

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Крыжыкі



## Інструмент «Сетка» - 5. Уласцівасці Крыжыкаў

Гэта падраздзел раздзела [Уласцівасці сеткі](#).



Вышыўка крыжыкам — папулярная і простая тэхніка ў вышыўцы па лічыльнай тканіне. Яе вызначальная характарыстыка — выкарыстанне асобных X-падобных сцяжкоў для стварэння дызайну.

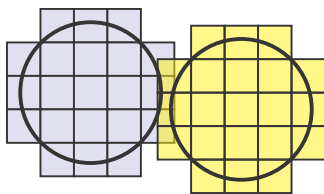
На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласцівасці **Крыжыкі**, даступныя ў інструменце **Сетка** ў Embird Studio NEXT. Гэта кіраўніцтва тлумачыць, як ствараць запаўненні ў стылі вышыўкі крыжыкам шляхам выбару тыпаў крыжыкаў, рэгулявання памераў сцяжкоў і кіравання дыяпазнам запаўнення адносна межаў аб'екта. Акрамя таго, яно ахоплівае выраўноўванне крыжыкаў па агульнай сетцы для ўзгодненасці ўзору і аптымізацыю шчыльнасці сцяжкоў праз аб'яднанне калінеарных паўліній.

**Тып (Kind)** - Вызначае тып крыжыка, які выкарыстоўваецца для запаўнення сеткай.

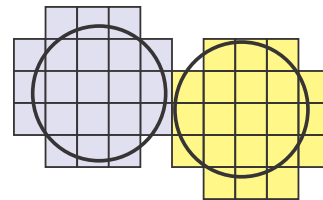
**Памер (Size)** - Вызначае памеры асобных крыжыкаў. Усе крыжыкі ўнутры аб'екта захоўваюць адзіны памер, калі ён не быў зменены эфектам або трансфармацыяй.

**Дыяпазон (Span)** - Вызначае ступень запаўнення крыжыкамі адносна контураў аб'екта. Даступныя параметры ўключаюць «Перапаўненне» (Overflow), «Абрэзаны» (Cropped) і «Унутраны» (Interior). Пры выкарыстанні налады «Перапаўненне» (Overflow) контуры аб'екта могуць быць выключаны з сеткі праз укладку «Агульныя налады» (Common Settings).

**Выраўноўванне па агульнай сетцы (Align to Common Grid)** - Гэтая опцыя дазваляе крыжыкам у асобных аб'ектах выраўноўвацца па адзінай глабальнай сетцы. Каб гэта выраўноўванне працавала карэктна, аб'екты павінны мець аднолькавы памер крыжыка, і да іх не павінны быць прыменены эфекты або трансфармацыі.



Без выраўноўвання



Выраўноўванне па агульнай сетцы

Налада **Выраўноўванне па агульнай сетцы** важная для падтрымання бесперапыннасці ўзору ў дызайне, які складаецца з некалькіх асобных аб'ектаў. Без гэтай налады кожны аб'ект стварае сваё запаўненне на аснове ўласных унутраных каардынат, што часта прыводзіць да неадпаведнасці ўзораў у месцах сутыкнення аб'ектаў.

#### **Праблема: Фрагментаваныя ўзоры**

Пры дыгіталізацыі вялікага кельцакага вузла або вобласці вышыўкі крыжыкам з выкарыстаннем некалькіх меншых вектарных фігур праграма натуральным чынам разглядае кожную фігуру як незалежны кантэйнер:

- **Паводзіны па змаўчання:** Кожны аб'ект разлічвае размяшчэнне сваіх вузлоў або крыжыкаў на аснове ўласнай абмежавальнай рамкі або кропкі пачатку адліку.

- **Вынік:** Нават калі аб'екты знаходзяцца ў ідэальным суседстве, шляхі вузлоў або рады крыжыкаў, хутчэй за ўсё, будуць зрушаныя, ствараючы бачныя і непрафесійныя швы.

### Рашэнне: Сінхранізацыя глабальных каардынат

Уключыўшы **Выраўноўванне па агульнай сетцы**, вы даяце праграме ўказанне ігнараваць межы асобных аб'ектаў як «нулявую кропку» для ўзору. Замест гэтага праграма выкарыстоўвае глабальную сістэму каардынат адносна пяльцаў дызайну для разліку размяшчэння ўзору.

- **Бясшвовыя пераходы:** Паколькі ўсе аб'екты спасылаюцца на адну і тую ж глабальную сетку, элемент узору, які пачынаецца ў адным аб'екце, будзе ідэальна працягвацца ў наступным.
- **Візуальнае адзінства:** Гэта крытычна важна для вялікіх фонавых запаўненняў або падзеленых дызайнаў, дзе адзіная цэласная тэкстура павінна выглядаць бесперапыннай па ўсім полі вышыўкі.

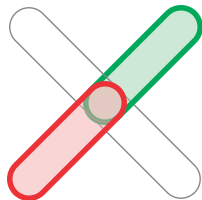
### Патрабаванні для паспяховага выраўноўвання

Каб выраўноўванне працавала карэктна, аб'екты павінны мець аднолькавыя геаметрычныя ўласцівасці. Сінхранізацыя сеткі не атрымаецца, калі адрозніваецца хоць адна з наступных уласцівасцей:

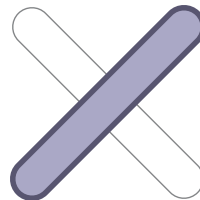
1. **Аднолькавы памер:** Уласцівасць **Памер** вузла або крыжыка павінна быць дакладна аднолькавай для ўсіх аб'ектаў, якія падлягаюць выраўноўванню.
2. **Без трансфармацый:** Вы не можаце прымяняць **Паварот**, **Нахіл** або **Перспектыву** да асобных аб'ектаў, паколькі гэтыя аперацыі дэфармуюць лакальную сетку і выводзяць яе з сінхранізацыі з глабальнымі каардынатамі.
3. **Без эфектаў:** Прымяненне эфекту, напрыклад **Рыбіна вока** або **Вір**, да любога з аб'ектаў прывядзе да разыходжання ўзораў на межах.

**Парада па працоўным працэсе:** Каб забяспечыць узгодненасць, выберыце ўсе аб'екты, якія павінны мець агульны ўзор, і адначасова прымяніце наладу **Выраўнаваць па агульнай сетцы** ў дыялогавым акне ўласцівасцей. Калі вам трэба зрушыць увесь аб'яднаны ўзор, выкарыстоўвайце ўласцівасці **Зрушэнне** на ўкладцы **Трансфармацыі**.

**Аб'яднаць паўлініі** - Крыжыкі будуцца з паўліній, якія перасякаюцца ў цэнтры. Калінеарныя паўлініі можна аб'яднаць, каб паменшыць агульную колькасць сцяжкоў. Звярніце ўвагу, што хоць гэтая аптымізацыя павышае эфектыўнасць, яна можа нязначна змяніць аднастайную тэкстуру гатовай вышыўкі.



Асобныя паўсцяжкі



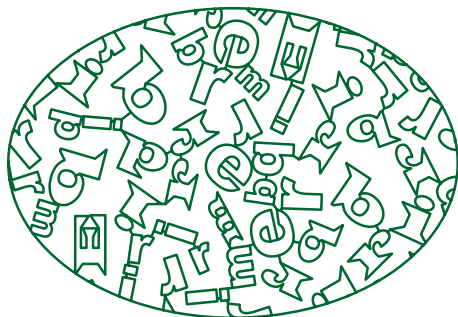
Аб'яднаныя паўсцяжкі

Звярніце ўвагу, што запаўненне **Крыжыкі ў інструменце Сетка** прызначана для дэкаратыўнага запаўнення вектарных аб'ектаў і не замяняе спецыялізаваны модуль **Embroid Cross Stitch**. Хоць інструмент Сетка забяспечвае зручны спосаб дадання тэкстур крыжыка да любой формы, спецыялізаваны модуль прапануе больш пашыраныя функцыі, спецыяльна прызначаныя для дызайну традыцыйнага лічыльнага крыжыка, такія як кіраванне поўнай схемай і спецыялізаваныя магчымасці выканання зваротнага сцяжка.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Гліфы

## Інструмент Сетка - 6. Уласцінасці Гліфаў

Гэта падраздзел раздзела [Уласцінасці сеткі](#).



На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласцінасці **Гліфаў** у інструменце **Сетка** Embroid Studio NEXT. Гэта спецыялізаванае запаўненне стварае сеткавыя ўзоры з выкарыстаннем сімвалаў з усталяваных шрыфтоў або загадзя вызначаных фігур бібліятэкі.

Карыстальнікі могуць задаваць сярэдні памер ячэйкі, прымяняць дыяпазоны выпадковага павароту для атрымання больш арганічных тэкстур і ўсталёўваць парог для адрознення вялікіх і малых ячэек. Гэта адрозненне дазваляе прызначаць розныя гліфы ў залежнасці ад памеру ячэйкі. Дадатковыя опцыі ўключаюць індывідуальнае

маштабаванне гліфаў і прымяненне кругавых контураў. Налады арганізаваны па ўкладках для агульных опцый, з асобнымі элементамі кіравання для **Вялікіх гліфаў** і **Малых гліфаў** для забеспячэння максімальнай гібкасці дызайну.

### Опцыі

**Сярэдні памер ячэйкі** - Вызначае медыяны памер для ячэек гліфаў. Фактычныя згенераваныя памеры будуць вар'іравацца вышэй і ніжэй гэтага зададзенага значэння.

**Дыяпазон павароту гліфаў** - Вызначае дыяпазон, у межах якога гліфы выпадкова паварочваюцца для стварэння больш складанага і забытанага выгляду сеткі.

**Колькасць малых ячэек** - Паколькі ячэйкі гліфаў генеруюцца ў розных памерах, гэты элемент кіравання вызначае парогавы інтэрвал, які аддзяляе малыя ячэйкі ад вялікіх, што дазваляе прызначаць розныя гліфы для кожнага тыпу.

**Ахоп** - Вызначае пакрыццё запаўнення адносна межаў аб'екта. Даступныя значэнні ўключаюць **Перапаўненне**, **Абрэзанае** і **Унутранае**. Пры выкарыстанні налады **Перапаўненне** контуры аб'екта могуць быць выключаны са сцэжкаў ва ўкладцы **Агульныя налады**.

## **Вялікія гліфы**

**Тып** - Выбірае крыніцу для гліфаў: **Шрыфт** (на аснове сімвалаў) або **Бібліятэка** (загадзя вызначаных фігуры).

**Маштаб** - Дазваляе паменшыць памер гліфа ў межах выдзеленых ячэек.

**Дадаць круг** - Калі ўключана, вакол кожнай ячэйкі гліфа дадаецца кругавы контур.

**Шрыфт** - Калі актыўны рэжым **Шрыфт**, гэта меню дазваляе выбраць шрыфт. Мадыфікатары **Тлусты** і **Курсіў** даступныя, калі яны падтрымліваюцца выбраным гарнітурам шрыфту.

**Тэкст** - Калі актыўны рэжым **Шрыфт**, выкарыстоўвайце гэта поле для ўводу канкрэтных сімвалаў, якія будуць выкарыстоўвацца ў якасці гліфаў.

**Гліфы з бібліятэкі** - Калі актыўны рэжым **Бібліятэка**, гэты элемент кіравання дазваляе выбраць адну або некалькі загадзя вызначаных фігур.

## **Малыя Гліфы**

Укладка **Малыя гліфы** змяшчае ідэнтычныя ўласцівасці раздзелу **Вялікія гліфы**. Гэта дазваляе карыстальнікам запаўняць меншыя ячэйкі больш простымі фігурамі або іншымі сімваламі, чым тыя, што выкарыстоўваюцца ў вялікіх ячэйках, прадухіляючы візуальны хаос у абмежаваных прасторах.

**Тып** - Выбірае паміж рэжымамі **Шрыфт** або **Бібліятэка**.

**Маштаб** - Рэгулюе памер гліфа ў малых ячэйках.

**Дадаць круг** - Уключае кругавыя контуры для малых ячэек.

**Шрыфт / Тэкст** - Вызначае гарнітуру шрыфту і канкрэтныя сімвалы для запаўнення малых ячэек.

**Гліфы з бібліятэкі** - Дазваляе выбар загадзя вызначаных фігур для малых ячэек.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Сетка - Раслінны ўзор



## Інструмент Сеткі - 7. Уласцінасці «Расліна»

Гэта падраздзел раздзела [Уласцінасці сеткі](#).

Сеткаватая заліўка «Расліна» (Plant Mesh Fill) — гэта генератыўны тып сцэжкаў, які запаўняе вектарную фігуру арганічнымі, батанічнымі структурамі замест стандартных геаметрычных узораў. Замест запаўнення вобласці суцэльнымі радамі нітак, праграмае забеспячэнне выкарыстоўвае алгарытмы для "вырошчвання" сцеблаў, галінак, лісця і кветак у межах дызайну.

На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласцінасці **Расліны** (Plant) у інструменце сеткі Embird Studio NEXT, якія забяспечваюць два розныя метады генерацыі батанічных вышывальных залівак: [Простае галінаванне](#) (Plain Branching) і [Кучаравае галінаванне](#) (Curly Branching). **Простае галінаванне** прызначана для базавых раслінных структур, такіх як карані і сцеблы, з опцыямі ўключэння кветак або лісця. **Кучаравае галінаванне** прапануе пашыраную функцыянальнасць для стварэння складаных, арганічных формаў з кучаравымі сцеблалі і парасткамі. Гэты рэжым дазваляе выконваць шырокую наладку росту парасткаў, знешняга выгляду кветак і лісця, а таксама інтэграцыю асновы або стрыжня для складаных дызайнаў. Гэта кіраўніцтва таксама ахоплівае ўласцінасці сіметрыі, псеўдавыпадковасці (Seed) і дыяпазону заліўкі.

### Сеткаватая Заліўка «Расліна» Даступная ў Двух Тыпах:

- A. [Простае галінаванне](#)
- B. [Кучаравае галінаванне](#)

## Тып А) - Простае Галінаванне

### Опцыі

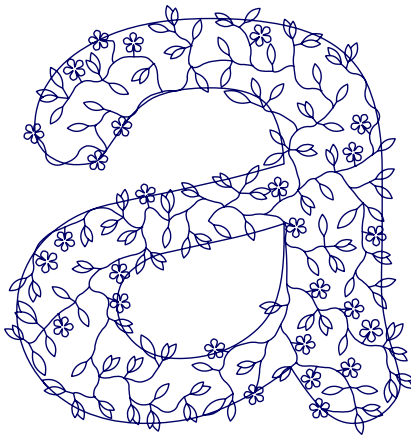
**Тып** - вызначае рэжым сеткі раслін: карані, голыя сцеблы або сцеблы з кветкамі, лісцем ці іх камбінацыяй.

**Сярэдні памер ячэйкі** - гліфы кветак, пладоў і лісця адлюстроўваюцца ў ячэйках уздоўж сцябла. Фактычны памер гэтых ячэек будзе вар'іравацца вышэй і ніжэй гэтага зададзенага значэння.

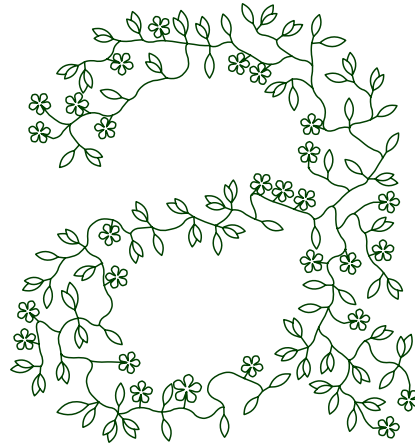


Сетка раслін - простае галінаванне

**Ахоп** - вызначае пакрыццё заліўкі адносна контураў аб'екта. Даступныя опцыі ўключаюць **Перапаўненне**, **Абрэзаны** і **Унутраная частка**. Пры выкарыстанні **Перапаўненне** контуры аб'екта могуць быць выключаны праз укладку **Агульныя налады**.



Перапаўненне, з уключанымі контурамі



Унутраная частка, контуры выключаны

## 📁 Кветкі

**Тып** - выбірайце паміж сімвальнымі гліфамі **Шрыфт** (літары, дынгбаты або кліпарт) і фігурамі з рэжыму **Бібліятэка**.

**Маштаб** - рэгулюе памер гліфаў у межах прызначаных ім ячэек.

**Шрыфт** - калі актыўны рэжым **Шрыфт**, гэта меню дазваляе выбраць шрыфт. Пераключальнікі **Тлусты** і **Курсіў** даступныя, калі гэта падтрымліваецца гарнітурай.

**Тэкст** - калі актыўны рэжым **Шрыфт**, выкарыстоўвайце гэта поле для ўводу пэўных сімвалаў для гліфаў.

**Гліфы з Бібліятэкі** - калі актыўны рэжым **Бібліятэка**, выберыце адну або некалькі загадзя вызначаных фігур.

## 📁 Лісце

**Тып** - выбірайце паміж гліфамі **Шрыфт** або фігурамі **Бібліятэка** для адлюстравання лісця.

**Маштаб** - кіруе павелічэннем або памяншэннем гліфаў лісця ў межах іх ячэек.

**Шрыфт / Тэкст / Бібліятэка** - гэтыя элементы кіравання функцыянуюць ідэнтычна наладам Кветак, дазваляючы адаптаваць знешні выгляд лісця.

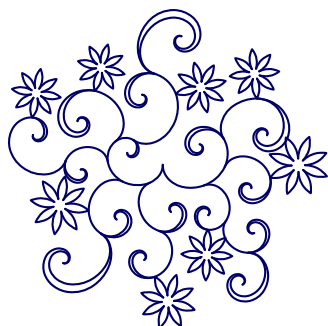
---

## Тып В) - Кучаравае Галінаванне

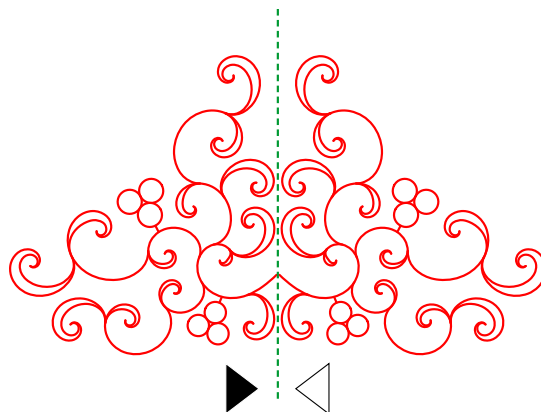
**Гл. Таксама:**

- [Сетка «Кучаравая расліна» - Асноўны дапаможнік](#)
- [Сетка «Кучаравая расліна» - Пашыраныя метады](#)

Гэта раслінная заліўка складаецца з кучаравых сцеблаў і парасткаў. Парасткі можна замяніць кветкамі, выкарыстоўваючы альбо загаловак алічбаваных фігур з бібліятэкі, альбо сімвалы з любога шрыфта TrueType або OpenType. Акрамя таго, парасткі можна пашырыць, каб імітаваць выгляд лісця.



Кучаравая расліна з кветкамі і лісцем



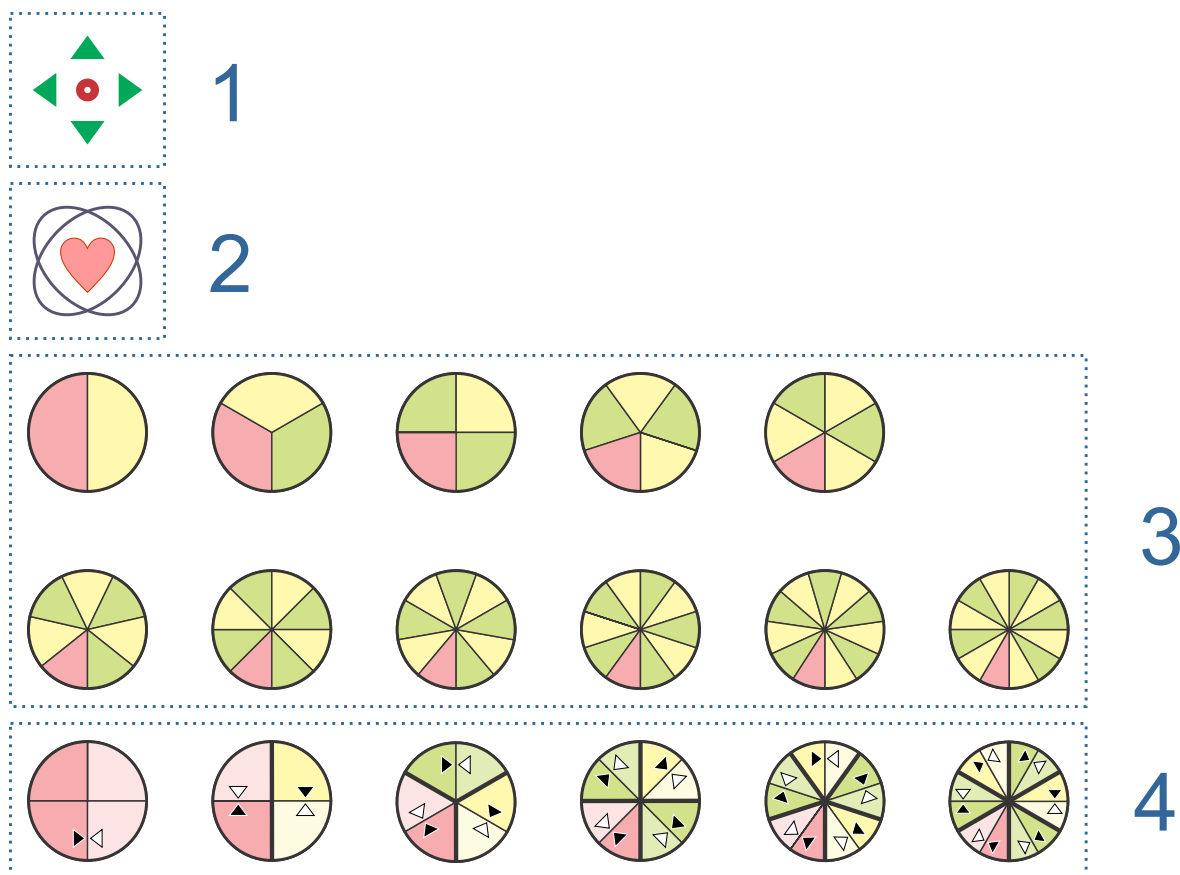
Арнамент «Кучаравая расліна» з сіметрыяй

У дадатак да ўнутраных залівак, кучаравае галінаванне можа ствараць складаныя кветкавыя арнаменты пры выкарыстанні сіметрыі і адлюстравання.

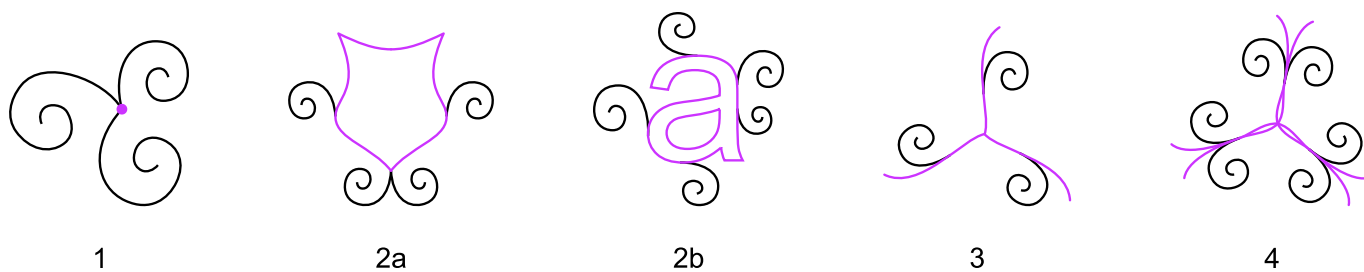
Паслядоўнасць галінавання пачынаецца ў **кропцы пачатку** аб'екта. Калі кропка пачатку не вызначана, галінаванне пачынаецца як мага бліжэй да цэнтра аб'екта, улічваючы любыя ўнутраныя адтуліны. Гэтая пачатковая кропка мае вырашальнае значэнне пры прымяненні сіметрыі, паколькі пачатак сіметрыі супастаўляецца з пачатковай кропкай.

### Параметры

**Тып росту** - Вызначае, ці з'яўляецца рост парасткаў кіраваным або аўтаномным. Кіраваны рост аптымізаваны для **арнаментай**, у той час як аўтаномны рост прызначаны для агульных залівак.



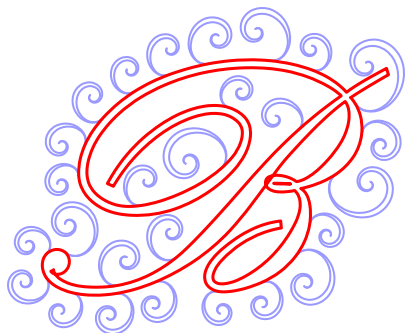
Рост парасткаў - значкі кнопак: 1 ад кропкі пачатку (аўтаномны), 2 ад ядра (шрыфтавы гліф, бібліятэчныя гліфы, адтуліна або разьба), 3 ад пачатку або ад асновы, вярчальная сіметрыя, 4 ад пачатку або ад асновы, адлюстраваны і павернуты



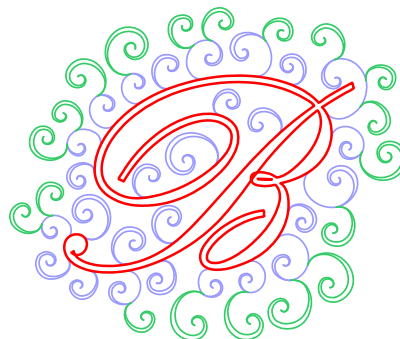
Прыклады росту парасткаў: 1 ад кропкі пачатку (аўтаномны), 2a ад ядра (бібліятэчны гліф), 2b ад ядра (шрыфтавы гліф), 3 ад асновы з вярчальнай сіметрыяй, 4 ад асновы, адлюстраваны і павернуты

**Узроўні памеру** - Памеры парасткаў могуць вар'іравацца ў пэўным дыяпазоне. Гэты элемент кіравання абмяжоўвае гэты дыяпазон: значэнне 8 прадстаўляе поўны спектр памераў, у той час як значэнне 1 стварае толькі самыя маленькія парасткі.

**Максімальная колькасць пакаленняў парасткаў** - Парасткі развіваюцца са сваёй платформы (пачатак, ядро, аснова або існуючыя парасткі) паслядоўнымі пластамі, вядомымі як пакаленні. Гэты элемент кіравання абмяжоўвае колькасць пакаленняў да спынення росту. Рост таксама абмежаваны контурамі аб'екта. Абмежаванне пакаленняў пры росце ад ядра або асновы дапамагае захаваць агульную форму расліны адносна яе платформы.



Ядро са шрыфтавога гліфа, 1 пакаленне парасткаў



Ядро са шрыфтавога гліфа, 2 пакаленні парасткаў

**Агульны маштаб парасткаў** - Рэгулюе маштаб для ўсіх парасткаў адначасова. Гэты параметр не ўплывае на аснову або ядро.

**Ахоп** - Вызначае **ступень заліўкі** адносна контураў аб'екта. Варыянты ўключаюць «Перапаўненне» (Overflow), «Абрэзана» (Cropped) і «Унутры» (Interior). Налады для контураў аб'екта можна знайсці на ўкладцы **[Агульныя налады](#)**.

**Зерно** - Запаўненне раслінамі ствараецца з выкарыстаннем псеўдавыпадковага працэсу, што забяспечвае стабільныя вынікі для аднолькавых уласцівасцей. **Зерно** забяспечвае эфектыўны спосаб стварэння альтэрнатыўных кампановак без змены іншых налад. **Кнопкі са стрэлкамі** рэгулююць значэнне зерня і аўтаматычна перабудоўваюць сетку, дазваляючы выконваць папярэдні прагляд у рэальным часе ў **[Працоўнай вобласці](#)**.

**Зыходны сектар для сіметрыі** - Сіметрыя выкарыстоўвае пэўны сектар аб'екта ў якасці крыніцы для кланавання. Гэты сектар вызначаецца кропкай пачатку і вуглом. Выкарыстоўвайце гэты элемент кіравання для павароту зыходнага сектара вакол кропкі пачатку, што карысна для павернутых арнамантаў. Па змаўчанні пазіцыя складае -90 градусаў (злева ўнізе ад кропкі пачатку). Гэты элемент кіравання прымяняецца толькі да тыпаў росту, якія выкарыстоўваюць сіметрыю або адлюстраванне.

## Кветкі

**Тып кветкі** - Выбірайце паміж гліфамі **шрыфтоў** або фігурамі **бібліятэкі** для кветак.

**Маштаб** - Павялічвае або памяншае гліфы кветак.

**Колькасць** - Вызначае мэтавыя суадносіны паміж кветкамі і парасткамі лісця. Паколькі генерацыя з'яўляецца псеўдавыпадковай, фактычныя суадносіны могуць нязначна адрознівацца.

**Сцісканне** - Зтанчае **аснову кветак**, дазваляючы ім больш натуральна размяшчацца ўнутры ўнутраных выгібаў бацькоўскіх парасткаў.

**Гліфы з бібліятэкі** - Выбірае загадзя вызначаныя формы ў рэжыме **Бібліятэка**.

**Шрыфтавыя гліфы** - Увод канкрэтных сімвалаў у рэжыме **Шрыфт**.

**Шрыфт** - Выбірае гарнітуру для кветак, заснаваных на сімвалах.

**Вярчэнне** - Паварочвае шрыфтавыя гліфы адносна кропкі іх мацавання на сцябле.

## Лісце

**Тып лісця** - Выбірае геаметрычную форму [лісця](#).

**Шырыня лісця** - Рэгулюе шырыню лісця без змены агульнай кампануюкі.

**Даўжыня лісця** - Абразвае або падаўжае даўжыню лісця.

**Закручанасць** - Вызначае ступень завівання, прымененую да формаў лісця.

**Даўжыня цэнтральнай лініі** - Дадае дэкаратыўную цэнтральную лінію ўнутры лісця; яна бачная толькі тады, калі шырыня лісця большая за нуль.

## Аснова

Аснова — гэта папярэдне алічбаваны падмурак або "пачатковае кольца", якое выкарыстоўваецца выключна ў сетцы расліны з кучаравым галінаваннем. Яна служыць фізічнай платформай, з якой пачынаюць свой рост алгарытмічныя парасткі і ліяны.

У той час як стандартная заліўка расце з адной кропкі, Аснова дазваляе расліне расці з пэўнай структурнай формы, што неабходна для стварэння сіметрычных кветкавых арнаментаў і вяноў.

Карыстальнікі могуць камбінаваць некалькі розных асноў у межах аднаго аб'екта сеткі. Гэта дазваляе ствараць вельмі складаныя "ўкладзеныя" арнаменты:

### Аснова супраць Ядра

Лёгка пераблытаць Аснову з Ядром, але яны выконваюць розныя ролі:

- **Аснова:** Папярэдне алічбаваны "якар", які выкарыстоўваецца спецыяльна для сіметрычных арнаментаў. Звычайна яна ўтварае кругавую рамку, з якой расце расліна.
- **Ядро:** Пачатковая форма (напрыклад, сімвал шрыфта або гліф з бібліятэкі), якая выкарыстоўваецца для росту "Ад ядра". Расліна расце ад ядра, запаўняючы навакольную прастору, часта выкарыстоўваецца для ўпрыгожаных манаграм.

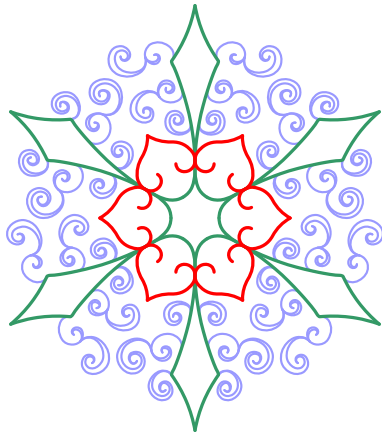
**Узор асновы** - Расліны могуць расці з адной або некалькіх папярэдне алічбаваных [асноў](#). Гэты элемент кіравання выбірае з даступных узораў.

Асновы даступныя толькі тады, калі **Тып росту** усталяваны на варыянт вярчэння або люстранога адлюстравання (за выключэннем рэжымаў ядра або кропкі паходжання).

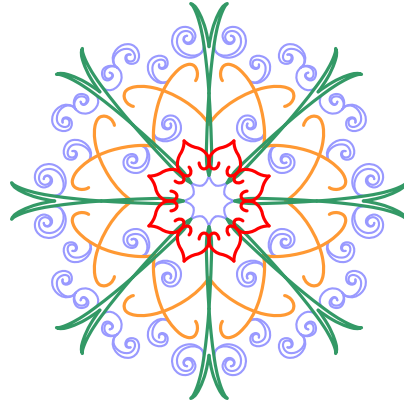
**Памер асновы** - Маштабуе папярэдне алічбаваны ўзор асновы.

**Шырыня асновы** - Кіруе шырынёй кольца асновы, размешчанага вакол цэнтра сіметрыі (кропкі паходжання).

Некалькі асноў можна камбінаваць у межах аднаго аб'екта, што дазваляе ствараць перакрываючыся або перасякальныя структуры.



Дзве асновы, аб'яднаныя ў адным аб'екце.



Тры асновы, аб'яднаныя ў адным аб'екце.

Дызайны на гэтай ілюстрацыі манахромныя; колеры былі дададзены толькі для адрознення асноў (чырвоны і зялёны) і лісця (фіялетава).

## 📁 Ядро

Ядро — гэта цэнтральнае "насенне" або пачатковая форма, якая выкарыстоўваецца ў сеткавых заліўках раслін з кучаравым галінаваннем. Калі **Тып росту** усталяваны на **Ад ядра**, праграмнае забеспячэнне выкарыстоўвае контуры гэтай канкрэтнай формы ў якасці платформы, з якой пачынаюць расці ўсе ліяны, парасткі і кветкі.

У адрозненне ад Асновы, якая звычайна выкарыстоўваецца для сіметрычных арнаментаў, Ядро выкарыстоўваецца для запаўнення вобласці вакол пэўнай цэнтральнай фігуры дэкаратыўнымі батанічнымі элементамі.

Функцыянальнасць **Ядра** актыўная толькі тады, калі **Тып росту** усталяваны на **Ад ядра**.

**Тып ядра** - Выбірае форму ядра са Шрыфта, Бібліятэкі, Адтулін або Разца.

А **Шрыфтавое ядро** дазваляе ствараць арнаментаваныя літарныя гліфы. **Бібліятэка** прадастаўляе такія формы, як гербы або геаметрычныя фігуры.

Выбар **Адтулін** прымушае парасткі расці з унутраных контураў бацькоўскага аб'екта сеткі. **Разцы** функцыянуюць аналагічна, але з'яўляюцца лінейнымі аб'ектамі і не маюць унутранай вобласці.

**Маштаб ядра** - Наладжвае памер для ядраў шрыфтоў і бібліятэк. Гэтая ўласцівасць не прымяняецца да адтулін або разбы, якія захоўваюць свае зыходныя памеры.

**Сіметрычныя парасткі** - Пры выкарыстанні ядра гліфа бібліятэкі парасткі можна адлюстраваць па гарызанталі для сіметрычнага выгляду.

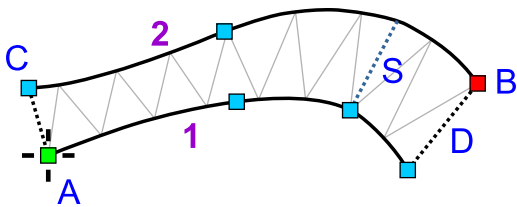
## Гл. Таксама:

- [Сетка кучаравай расліны — Асноўнае кіраўніцтва](#)
- [Сетка кучаравай расліны — Пашыраныя метады](#)

## Уласцівасці - Калонка

Гэтыя [ўласцівасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў тыпу "Калонка".

На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласцівасці для аб'ектаў "Калонка" у Embird Studio NEXT. Апісаны тры розныя метады запаўнення калонак сцежкамі: узор "Зігзаг" (сацінавы сцежок), "Палоскі" і "Шматслойнае". Запаўненне "Зігзаг" забяспечвае шырокія магчымасці налады, уключаючы ўзоры сцежкаў, інтэрвал, падкладку, пакрыўныя сцежкі і такія эфекты, як выпадковае пашырэнне, агінанне і градыенты. Запаўненне "Палоскі" стварае лініі ўздоўж краёў калонкі з рэгуляванай колькасцю і даўжынёй сцежкаў. Шматслойнае запаўненне стварае рэльефныя эфекты шляхам накладання зігзагападобных сцежкаў з дакладным кантролем колькасці слаёў і зрушэння.






Аб'ект "Калонка" складаецца з пачатковай базы, двух краёў, канцавой базы і дадатковых унутраных сегментаў.

(A) уяўляе сабой пачатковую кропку калонкі, размешчаную на першым краі (1). (B) - гэта канцавая кропка, размешчаная на другім краі (2). (C) пазначае пачатковую базу, а (D) уяўляе

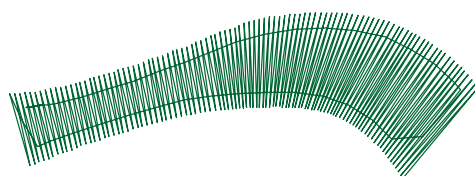
канцавую базу. (S) - гэта дадатковы ўнутраны сегмент; калонка можа ўтрымліваць некалькі ўнутраных сегментаў.

Аб'екты "Калонка" могуць быць запаўнены сцежкамі з выкарыстаннем наступных метадаў:

1. Запаўненне  **Зігзаг**, якое выкарыстоўвае розныя ўзоры зігзага.
2. Запаўненне  **Палоскі**, якое выкарыстоўвае лініі, вышытыя ўздоўж контураў калонкі.
3.  **Шматслойнае** зігзагападобнае запаўненне, якое ўключае некалькі прамых і зваротных слаёў для стварэння рэльефных калонак.

### 1. Запаўненне "Зігзаг"

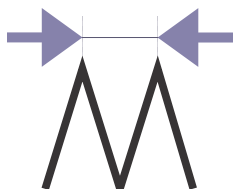
Гэты тып запаўнення называецца **сацінавы сцежок**, калі прымяняецца просты ўзор зігзага.



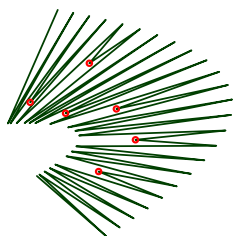
Аб'ект "Калонка", запоўнены ўзорамі зігзага.

## Асноўныя Налады

**Узор** адносіцца да канкрэтнага ўзору зігзагападобнага сцежка, які запаўняе аб'ект "Калонка". Узоры сцежкаў адрозніваюцца па колькасці сцежкаў і размяшчэнні.



Уласцівасць **Інтэрвал** вызначае максімальную адлегласць паміж узорами сцежкаў. Калі аб'ект "Калонка" ўтварае дугу, адлегласць на ўнутраным выгіне аўтаматычна памяншаецца.

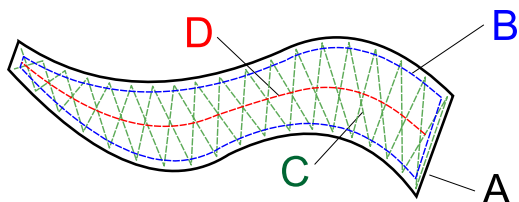


**Аўтаматычнае скарачэнне** - гэта функцыя, якая памяншае даўжыню пэўных сцежкаў на ўнутраным боку дугі, каб прадухіліць празмерную шчыльнасць сцежкаў.

Чырвоныя кропкі на ілюстрацыі паказваюць сцежкі, якія былі аўтаматычна скарачаны ў межах вострага выгіну.

## Падкладка

Сцяжок **Аўтаматычны выбар падкладкі** дазваляе карыстальніку адключыць аўтаматычнае вызначэнне праграмай тыпу падкладкі для аб'екта.



Сцяжкі **Цэнтр**, **Край** і **Зігзаг** дазваляюць выбраць пэўныя тыпы падкладкі. Дадатковая інфармацыя адносна зрушэння для падкладак тыпу "Край" і "Зігзаг" знаходзіцца ў раздзеле [Уласцівасці - Увесь дызайн](#).

(A) паказвае форму аб'екта, (B) - падкладка па краі, (C) - зігзагападобная падкладка, і (D) - цэнтральная падкладка.

Уласцівасць **Інтэрвал** вызначае шчыльнасць зігзагападобнай падкладкі.

## 📁 Падкладка - Дадаткова

Элементы кіравання на гэтай укладцы дазваляюць перавызначыць глабальныя налады падкладкі, якія звычайна прымяняюцца да ўсіх аб'ектаў падчас генерацыі сцежкаў. Звярніцеся да раздзела [Індывідуальныя ўласцівасці падкладкі аб'екта](#) для атрымання дадатковай інфармацыі.

## 📁 Покрывний Шар

**Створіць покрывні стібкі** дазваляе карыстачеві выключыць покрывні стібкі. Це карысна, калі для дызайну, ацэфраванага в зовнішньому праграманому забеспеченні, потрібен ліше ніжній шар.

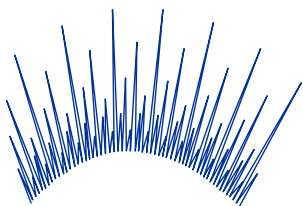
**Плавність стібків у кутах** впливае на віялопадобны розпад стібків у кутовіх абласцях.

**Примітка:** За колонкою може слідуваці аб'ект рязьблення для створення дадатковаї текстуры стібків.

## 📁 Сторони

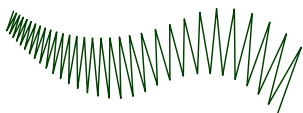
**Компенсація стягування** подовжуе кожен стібок на краю аб'екта, щоб компенсуваці стягування ниткі на еластичных тканінах або просідання на флісі. Стягування ниткі прызводіць да таго, што стібкі скорочуюцца всередину, роблячы гатовы аб'ект вужчым, ніж передбачалося.

**Макс. выпадковае разшырэння** вызначае максімальнае выпадковае подовжэння стібків колонкі вбкі. Параметр №1 застасовуецца да першага краю колонкі, а №2 — да другога. Це наладштування створюе эффект "рваных краів".



**Конверт** вкорочуе певні стібкі колонкі для створення спецыяльных візуальных эффектів. Усі ніжні шары слід выключыці пры выкарыстанні наладштування Конверт.

## 📁 Градiєнт



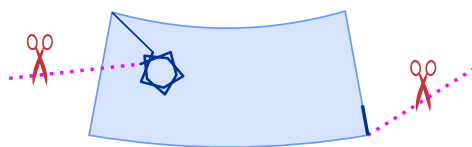
**Градiєнт** змінюе відстань між стібкамі. Відстань поступова пераходіць від базавога значення інтэрвалу да значення інтэрвалу плюс значення градiєнта. Меню Тип градiєнта надае рiзні схемы градаціі.

## Якірні Стібки

Параметри на цій вкладці полегшують керування на рівні об'єкта, перекриваючи [глобальні налаштування якірних стібків](#). Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати фіксуючі [якірні стібки](#) для конкретного об'єкта.

Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

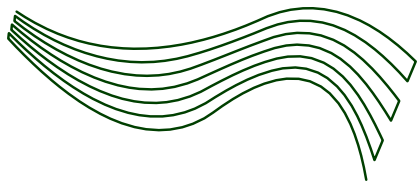
- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових (старт), так і для кінцевих (кінець) якірних стібків.
- **Посилена фіксація нитки:** Опції використання вдосконалених візерунків початкових якірних стібків (наприклад, структури, що самоперетинаються) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.



---

## 2. Заповнення Смужками

### Смужки



Смужки — це шляхи стібків, розміщені вздовж країв колонки.

Параметр **Кількість** визначає загальну кількість смужок.

Параметри **Мін. довжина** та **Макс. довжина** визначають діапазон довжини стібка. Довжини коригуються автоматично для забезпечення плавного наближення вигнутих секцій смужок.

---

## 3. Багатошарове Заповнення

**Багатошарове заповнення** розроблено для створення 3D-об'єму без необхідності ручного оцифрування кількох об'єктів, що перекриваються. У той час як стандартні колонки складаються з одного покривного шару та додаткових нижніх шарів, багатошаровий режим автоматизує процес накладання для створення висоти.

## Параметри

Програмне забезпечення генерує послідовність зигзагоподібних шарів, які поступово створюють вертикальний рельєф. Це досягається за допомогою двох основних елементів керування:

- **Шари:** Це визначає загальну кількість проходів зигзагом. Наприклад, налаштування 3 шари призведе до двох щільних проходів нижнього шару та одного фінального покривного проходу.
- **Зміщення:** Це критичний параметр для стабільності. Програмне забезпечення трохи "зміщує" ширину нижніх шарів. Як правило, нижні шари вужчі за фінальний покривний шар. Це створює пірамідальну основу, гарантуючи, що фінальний сатиновий стібок повністю охоплює нижні шари для гладкого, професійного оздоблення.

## Використання Багат шарового Заповнення з 3D Піною (Puff Foam)

Багат шаровий режим часто використовується в поєднанні з **3D піною для вишивки (Puff Foam)** для створення екстремального рельєфу, який зазвичай можна побачити на дорогих спортивних кепках.

### 1. Ефект покриття

Пры выкарыстанні пены найважнейшым тэхнічным патрабаваннем з'яўляецца «разразанне» пены іглой. Стандартныя сацінавыя сцэжкі могуць быць недастаткова шчыльнымі, каб чыста пракалоць краю пены. Пры выкарыстанні **Multilayer Fill** паўторныя праколы іглы ў адной і той жа вобласці гарантуюць, што пена будзе акуратна разрэзана, што дазваляе лёгка выдаліць лішкі пены пасля вышывання.

### 2. Шчыльнасць і асяданне

Пры вышыванні па пене шчыльнасць павінна быць значна вышэйшай, чым пры стандартнай вышыўцы, часта ў дыяпазоне ад 0,1 мм да 0,2 мм. Шматлікія слаі дапамагаюць раўнамерна сіснуць пену. Без гэтых шматлікіх праходаў пена можа «пратыкаць» сцэжкі, або сцэжкі могуць няроўна асядаць у матэрыял.

### 3. Парады па алічбоўцы для аб'ёмнай пены (Puff Foam):

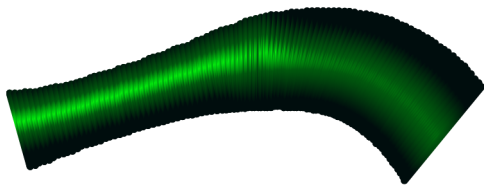
- **Канцавыя элементы:** У Embird Studio пераканайцеся, што канцы вашых калонак «закрыты» сцэжкамі высокай шчыльнасці. Калі канцы адкрытыя, пена застаецца бачнай у пачатку і ў канцы калонкі.
- **Кампансацыя сцягвання:** Паялічце кампансацыю сцягвання пры выкарыстанні пены. Вышыня пены цягне нітку мацней, чым плоская тканіна, што можа зрабіць калонкі візуальна больш вузкімі, чым яны выглядаюць на экране.
- **Пазбягайце падкладкі:** Пры выкарыстанні Multilayer для пены звычайна адключайце стандартную цэнтральную або краявую падкладку, паколькі самі шматслойныя праходы служаць структурнай апорай, а пена забяспечвае аб'ём.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > [Параметры аб'екта](#) > Калонка з узорам

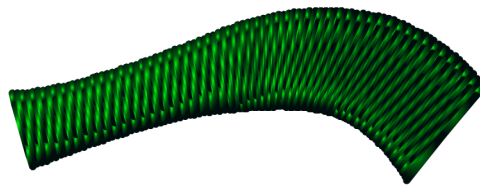
## Параметри - Калонка 3 Узорам

Гэтыя [ўласцівасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў "Калонка з узорам".

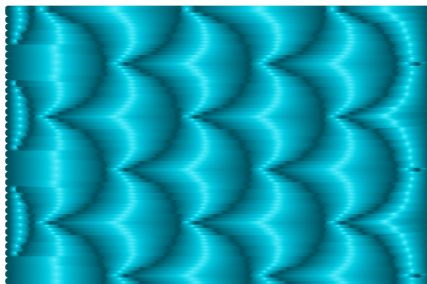
На гэтай старонцы падрабязна апісаны налады для аб'екта "Калонка з узорам" у Embird Studio NEXT, функцыі, якая дазваляе карыстальнікам паляпшаць стандартныя атласныя або калонкавыя сцяжкі дэкаратыўнымі тэкстурамі. Тут апісаны канкрэтныя ўласцівасці для прымянення і наладжвання гэтых узораў, уключаючы выбар узору, рэгуляванне маштабу і выпадковае зрушэнне. Акрамя таго, тлумачыцца функцыя "Stretch" для адаптыўных дызайнаў, якія паўтараюць шырыню калонкі - карысна для стварэння эфектаў, падобных на карункі - і налада "Twist Count" для дасягнення спіралепадобнай эстэтыкі.



Калонка без прымененага ўзору.




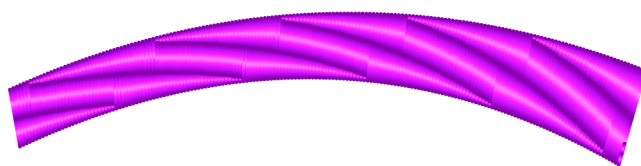
Зігзагападобныя сцяжкі калонкі з дэкаратыўным узорам, прымененым да пакрыўнага пласта.



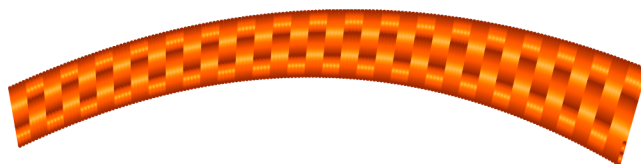
Узор вызначае тэкстуру верхніх пакрыўных сцяжкоў.

Большасць уласцівасцяў для гэтага тыпу аб'екта ідэнтычныя [стандартным уласцівасцям калонкі](#), за выключэннем наступных:

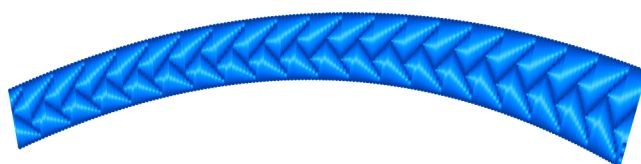
1. **Pattern (Узор)** - Вызначае тэкстуру пакрыўных сцяжкоў. Гэта працуе падобна да налады ўзору ў [аб'екце запаўнення](#). Карыстальнікі могуць стварыць да пяці карыстальніцкіх узораў праз  [Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў > Уласныя ўзоры карыстальніка](#).
2. **Random Shift (Выпадковае зрушэнне)** - Выпадковым чынам змяшчае праколы сцяжкоў для стварэння больш натуральнай або менш аднастайнай тэкстуры.
3. **Scale (Маштаб)** - Рэгулюе памер прымененага ўзору.
4. **Stretch (Расцяжэнне)** - Гэты пераключальнік актывуе адаптыўны ўзор, што азначае, што тэкстура маштабуецца прапарцыйна шырыні калонкі ў любым канкрэтным пункце. Гэта асабліва эфектыўна для алічбоўкі структур, падобных на карункі.
5. **Twist Count (Колькасць скручванняў)** - Даступна толькі пры ўключаным **Stretch**, гэтая налада паварочвае ўзор уздоўж шляху для стварэння скручанага выгляду.



Адаптыўны ўзор з каэфіцыентам маштабу = 50% і колькасцю скручванняў = 5.

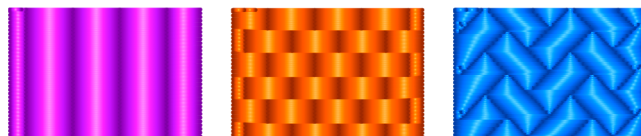


Адаптыўны ўзор з каэфіцыентам маштабу = 66% і колькасцю скручванняў = 0.



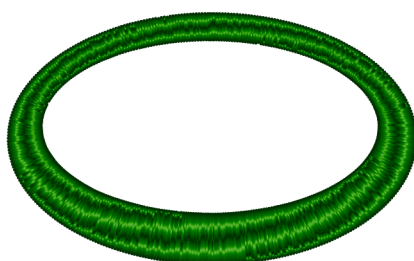
Адаптыўны ўзор з каэфіцыентам маштабу = 125% і колькасцю скручванняў = 0.

У трох прыкладах вышэй узор аўтаматычна адаптуецца да зменнай шырыні калонкі. Гэтыя прыклады былі створаны з выкарыстаннем наступных накіраваных узораў:

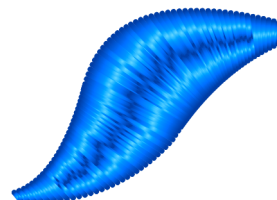


1. Вертыкальныя лініі, 2. Цагліны, 3. Паркет.

Адаптыўны ўзор таксама можа быць камбінаваны з опцыяй "Выпадковае зрушэнне" для стварэння больш мяккага, больш нерэгулярнага выгляду:



Вертыкальныя лініі, выкарыстаныя як адаптыўны ўзор з каэфіцыентам маштабу = 50%, колькасцю скручванняў = 4 і выпадковым зрушэннем = 1.5 мм.



Вертыкальныя лініі, выкарыстаныя як адаптыўны ўзор з каэфіцыентам маштабу = 50%, колькасцю скручванняў = 0 і выпадковым зрушэннем = 1.5 мм.

**Заўвага:** Калонка з узорам можа быць дадаткова зменена аб'ектам Carving для дадання дадатковай структурнай тэкстуры.



Значок інструмента разьбы.

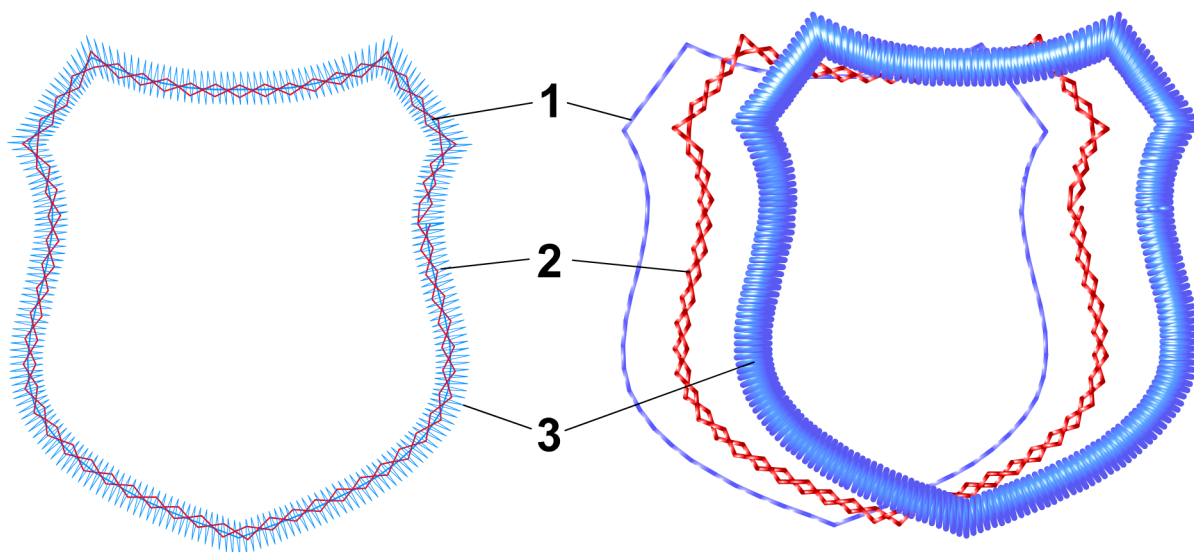
Звярніце ўвагу, што аб'ект «Калонка з узорам» не ўключае опцыю **Make Cover Stitches**, рэжым запаўнення **Strips** або рэжым запаўнення **Multilayer**.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Параметры аб'екта](#) > [Аплікацыя](#)

## Уласцінасці - Аплікацыя

Гэтыя [ўласцінасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў аплікацыі.

На гэтай старонцы падрабязна апісаны ўласцінасці для аб'ектаў аплікацыі ў Embird Studio NEXT. Тут тлумачацца тры асноўныя слаі сцэжкі, неабходныя для стварэння аплікацыі - разметка, прышыванне і пакрыўныя сцэжкі - і вызначаюцца іх канкрэтныя ролі ў працэсе вышывання.



Злева: Аб'ект аплікацыі з усімі бачнымі сляямі. Справа: Слаі падзелены для больш выразнага прагляду структуры.

**Слой 1** складаецца са сцэжкаў разметкі. Іх мэта - паказаць дакладнае размяшчэнне лапіка тканіны на аснове.

**Слой 2** складаецца са сцэжкаў прышывання, якія фіксуюць тканіну аплікацыі на аснове. Ім прызначаецца ўнікальны колер, каб вышывальная машына спынялася як да, так і пасля вышывання гэтага слоя. Паўза перад сцэжкамі прышывання дазваляе карыстальніку размясціць тканіну на размечанай вобласці. Пасля таго, як сцэжкі прышывання зафіксуюць лапик, наступная паўза дазваляе карыстальніку абрэзаць лішнюю тканіну ўздоўж лініі сцэжкаў.

**Слой 3** складаецца з пакрыўных сцэжкаў. Гэтыя сцэжкі перакрываюць і хаваюць сцэжкі прышывання і неапрацаваныя краі тканіны аплікацыі.

Заўвага: У адрозненне ад аб'ектаў "Калонка", аб'екты аплікацыі не падтрымліваюць эфекты градыенту або запаўненне палоскамі.

## Аплікацыя - Спецыфічныя ўласцівасці

Большасць уласцівасцей аплікацыі з'яўляюцца падмноствам [уласцівасцей аб'екта "Калонка"](#).

### Наступныя дадатковыя ўласцівасці з'яўляюцца ўнікальнымі для аб'ектаў аплікацыі:

**Колер сцэжкаў прышывання.** Сцэжкам прышывання наўмысна прызначаецца іншы колер, чым сцэжкам разметкі і пакрыўным сцэжкам. У дызайне вышыўкі змена колеру функцыянуе як каманда для машыны зрабіць паўзу, што дазваляе выконваць ручныя аперацыі, такія як абрэзка тканіны. Канкрэтны колер ніткі, выбраны ў праграме, менш важны, чым паўза, выкліканая самой зменай колеру.

**Шырыня прышывання.** Гэта вызначае шырыню зігзагападобнага шляху, які выкарыстоўваецца для сцэжка прышывання.

**Інтэрвал сцэжкаў прышывання.** Гэта кантралюе шчыльнасць або адлегласць паміж зігзагамі ўздоўж шляху прышывання.

**Вуглы прышывання.** Гэтая налада вызначае, як праграма апрацоўвае вострыя вуглы на шляху прышывання, напрыклад, ці ўтварае зігзаг востры, закруглены або скошаны пераход.

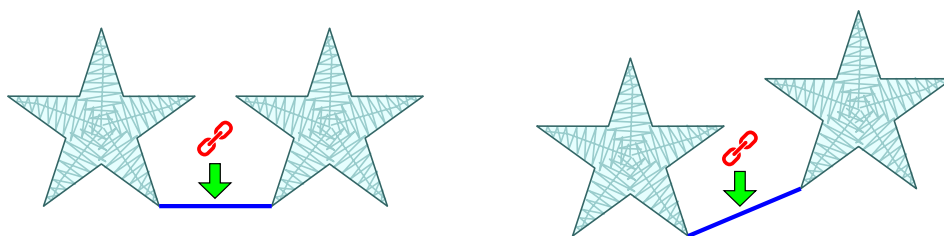
**Зрушэнне прышывання.** Асноўная функцыя зрушэння прышывання заключаецца ў тым, каб зрабіць сцэжак прышывання крыху меншым за канчатковы пакрыўны сцэжак. Гэта гарантуе, што пасля таго, як лішняя тканіна будзе абрэзана блізка да лініі прышывання, неапрацаваныя краі застаюцца размешчанымі ўнутры. Гэта дазваляе канчатковаму пакрыўнаму сцэжку цалкам ахапіць і схваць краі тканіны.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Злучэнне

## Уласцівасці - Злучэнне

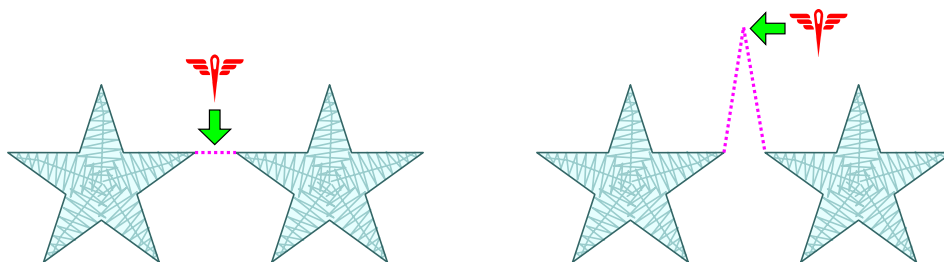
Гэтыя [уласцівасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў "Злучэнне". Для атрымання поўнага агляду, калі ласка, звярніцеся да падрабязнага раздзела [Злучэнні](#).

Налады **Максімальная і мінімальная даўжыня** функцыянуюць гэтак жа, як і ў аб'екце [Ручныя сцэжкі](#).



Злучэнні аўтаматычна карэктуюцца пры перамяшчэнні або іншай трансфармацыі аб'ектаў, каб прадухіліць ненаўмыснае ўстаўленне пераходнага сцэжка (абрэзкі).

Опцыя **Пераходныя сцэжкі** дазваляе ствараць кантраляваныя пераходныя сцэжкі паміж аб'ектамі. Калі аб'екты вышыўкі размешчаны вельмі блізка адзін да аднаго, выдаленне малых пераходных сцэжкаў паміж імі можа быць цяжкім (як паказана на ілюстрацыі злева). Прымяняючы злучэнне з опцыяй пераходных сцэжкаў, карыстальнік можа ствараць больш доўгія, кантраляваныя пераходныя сцэжкі, якія лягчэй абрэзаць.



## 📁 Замацавальныя Сцежкі

Уласцівасці на гэтай укладцы забяспечваюць кіраванне на ўзроўні аб'екта, перавызначаючы [глабальныя налады замацавальных сцежкаў](#). Гэтая магчымасць дазваляе індывідуальна наладжваць фіксуемыя [замацавальныя сцежкі](#) для канкрэтнага аб'екта.

Гэтая ўкладка пашырае функцыянальнасць па-за межамі простых глабальных налад па змаўчанні, забяспечваючы:

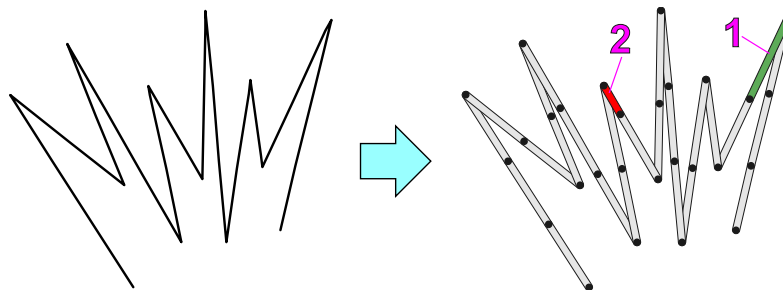
- **Асіметрычнае кіраванне:** Незалежныя налады як для пачатковых (пачатак), так і для канцавых (канец) замацавальных сцежкаў.
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Опцыі выкарыстання пашыраных шаблонаў пачатковых замацавальных сцежкаў (напрыклад, самаперасякальныя структуры) для дасягнення больш моцнага замацавання ў сітуацыях, калі базавы лінейны вузел недастатковы.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Ручныя сцежкі

## 🌀 Уласцівасці - Ручныя Сцежкі

Гэтыя [ўласцівасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў тыпу «Ручныя сцежкі».

Налада **Максімальная даўжыня (1)** вызначае самы доўгі дапушчальны сцежок пры кампіляцыі аб'екта «Ручныя сцежкі» ў рэальныя сцежкі. Любы ручны сцежок, які перавышае суму максімальнай і мінімальнай даўжыні, аўтаматычна падзяляецца на адзін або некалькі сцежкаў максімальнай даўжыні, за якімі пры неабходнасці ідзе больш кароткі сцежок. Гэты рэшткавы сцежок ніколі не будзе карацейшым за паказаную **Мінімальную даўжыню (2)**.



**Ручныя сцежкі** — гэта спецыфічны тып аб'екта, дзе дызайнер захоўвае абсалютны кантроль над кожным праколам іголки. У адрозненне ад аўтаматычных аб'ектаў, такіх як «Запаўненне» або «Атласныя сцежкі», дзе праграма разлічвае размяшчэнне сцежкаў на аснове шчыльнасці, аб'ект «Ручныя сцежкі» паўтарае дакладныя вузлы, расстаўленыя карыстальнікам.

Ручныя сцежкі ў асноўным выкарыстоўваюцца для:

- **Дакладныя шляхі:** Стварэнне пэўных злучэнняў паміж элементамі дызайну, якія павінны ісці па вызначаным шляху, каб заставацца схаванымі.

- **Дробныя дэталі:** Аблічбоўка малюсенькіх элементаў, такіх як блік у воку, дзе аўтаматычная вышыўка можа быць занадта грубай.

Нягледзячы на тое, што кропкі расстаўляюцца ўручную, праграма для вышывання павінна прытрымлівацца фізічных абмежаванняў вышывальнай машыны. Большасць машын не могуць выканаць адзін сцежок даўжэй прыкладна 12,1–12,7 мм. Параметры працуюць наступным чынам:

1. **Падзел сцежкаў:** Калі ручны сегмент перавышае **Максімальную даўжыню**, праграма аўтаматычна падзяляе гэты сегмент на больш дробныя, бяспечныя інтэрвалы.
2. **Астатак:** Каб прадухіліць абрыў ніткі або «птушыныя гнёзды», налада **Мінімальная даўжыня** гарантуе, што ні адзін атрыманы сцежок не будзе занадта малым для эфектыўнай апрацоўкі машынай.

## **Закрапачныя Сцежкі**

Уласцівасці на гэтай укладцы забяспечваюць кантроль на ўзроўні аб'екта, перавызначаючы **глобальныя налады закрапачных сцежкаў**. Гэтая магчымасць дазваляе індывідуальна наладжваць фіксуючыя **закрапачныя сцежкі** для канкрэтнага аб'екта.

Гэтая ўкладка пашырае функцыянальнасць па-за межамі простых глабальных значэнняў па змаўчанні, забяспечваючы:

- **Асіметрычны кантроль:** Незалежныя налады як для пачатковых (пачатак), так і для канчатковых (канец) закрапачных сцежкаў.
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Опцыі выкарыстання ўдасканаленых узораў закрапачных сцежкаў (напрыклад, самаперасякальныя структуры) для дасягнення больш трывалага замацавання ў сітуацыях, калі базавы лінейны вузел недастатковы.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Контур

## **Уласцівасці - Контур**

Гэтыя **уласцівасці** прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў тыпу "Контур".

Аб'ект "Контур" — гэта вектарны шлях, які вызначае лінію, а не запоўненую вобласць. У залежнасці ад выбранага рэжыму, адна і тая ж вектарная лінія можа быць адлюстравана як што заўгодна: ад звычайнага прамога сцежка да складанага дэкаратыўнага бордзюра.

На гэтай старонцы падрабязна апісаны спецыфічныя ўласцівасці для аб'ектаў "Контур" у Embird Studio NEXT. Тут разглядаюцца шэсць розных рэжымаў вышывання: **Sketch**, які імітуе нізкапрофільныя сацінавыя сцежкі; **Samples**, для паўтаральных дэкаратыўных матываў; **Satin Stitches**, для контураў пастаяннай шырыні; **Appliqué**, для замацавання слаёў тканіны; **Border**, з выкарыстаннем загадзя алічбаваных узораў аб'ектаў; і **Overlock**, які паўтарае край ў стылі абмёткі. Гэта кіраўніцтва ахоплівае агульныя ўласцівасці, такія як шырыня і адлюстраванне, а таксама налады для канкрэтных рэжымаў, уключаючы ніжнія сцежкі і пашыраную геаметрыю аверлоку.

## Рэжым

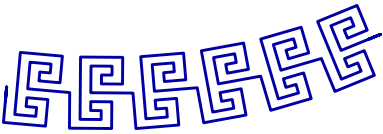
Камбінаваны спіс у верхняй частцы панэлі ўласцівасцяў контуру дазваляе выбраць наступныя рэжымы вышывання:

### 1. Sketch



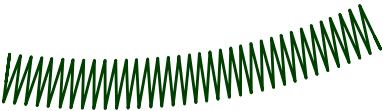
Рэжым Sketch стварае плоскія сцежкі, якія нагадваюць тонкія сацінавыя калонкі. Ён ідэальна падыходзіць для контураў, якія патрабуюць большай выразнасці, чым звычайныя прамыя сцежкі, але павінны заставацца танчэйшымі за традыцыйныя сацінавыя контуры.

### 2. Samples



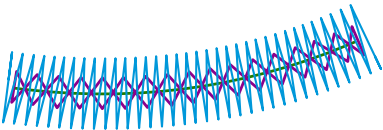
Samples — гэта дэкаратыўныя ўзоры сцежкаў, якія паслядоўна паўтараюцца ўздоўж шляху контуру.

### 3. Satin Stitches



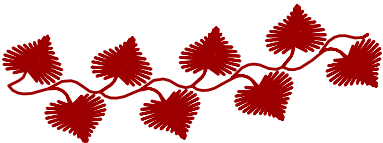
Satin Stitches ствараюць зігзагападобны шлях пастаяннай шырыні, функцыянуючы падобна да аб'екта-калонкі ўздоўж лініі.

### 4. Appliqué



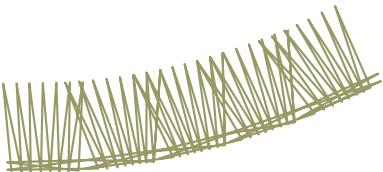
Рэжым Appliqué стварае спецыялізаваныя прымацоўвальныя сцежкі для фіксацыі тканіны на стабілізатары, пасля чаго ідуць пакрыўныя сцежкі для аздаблення і маскіроўкі неапрацаваных краёў тканіны.

### 5. Border



Рэжым Border выкарыстоўвае загадзя алічбаваныя файлы аб'ектаў у якасці паўтаральнага матыву. Ён падтрымлівае незалежныя налады колеру для контураў бордзюра.

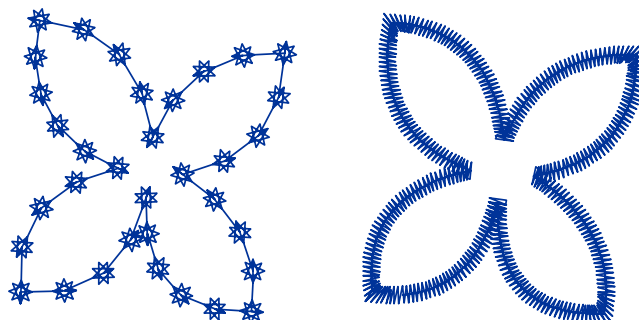
### 6. Overlock



Рэжым Overlock паўтарае прамыя і зігзагападобныя структурныя сцежкі абмётачнай машыны (аверлока), якія традыцыйна выкарыстоўваюцца для прадухілення абсыпання тканіны.

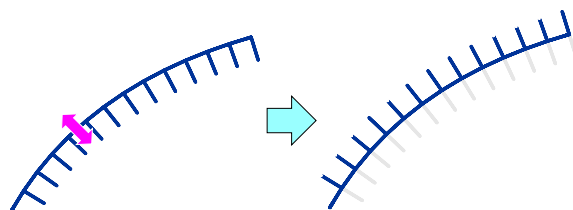
**Satin Stitches, Appliqué** і **Border** маюць аднолькавыя ўласцівасці, за выключэннем **Outlines Color** і **Border Sample Length**, якія з'яўляюцца эксклюзіўнымі для рэжыму **Border**.

Уласцівасць **Width** прымяняецца да ўсіх рэжымаў контуру. Яна вызначае шырыню апорных ячэек уздоўж контуру, на якія працуюцца сцэжкі. Звярніце ўвагу, што канчатковая шырыня вышыўкі можа адрознівацца ў залежнасці ад таго, ці з'яўляецца сам узор сцэжка шырэйшым або вузейшым за апорную ячэйку.



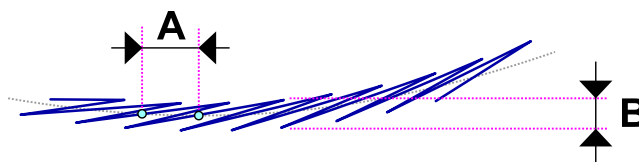
Аб'ект "Контур" з узорамі сцэжкай (злева) і з сацінавымі сцэжкамі (справа).

Опцыя **Flip Sides** даступная для рэжымаў **Sketch**, **Samples**, **Border** і **Overlock**. Гэтая функцыя адлюстроўвае ўзор сцяжкаў адносна шляху контуру.



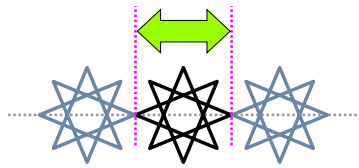
## Уласцівасці Для Sketch I Samples

**Sketch** забяспечвае нізкапрофільны контур, які імітуе плоскі сацінавы сцяжок. Ён служыць прамежкавай таўшчынёй паміж звычайным сцяжком і поўнай сацінавай калонкай.



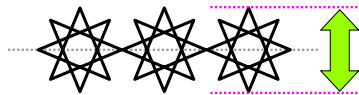
Уласцівасці Sketch: Даўжыня (A) і Шырыня (B).

**Sample** рэжым паўтарае пэўную паслядоўнасць сцяжкаў уздоўж шляху контуру. Выбар новага ўзору аўтаматычна скідае **Шырыню**, **Мінімальную даўжыню** і **Максімальную даўжыню** да іх значэнняў па змаўчанні. Іх можна наладзіць уручную. Карыстальнікі могуць вызначыць да пяці карыстальніцкіх узораў сцяжкаў праз [Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактар фрагментаў](#) у раздзеле [Карыстальніцкія ўзоры](#).



Ілюстрацыя даўжыні ўзору.

Для выгнутых шляхоў праграмае забеспячэнне аўтаматычна скарачае даўжыню ўзораў для падтрымання плаўнага набліжэння крывой. Каб захаваць аднолькавую даўжыню ўзораў незалежна ад крывізны, усталюйце **Мінімальную даўжыню** і **Максімальную даўжыню** на аднолькавыя значэнні.



Ілюстрацыя шырыні ўзору.

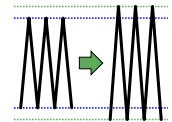
## Уласцівасці Для Сацінавых Сцяжкоў, Аплікацыі I Border

Уласцівасць **Spacing** вызначае максімальную адлегласць паміж асобнымі ўзорамі сцяжкоў. У дугападобных сегментах адлегласць на ўнутраным баку крывой аўтаматычна сціскаецца.

Уласцівасць **Corners** кантралюе, як праграмае забеспячэнне акругляе або абразае вуглы контураў **Satin** або **Appliqué**.



**Кампансацыя сцягвання** падаўжае кожны сцежок па краі аб'екта для процідзеяння нацяжэнню ніткі (на эластычных тканінах) або ўтопліванню (на матэрыялах з высокім ворсам, такіх як фліс). Нацяжэнне ніткі імкнецца ўцягнуць канцы сцежкаў унутр, з-за чаго фізічная вышыўка выглядае вузейшай за алічбаваны дызайн.



Опцыя **Аўтаматычны выбар ніжняга пласта** уключае або выключае аўтаматычны выбар тыпу ніжняга пласта праграмай.

Сцяжкі **Цэнтр**, **Край** і **Зігзаг** дазваляюць уручную выбраць пэўныя тыпы ніжняга пласта для аб'екта.

Для аб'ектаў тыпу **Бордюра** налада **Колер контураў** вызначае колер элементаў звычайнага сцежка, калі ўзор бордюра ўключае іх.

**Даўжыня ўзору бордюра** вызначае маштаб матываў па меры іх паўтарэння ўздоўж контуру.

## Уласцівасці, характэрныя для аб'ектаў тыпу Аплікацыя:

**Колер прымацоўваючых сцежкаў.** Прымацоўваючыя сцежкі наўмысна прызначаюцца колерам, адрозным ад размечачных і пакрыўных сцежкаў. Гэта змена колеру дае каманду вышывальнай машыне спыніцца,

дазваляючы выканаць ручныя аперацыі, такія як абрэзка тканіны. Канкрэтны выбраны колер менш важны, чым наяўнасць каманды прыпынку.

**Шырыня прымацоўвання.** Вызначае шырыню зігзагападобнага шляху, які выкарыстоўваецца для прымацоўвання.

**Інтэрвал прымацоўваючых сцежкаў.** Кантралюе шчыльнасць зігзагаў унутры шляху прымацоўвання.

**Зрушэнне прымацоўвання.** Гэты параметр стварае прымацоўваючы сцежок, які крыху вузейшы за канчатковы пакрыўны сцежок. Гэта гарантуе, што абрэзаны край тканіны размешчаны ўнутры, дазваляючы канчатковаму сацінаваму сцежку цалкам закрыць неапрацаваныя краі.

## 📁 Ніжні пласт - Укладка Дадаткова

Элементы кіравання на гэтай укладцы дазваляюць перавызначаць глабальныя налады ніжняга пласта. Для атрымання падрабязнай інфармацыі звярніцеся да раздзела [Індывідуальныя параметры ніжняга пласта](#).

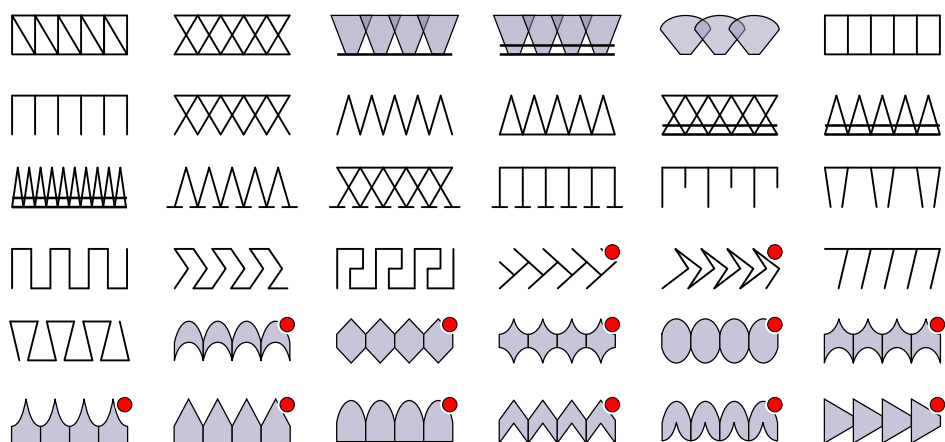
Для праектаў, якія патрабуюць максімальнага кантролю, падумайце аб пераўтварэнні аб'екта Контур у аб'ект Калонка, каб атрымаць доступ да больш шырокага спектру ўласцівасцяў.

## Уласцівасці Для Абмёткі

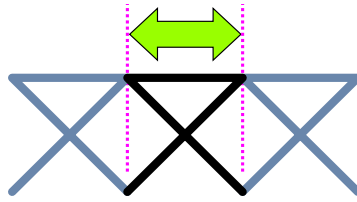
Аверлок (або сержар) — гэта спецыялізаваная швейная машына, якая выкарыстоўваецца для апрацоўкі краёў тканіны. Яна адначасова пракладвае шоў, абрэзвае лішнюю тканіну і абкручвае ніткай неапрацаваныя краі для прадухілення іх абсыпання.

Рэжым [Абмётка](#) ў Embird Studio NEXT імітуе гэтыя абкручваючыя сцежкі. Звярніце ўвагу, што гэта дэкаратыўныя сімуляцыі, якія вышываюцца па-над тканінай, і яны фізічна не абкручваюць край, як сапраўдны сцежок аверлока.

**Узор** вызначае пэўную паслядоўнасць прамых або зігзагападобных сцежкаў, якія паўтараюцца ўздоўж контуру.

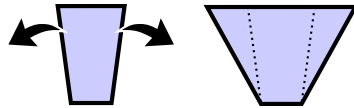


**Даўжыня ячэйкі.** Праграма разлічвае віртуальныя ячэйкі ўздоўж контуру і працэдуруе адзін узор у кожную з іх. **Даўжыня ячэйкі** вызначае інтэрвал гэтых адзінак уздоўж шляху.



Ілюстрацыя Даўжыні ячэйкі.

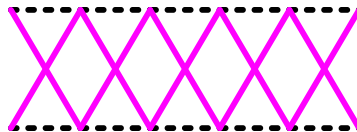
**Раскід.** Гэты параметр пашырае знешні край узору абмёткі. У многіх узорах гэта стварае перакрыцце паміж узорами.



Злева: Стандартная форма ўзору; Справа: Узор з прымененым верхнім раскідам.

**Раскід** неэфектыўны для ўзораў, пазначаных чырвоным індыкатарам.

**Папярочныя лініі > Слаі.** Папярочныя лініі — гэта асобныя сцэжкі, якія праходзяць паміж унутраным і знешнім контурамі. Яны могуць быць алічбаваныя як шматслаёвыя (1, 3 або 5 слаёў) для стварэння эфекту тоўстага "сцежка-боба" (bean stitch), забяспечваючы большую структурную вагу, чым паралельныя краявыя лініі.



Ілюстрацыя папярочных ліній (суцэльныя, пурпурныя) у параўнанні з краявымі лініямі (пункцірныя, чорныя).

**Папярочныя лініі > Дысперсія.** Пры выкарыстанні шматслаёвых папярочных ліній **Дысперсія** кантралюе бакавое зрушэнне паміж слаямі. Гэта прыводзіць да больш тоўстага візуальнага выгляду. Дысперсія не ўплывае на аднаслаёвыя лініі.

Параметр **Сацінавы сцежок > Інтэрвал** кантралюе шчыльнасць любых сацінавых кампанентаў унутры выбранага ўзору абмёткі.

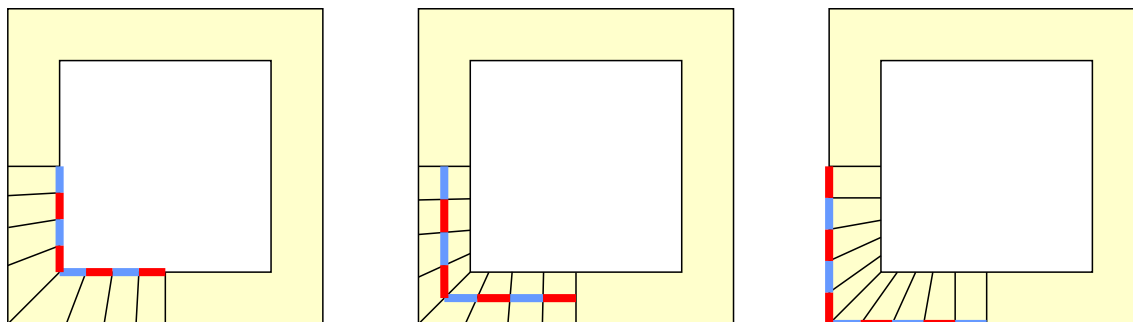
**Шырыня** вызначае эталонную шырыню ячэйкі ўздоўж контуру. Канчатковы вынік вышыўкі можа адрознівацца, калі сам узор распрацаваны так, каб быць шырэйшым або вузейшым за ячэйку.



Ілюстрацыя шырыні ячэйкі.

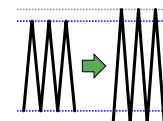
**Пераварот бакоў (Flip Sides)** дазваляе памяняць месцамі ўнутраную і знешнюю арыентацыю аб'екта.

**Базавая лінія ўзору (Sample Baseline)** вызначае апорны контур, які выкарыстоўваецца для пабудовы ячэек. Паколькі ўнутраны контур карацейшы за цэнтральны або знешні контуры, выбар базавай лініі істотна ўплывае на інтэрвал паміж ячэйкамі, асабліва на рэзкіх паваротах.



Злева направа: унутраны контур як базавая лінія, цэнтральная лінія як базавая лінія, знешні контур як базавая лінія.

**Кампенсацыя сцягвання (Pull Compensation)** функцыянуе так, як апісана ў папярэдніх раздзелах, падаўжаючы сцяжкі для процідзеяння нацяжэнню ніткі і ўсаджванню тканіны.



## 📁 Сцяжкі Замацавання

Параметры на гэтай укладцы забяспечваюць перавызначэнне на ўзроўні аб'екта для [глабальных налад замацавання](#), што дазваляе выконваць наладжвальную фіксацыю [сцяжкаў замацавання](#).

Гэтая ўкладка прапануе пашыраную функцыянальнасць, уключаючы:

- **Асіметрычнае кіраванне:** Незалежная канфігурацыя для паслядоўнасцей пачатковага замацавання (tie-in) і канцавога замацавання (tie-off).
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Доступ да пашыраных шаблонаў пачатковага замацавання (tie-in), такіх як самаперасякальныя структуры, для больш надзейнага мацавання, чым простыя лінейныя вузлы.

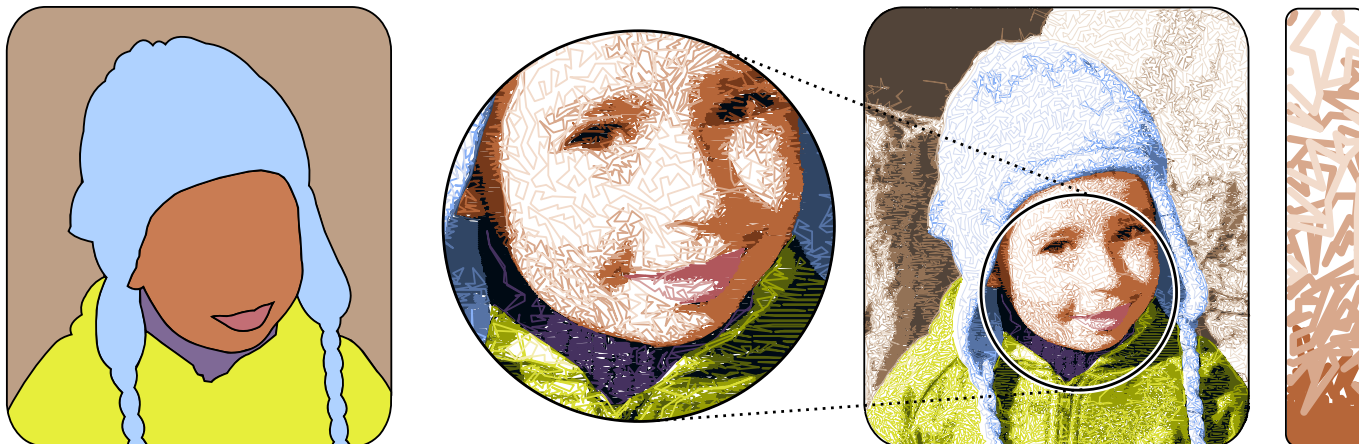
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Параметры аб'екта > Sfumato

## 📷 Уласцінасці - Sfumato

Гэтыя [уласцінасці](#) прымяняюцца выключна да выбраных аб'ектаў Sfumato. Аб'екты Sfumato спецыяльна распрацаваны для стварэння фотарэалістычнай вышыўкі, такой як [партрэты](#), пейзажы і нацюрморты. Хоць аб'ект Sfumato ствараецца з выкарыстаннем тых жа вектарных інструментаў, што і [аб'ект запаўнення](#), логіка

генерацыі сцэжкаў унікальная; праграма стварае меандры рознага памеру і шчыльнасці для прайгравання тонаў зыходнага малюнка.

На гэтай старонцы прадстаўлены поўны агляд уласцівасцяў аб'ектаў Sfumato у Embird Studio NEXT. У ёй падрабязна апісаны налады на некалькіх укладках, уключаючы аўтаматычнае і ручное кіраванне адценнямі нітак, каляровае маскіраванне для выбарачнага вышывання, рэгуляваную шчыльнасць для розных узроўняў дэталізацыі і лініі разьбы для падкрэслівання краёў. Акрамя таго, апісаны спецыялізаваныя рэжымы працы, якія палягчаюць выбар колеру і папярэдні прагляд размяшчэння адценняў непасрэдна ў працоўнай вобласці.



Злева: Дызайн, які складаецца з 6 вектарных аб'ектаў Sfumato. Цэнтр: Гатовы дызайн, запоўнены сцэжкамі. Справа: Дэталі, якая паказвае меандры рознага адцення і шчыльнасці.

У зонах высокай шчыльнасці меандры замяняюцца простым запаўненнем пад вызначаным вуглом. Sfumato не забяспечвае поўнага пакрыцця; замест гэтага ён дазваляе тканіне заставацца бачнай праз больш свабодныя ўчасткі сцэжкаў. Такім чынам, выбар адпаведнага **Колеру фону** з'яўляецца важным, паколькі праграма разлічвае шчыльнасць сцэжкаў на аснове кантрасту паміж тканінай і колерамі нітак.

Аб'ект Sfumato можа быць запоўнены ад 1 да 9 адценнямі нітак. Гэтыя адценні альбо генеруюцца аўтаматычна з **Асноўнага колеру**, альбо вызначаюцца ўручную. Карыстальнікі могуць пераключыць асобныя адценні для кіравання каляровай складанасцю аб'екта. Кожнае адценне ніткі ўключае рэгуляваныя ўласцівасці для **Дадатковай шчыльнасці** і **Парога адцення**.



Выбар аптымальнай колькасці адценняў мае вырашальнае значэнне. Празмерная колькасць адценняў павялічвае колькасць пераходных сцэжкаў і час вытворчасці, у той час як занадта малая колькасць адценняў можа не дазволіць дакладна прайграць малюнак. Як правіла, меншыя аб'екты патрабуюць меншай колькасці адценняў, у той час як большыя, больш дэталізаваныя аб'екты выйграюць ад большай колькасці (звычайна ад 2 да 6 адценняў).

Аб'екты Sfumato падтрымліваюць адтуліны і разьбу, падобна стандартным аб'ектам запаўнення. Аднак разьба ў Sfumato генеруецца як дадатковыя сцэжкі, а не як узоры ігольчастых кропак. Карыстальнікі могуць рэгуляваць як шырыню, так і колер гэтай разьбы. Аб'екты разьбы павінны ісці адразу пасля аб'екта Sfumato і яго адтулін у спісе аб'ектаў.

Уласцівасці Sfumato арганізаваны ў некалькі функцыянальных укладак на панэлі ўласцівасцяў.

## Рэжым

Камбінаваны спіс у верхняй частцы панэлі ўласцівасцяў Sfumato дазваляе пераключацца паміж наступнымі рэжымамі працы:

1. **Рэжым уласцівасцяў** - Стандартныя лікавыя і пераключальныя налады.
2.  **Выбар колеру з малюнка** - Дазваляе карыстальнікам пстрыкнуць па фонавым малюнку ў працоўнай вобласці, каб выбраць колер. Усплывальнае меню затым прызначае гэты колер пэўнай уласцівасці (напрыклад, Асноўнаму колеру або Колеру маскі).
3.  **Папярэдні прагляд размяшчэння адценняў** - Адлюстроўвае аб'ект як каляровую карту ў працоўнай вобласці. Гэта дапамагае візуалізаваць, як парогі і маскі размяркоўваюцца перад генерацыяй сцежкаў.

Паколькі аб'екты Sfumato маюць значна больш уласцівасцяў, чым стандартныя аб'екты, гэтыя рэжымы папярэдняга прагляду важныя для эфектыўнага дызайну. Яны дазваляюць атрымаць хуткую візуальную зваротную сувязь без неабходнасці генераваць поўны электронны файл сцежкаў пасля кожнай нязначнай карэкціроўкі.

## Асноўныя Налады

**Вугал** вызначае арыентацыю простых запаўненняў, якія выкарыстоўваюцца ў зонах высокай шчыльнасці.

**Максімальная даўжыня сцежка** вызначае самы доўгі звычайны сцежок, дапушчальны ў зонах нізкай шчыльнасці; усё, што перавышае гэта значэнне, замяняецца пераходным сцежкам. Хоць доўгія сцежкі могуць візуальна перашкаджаць у дэталізаваных зонах, такіх як вочы ці рот, празмерная колькасць пераходных сцежкаў запавольвае працэс вышывання.

Уласцівасць **Fidelity** (Дакладнасць) кіруе колькасцю сцежкаў і дакладнасцю прайгравання. Больш высокая дакладнасць (70-80%) павялічвае шчыльнасць сцежкаў для большай дэталізацыі, што рэкамендуецца для твараў. Больш нізкая дакладнасць (0-40%) падыходзіць для фонавых элементаў, такіх як неба ці адзенне, каб паменшыць агульную колькасць сцежкаў.

**Стыль** вызначае размяшчэнне сцежкаў у абласцях з нізкай шчыльнасцю. Даступныя параметры ўключаюць:

1. **Звычайныя меандры Sfumato:** Імітуе класічны Sfumato з палепшанай эфектыўнасцю.
2. **Контурныя сцежкі (па змаўчання):** Найбольш эфектыўнае размяшчэнне; меандры выкарыстоўваюцца толькі там, дзе контурныя сцежкі непрыдатныя.
3. **Контурныя сцежкі (больш высокая шчыльнасць):** Забяспечвае больш кампактнае пакрыццё.
4. **Контурныя сцежкі (найвышэйшая шчыльнасць):** Мінімізуе бачнасць тканіны праз сцежкі.

## Колеры

**Асноўны колер** служыць арыенцірам для аўтаматычнага стварэння адценняў нітак і прадстаўляе аб'ект у Інспектары аб'ектаў.

**Фон** прадстаўляе колер тканіны, які павінен праглядацца праз сцежкі.

**Адценні нітак** — гэта фактычныя колеры, якія выкарыстоўваюцца для запаўнення аб'екта. Аўтаматычныя адценні ствараюць манахромную шкалу на аснове Базавага колеру, у той час як карыстальніцкія шкалы дазваляюць выкарыстоўваць любую камбінацыю колераў. Адценні можна адключыць (OFF), каб спрасціць дызайн.

**Дадатковая шчыльнасць** дазваляе ўручную рэгуляваць шчыльнасць для пэўных колераў, перавызначаючы аўтаматычныя разлікі.

**Парог адцення** кантралюе дыяпазон тонаў выявы, прызначаных для кожнага адцення ніткі.

**Кантраст** змяняе дыяпазон аўтаматычна згенераваных адценняў нітак. Больш нізкі кантраст рэкамендуецца для больш мяккіх рыс, такіх як у партрэтах жанчын або дзяцей.

## Маска

Для складаных фатаграфій з вялікай колькасцю дробных, разнастайных каляровых абласцей (напрыклад, кветкавы луг), абводка асобных аб'ектаў з'яўляецца непрактычнай. У такіх выпадках [Каляровая маска](#) дазваляе часткова запоўніць адзін аб'ект Sfumato на аснове колеру:

1. Стварыце адзін вялікі аб'ект Sfumato, які пакрывае гэтую вобласць.
2. Выберыце **колькасць колераў маскі**.
3. Выкарыстоўвайце **Інструмент выбару колеру**, каб узяць узоры мэтавых колераў (напрыклад, зялёны для травы) з працоўнай вобласці.
4. Адрэгулюйце **дыяпазон маскі** і выкарыстоўвайце рэжым папярэдняга прагляду, каб праверыць вобласць пакрыцця.
5. Актыўуйце маску і згенеруйце сцежкі. Каб вышыць астатнія вобласці (напрыклад, чырвоныя кветкі), дублюйце аб'ект і інвертуйце налады маскі.

## Інтэрвал

Інтэрвал сцежкаў адваротна прапарцыйны шчыльнасці. Павелічэнне інтэрвалу зніжае шчыльнасць, а памяншэнне — павялічвае яе.

**Інтэрвал абласцей з высокай шчыльнасцю** павінен быць усталяваны ў дыяпазоне ад 0,35 да 0,45 мм для стандартнай таўшчыні нітак, каб забяспечыць поўнае пакрыццё ў абласцях простага запаўнення.

**Агульны інтэрвал (нізкая/сярэдня шчыльнасць)** паўзункі дазваляюць карыстальнікам глабальна палегчыць або ўшчыльніць больш свабодныя ўчасткі дызайну.

## Разцы

**Разцы** — гэта дэкаратыўныя лініі, якія выкарыстоўваюцца для падкрэслівання краёў унутры аб'екта Sfumato.

**Колер разцоў** павінен адпавядаць аднаму з актыўных адценняў нітак.

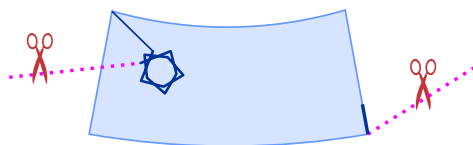
**Шырыня разцоў** дазваляе рабіць лініі больш тоўстымі. Любы разец шырынёй больш за 0,2 мм будзеца з выкарыстаннем кароткіх ліній сцежкаў, выраўнаваных па галоўным вугле запаўнення.

## Замацавальныя Сцежкі

Параметры на гэтай укладцы забяспечваюць кіраванне на ўзроўні аб'екта, перавызначаючы **глобальныя налады замацавальных сцежкаў**. Гэтая магчымасць дазваляе індывідуальна наладжваць фіксуемыя **замацавальныя сцежкі** для канкрэтнага аб'екта.

Гэтая ўкладка пашырае функцыянальнасць па-за межы простых глобальных налад па змаўчанні, забяспечваючы:

- **Асіметрычнае кіраванне:** Незалежныя налады як для пачатковых (tie-in), так і для канцавых (tie-off) сцежкаў.
- **Палепшаная фіксацыя ніткі:** Опцыі выкарыстання перадавых узораў пачатковых сцежкаў (напрыклад, самаперасякальныя структуры) для дасягнення больш моцнага анкавання ў сітуацыях, калі базавы лінейны вузел з'яўляецца недастатковым.

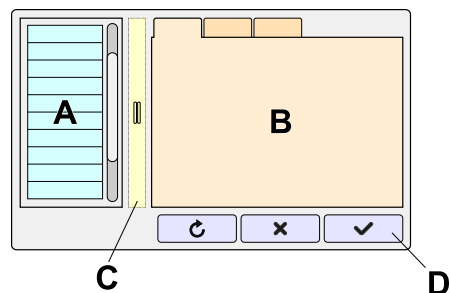


Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Наладзі

## **Налады**

Studio дае доступ да комплексных налад, якія дазваляюць карыстальнікам наладжваць сваю працоўную прастору і інструменты. Гэтыя опцыі знаходзяцца ў адзінай панэлі Налады, даступнай праз


■ [Галоўнае меню > Опцыі > Налады](#) .



- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | <b>Спіс катэгорый:</b> Налады арганізаваны па тыпах. Выкарыстоўвайце гэты спіс, каб выбраць пэўную катэгорыю.   |
| <b>B</b> | <b>Укладкі змесціва:</b> Налады, звязаныя з выбранай катэгорыяй, адлюстроўваюцца ў гэтых укладках.  |
| <b>C</b> | <b>Раздзяліцель:</b> Перацягніце раздзяліцель налева або направа, каб наладзіць прапорцыі спісу і абласцей змесціва.  |
| <b>D</b> | <b>Кнопкі:</b> Гэтыя элементы кіравання змяняюцца ў залежнасці ад актыўнай катэгорыі. Універсальная кнопка <b>Скінуць</b> даступная для аднаўлення значэнняў па змаўчання для выбранай катэгорыі. |

## **Катэгорыі Налад**

- Рэгіянальныя
- Элементы кіравання - Агульныя
- Візуалізацыя
- Налады надпісаў
- Налады
- Пераключальнікі праекта
- Пяльцы
- Апошнія файлы
- Папярэдне вызначаныя стылі
- Фільтры фону

Заўвага: Элементы кіравання, пазначаныя  **значком дубліката** , з'яўляюцца люстранымі наладамі, даступнымі праз іншыя панэлі або меню. Яны ўключаны сюды для цэнтралізаванага кіравання.

---

## Рэгіянальныя

**Рэгіянальныя** налады ахопліваюць **мову і адзінкі вымярэння**. Адзінкі вымярэння можна наладзіць як **метрычныя**, так і **імперскія**. Выбар сістэмы адзінак або мовы прымяняе змяненне ва ўсёй праграме ва ўсіх модулях.

---

## Элементы Кіравання - Агульныя

Гэтая катэгорыя ўключае налады, агульныя для ўсіх модуляў, якія адносяцца да элементаў кіравання:



- **Памер ключавых элементаў кіравання:** Гэтая налада ўплывае на маштабаванне панэляў, меню і кнопак, дзе памяншэнне памеру можа павялічыць працоўную прастору. Наадварот, большыя элементы кіравання могуць быць карыснымі для карыстальнікаў са слабым зрокам або тых, хто выкарыстоўвае сістэмы пісьма са складанымі гліфамі (напрыклад, некаторыя ўсходнеазіяцкія або блізкаўсходнія мовы).
  - **Таўшчыня ліній кіравання:** Гэта ўплывае на таўшчыню візуальных дапаможных сродкаў, такіх як **рамкі вылучэння**, контуры канвертаў, базавыя лініі тэксту і іншыя лінейныя дапаможныя элементы кіравання.
  - **Рэжым вылучэння элементаў спісу:** Гэта пераключаецца паміж **рэжымам вылучэння са сцяжкамі** і стандартным рэжымам вылучэння. Рэжым са сцяжкамі адлюстроўвае сцяжок побач з кожным элементам у спісах (напрыклад, спіс элементаў, спіс аб'ектаў, спіс файлаў), што дазваляе выбіраць некалькі элементаў праз клік або націсканне без уводу з клавіятуры. Гэты рэжым распрацаваны ў першую чаргу для сэнсарных дысплеяў, але функцыянуе і на стандартных камп'ютарах.
  - **Форма маркераў кіравання Bézier:** Гэтая налада змяняе адлюстраванне маркераў сплайнаў Bézier. Па змаўчанні выкарыстоўваюцца стрэлкі, але прадугледжана опцыя адлюстравання іх у выглядзе кругоў.
  - **Уставіць або выдаліць вузел:** Пераключальнікі ў гэтым раздзеле ўключаюць або выключаюць магчымасць дадаваць і выдаляць вузлы з дапамогай доўгага націскання або падвойнага кліку ў рэжымах рэдагавання вузлоў або рэдагавання сцежкаў. Хоць гэта можа паскорыць рэдагаванне для некаторых карыстальнікаў, гэта можа быць непажаданым для тых, у каго іншы рытм клікаў.
- 

## Візуалізацыя

Налады ў гэтай катэгорыі арганізаваны ў некалькі ўкладак:

### 3D-Рэжым

Наладзьце 3D-візуалізацыю дызайну ў працоўнай вобласці.

 **Паказаць тканіну** : Калі адключана, пяльцы з'яўляюцца пад дызайнам. Гэта таксама можна пераключыць праз  [Галоўнае меню > Выгляд](#) .

**Тэкстура тканіны:** Выберыце з бібліятэкі загадзя вызначаных тыпаў тканін.

## Колер тканіны

**Інтэнсіўнасць ценяў:** Цені надаюць глыбіню 3D-візуалізацыям, але могуць перашкаджаць бачнасці аб'ектаў Sfumato Stitch. Для дызайнаў Sfumato рэкамендуецца ўсталяваць гэта значэнне на 0.

## Рэнтген

**Колер кароткіх сцежкаў:** Выкарыстоўвайце рэжым рэнтгена, каб вызначыць сцежкі, якія не дасягаюць парога даўжыні і могуць выклікаць праблемы пры вышыванні. Яны вылучаюцца абраным колерам.


**Макс. даўжыня кароткіх сцежкаў:** Вызначае парог для сцежкаў, якія лічацца занадта кароткімі.

**Колер доўгіх сцежкаў:** Вызначае сцежкі, якія перавышаюць парог максімальнай даўжыні. Яны вылучаюцца абраным колерам.

**Мін. даўжыня доўгіх сцежкаў:** Вызначае парог для сцежкаў, якія лічацца занадта доўгімі.

**Насычанасць колеру сцежкаў:** Хоць рэжым рэнтгена ў асноўным адлюстроўваецца ў адценнях шэрага, гэты элемент кіравання дадае нязначную колькасць колеру, каб дапамагчы адрозніць розныя аб'екты.


## Сімулятар Шыцця

 **Рэжым :** Вызначае стыль візуалізацыі (3D, плоскі і г.д.), які выкарыстоўваецца падчас сімуляцыі шыцця.



## Надпісы

Вызначце колеры экраннай візуалізацыі для маркераў, вузлоў і базавых ліній, якія выкарыстоўваюцца ў [інтэрактыўных надпісах](#). Вы таксама можаце наладзіць непразрыстасць залівання надпісу.

## Усе Рэжымы

 **Фонавая выява (у 3D і плоскім рэжыме)** пераключае бачнасць даведачных малюнкаў, шаблонаў або эскізаў, імпартаваных у працоўную вобласць. Сцежкі і контуры аб'ектаў адлюстроўваюцца паверх выявы, што дазваляе параўноўваць прагрэс дыгіталізацыі з арыгінальным малюнкам. Як у 3D, так і ў плоскім рэжыме, вам можа спатрэбіцца вырашыць, ці варта аддаваць перавагу эстэтычнай сімуляцыі канчатковага фізічнага прадукту, ці працягваць параўноўваць свой прагрэс з зыходным малюнкам. У такіх сітуацыях скрыццё фонавай выявы дазваляе атрымаць больш чыстую візуалізацыю сцежкаў. У 3D-асяроддзі бачнасць фонавай выявы строга прывязана да налады «Тканіна». Праграмнае забеспячэнне разглядае «Тканіну» як цвёрдую фізічную аснову, што стварае наступную іерархію:

- Тканіна ВЫКЛ: Фонавая выява застаецца бачнай за 3D-рэндэрынгам сцежкаў. Гэта карысна для ацэнкі таго, як тэкстуры нітак выглядаюць адносна зыходнага малюнка.
- Тканіна УКЛ: Тэкстура тканіны мае візуальны прыярытэт. Паколькі тканіна адлюстроўваецца як непразрысты матэрыял, яна цалкам закрывае фонавую выяву, незалежна ад таго, ці ўстаноўлены пераключальнік выявы ў становішча "Укл".

 **Паказаць пераходныя сцежкі :** Пераключае бачнасць пераходных сцежкаў. Таксама даступна праз [Галоўнае меню > Выгляд](#) . 

## Колер пераходных сцежкаў

**Колер падсвятлення пераходных сцэжкаў:** Дадае свячэнне вакол пераходных сцэжкаў для лепшай бачнасці на цёмным фоне. Гэта падсвятленне актыўна толькі пры высокіх узроўнях маштабавання.

**Непразрыстасць вобласці вектарных аб'ектаў:** Дыгіталізаваныя вектарныя аб'екты без згенераваных сцэжкаў выглядаюць як нападпразрыстыя вобласці. Гэтая налада кантралюе ўзровень іх непразрыстасці.


**Колер замацавальных сцэжкаў:** Выкарыстоўваецца для адрознення замацавальных сцэжкаў ад стандартных. Гэта патрабуе актывацыі "Паказаць пераходы" і не прымяняецца да рэжыму Карта шчыльнасці.

**Таўшчыня адлюстравання ніткі:** Рэгулюе візуальную таўшчыню сцэжкаў у розных [рэжымах адлюстравання](#), уключаючы 3D і рэнтген.


## **Налады Надпісаў**

Усе налады надпісаў адлюстроўваюцца на [галоўнай панэлі кіравання](#) ў [рэжыме надпісаў](#).


### **Шрыфт**

 **Шрыфт па змаўчанні :** Вызначае шрыфт TrueType або OpenType па змаўчанні.

 **Алфавіт па змаўчанні :** Вызначае стандартны загаловак дыгіталізаваны алфавіт Embird.

 **Стылі :** Наладзьце тлусты, курсіў, вертыкальную арыентацыю і наборы Unicode. **Пераўтварэнне ў крывыя** дазваляе пераўтвараць састаўныя гліфы ў стандартныя крывыя для дакладнай генерацыі вышыўкі.


### **Архівы**


 **Шляхі :** Вызначце размяшчэнне папак для шрыфтоў TrueType і OpenType, не ўсталяваных у аперацыйнай сістэме. Выкарыстоўвайце функцыю **Знайсі шрыфты** ў рэжыме надпісаў, каб абнавіць спіс.

 **Сканіраваць таксама архіўныя файлы :** Дазваляе Studio шукаць шрыфты ўнутры архіваў .zip.

### **Шыццё**


 **Запаўненне :** Вызначае тып сцэжка для літар (простае запаўненне, сетка, аўтакалонка або цэнтральная лінія). Яны могуць быць камбінаваны з контурамі.

 **Парадак :** Паслядоўнасць, у якой вышываюцца літары або словы. Рэкамендуецца паслядоўнасць ад цэнтра да бакоў, каб мінімізаваць сцягванне тканіны.

 **Злучэнні :** Наладжвае выкарыстанне злучальных сцэжкаў або абрэзак паміж сімваламі і кампанентамі.

 **Выраўноўванне**


## Набор Гліфаў


 **Папярэдне вызначаны набор** : Наладзьце радкі тэксту для хуткай устаўкі праз укладку **Тэкст**. Гэта карысна для стварэння даведачных табліц часта выкарыстоўваных шрыфтоў.

---

## Налады

### Рэжым Рэдагавання

 **Рэжым калонкі** : Выберыце пераважны метада стварэння:  
[Рэжым А \(асобныя бакі\)](#), [Рэжым В \(чаргуюцца вузлы\)](#) або [Рэжым С \(адначасовыя бакі\)](#).

 **Шырыня калонкі** : Усталёўвае шырыню па змаўчанні для Рэжыму калонкі С.

**Колеры**: Наладзьце знешні выгляд вузлоў, ліній, курсораў і элементаў кіравання надпісамі.

### Захаванне

Калі ўключана **Аўтазахаванне**, прагрэс захоўваецца кожныя 5 хвілін. **Рэзервовыя копіі** ствараюць дубліруючую копію дызайну ў зыходнай папцы.

### Вылучэнне

Калі актыўна **Падсвятленне вылучаных аб'ектаў**, вылучаныя элементы абводзяцца пэўным колерам для паляпшэння бачнасці ў працоўнай вобласці.

### Працоўная Вобласць

#### Фон

**Колер фону**: Усталёўвае базавы колер працоўнай вобласці. Гэты пласт можа быць закрыты 3D-тканінай або растравымі шаблонамі.

#### Сетка

Сетка дапамагае ў дакладным пазіцыянаванні і маштабаванні. Звярніце ўвагу, што дробныя падраздзяленні могуць з'яўляцца толькі пры высокіх узроўнях маштабавання.

**Галоўная сетка**: Усталёўвае памер ячэйкі на аснове рэгіянальных адзінак (метрычных або імперскіх).

**Падраздзяленне**: Устанаўлівае шчыльнасць дробнай сеткі.

**Другасная сетка:** Уключае спецыяльныя раскладкі, такія як радыяльныя або дыяганальныя сеткі, для сіметрычных дызайнаў.

**Колер сеткі:** Прымяняе адзіны колер да ўсіх тыпаў сетак, выкарыстоўваючы розную празрыстасць для дыферэнцыяцыі.

## **Напраўныя Лініі**

Звычайны колер [напраўных ліній](#)

Колер **выбраных напраўных ліній**

---

## **Пераключальнікі Праекта**

Гэтыя налады прымяняюцца да бягучага праекта і захоўваюцца ў [файле дызайну .eof](#). Адкрыццё існуючага файла перазапіша іх захаванымі значэннямі.

## **Прывязка**

Функцыя «Прывязка» аўтаматычна выраўноўвае аб'екты, маркеры, вузлы або напраўныя лініі па пэўных мэтах, калі яны перамяшчаюцца ў межах пэўнага дыяпазону. Гэтыя пераключальнікі ўключаюць і выключаюць мэты прывязкі.

## **Паказаць Аб'екты**

Пераключэнне бачнасці розных тыпаў аб'ектаў, уключаючы заліўкі, Sfumato, калонкі, аплікацыі і ручныя сцежкі.

## **Рэжым**

**Рэжым краёў** : Устанаўлівае паводзіны па змаўчанні для новых элементаў (прамыя лініі супраць крывых).

**Рэжым выбару аб'ектаў** : Устанаўлівае паводзіны інструмента выбару (новы, дадаць або падмноства).


## **Візуалізацыя**


**Паказаць лінейкі / сетку**


**Паказаць контуры аб'ектаў / сцежкі**

**Паказаць аднапраходныя контуры як тоўстыя** : Дапамагае ідэнтыфікаваць сегменты контуру, у якіх адсутнічае зваротны праход.

## Іншае

 **Прымяніць паварот да сцежкаў** : Аўтаматычна карэктіруе вуглы сцежкаў пры павароце або адлюстраванні аб'ектаў.

 **Заблакіраваць напраўныя лініі** : Прадухіляе выпадковае перамяшчэнне напраўных ліній.

 **Рэдагаваць усе вузлы** : Калі адключана, рэдагаваць можна толькі вузлы на апошнім элеменце краю, што спрашчае працу са складанымі формамі.

---

## Пяльцы

Выбар пяльцаў вызначае межы **працоўнай вобласці**. Выбірайце з прамысловых стандартных брэндаў або вызначце карыстальніцкі памер.

### Перавызначаныя Пяльцы

**Брэнд**: Выберыце вытворцу і канкрэтную мадэль пяльцаў.

**Арыентацыя**: Выберыце вертыкальнае або гарызантальнае размяшчэнне.

### Карыстальніцкія Пяльцы

**Памер / Акругласць**

---

## Нядаўнія Файлы

Доступ да гісторыі нядаўна адкрытых праектаў або ачыстка спісу для скіду меню.

---

## Перавызначаныя Стылі

Наладзьце параметры дызайну ў адпаведнасці з характарыстыкамі канкрэтнай тканіны, такімі як эластычнасць і таўшчыня.

**Вага ніткі**: Увядзіце вагу ніткі для аўтаматычнага разліку сумяшчальных налад стылю. Націсніце

**Прымяніць нітку**, каб абнавіць значэнні.

**Стыль**: Выберыце мэтавы тып тканіны (напрыклад, джынса, шоўк, фліс).

**Прымяніць стыль / Выкарыстаць стыль:** Выкарыстоўвайце гэтыя кнопкі, каб зафіксаваць змены і перагенераваць сцэжкі для выбраных аб'ектаў.

---

## **Фонавыя Фільтры**

Прымяніце фільтры да фонавага растравага малюнка, каб гарантаваць, што сцэжкі і вектарныя шляхі застаюцца добра бачнымі.

Гэтая панэль адлюстроўвае інструменты, знойдзеныя ў модулі [Фонавыя фільтры](#).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Sfumato Stitch

## **Sfumato Stitch**

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Sfumato Stitch > Партрэт

## **Як Алічбаваць Партрэт 3 Дапамогай Sfumato Stitch**

Інструмент Sfumato стварае сцэжкі на аснове выявы, імпартаванай у фон працоўнай вобласці. Карыстальнік вызначае межы для пэўных абласцей, а праграмае забеспячэнне пераўтварае танальныя значэнні фатаграфіі ў сцэжкі на аснове прызначаных уласцівасцей.

Гэты ўрок змяшчае пакрокавае кіраўніцтва па алічбоўцы фатаграфічнага партрэта для машынай вышыўкі з выкарыстаннем інструмента **Sfumato Stitch** у Embird Studio NEXT. Вы даведаецеся, як імпартаваць фатаграфію, абвесці ключавыя рысы твару, такія як рот і валасы, наладзіць уласцівасці колеру для аптымальнай шчыльнасці нітак і захаваць канчатковы дызайн. У гэтым раздзеле таксама паказаны прыклады дызайнаў Sfumato з выкарыстаннем розных каляровых палітраў, уключаючы шматколерныя, сепію і адценні шэрага.

Падрабязнае апісанне наладжвальных уласцівасцей Sfumato можна знайсці ў раздзеле [Уласцівасці - Sfumato](#).

## 1. Імпарт Фатаграфіі



Каб пачаць, выкарыстоўвайце каманду **■ Галоўнае меню > Выява > Імпарт**, каб размясціць фатаграфію ў **Працоўнай вобласці**.

Раздзяленне вашай **растравай выявы** вызначае канчатковы памер дызайну вышыўкі. Стандартныя суадносіны складаюць 100 пікселяў на сантыметр (прыкладна 254 пікселі на цалю). Напрыклад, для дызайну вышыняй 10 сантыметраў (3,94 цалі) патрабуецца выява вышыняй 1000 пікселяў. Паколькі зыходная выява выкарыстоўваецца кожны раз пры генерацыі сцэжкаў, аб'ект Sfumato нельга змяніць у памеры незалежна ад зыходнай растравай выявы.

Пераканайцеся, што імпартаваная фатаграфія адпавядае правільнаму раздзяленню: 100 пікселяў на сантыметр (254 DPI) для запланаванага памеру дызайну.

## 2. Алічбоўка Твару

Выберыце **інструмент Sfumato**, каб намалюваць пачатковую вобласць для генерацыі сцэжкаў. Кожны аб'ект можа ўтрымліваць да 9 адценняў выбранага "базавага колеру". У гэтым уроку твар алічбоўваецца як першы аб'ект. Стварыце невялікае перакрыццё ў вобласці лініі валасоў, каб забяспечыць бяшшоўнае пакрыццё. У выніку твар будзе запоўнены адценнямі колеру скуры.



Вектарны контур твару алічбоўваецца непасрэдна па-над растравым шаблонам.

Каб выкарыстаць іншы колер для рота, выберыце **інструмент Адтуліна**, каб выказаць адтуліну ў аб'екце твару.



**Тэхнічная нататка:** У дадатак да адтулін, аб'екты Sfumato могуць уключаць **разьбу**.

Разьба — гэта вектарныя лініі або крывыя, намаляваныя адразу пасля аб'екта Sfumato. Яны выкарыстоўваюцца для падкрэслівання тонкіх краёў або дэталей, якія могуць быць не выразна бачныя пры пераўтварэнні фатаграфіі ў сцежкі.





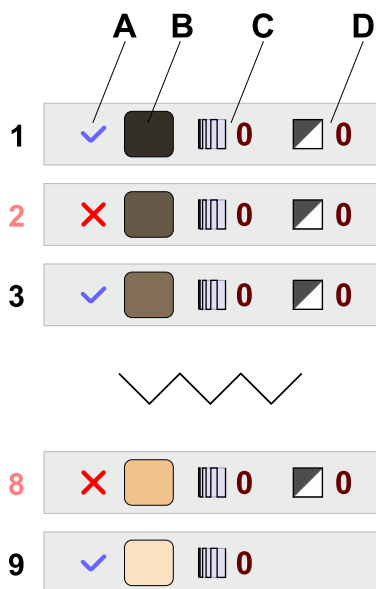
Аб'ект твару з адтулінай для рота. Сцежкі яшчэ не згенераваны.

### 3. Настройка Ўласцінасцей

Выберыце аб'ект твару ў **Працоўнай вобласці** або [Інспектары аб'ектаў](#) і націсніце правую кнопку мышы, каб адкрыць усплывальнае меню. Выберыце **Рэдагаваць**, каб увайсці ў рэжым рэдагавання вузлоў; уласцінасці Sfumato з'явяцца на [Галоўнай панэлі кіравання](#).

Раскрыўны спіс **Рэжым** у верхняй частцы панэлі дазваляе пераключацца паміж трыма працоўнымі рэжымамі:

1. **Рэжым уласцінасцей** : Стандартныя лікавыя і пераклучальныя налады.
2.  **Выбар колеру з выявы** : Выкарыстоўвайце піпетку для выбару колераў непасрэдна з фонавай выявы. Выкарыстоўвайце ўсплывальнае меню, каб прызначыць колер у якасці асноўнай ніткі, маскі і г.д.
3.  **Папярэдні прагляд размяшчэння адценняў** : Візуалізуе аб'ект Sfumato Stitch у выглядзе каляровай карты. Гэта дазваляе дакладна візуалізаваць і рэгуляваць парогі адценняў або дыяпазоны маскі.



Выберыце інструмент **Выбар колеру з выявы** і абярыце адценне скуры на фота, каб усталяваць **Асноўны колер**. Studio аўтаматычна згенеруе 5 адценняў гэтага колеру.

**Заўвага:** Выкарыстоўвайце выпадальны спіс, каб пераклучыцца на **Папярэдні прагляд размяшчэння адценняў**, каб у рэжыме рэальнага часу ўбачыць, як змены ўласцівасцяў уплываюць на канчатковае размяшчэнне сцэжкаў.

На ўкладцы «Колер» адлюстроўваюцца 5 адценняў па змаўчанні. Вы можаце ўключыць дадатковыя адценні (да 9), калі дызайн патрабуе больш высокай танальнай складанасці.

## Асноўныя ўласцівасці Радка:

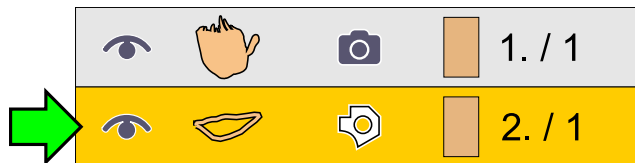
<b>A</b>	<b>Пераключальнік адцення:</b> Уключае або выключае пэўнае адценне.
<b>B</b>	<b>Колер адцення:</b> Хоць яны аўтаматычна вызначаюцца на аснове асноўнага колеру, вы можаце націснуць на поле колеру, каб уручную выбраць карыстальніцкае адценне ніткі праз <a href="#">Змяшальнік колераў</a> .
<b>C</b>	<b>Дадатковая шчыльнасць:</b> Рэгулюе шчыльнасць сцэжкаў для асобнага адцення для дакладнай налады пакрыцця.
<b>D</b>	<b>Парог адцення:</b> Вызначае, дзе заканчваецца адно адценне і пачынаецца наступнае. Рэгуляванне гэтых значэнняў пераразмяркоўвае колер.

Каб змякчыць пераходы, вы можаце паменшыць значэнне элемента кіравання **Кантраст**. Пасля завяршэння налад націсніце **Згенераваць сцэжкі**, каб апрацаваць аб'ект.



Першы аб'ект Sfumato пасля генерацыі 5 адценняў, атрыманых з асноўнага колеру скуры.

## 4. Алічбоўка Рота



У **Parts Inspector** выберыце адтуліну рота. Выкарыстоўвайце [Main Menu > Convert > Fill & Sfumato > Create Fill from Opening](#), каб пераўтварыць пустэчу ў новы аб'ект Sfumato.

Паколькі рот — гэта дробная дэталё, 5 адценняў могуць быць залішнімі. Вы можаце аптымізаваць дызайн, адключыўшы 1 ці 2 адценні з дапамогай пераключальнікаў адценняў (A).



Аб'ект рота Sfumato, адрэндараваны з 4 адценнямі ружовага колеру.

## 5. Алічбоўка Валасоў

Алічбуйце вобласць валасоў, выкарыстоўваючы той жа метада, што і для твару. Выберыце прыдатны колер валасоў у [акне параметраў](#). Выкарыстоўвайце **Shade Preview** і наладзьце **Shade Thresholds (D)**, каб дасягнуць натуральнага танальнага балансу па ўсёй тэкстурцы валасоў.



## 6. Захаванне Дызайну

Згенеруйце сцяжкі для ўсіх аб'ектаў, каб завяршыць партрэт. Захавайце сваю працу як файл Studio \*.EOF, каб захаваць вектарныя даныя.

Нарэшце, выкарыстоўвайце [Main Menu > Design > Compile and Put into Embird Editor](#), каб падрыхтаваць дызайн для экспарту ў спецыфічны фармат вашай машыны.



## 7. Варыяцыі Дызайну Sfumato

### Шматколерны Дызайн

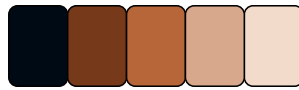


Складаны шматколерны дызайн, які выкарыстоўвае 6 асноўных колераў і 22 адценні нітак (вышыня 16,8 см).

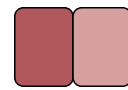
Гэты дызайн складаецца з 6 вектарных аб'ектаў. Кожны аб'ект мае наладжаную колькасць адценняў у залежнасці ад яго памеру; напрыклад, рот спрошчаны, у той час як твар і куртка выкарыстоўваюць большую колькасць адценняў для глыбіні.



Фон: 4 адценні



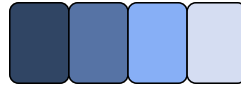
Твар: 5 адценняў (уключае адтуліну для рота)



Рот: 2 адценні



Светр: 2 адценні

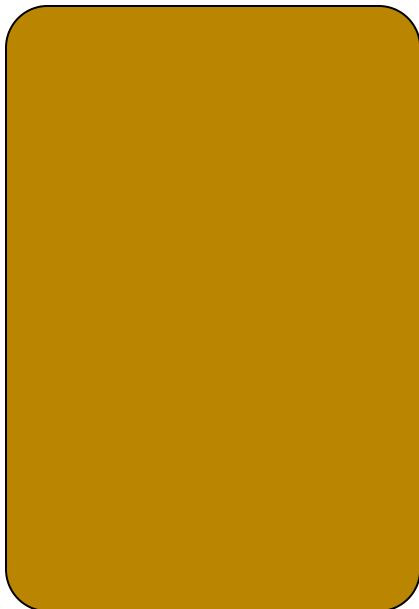


Шапка: 4 адценні



Куртка: 5 адценняў

## Шкала Сепіі



Партрэт у сепіі (вышыня 21,8 см) з выкарыстаннем 1 асноўнага колеру і 5 адценняў нітак.

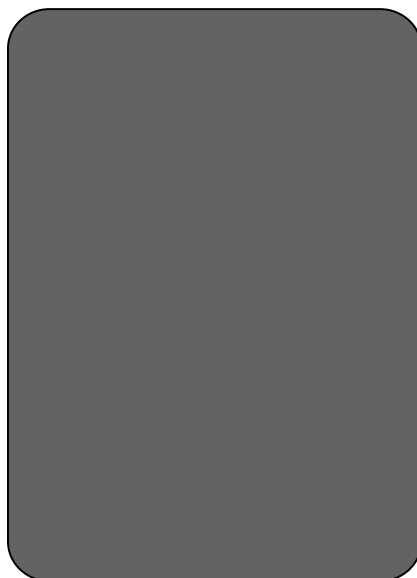
Гэты дызайн выкарыстоўвае адзіны прамавугольны вектарны аб'ект, які пакрывае ўсю фатаграфію. Усе 5 адценняў аўтаматычна генеруюцца з асноўнага колеру сепіі.



## Дызайн У Адценнях Шэрага

Партрэт у адценнях шэрага (вышыня 20,8 см) з выкарыстаннем 1 базавага колеру і 5 адценняў нітак.

Як і ў прыкладзе з сэпіяй, тут выкарыстоўваецца адзін прамавугольны аб'ект з 5 адценнямі, створанымі з нейтральнага шэрага базавага колеру.



[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#) > Каляровая маска

### Як Выкарыстоўваць Каляровую Маску (Color Mask) У Sfumato Stitch

Sfumato Stitch — гэта спецыялізаваны інструмент для алічбоўкі, які стварае дызайны вышыўкі непасрэдна з фатаграфій. Ён выкарыстоўвае вектарныя межы для вызначэння аб'ектаў, якія праграма затым запаўняе сцэжкамі на аснове танальных значэнняў зыходнага відарыса.

У гэтым уроку падрабязна апісана функцыя **Color Mask** у Embird Studio NEXT. Ён ахоплівае перадавыя метады алічбоўкі відарысаў са складаным размеркаваннем колераў з дапамогай шматслойных структур і дыяпазонаў маскі. Акрамя таго, тут паказана, як выкарыстоўваць каляровыя маскі для выдзялення аб'ектаў і выдалення фону для стварэння чыстай аднаколернай вышыўкі.



Гэтая фатаграфія змяшчае некалькі розных каляровых абласцей са складанымі формамі, якія цяжка алічбоўваць паасобку.

Хоць алічбоўка асобных вектарных аб'ектаў эфектыўная для такіх сюжэтаў, як [партрэты](#), гэта непрактычна для фатаграфій, якія змяшчаюць мноства дробных, пераплеценых каляровых зон. Функцыя Color Mask распрацавана для такіх складаных сцэнарыяў, дзе ручное прамалёўванне кожнай дэталі займае занадта шмат часу.

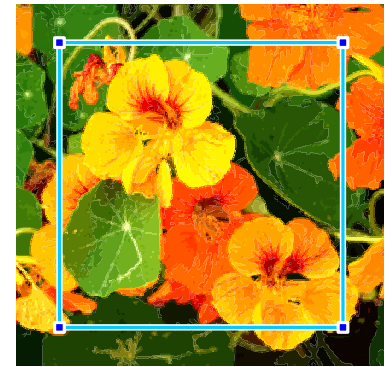
Стварыўшы адзін вялікі аб'ект Sfumato і прымяніўшы маску, вы можаце вылучыць пэўныя каляровыя дыяпазоны для вышывання. Каб пакрыць увесь дызайн, вы проста накладваеце аднолькавыя пласты аб'ектаў, прызначаючы розную маску (каляровы дыяпазон) для кожнага пласта. Гэты аптымізаваны працоўны працэс пазбаўляе ад неабходнасці складанай ручной алічбоўкі дробных вектарных формаў.

## 1. Алічбуйце Край Аб'екта Sfumato



Інструмент Sfumato

Выберыце [інструмент Sfumato](#), каб вызначыць вобласць для стварэння шыўкоў. Пры выкарыстанні масак вы можаце проста намалюваць вялікі прамавугольнік, які пакрывае ўсю мэтавую вобласць.



Просты прамавугольны аб'ект Sfumato.

## 2. Уласцівасці - Настройка Масак

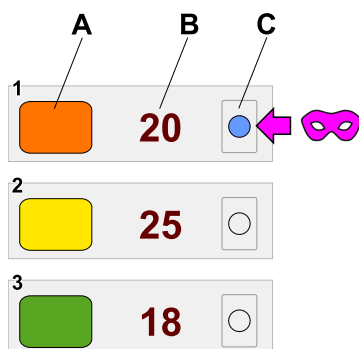
Падрабязнае апісанне ўсіх уласцівасцей Sfumato даступна ў раздзеле [Уласцівасці-Sfumato](#).

Калі вы ўжо выйшлі з рэжыму алічбоўкі, вярніцеся ў **рэжым рэдагавання вузлоў**. У гэтым рэжыме на [Галоўнай панэлі кіравання](#) адлюстроўваюцца ўласцівасці аб'екта, а ў **Працоўнай вобласці** — сам аб'ект. Гэтая канфігурацыя важная, паколькі яна дазваляе выконваць **папярэдні прагляд адценняў** у рэжыме рэальнага часу ў працоўнай вобласці.



Доступ да элементаў кіравання маскай ажыццяўляецца праз укладку з гэтым значком.

Для выявы, якая змяшчае зялёны фон, а таксама аранжавыя і жоўтыя кветкі, патрабуюцца тры маскі. Усталюйце **Колькасць масак** на 3. Выкарыстоўвайце інструмент «піпетка», каб выбраць колеры непасрэдна з фатаграфіі: **Колер маскі 1** (аранжавы), **Колер маскі 2** (жоўты) і **Колер маскі 3** (зялёны). Парадак колераў залежыць ад вашага рашэння. З-за фізікі нітак і тканіны лепш вышываць ад цэнтра дызайну да яго краёў, але размяшчэнне колераў на гэтай карцінцы не дазваляе гэтага зрабіць.



Тры маскі вызначаны, актыўная маска № 1.

## Уласціваці Маскі:

<b>A</b>	<b>Колер маскі:</b> Выберыце мэтавы колер з выявы або вызначце яго ўручную.
<b>B</b>	<b>Дыяпазон:</b> Рэгулюе адчувальнасць маскі. Павелічэнне дыяпазону захоплівае больш шырокі спектр падобных адценняў. Адносны суадносіны паміж дыяпазонамі ўсіх масак больш важны, чым абсалютнае лікавае значэнне.
<b>C</b>	<b>Пераключальнік:</b> Актывуе канкрэтную маску. Для аднаго аб'екта Sfumato можа быць актыўная толькі адна маска.

Пры выбары колераў маскі праграмае забеспячэнне аўтаматычна генеруе адпаведныя адценні нітак. Іх можна перавызначыць уручную, каб яны адпавядалі пэўным каталогам нітак.

**Заўвага:** Самае цёмнае адценне (Адценне 1 - чорны) з'яўляецца эксклюзіўным для першай маскі; усе наступныя маскі падзяляюць гэтае агульнае базавае адценне.

## Папярэдні прагляд адценняў

Збалансуйце ўзаемадзеянне паміж маскамі з дапамогай элементаў кіравання **Дыяпазон**. Выкарыстоўвайце **Папярэдні прагляд адценняў**, каб дакладна ўбачыць, як змяняюцца межы колераў пры рэгуляванні гэтых значэнняў. Калі вы задаволены вынікам, актывуйце пераключальнік для першага дыяпазону колераў, які вы збіраецеся вышываць.



Папярэдні прагляд адценняў паказвае баланс паміж аранжавым, жоўтым і зялёным дыяпазонамі. Аранжавая секцыя паказвае свае 5 дэталізаваных адценняў, таму што яна з'яўляецца актыўнай маскай. Іншыя колеры выглядаюць плоскімі, паколькі яны ў цяперашні час неактыўныя ў гэтым канкрэтным пласце аб'екта.

## 3. Уласцівасці - Настройка Іншых Параметраў

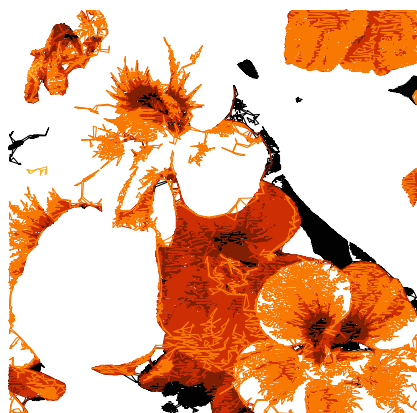
Калі каляровая вобласць невялікая або аднастайная, вы можаце **дэактываваць пэўныя адценні**, каб паменшыць агульную колькасць нітак і час вытворчасці.

Акрамя таго, памяншэнне налады **Дакладнасць** знізіць колькасць шыўкоў. Для кветкавых або арганічных дызайнаў больш нізкая дакладнасць часта дае выдатныя вынікі, адначасова значна памяншаючы колькасць кароткіх шыўкоў.

Параметр **Стыль** кантралюе тэкстуру пакрыцця шыўкамі. Для кветак у гэтым прыкладзе выкарыстоўваецца **Стыль 3**, каб забяспечыць больш насычаны колер за кошт больш высокай шчыльнасці шыўкоў у зонах блікаў.

## 4. Стварэнне Слаёў

Націсніце кнопку  **Стварыць шыўкі**. Толькі тая частка аб'екта, якая вызначана актыўнай маскай, будзе запоўнена шыўкамі.



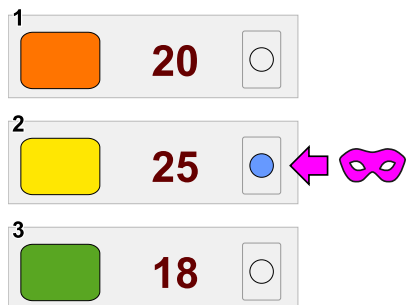
Першы слой, які змяшчае аранжавы дыяпазон колераў.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. / 1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. / 1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. / 1

Выберыце аб'ект, затым выкарыстайце **Copy і Paste** два разы, каб стварыць два дублікаты слаёў. У **Object Inspector** вы цяпер убачыце некалькі ідэнтычных аб'ектаў Sfumato, размешчаных у паслядоўнасці.

## 5. Актывацыя Слаёў

Выберыце наступны аб'ект у **Object Inspector** і ўвайдзіце ў рэжым рэдагавання вузлоў. На панэлі параметраў **актывуйце Mask 2** (жоўтая) і згенеруйце шыўкі.

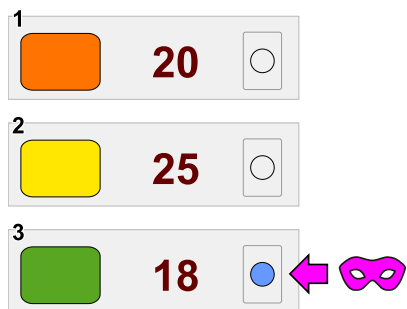


Маска 2 актываваная.



Другі слой, які змяшчае жоўты дыяпазон колераў.

Паўтарыце гэты працэс для трэцяга аб'екта, **актывуючы Mask 3** (зялёная) і генеруючы яго шыўкі.

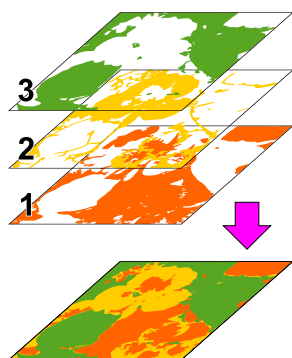


Маска 3 актываваная.

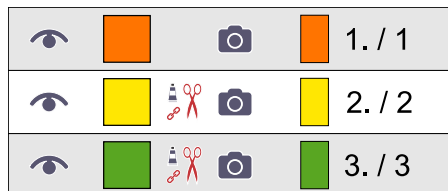


Трэці слой, які змяшчае зялёны дыяпазон колераў.

Кожны слой аб'екта цяпер працуе са сваёй незалежнай маскай, што прыводзіць да ідэальна сегментаванага шматколернага дызайну.



Тры слаі Sfumato аб'яднаныя для фарміравання поўнага дызайну.



Канчатковая паслядоўнасць аб'ектаў у Object Inspector.

## 6. Захаванне Дызайну

Пасля таго, як шыўкі згенераваныя для ўсіх аб'ектаў, захавайце сваю працу як **\*.EOF файл Studio**.

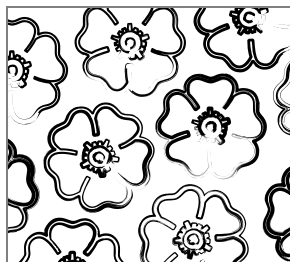
Выкарыстайце каманду **Галоўнае меню > Дызайн > Кампіляваць і перадаць у Embird Editor**, каб перадаць дызайн у Editor для канчатковага эксперту ў фармат, спецыфічны для вашай машыны.



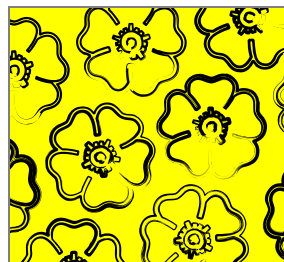
## 7. Пашыранае Прымяненне: Выдаленне Фону

Каляровая маска таксама можа быць выкарыстана для выбарачнага выключэння фонаў, нават калі яны займаюць тую ж танальную прастору, што і аб'ект.

1. Спрашчае алічбоўку шляхам выкарыстання аднаго аб'екта Sfumato.
2. Выдаляе непажаданыя фоны для больш чыстага канчатковага вышывання.



Арыгінальны лінейны малюнак з белым фонам.



Фон зрушаны да жоўтага для стварэння хвартычнага кантрасту.

Маскі Sfumato ідэнтыфікуюць колер на аснове хвартычных кампанентаў, ігнаруючы яркасць. Паколькі чысты чорны і белы колеры разглядаюцца як нейтральныя/шэрыя, іх не заўсёды можна падзяліць толькі з дапамогай

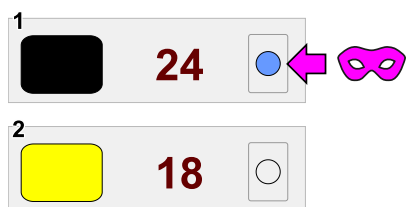
маскі.

Каб выправіць гэта, выкарыстоўвайце **Background Filters**, каб змяніць адценне фону. Пры рэгуляванні **Yellow-Blue balance** (Жоўта-сіні баланс) на ўкладцы **Highlights** (Светлыя тоны), белы фон можна пераўтварыць у жоўты, не закранаючы чорныя лініі аб'екта.

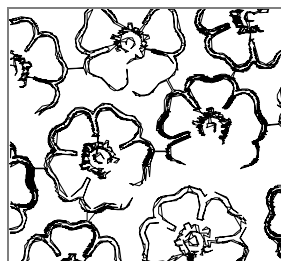
**Заўвага:** Пераканайцеся, што вы прымяняеце фільтры да правільнага танальнага дыяпазону (Цені, Паўтоны або Светлыя тоны), каб дасягнуць жаданага эфекту.

Вызначце дзве маскі: Маска 1 (чорная) і Маска 2 (жоўтая). Усталюйце актыўную маску на Маска 1. Каб стварыць сапраўдны аднакаляровы дызайн, дэактывуйце ўсе адценні нітак, акрамя самага цёмнага чорнага.

Пасля генерацыі сцэжкаў праграма цалкам праігнаруе жоўты фон, ствараючы выразную аднакаляровую вышыўку.



Маска 1 (чорная) актывавана, у той час як Маска 2 (жоўтая) выключана.



Канчатковы аднакаляровы дызайн з паспяхова выдаленым фонам.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць?](#)

## Як гэта зрабіць?

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць?](#) > [Акно даведкі - Экспарт у PDF](#)

## Акно Даведкі

**Акно даведкі** — гэта комплексны інструмент, прызначаны для прагляду, пошуку, друку і канвертавання файлаў дакументацыі. Пры неабходнасці гэтыя файлы можна лёгка канвертаваць у [фармат PDF](#) для аўтаномнага выкарыстання.

Поўны індэкс файлаў даведкі для кожнага модуля даступны праз **■ галоўнае меню > Даведка** у гэтым канкрэтным модулі. Гэта меню таксама служыць асноўнай кропкай запуску адпаведнай дакументацыі.

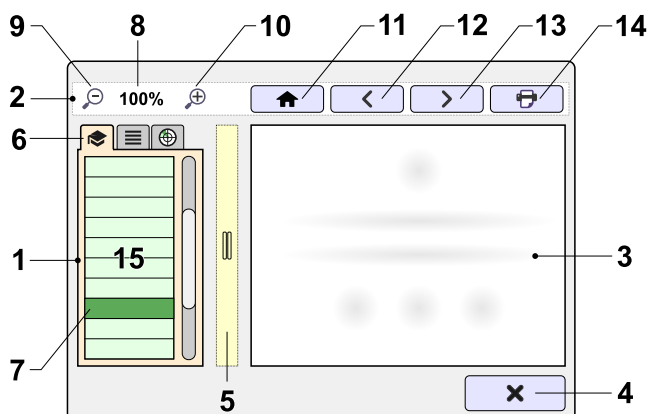
**Кнопкі даведкі**, размешчаныя ў розных дыялогавых вокнах, дазваляюць імгненна запусціць пэўныя раздзелы з асноўнага **Кіраўніцтва карыстальніка**, забяспечваючы кантэкстную інфармацыю для гэтай канкрэтнай

функцыі.


Калі да вашай прылады падключана апаратная клавіатура, вы можаце атрымаць доступ да асноўнага **Кіраўніцтва карыстальніка**, націснуўшы клавішу **F1**.



## Макет і Элементы Кіравання



<b>1</b>	<b>Панэль кіравання:</b> Адлюстроўвае раздзелы і старонкі. Гэтая панэль бачная толькі тады, калі ў спісе (15) прысутнічаюць некалькі старонак або раздзелаў.
<b>2</b>	<b>Гарызантальная панэль кнопак:</b> Змяшчае асноўныя каманды навігацыі і ўтыліты.
<b>3</b>	<b>Вобласць прагляду:</b> Адлюстроўвае змесціва абранай у дадзены момант старонкі.
<b>4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Закрыць:</b> Кнопка для выхаду з акна.
<b>5</b>	<b>Раззяляльнік:</b> Дазваляе змяняць шырыню панэлі кіравання адносна вобласці прагляду.
<b>6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Укладкі:</b> Выкарыстоўваюцца для пераключэння змесціва панэлі кіравання. Варыянты ўключаюць <b>Раздзелы</b> , <b>Індэкс</b> і <b>Пошук</b> .
<b>7</b>	<b>Бягучая старонка:</b> Паказвае канкрэтную старонку або раздзел, выдзеленыя ў спісе ў дадзены момант.
<b>8</b>	<b>Маштаб:</b> Адлюстроўвае бягучы ўзровень павелічэння. Націсканне на гэты надпіс скідае маштаб да стандартных 100%.
<b>9</b>	<input type="checkbox"/> <b>Паменшыць маштаб:</b> Кнопка для памяншэння ўзроўню павелічэння.
<b>10</b>	<input type="checkbox"/> <b>Павялічыць маштаб:</b> Кнопка для павелічэння ўзроўню павелічэння.
<b>11</b>	<input type="checkbox"/> <b>Дадому:</b> Вяртае вобласць прагляду на першую старонку кіраўніцтва.
<b>12</b>	<input type="checkbox"/> <b>Назад:</b> Пераходзіць да раней прагледжанай старонкі ў спісе гісторыі.
<b>13</b>	<input type="checkbox"/> <b>Наперад:</b> Пераходзіць да наступнай старонкі ў спісе гісторыі.

**14**  **Друк:** Адпраўляе змесціва бягучай вобласці прагляду (3) на прынтар.

**15** **Спіс:** Змяшчае іерархію раздзелаў і старонак ва ўкладцы **Раздзелы**.

## Пошук

Каб знайсці пэўную інфармацыю, увядзіце ключавое слова ці фразу ў пошукавую сістэму. Сістэма распрацавана для вызначэння дакладных супадзенняў, а таксама верагодных супадзенняў, што дапамагае ўлічыць магчымыя памылкі друку або арфаграфічныя памылкі.

- Пераключыце панэль кіравання (1) на **Укладку пошуку**.
- Увядзіце пошукавы запыт у поле ўводу і націсніце кнопку пошуку.



- Вынікі з'явіцца ў выглядзе спісу, па якім можна пстрыкнуць, пад полем уводу.
- Выберыце элемент выніку, каб адлюстраваць яго змесціва ў акне прагляду (3).

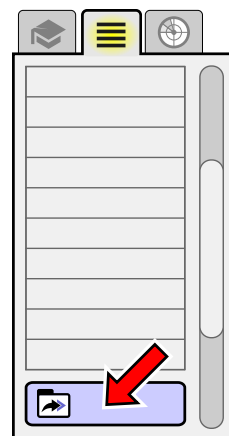
## Экспарт файлаў даведкі ў PDF (фармат партатыўнага дакумента)

Дакументацыю ў акне Даведкі можна пераўтварыць у **фармат PDF** для партатыўнасці і чытання ў аўтаномным рэжыме.

Файлы даведкі захоўваюцца лакальна як асобныя старонкі .htm. Спосаб экспарту ў PDF залежыць ад таго, ці пераўтвараецца вы адну старонку, ці ўсё кіраўніцтва. Пры экспарце некалькіх старонак праграма аб'ядноўвае іх і абнаўляе ўнутраныя спасылкі, каб гарантаваць іх карэктную працу ў канчатковым PDF-файле.

### Экспарт некалькіх старонак (панэль кіравання бачная):

1. Пераключыцеся на ўкладку **Індэкс** (6).
2. Націсніце кнопку **Аб'яднаць усё**, размешчаную ў ніжняй частцы ўкладкі.
3. Гэты аб'яднаны файл аўтаматычна захоўваецца ў вашай тэчцы **Дакументы**. Дакладны шлях да файла і яго імя будуць адлюстраваны ў акне прагляду (3).
4. Знайдзіце файл з дапамогай правадыра файлаў вашай аперацыйнай сістэмы і адкрыйце яго.
5. Запусціце каманду друку і выберыце "Друк у PDF" або "Захаваць як PDF" у якасці мэтавага прынтара.



## Экспарт адной старонкі (панэль кіравання схаваная):

- Націсніце кнопку **Друк** (14) на гарызантальнай панэлі кнопак (2).
- Выберыце "Друк у PDF" або "Захаваць як PDF" у якасці прызначэння прынтара.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Сетка "Кучаравая расліна" - Асноўнае кіраўніцтва

## Curly Plant Mesh - Асноўнае Кіраўніцтва

Гэтая старонка з'яўляецца асноўным кіраўніцтвам па інструменце «Curly Plant Mesh», функцыі, якая выкарыстоўваецца для стварэння разнастайных элементаў вышыўкі. Яна дае поўны агляд магчымасцей інструмента, падрабязна апісваючы, як ствараць розныя запаўненні, складаныя арнаменты і персаналізаваныя манаграмы. Урок ахоплівае ключавыя аспекты, такія як вызначэнне формы, кіраванне ростам і сіметрыяй расліны, выкарыстанне розных асноўных элементаў, а таксама наладжванне дызайну з дапамогай кветак і лісця, прапануючы карыстальнікам поўнае разуменне гэтага магутнага творчага інструмента.

## Як Ствараць Розныя Запаўненні, Арнаменты і Манаграмы з Дапамогай Інструмента Curly Plant Mesh

Рэжым «Curly Plant» інструмента «Mesh» здольны ствараць мноства розных вынікаў. Гэты ўрок закліканы праілюстраваць яго функцыі і арганізаваны ў наступныя раздзелы:

1. [Маляванне аб'екта Mesh](#)
2. [Кропка пачатку](#)
3. [Запаўненне ад кропкі пачатку](#)
4. [Укладка «Налады»](#)
5. [Размах](#)
6. [Узроўні памеру](#)
7. [Агульны маштаб](#)
8. [Арнаменты і манаграмы](#)
9. [Тып росту](#)
10. [Сіметрыя](#)
11. [Нерэгулярны бацькоўскі аб'ект](#)
12. [Seed](#)
13. [Аснова](#)
14. [Ядро](#)
15. [Ядро з гліфа шрыфта](#)
16. [Ядро з гліфа бібліятэкі](#)
17. [Ядро з контураў адтулін](#)
18. [Ядро з контураў выказаў](#)
19. [Кветкі](#)
20. [Лісце](#)

## Маляванне Аб'екта Mesh

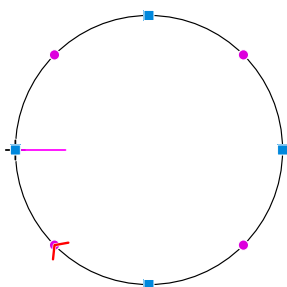
Выкарыстоўвайце інструмент Mesh, каб намалюваць аб'ект mesh. Інструмент Mesh даступны на [панэлі інструментаў](#). У гэтым уроку многія аб'екты былі створаны з выкарыстаннем [формы эліпса](#) (круга). Аб'ект mesh можа мець адтуліны і выразы.



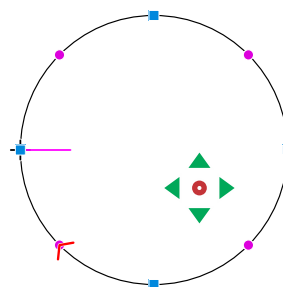
### Кропка Пачатку

Месца па змаўчанні, з якога запаўненне раслінай расце ўнутры аб'екта mesh, называецца [Кропкой пачатку](#).

Пазіцыя Кропкі пачатку вызначаецца падчас стварэння або рэдагавання вектарных контураў аб'екта Mesh, г.зн. у [рэжыме вектарызацыі](#). Знаходзячыся ў рэжыме вектарызацыі, выкарыстоўвайце [ўсплывальнае меню](#) > [Размясціць](#) > [Размясціць пачатак Mesh тут](#), каб размясціць Кропку пачатку ў месцы знаходжання курсора.



Стварэнне аб'екта mesh з вектарамі.



Аб'ект mesh з Кропкой пачатку

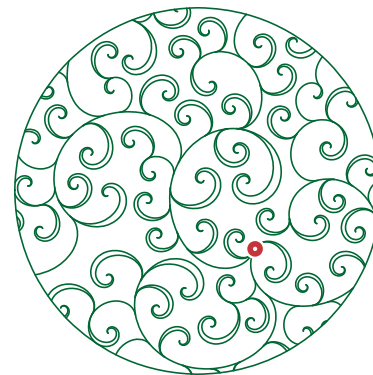
Калі Кропка пачатку не вызначана, у якасці Кропкі пачатку выкарыстоўваецца геаметрычны цэнтр аб'екта. Калі Кропка пачатку размешчана па-за аб'ектам або ўнутры яго адтуліны, праграма можа, у некаторых сітуацыях, выкарыстоўваць бліжэйшую кропку ўнутры аб'екта.

### Запаўненне Ад Кропкі Пачатку

Пасля таго, як [вектарныя межы](#) аб'екта сеткі будуць накрэслены, яго [параметры](#) можна наладзіць.

Рэжым сеткі па змаўчанні — **Stippling**. Выберыце рэжым **Plant**, затым выберыце **Curly Branching** замест стандартнага **Plain Branching**. Затым згенеруйце шыўкі для гэтага аб'екта, пакінуўшы астатнія параметры са значэннямі па змаўчанні.

Запаўненне "кучаравая расліна", згенераванае з гэтымі параметрамі, пачынаецца ў кропцы пачатку (Origin Point) і складаецца з парасткаў, якія растуць адзін з аднаго.



Расліна, якая расце ад Кропкі пачатку

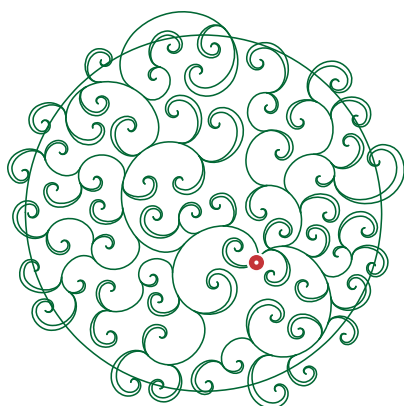
Як відаць на малюнку вышэй, запаўненне "кучаравая расліна" па змаўчанні абрэзана па межах аб'екта, а контуры межаў таксама вышываюцца.

## 📁 Укладка "Опцыі"

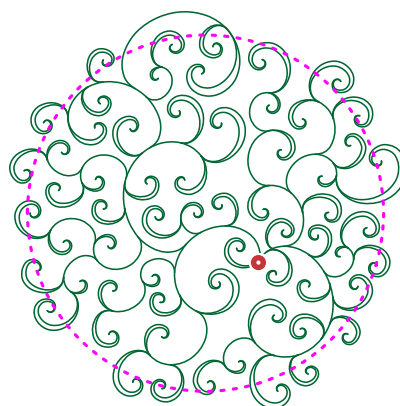
### Span

Спосаб апрацоўкі парасткаў, якія перасякаюць контуры аб'екта, кантралюецца элементам кіравання [Span](#). Магчымыя значэнні: **Overflow**, **Cropped** і **Interior**.

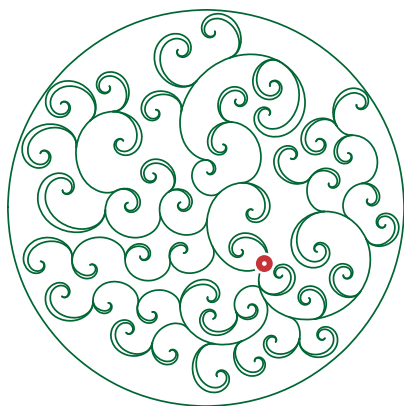
Запаўненне, якое выходзіць за межы (Overflow), сутыкаецца з контурамі аб'екта. Магчыма, вы захочаце адключыць вышыванне гэтых контураў. У такім выпадку выкарыстоўвайце [Агульныя налады сеткі](#), каб выключыць контуры.



Запаўненне з перапаўненнем, контуры ўключаны



Запаўненне з перапаўненнем, контуры выключаны



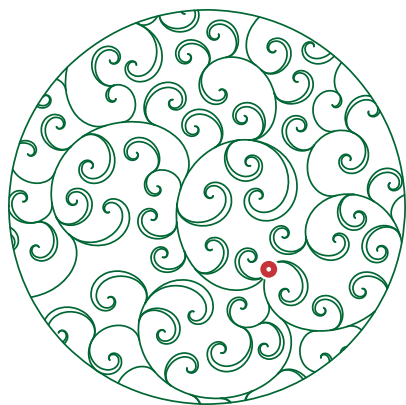
Унутранае запаўненне, контуры ўключаны



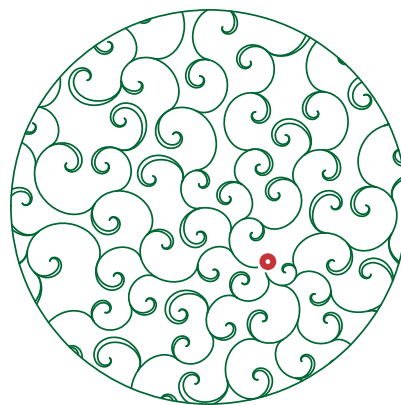
Унутранае запаўненне, контуры выключаны

## Узроўні Памеры

Кучаравая расліна будзеца з 1-8 узроўняў памеру парасткаў, дзе ўзровень 1 — самы маленькі, а ўзровень 8 — самы вялікі. Парасткі, якія належаць да аднаго ўзроўню, не ідэнтычныя па памеры; яны вар'іруюцца ў пэўным дыяпазоне для дасягнення больш арганічнага выгляду. Выбар [узроўняў памеру](#) ўплывае на аднароднасць размяшчэння парасткаў.



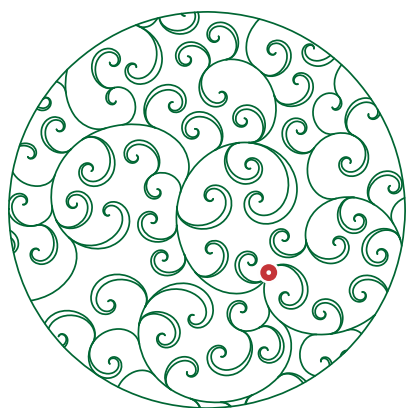
Узроўні памеру 1-4



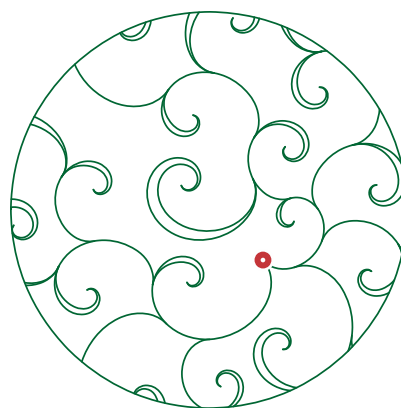
Узроўні памеру паменшаны да 1

## Агульны Маштаб

[Агульны маштаб](#) працуе як інструмент маштабавання для парасткаў. Гэты элемент кіравання дазваляе павялічваць або памяншаць памер усіх парасткаў (усіх узроўняў памеру парасткаў). Ён ўплывае на ўсе парасткі, уключаючы лісце і кветкі. Ён не ўплывае на аснову і ядро, якія маюць уласны кантроль маштабу, або іх памер фіксаваны. Ускосна агульны маштаб таксама павялічвае або памяншае пустую прастору паміж парасткамі.



100% агульнага маштабу парасткаў



200% агульнага маштабу парасткаў

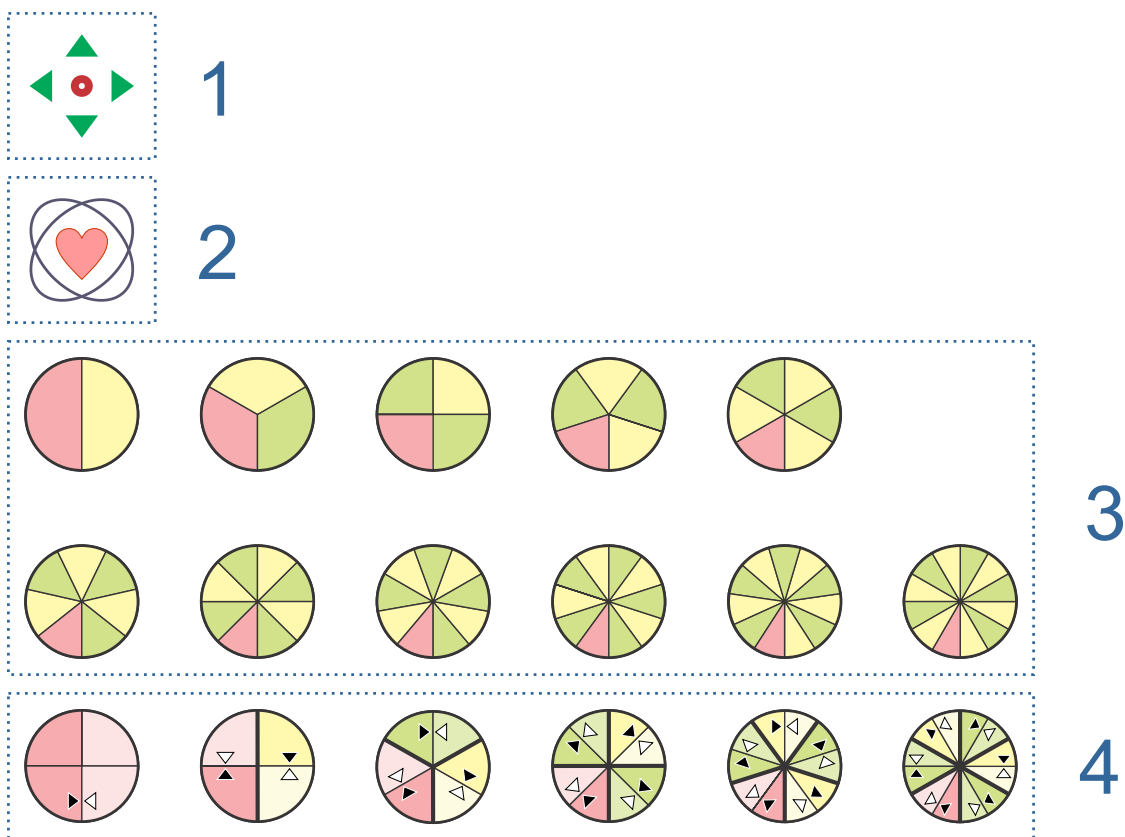
## Арнаменты I Манаграмы

Папярэднія прыклады ілюструюць расліну, якая расце аўтаномна ад кропкі пачатку, што прыводзіць да запаўнення ўсяго аб'екта сеткі. Тэрмін "аўтаномна" азначае, што рост расліны не кіруецца. Аднак элемент кіравання [Growth Kind](#) дазваляе выбраць іншыя спосабы росту расліны, якія пэўным чынам кіруюцца. Яны

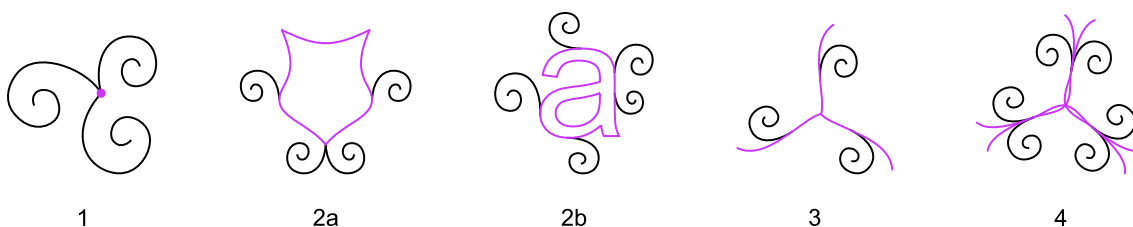
Ўводзяць вярчальную сіметрыю і адлюстраванне. Замест запаўнення бацькоўскага аб'екта сеткі, яны ствараюць дэкаратыўны аб'ект або арнамент, які выкарыстоўвае бацькоўскі аб'ект сеткі ў якасці шаблону формы. Таксама расліна можа расці з вектарнага аб'екта або некалькіх вектарных аб'ектаў, а не толькі з адзінай кропкі. Калі ў якасці асновы, з якой расце расліна, выкарыстоўваецца гліф літары, атрыманая сетка можа выглядаць як манаграма.

## Тып Росту

Элемент кіравання «Тып росту» (Growth Kind) на ўкладцы «Параметры» (Options Tab) дазваляе выбраць, як пачынаецца рост расліны і ці будзе ён кіраваным (сіметрыя, адлюстраванне) ці не.



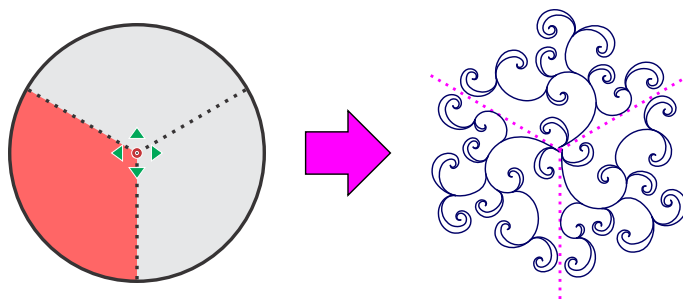
Значкі росту парасткаў: 1 з кропкі паходжання (аўтаномны), 2 з асновы (шырыфавы гліф, бібліятэчныя гліфы, адтуліна або разьба), 3 з кропкі паходжання або з асновы, вярчальная сіметрыя, 4 з кропкі паходжання або з асновы, адлюстраваны і павернуты



Прыклады росту парасткаў: 1 з кропкі паходжання (аўтаномны), 2a з асновы (бібліятэчны гліф), 2b з асновы (шырыфавы гліф), 3 з асновы з вярчальнай сіметрыяй, 4 з асновы, адлюстраваны і павернуты

## Сіметрыя

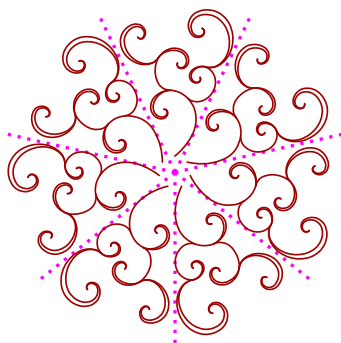
Тыпы росту можна падзяліць на 4 групы, як паказана на дыяграме вышэй. Давайце пачнем з росту №3, у якім выкарыстоўваюцца сіметрычныя сектары. Кропка сіметрыі супадае з кропкай паходжання (Origin Point).



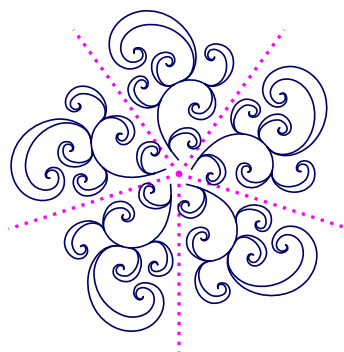
Вярчальная сіметрыя з 3 сектарамі. Зыходны сектар афарбаваны ў чырвоны колер.

## Зыходны Сектар

Парасткі растуць толькі ў адным сектары сеткавага аб'екта (у дадзеным выпадку — круга). Гэты сектар называецца **пачатковым сектарам**. Пачатковы сектар па змаўчанні — ніжні левы, пазначаны чырвоным колерам на малюнку вышэй. Пачатковы сектар можна змяніць з дапамогай элемента кіравання **Source Sector for Symmetry**. Парасткі з пачатковага сектара капіруюцца вакол Кропкі пачатку ў іншыя сектары. Бацькоўскі сеткавы аб'ект не абавязкова павінен мець форму круга. Форма пачатковага сектара выкарыстоўваецца ва ўсіх астатніх сектарах, незалежна ад іх фактычнай формы.



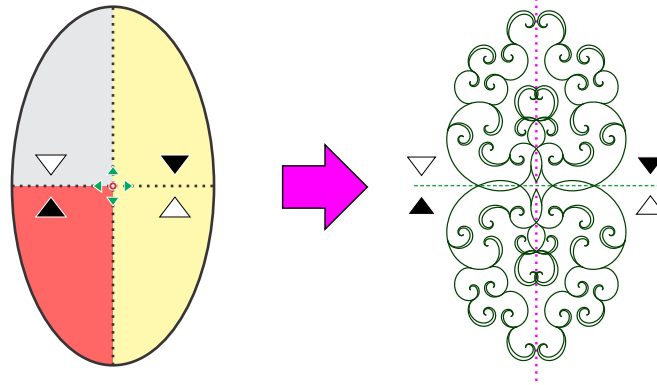
Кучаравая расліна з ратацыйнай сіметрыяй - 7 сектараў



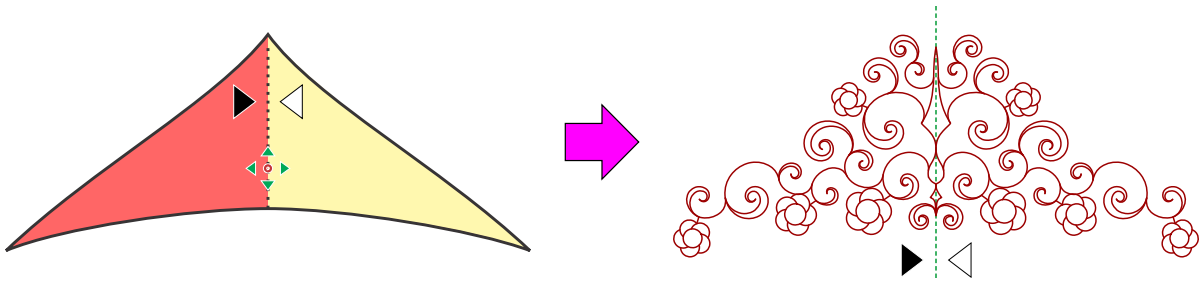
Кучаравая расліна з ратацыйнай сіметрыяй - 5 сектараў

Каб пазбегнуць празмернай шчыльнасці, унутраныя парасткі могуць не сыходзіцца ў Кропцы пачатку. У такіх выпадках парасткі злучаюцца ў іншай прыдатнай бліжэйшай кропцы.

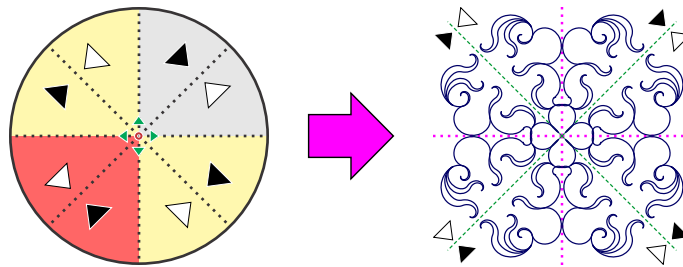
Ратацыйная сіметрыя можа быць камбінавана з адлюстраваннем праз бок сектара. Зноў жа, пачатковы сектар — чырвоны. Астатнія сектары з'яўляюцца яго павернутымі і адлюстраванымі копіямі.



Ратацыйная сіметрыя ў спалучэнні з адлюстраваннем

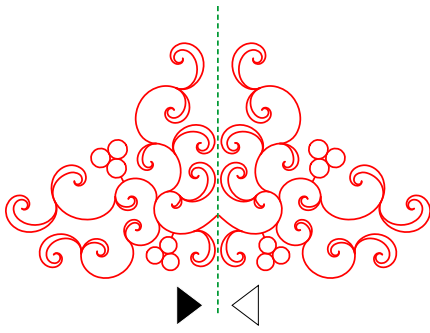


Адлюстраванне. У гэтым прыкладзе для вырашчвання парасткаў выкарыстоўвайце **базавы аб'ект**. Кнопка пачатку наўмысна размешчана ніжэй геаметрычнага цэнтра формы, каб зрабіць базу асіметрычнай адносна гарызантальнай восі.

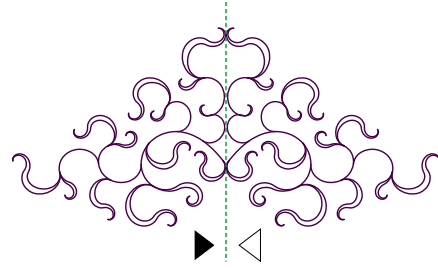


Ратацыйная сіметрыя ў спалучэнні з адлюстраваннем.

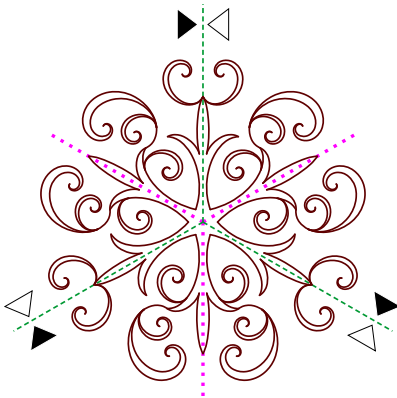
Ніжэй прыведзены яшчэ некалькі прыкладаў ратацыйнай сіметрыі і адлюстравання.



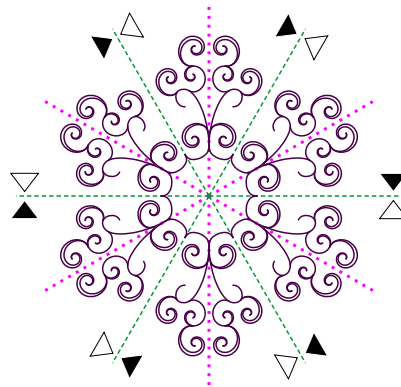
Расліна з адлюстраваннем, некаторыя парасткі  
заменены кветкамі



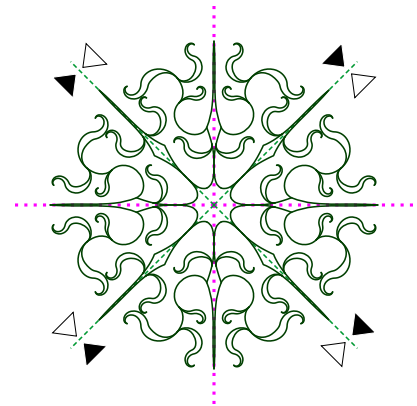
Расліна з адлюстраваннем, ліст тыпу №2



Расліна, якая расце з базы,  
адлюстраванне і 3-кратная  
ратацыйная сіметрыя



Расліна, якая расце з базы,  
адлюстраванне і 6-кратная  
ратацыйная сіметрыя

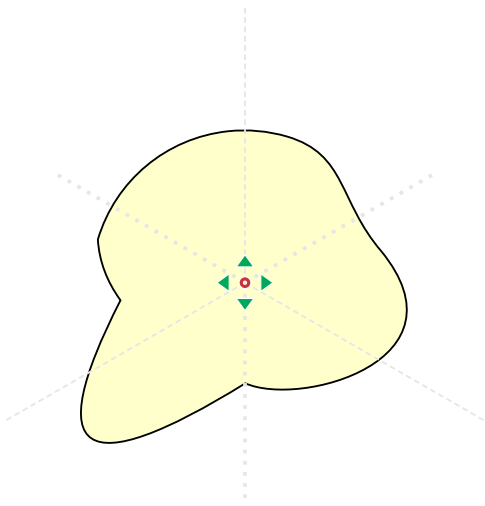


Расліна, якая расце з базы,  
адлюстраванне і 4-кратная  
ратацыйная сіметрыя

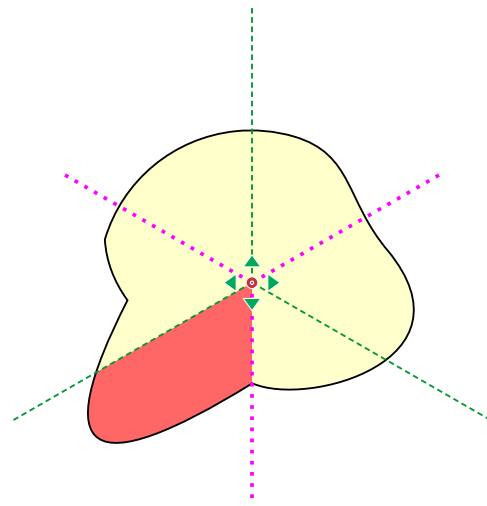
## Нерэгулярны Бацькоўскі Аб'ект

Як ужо згадвалася, расліны з ратацыйнай сіметрыяй і/або адлюстраваннем бяруць сваю форму з адной часткі бацькоўскага сеткавага аб'екта. Гэтая частка называецца **пачатковым сектарам**. Астатняя частка расліны складаецца з павернутых або адлюстраваных копіяў пачатковага сектара. У гэтым раздзеле паказана, як гэта працуе.

Аб'ект сеткі, на якім мы збіраемся прадэманстраваць сіметрыю і адлюстраванне, наўмысна з'яўляецца няправільным. Параметр **Growth Kind** усталяваны на **Mirror with 3x Rotational Symmetry**.

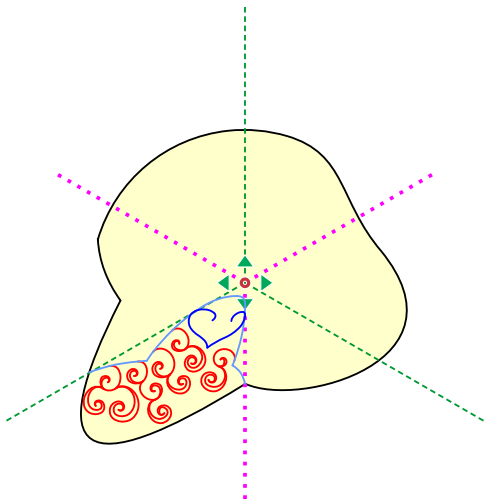


Няправільны аб'ект сеткі з Origin Point

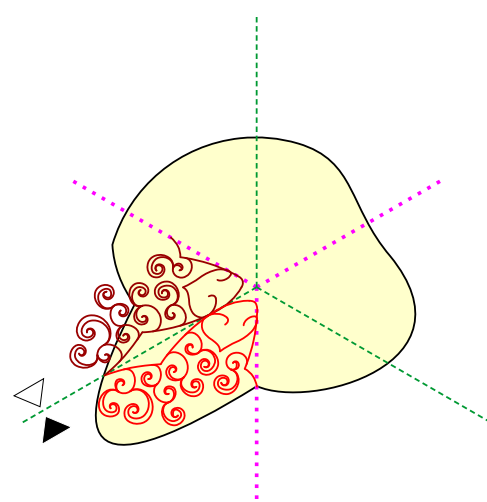


Зыходны сектар (чырвоны) аб'екта сеткі для адлюстравання і трохразовай вярчальнай сіметрыі

Расліна расце толькі ў зыходным сектары, і гэта таксама адзінае месца, дзе рост расліны ўлічвае контуры бацькоўскага аб'екта. У гэтым прыкладзе парасткі растуць з дзвюх асноў (папярэдне вызначаныя вектарныя аб'екты). Асновы выдзелены цёмна-сінім і ярка-сінім колерамі. Калі ласка, звярніце ўвагу, як асновы дэфармуюцца ў выніку асіметрычнай формы зыходнага сектара.

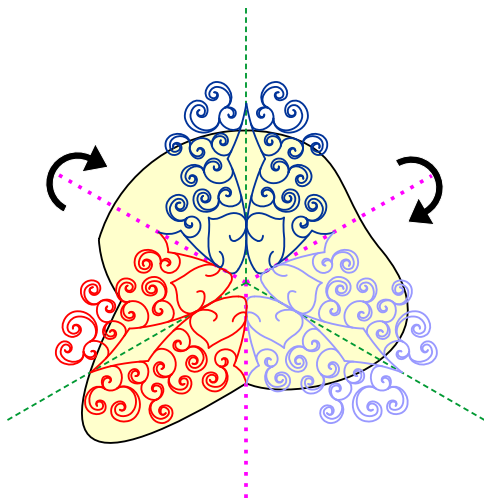


Зыходны сектар з вырашчанай раслінай.

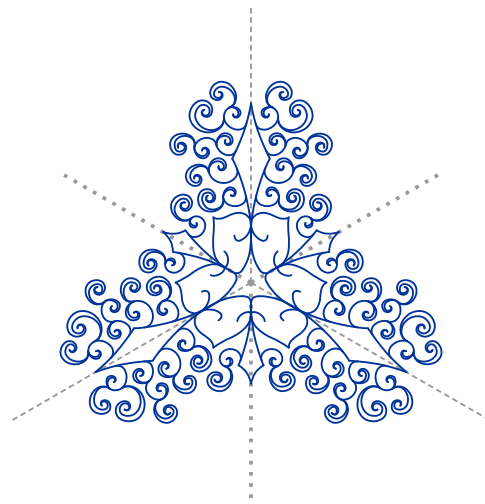


Адлюстраванне зыходнага сектара па яго баку.

Праграма адлюстроўвае расліну з зыходнага сектара для дасягнення люстраной сіметрыі зыходнага сектара і яго суседа. Затым копіі абодвух гэтых сектараў паварочваюцца, каб запоўніць астатнія сектары. Калі ласка, звярніце ўвагу, што контуры бацькоўскіх аб'ектаў улічваюцца толькі пры стварэнні запаўнення зыходнага сектара і ігнаруюцца ва ўсіх астатніх сектарах.



Ужыта вярчальная сіметрыя



Гатовае запаўненне (арнамент)

## Seed

**Seed** — гэта пачатковае значэнне для генератара выпадковых лікаў расліны. Розныя значэнні Seed прыводзяць да розных памераў і размяшчэння парасткаў, кветак і лісця пры захаванні ўсіх астатніх налад. Значэнне Seed можна ўсталяваць з дапамогай лічбавага элемента кіравання або кнопак са стрэлкамі ўверх і ўніз. Кнопкі дазваляюць хутка змяніць Seed, а таксама прымяніць новае значэнне Seed (стварыць сцэжкі для аб'екта сеткі).

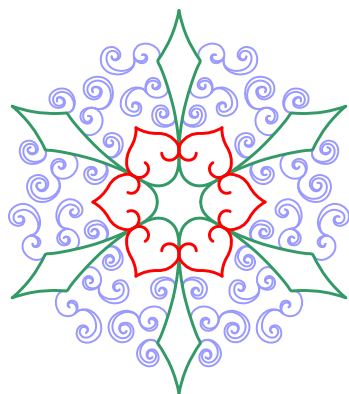
Іншымі словамі, націсніце кнопку са стрэлкай Seed, каб атрымаць іншы варыянт запаўнення расліны.

## 📁 Укладка Base

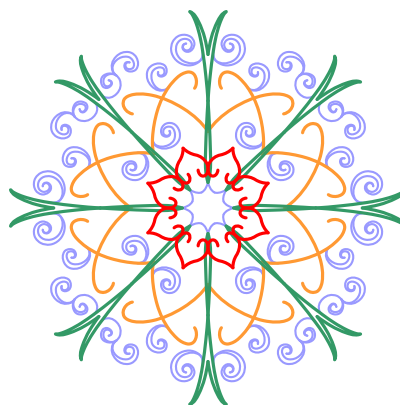
Параметр **Growth Kind** (элемент кіравання ва ўкладцы Options) з сіметрыяй дазваляе выкарыстоўваць альбо Origin Point, альбо вектарны шаблон пад назвай **Base** у якасці платформы, з якой растуць парасткі. Base — гэта папярэдне алічбаваны ўзор, праецыраваны на кожны сектар сіметрычнай расліны. У той час як парасткі выпадковыя, папярэдне алічбаваныя сіметрычныя асновы ўносяць пачуццё парадку і фармальнасці ў арнамент расліны.

Карыстальнік можа выкарыстоўваць да 4 асноў у адной сетцы кучаравай расліны. Калі аснова не выкарыстоўваецца, парасткі растуць з Origin Point. Калі выкарыстоўваецца адна або некалькі асноў, парасткі растуць з гэтых асноў.

Асновы ўтвараюць кольцы розных памераў і шырыні вакол Origin Point. Кожная аснова мае свае ўласныя рэгуляваныя параметры: **Kind (Sample)**, **Size** і **Width**. Size і Width дазваляюць наладзіць асновы для дасягнення жаданага размяшчэння. Асновы могуць перасякацца адна з адной.



Дзве асновы, аб'яднаныя ў адзін аб'ект.



Тры асновы, аб'яднаныя ў адзін аб'ект.

Аб'екты сеткі манахромныя; колеры на гэтых ілюстрацыях былі дададзены толькі для таго, каб адрозніць асновы (чырвоны, аранжавы і зялёны) ад лісця (фіялетава).

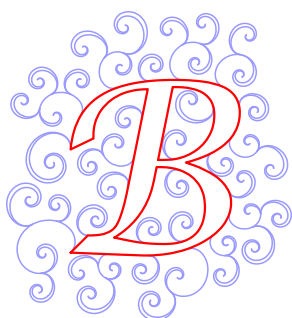
Вы можаце стварыць арнамент толькі з асновамі і без парасткаў, калі ўсталюеце для [Максімальнай колькасці пакаленняў парасткаў](#) значэнне нуль.

## 📁 Укладка Core

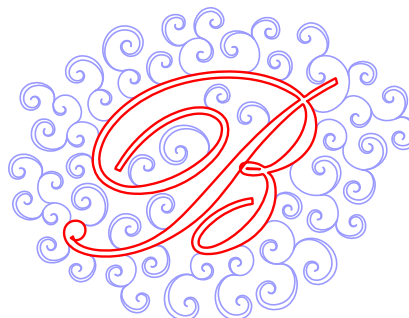
**Core** — гэта яшчэ адзін від папярэдне алічбаванай вектарнай платформы для вырашчвання парасткаў. У адрозненне ад асновы, Core можа быць асіметрычным і нават вызначацца карыстальнікам (з выкарыстаннем адтулін і выразаў зыходнага аб'екта сеткі). Існуе чатыры тыпы Core:

1. з аднаго гліфа шрыфта
2. з аднаго гліфа бібліятэкі
3. з адтулін зыходнага аб'екта сеткі
4. з выразаў зыходнага аб'екта сеткі

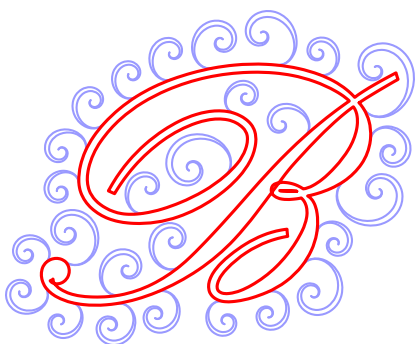
### 1. Core з Гліфа Шрыфта



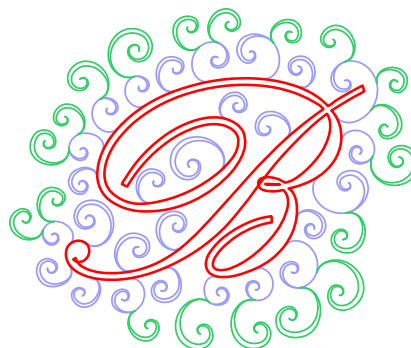
Core з гліфа шрыфта



Core з гліфа шрыфта

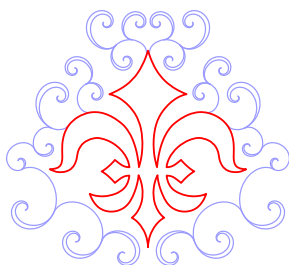


Core з гліфа шрифта, 1 пакаленне парасткаў

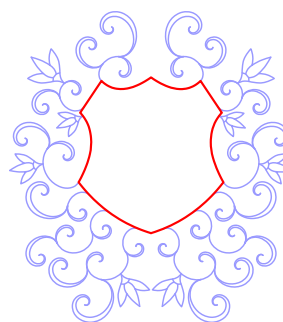


Core з гліфа шрифта, 2 пакаленні парасткаў

## 2. Core 3 Гліфа Бібліятэкі



Core з гліфа бібліятэкі

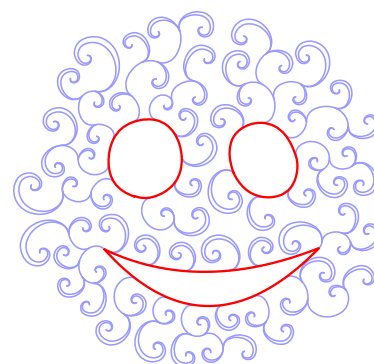


Core з гліфа бібліятэкі

Усе папярэдне алічбаваныя гліфы Core з бібліятэкі (тып №2) дазваляюць адлюстроўваць парасткі, якія растуць з іх. Іншыя тыпы Core не дазваляюць адлюстраванне, незалежна ад іх формы.

## 3. Core 3 Контураў Адтулін

Core з контураў адтулін мае фіксаваны памер і не можа быць маштабаваны.

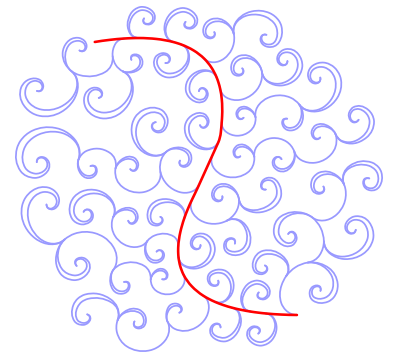


Core з адтулін аб'екта

## 4. Core 3 Контураў Выразаў

Core з контураў выказаў мае фіксаваны памер і не можа быць маштабаваны.

Калі ласка, глядзіце падрабязны ўрок, у якім апісаны [пашыраныя метады](#) выкарыстання Core з выказаў у сетцы curly plant.



Core з выказаў аб'екта

## 📁 Укладка Flowers

Некаторыя парасткі можна пераўтварыць у кветкі. Даступныя два [віды кветак](#):

1. кветкі, згенераваныя з [гліфаў шрыфтоў](#)
2. прадусталяваныя [кветкі з бібліятэкі](#)

Хоць гліфы шрыфтоў прызначаны ў асноўным для шрыфтоў, якія змяшчаюць кветкавы кліпарт, яны таксама дазваляюць выкарыстоўваць любыя іншыя літары ці сімвалы замест кветак. Акрамя звычайных стыляў шрыфту, такіх як [Тоўсты](#) і [Курсіў](#), таксама даступны элемент кіравання [Паварот](#), які паварочвае гліф адносна бацькоўскага парастка. Кветкі маюць уласны элемент кіравання [Маштаб](#) для рэгулявання іх памеру. Таксама ёсць элемент кіравання [Сцісканне](#), які дазваляе зрабіць ніжнюю частку кветкі больш вузкай.

Максімальная колькасць кветак прыблізна рэгулюецца з дапамогай параметра [Колькасць](#). Аднак дакладная колькасць кветак не можа быць гарантавана, паколькі іх размяшчэнне псеўдавыпадковае.

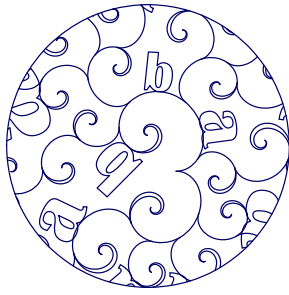
У адным аб'екце можна выкарыстоўваць некалькі кветак.



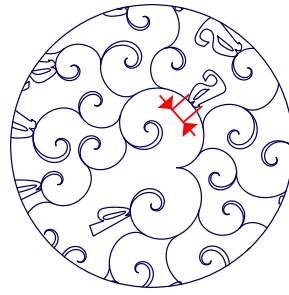
Адна кветка (бібліятэка)



Дзве кветкі (бібліятэка)



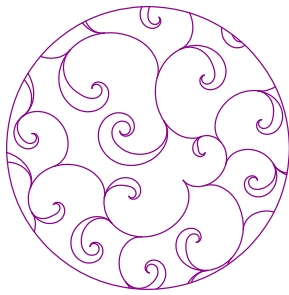
Два шрыфтавыя гліфы



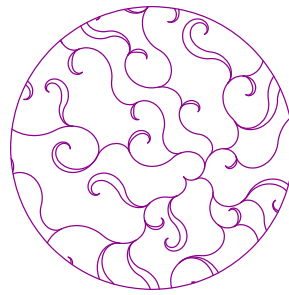
Два шрыфтавыя гліфы са  
сцісканнем=100%

## 📁 Укладка "Лісце"

Некаторыя паросткі можна ператварыць у аб'екты, якія нагадваюць лісце. Даступна некалькі [відаў лісця](#) з рознымі агульнымі формамі. Лісце мае рэгуляванія [Шырыню](#), [Даўжыню](#) і [Закручанасць](#). Закручанасць — гэта мера таго, наколькі моцна лісце сагнута ў спіральную форму.



Ліст 1, Шырыня ліста=100%



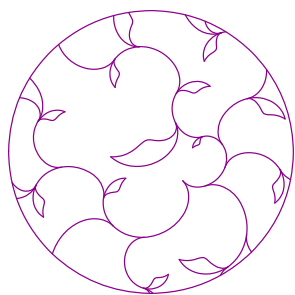
Ліст 2, Шырыня ліста=100%



Ліст 3, Шырыня ліста=100%



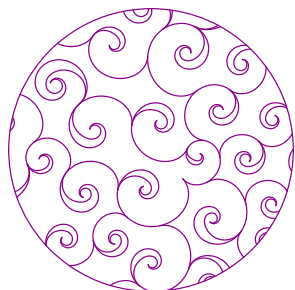
Ліст 4, Шырыня ліста=100%



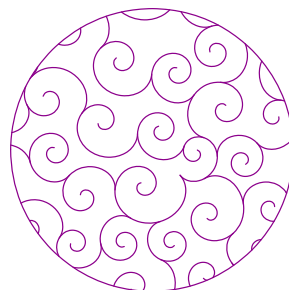
Ліст 1, Даўжыня ліста=50%



Ліст 1, Закручанасць ліста=25%



Ліст 1, Закручанасць ліста=100%



Ліст 1, Закручанасць ліста=100%,  
Шырыня ліста=0% (паросткі замест  
лісця)

## Глядзіце Таксама

- [Інструмент Mesh - Уласцівасці Curly Plant](#)
- [Curly Plant Mesh - Пашыраныя метады](#)

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Сетка "Кучаравая расліна" - Пашыраныя метады

## Сетка «Кучаравая Расліна» – Пашыраныя Тэхнікі

### Пакрокавая Інструкцыя

Гэтая інструкцыя з'яўляецца працягам дапаможніка [Сетка «Кучаравая расліна» — Асноўная інструкцыя](#). У ёй тлумачыцца, як спалучаць інструмент «Сетка» (Mesh) з іншымі функцыямі дыгіталізацыі для стварэння складаных дызайнаў вышыўкі.

Грунтуючыся на асноўных канцэпцыях, гэты ўрок дае інструкцыі па стварэнні складаных дызайнаў з выкарыстаннем фрактальных залівак і надпісаў у якасці «асновы» для раслінных залівак. Акрамя таго, тут

показана, як ствараць сіметрычныя вуглавя ўпрыгажэнні шляхам спалучэння арнаментаў «Кучаравая расліна» з інструментам «Вугал» (Corner).

## Раздзелы

1. [Выкарыстанне фрактальнай заліўкі ў якасці асновы для заліўкі «Кучаравая расліна»](#)
2. [Выкарыстанне надпісаў у якасці асновы для заліўкі «Кучаравая расліна»](#)
3. [Сіметрычныя вуглавя ўпрыгажэнні](#)

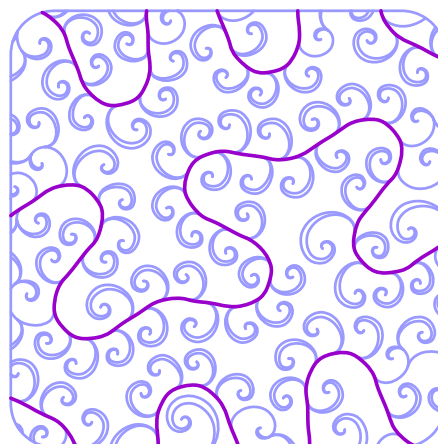
## Глядзіце Таксама

- [Інструмент «Сетка» — Уласцівасці расліны](#)
- [Сетка «Кучаравая расліна» — Асноўная інструкцыя](#)

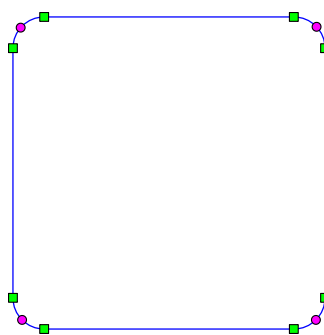
## Прыклад №1 – Выкарыстанне Фрактальнай Заліўкі Ў Якасці Асновы Для Заліўкі «Кучаравая Расліна»

Асноўны прынцып у гэтым прыкладзе заключаецца ў генерацыі фрактальных ліній, пераўтварэнні іх у контуры, а затым у пераўтварэнні іх у **■ разьбу** ўнутры аб'екта «Сетка». Гэтая разьба затым служыць платформай (асновай), з якой вырастае раслінная заліўка.

Ілюстрацыя: Заліўка «Кучаравая расліна» з фракталам у якасці асновы ►

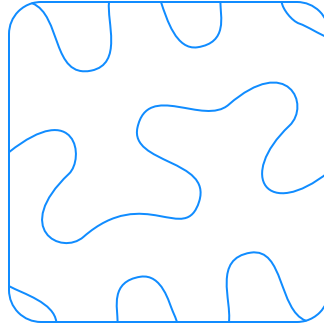


1. [Намалойце аб'ект «Сетка»](#); пераканайцеся, што ён дастаткова вялікі, напрыклад, 10x10 см (4x4 цалі).



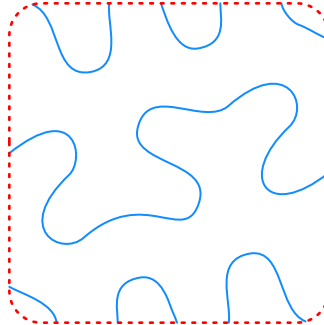
Аб'ект «Сетка», намалаваны вектарамі

2. Адкрыўце акно **Уласцівасці**.
3. Выберыце **Сетка (Net) > Фрактальная заліўка (Fractal fill)**.
4. Выберыце **Тып фрактала (Fractal Kind)** (напрыклад, №25).
5. Уключыце опцыю **Згладжванне (Smooth)**, калі пажадаеце.
6. Усталюйце «Сярэдняю шырыню прагалу» (Average Width of Gap) на большае значэнне (напрыклад, 20).
7. Выберыце **Адзін слой (Single Layer)**.
8. Згенеруйце сцэжкі, каб візуалізаваць размяшчэнне.



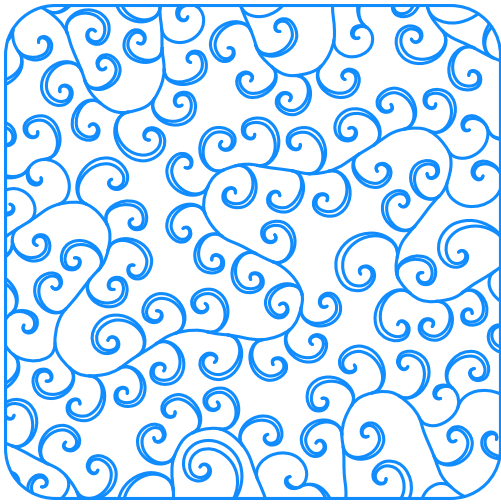
Сетка > Фрактальная заліўка з вялікім інтэрвалам

9. Выберыце аб'ект «Сетка» і перайдзіце ў **Галоўнае меню > Пераўтварыць > Заліўка, Сетка і Sfumato > Стварыць асобныя элементы контуру**.
10. Выберыце нядаўна створаную групу контураў і «Разгрупіруйце» (Ungroup) іх.
11. Выдаліце контур, які ўяўляе сабой знешні контур, паколькі ён не патрэбны для асновы разьбы.

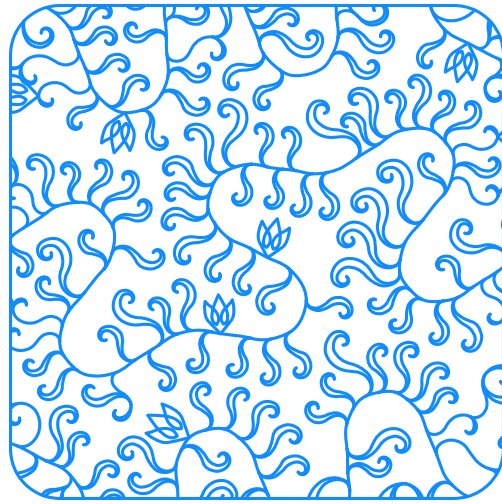


Выдаліце знешні контур

12. Выберыце астатнія аб'екты контуру і выкарыстайце каманду **Галоўнае меню > Пераўтварыць > Контур > Контур у разьбу**. Контур перамясцяцца ў зыходны аб'ект «Сетка» як разьба.
13. Выберыце аб'ект «Сетка» і адкрыўце акно «Уласцівасці».
14. Змяніце рэжым сеткі з **Сетка (Net)** на **Расліна (Plant) > Кучаравае галінаванне (Curly Branching)**.
15. Усталюйце **Тып росту (Growth Kind)** на **3 асновы (From Core)**.
16. На ўкладцы **Аснова (Core)** усталюйце **Тып асновы (Core Kind)** на **Разьба (Carvings)**.
17. Згенеруйце сцэжкі.
18. Адрэгулюйце ўласцівасці кветак і лісця па меры неабходнасці.



Парасткі расліны, якія растуць з фрактальнага ядра

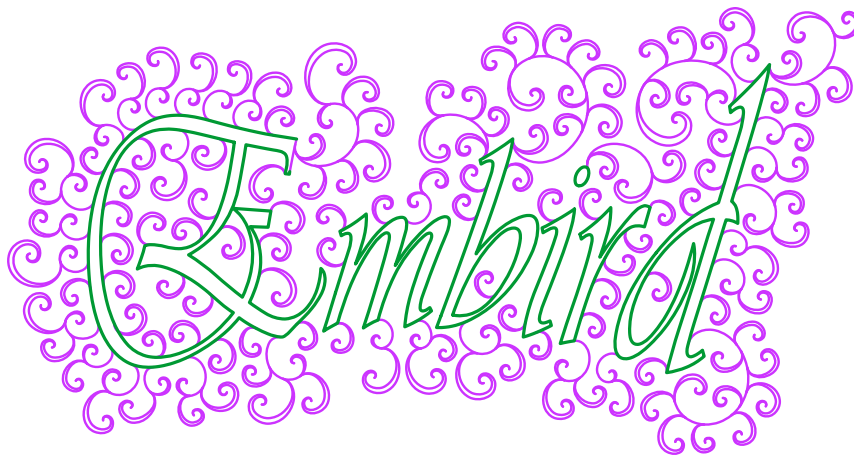


Параметры лісця і кветак зменены

## Заўвага

Каб адрэдагаваць асобныя парасткі ці кветкі, пераўтварыце заліўку ў асобныя элементы контуру праз **Галоўнае меню > Пераўтварыць > Заліўка, Сетка і Sfumato > Стварыць асобныя элементы контуру**. Пасля рэдагавання выкарыстоўвайце **Галоўнае меню > Пабудоваць > Контур > Упарадкаваць часткі контуру**, каб згрупаваць іх назад у кампактны аб'ект.

## Прыклад №2 - Выкарыстанне Надпісу ў Якасці Ядра Для Заліўкі "Кучаравая Расліна"



Кучаравая расліна з надпісам у якасці ядра

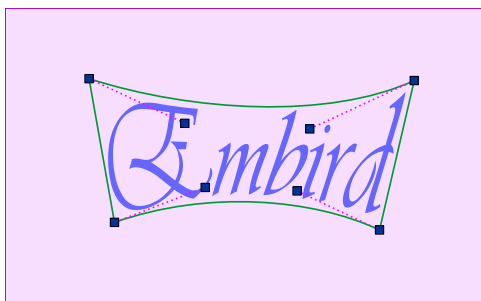
Гэты метада прадугледжвае стварэнне надпісу, пераўтварэнне яго ў контуры, а затым у разьбу. Атрыманая разьба служыць пачаткам росту для заліўкі расліны.

1. Намалойце дастаткова вялікі аб'ект "Сетка".
2. Стварыце  **надпіс** (паграбуецца модуль Font Engine). Выкарыстоўвайце рэжым "Простая заліўка" без контураў.

Embroid

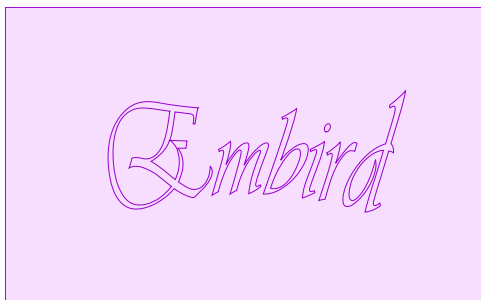
Надпіс

3. Размясціце надпіс над аб'ектам "Сетка" і змяніце яго памер так, каб ён змяшчаўся ў межах аб'екта.
4. Выкарыстоўвайце  **Галоўнае меню > Пераўтварэнне > Абалонка**, каб надаць форму надпісу, пакідаючы дастаткова месца ўнутры аб'екта "Сетка" для росту парасткаў.



Надпіс, адрэгуляваны з дапамогай абалонкі

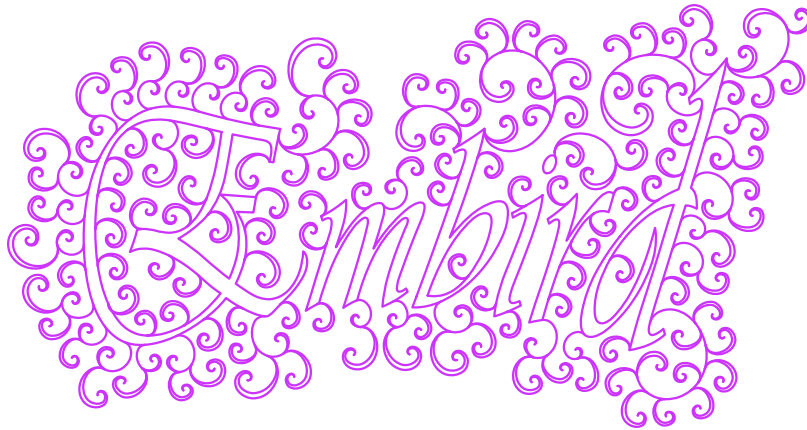
5. Пераўтварыце заліўку надпісу ў контуры, выкарыстоўваючы  **Галоўнае меню > Пераўтварыць > Заліўка, Сетка і Sfumato > Стварыць контуры з заліўкі**.
6. Выдаліце зыходны аб'ект надпісу з простаю заліўкай, пакінуўшы толькі контуры.
7. Пераўтварыце контуры ў разьбу праз  **Галоўнае меню > Пераўтварыць > Контур > Контур у разьбу**. Паколькі разьба не з'яўляецца самастойным аб'ектам, яна аўтаматычна далучаецца да папярэдняга аб'екта, які з'яўляецца прамавугольным аб'ектам Mesh.



Аб'ект Mesh з разьбой, створанай з надпісу

8. Адкрыйце акно ўласцівасцей (Parameters) для аб'екта Mesh.
9. Адключыце **Include contours** (Уключыць контуры) (як знешнія, так і ўнутраныя).

10. Усталюйце рэжым сеткі на **Plant > Curly Branching** (Расліна > Кучаравае галінаванне) і **Growth Kind** (Тып росту) на **From Core** (Ад цэнтра).
11. Усталюйце **Span** (Дыяпазон) на "Inner" (Унутраны) і **Maximum Sprout Generations** (Максімальная колькасць пакаленняў парасткаў) на 2.
12. На ўкладцы **Core** (Цэнтр) усталюйце **Core Kind** (Тып цэнтра) на **Carvings** (Разьба) і згенеруйце сцэжкі.



Парасткі раслін, якія растуць з цэнтра надпісу

## Зайвага

- Вы можаце захаваць надпіс (крок №7) і запоўніць яго з дапамогай **Autocolumn** для атрымання суцэльнага цэнтра.
- Пераканайцеся, што аб'ект Mesh размешчаны над надпісам з аўтакалонай у Інспектары аб'ектаў (Object Inspector), каб ён выконваў ролю дэкаратывнай рамкі.

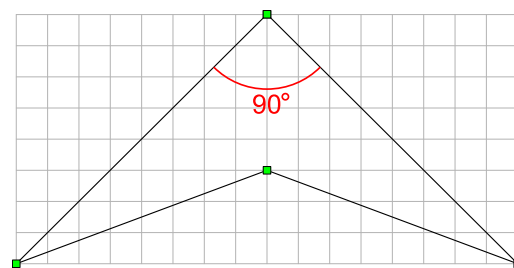


Надпіс з запаўненнем  
Autocolumn

## Прыклад №3 - Сіметрычныя Вуглавя Упрыгажэнні

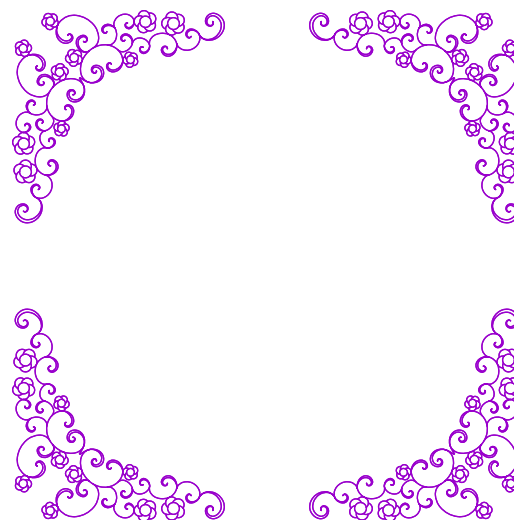
Гэты прыклад дэманструе спалучэнне арнаменту "Кучаравая расліна" (Curly Plant) з інструментам **Вугал (Corner)**. Паколькі генерацыя раслін з'яўляецца псеўдавыпадковай, паварот зыходнага аб'екта Mesh прывёў бы да непаслядоўных вынікаў. Таму мы ствараем адзін арнамент, пераўтвараем яго ў контуры, а затым дублюем гэтыя контуры.

1. Намалюйце аб'ект Mesh у гарызантальным становішчы, выкарыстоўваючы **Snap to Grid** (Прывязка да сеткі). Стварыце вугал 90 градусаў зверху, каб ён адпавядаў вуглу п'яльцаў.



Вектарны контур для вуглавога ўпрыгажэння

2. Размясціце [Кропку пачатку \(Origin Point\)](#).
3. Ва ўласцівасцях (Parameters) выберыце **Plant > Curly Branching** (Расліна > Кучаравое галінаванне) і ўсталюйце **Growth Kind** (Тып росту) на **Mirror** (Люстраное адлюстраванне).
4. Усталюйце **Include Contours** (Уключыць контуры) на "No" (Не), **Span** (Дыяпазон) на "Interior" (Унутраны), і **Flower Count** (Колькасць кветак) на 50%. Згенеруйце сцэжкі.
5. Пераўтварыце Mesh у контуры праз **Галоўнае меню > Пераўтварэнне > Запаўненне, Mesh і Sfumato > Стварыць контуры з Mesh**.
6. Выкарыстоўвайце **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Акно трансфармацыі**, каб павярнуць арнамент на 45 градусаў, а затым перамясціце яго ў верхні левы вугал п'яльцаў.
7. Перайдзіце да **Галоўнае меню > Пабудова > Вугал**, выберыце патрэбную сіметрыю вугла і націсніце **Ужыць**.

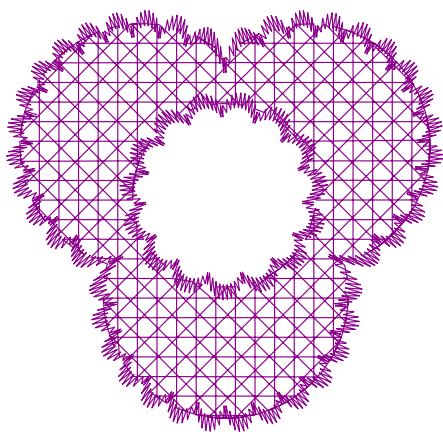


Выніковыя сіметрычныя вуглавая ўпрыгажэнні

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Стаячае карункі

## Асобна Стаячае Карунка (FSL)

Асобна стаячае карунка (FSL) адносіцца да дызайнаў вышыўкі, выкананых на водарастваральным стабілізатары, які цалкам вымываецца пасля завяршэння вышыўкі. Паколькі базавая тканіна не застаецца для падтрымкі вышыўкі, шыўкі павінны быць стратэгічна алічбаваны так, каб пераплятацца і падтрымліваць адзін аднаго. Аплікацыі могуць час ад часу інтэгравацца ў FSL, але цэласнасць дызайну ў першую чаргу залежыць ад самой структуры шыўкоў.



Studio NEXT уключае спецыялізаваную друзлую заліўку, распрацаваную спецыяльна для таго, каб служыць структурным фонам для гэтых праектаў. Гэтая функцыя, вядомая як [Сетка FSL](#), з'яўляецца канфігурацыяй аб'екта [Сетка > Сетка](#).

Сетку FSL можна прымяніць да аб'ектаў любой формы, уключаючы тыя, што ўтрымліваюць адтуліны. Карыстальнікі могуць выбіраць з некалькіх узораў сеткі з рэгуляваным інтэрвалам і колькасцю слаёў праз [акно Уласцівасцяў](#).

Большасць дызайнаў FSL патрабуюць узмоцненага бардзюра, які складаецца з атласных шыўкоў, каб утрымліваць унутраную структуру карунка разам. У Studio NEXT гэтыя бардзюры звычайна ствараюцца з дапамогай інструмента Калонка або інструмента Контур,

устаноўленага ў атласны рэжым.

Дадатковыя дэкарэтыўныя элементы ў праекце FSL можна алічбаваць з дапамогай розных метадаў, такіх як інструмент Контур у рэжыме Sample.

**Заўвага:** Рэшткавы стабілізатар звычайна надае гатовай вышыўцы FSL характэрную жорсткасць. Калі патрабуецца большая ступень жорсткасці, гатовы выраб можна апырсаць растворам водарастваральнага стабілізатара і пакінуць высыхаць.

## Глядзіце таксама

- [Асобна стаячае карунка - Урок](#)
- [Інструмент Сетка - Уласцівасці Сеткі](#)
- [Контур - Уласцівасці Аверлока](#)

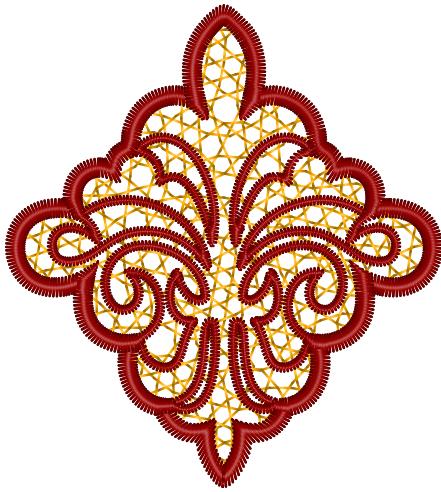
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Стаячае карункі - Падручнік



## Мережка (FSL) - Урок

### Стварэнне Дызайнаў Мережкі (FSL) У Embird Studio NEXT

Гэты ўрок змяшчае вычарпальныя інструкцыі па стварэнні дызайнаў вышыўкі мережкі (FSL) з выкарыстаннем Embird Studio NEXT. Ён ахоплівае выкарыстанне інструмента "Сетка" для базавых запаўненняў (уключаючы сеткі FSL) і інструмента "Контур" для сацінавых бардзюраў з выкарыстаннем рэжымаў "Аверлок" і "Сацін". Кіраўніцтва таксама падрабязна апісвае метады стварэння адтулін у дызайне і генерацыі ўнутраных сацінавых запаўненняў, што неабходна для прафесійнай дыгіталізацыі FSL.



Авалоданне вышыўкай FSL уключае два асноўныя кампаненты: 1. працэс лічбавага дызайну (дыгіталізацыя) і 2. працэс фізічнай вышыўкі. Метады, якія выкарыстоўваюцца для фізічнай рэалізацыі, напрумую ўплываюць на тое, як павінен быць дыгіталізаваны дызайн.

Гэты ўрок сканцэнтраваны на аспекце дыгіталізацыі, які моцна залежыць ад канкрэтных праграмных інструментаў.

**Дызайны FSL** вышываюцца непасрэдна на водарастваральным стабілізатары. Паколькі тканіна-аснова адсутнічае, сцэжкі ў фонавым запаўненні павінны быць структураваны так, каб падтрымліваць адзін аднаго. Атрыманае запаўненне з'яўляецца свабодным, ствараючы характэрны выгляд карункі. Гэтыя дызайны звычайна патрабуюць сацінавага бардзюра для падтрымання структурнай цэласнасці карункі.

Studio NEXT прадастаўляе спецыялізаваныя інструменты для стварэння як **свабодных запаўненняў**, так і **сацінавых бардзюраў**. Гэты ўрок дэманструе фундаментальныя працоўныя працэсы; аднак іншыя інструменты і налады ў Studio NEXT могуць быць выкарыстаны для дасягнення розных тэкстур запаўнення і стыляў бардзюраў.

## Дыгіталізацыя Контур

Перад наладкай параметраў запаўнення і бардзюра неабходна дыгіталізаваць пачатковы аб'ект, каб вызначыць агульную форму дызайну FSL. Гэты першасны аб'ект забяспечвае структурнае запаўненне, якое ўтрымлівае дызайн разам.

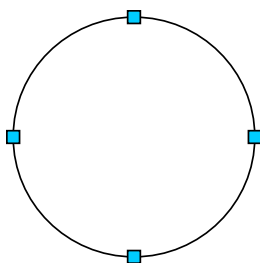
## Інструмент "Сетка"



Дадзены **інструмент "Сетка"** выкарыстоўваецца для стварэння розных свабодных запаўненняў. Не ўсе сеткаватыя запаўненні падыходзяць для FSL; для забеспячэння стабільнасці базавае запаўненне павінна ўтвараць пераплеценую сетку або рашотку. Для дызайнаў, якія патрабуюць унутраных дэкарэтыўных ліній, бацькоўскае сеткаватае запаўненне павінна быць настраена на **аднаслаёвае шыццё** для спрашчэння канвертавання і рэдагавання.

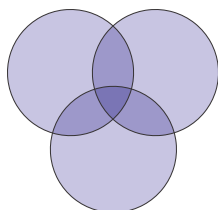
У гэтым прыкладзе мы выкарыстоўваем інструмент "Сетка" для дыгіталізацыі агульнай формы ў **вектарнай форме**. Контур бардзюра будучы пазней атрыманы з гэтай формы, што пазбаўляе ад неабходнасці дыгіталізаваць іх асобна.

Хоць для FSL можна дыгіталізаваць любую форму, мы пачнем з простага круглага аб'екта "Сетка", створанага з выкарыстаннем **асноўных геаметрычных фігур**.

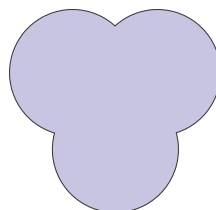


Круг, вызначаны вектарнымі крывымі і вузламі

Пасля дыгіталізацыі выберыце аб'ект у [Працоўнай вобласці](#) і стварыце два дублікаты. Размясціце копіі, як паказана ніжэй.

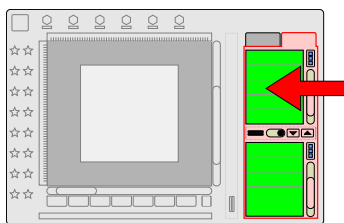


Кругі, якія перакрываюцца



Аб'яднаныя кругі

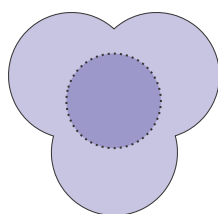
Выберыце ўсе тры кругі і перайдзіце ў [Галоўнае меню > Пабудова > Фарміраванне > Аб'яднанне](#), каб зварыць іх у адзіную фігуру. Гэтая новая фігура з'явіцца ў канцы спісу на панэлі [Інспектар аб'ектаў](#). Зыходныя кругі застаюцца без зменаў; адзін з іх будзе выкарыстаны для стварэння адтуліны, а астатнія можна выдаліць.



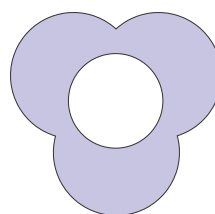
Спіс аб'ектаў на панэлі "Інспектар аб'ектаў"

На панэлі "Інспектар аб'ектаў" перамясціце круг, які застаўся, так, каб ён ішоў пасля зваранай фігуры. Змяніце яго памер і адцэнтруйце ўнутры зваранай вобласці.

Выкарыстоўвайце [Галоўнае меню > Канвертаваць > Заліўка, Сетка & Sfumato Stitch > У адтуліну](#), каб пераўтварыць гэты круг у адтуліну ўнутры бацькоўскай сеткі. Звярніце ўвагу, што для правільнай візуалізацыі аб'ект-адтуліна павінен ісці адразу пасля бацькоўскага аб'екта заліўкі ў спісе Інспектара.



Унутраны круг маштабаваны і размешчаны



Унутраны круг пераўтвораны ў адтуліну дызайну

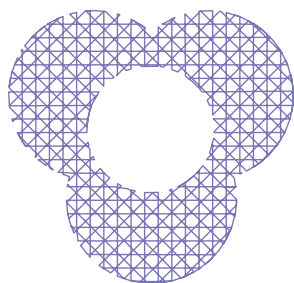
## Сцежкі Заліўкі

Хоць агульная форма вызначана, сцежкі ўсё яшчэ павінны быць згенераваны. Інструмент "Сетка" (Mesh) прапануе некалькі катэгорый заліўкі. Хоць "Сціплінг" (Stippling) з'яўляецца стандартным, ён не падыходзіць для FSL, паколькі шляхі не пераплятаюцца. Для FSL найбольш эфектыўнымі з'яўляюцца заліўкі, якія ствараюць сетку або рашотку з адзінарных шляхоў, што перасякаюць адзін аднаго.

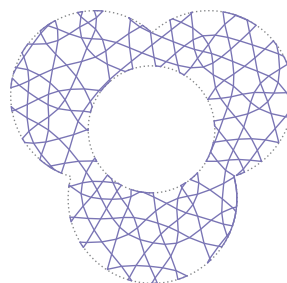
## Аднаслаёвая Заліўка

Наступныя прыклады дэманструюць заліўкі **Net - FSL Grid** і **Net - Shapes**. Абедзве падкатэгорыі належаць да катэгорыі сеткі **Net** і наладжваюцца з уключанай опцыяй аднаслаёвасці.

Вы можаце наладзіць [уласцівасці](#) сеткі, такія як зазор (інтэрвал), а таксама мінімальную/максімальную даўжыню сцежка, каб адпавядаць патрабаванням вашага праекта.



FSL Grid (Аднаслаёвая)



Net - Shapes (Аднаслаёвая)

## Атласная Аблямоўка

Вектарныя контуры для аблямоўкі можна згенераваць шляхам пераўтварэння аб'екта "Сетка" і яго адтуліны ў [аб'екты-контуры](#).

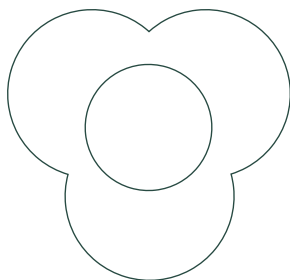
Выберыце аб'ект "Сетка" і перайдзіце ў [Галоўнае меню > Канвертаваць > Заліўка, Сетка & Sfumato Stitch > Стварыць контуры](#). Гэта створыць новыя аб'екты-контуры для вонкавага контуру і адтуліны, захоўваючы пры гэтым зыходную сетку.

## Аверлок

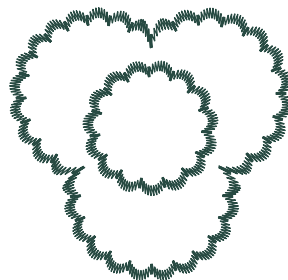
Studio NEXT прапануе некалькі спосабаў стварэння атласных бартоў: **1. Аб'екты-калонкі**, **2. Рэжым аўтакалонкі**, **3. Рэжым атласа для контураў** і **4. Рэжым аверлока для контураў**. Мы будзем выкарыстоўваць рэжым аверлока з-за яго эфектыўнасці пры раўнамерным размеркаванні ўзораў уздоўж

контур. Гэтыя ўзоры аптымізаваны для сцэжкаў з нізкай шчыльнасцю без неабходнасці выкарыстання ніжняга пласта (падкладкі).

Выберыце нядаўна створаныя аб'екты-контурны, адкрыўце [акно ўласцівасцяў](#) і ўсталюйце рэжым **Аверлок**. Выберыце прыдатны ўзор (напрыклад, узор №26) і згенераваўце сцэжкі.

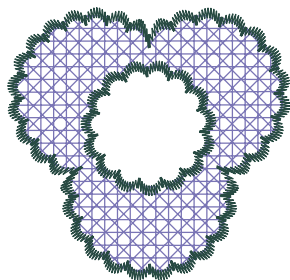


Сетка пераўтворана ў вектарныя контурны

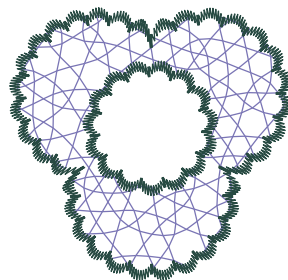


Рэжым аверлока (Узор №26)

Контурны аверлока ствараюць **зігзагападобныя барты**, неабходныя для стабільнасці дызайну. Вы можаце ўдакладніць іх, наладзіўшы **інтэрвал сцэжкаў** (шчыльнасць), **шырыню** і **даўжыню ячэйкі**.



Аверлочная аблямоўка на запаўненні FSL Grid



Аверлочная аблямоўка на сеткаватым запаўненні

Хоць дызайны FSL звычайна манахромныя, у гэтым уроку выкарыстоўваюцца розныя колеры для яснасці. Для бесперапыннай вытворчасці пераканайцеся, што пачатковы і канцавы пункты запаўнення размешчаны так, каб дазволіць схаванае [злучэнне](#) пад аблямоўкай.

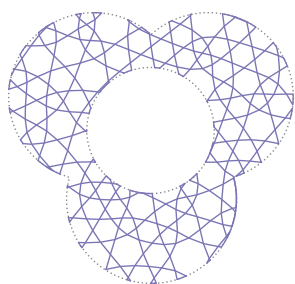
## Зігзаг

Унутраныя лініі запаўнення таксама могуць быць выкананы сацінавымі сцэжкамі. Каб аўтаматызаваць гэта, мы можам пераўтварыць адзінарныя праходы ў сеткаватым запаўненні ў сацінавыя лініі.

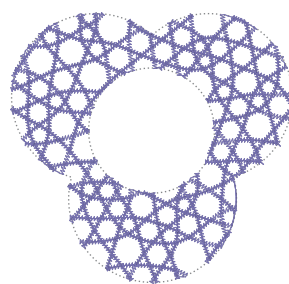
## Контурныя Аб'екты 3 Рэжымам Сацінавага Сцэжка

Выберыце сеткаваты аб'ект і перайдзіце ў [Галоўнае меню > Пераўтварэнне > Запаўненне, Сетка і Sfumato > Стварыць асобныя контурныя элементы з сеткі](#). Гэты працэс стварае асобныя контурныя і злучальныя аб'екты з унутраных ліній запаўнення.

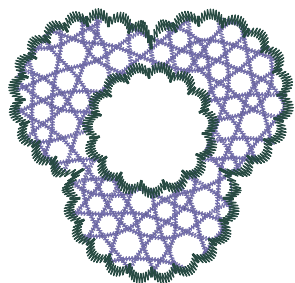
Выберыце гэтыя новыя аб'екты і адкрыўце акно [Параметры](#). На ўкладцы Контурны ўсталюйце рэжым **Сацін**. Наладзьце **інтэрвал** і **шырыню**, затым згенеруйце сцэжкі.



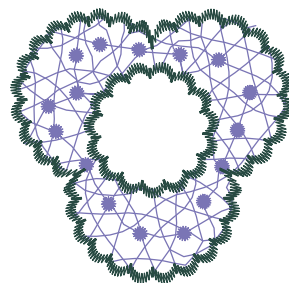
Сеткаватае запаўненне (Сетка - Фігуры)



Сеткаватае запаўненне, пераўтворанае ў рэжым Сацін



Аверлочныя контуры, накладзеныя на сацінавыя лініі



Дэкаратыўныя ўзоры Candlewick 2, прымененыя да сеткаватых ліній

Пераўтварэння контуры таксама могуць выкарыстоўваць **Рэжым узору**. У прыведзеным вышэй прыкладзе выкарыстоўваюцца контуры з адзінарным узорам сцэжка ў спалучэнні з выбранымі ўручную дэкаратыўнымі ўзорамі "Candlewick 2".

## Гл. Таксама

- [Прынцыпы стварэння карункаў \(FSL\)](#)
- [Інструмент "Сетка" - Параметры сеткі](#)
- [Контур - Параметры абмёткі](#)

## Устраненне Распаўсюджаных Праблем FSL

Алічбоўка для карункаў (Freestanding Lace) патрабуе больш высокай ступені тэхнічнай дакладнасці, чым стандартная вышыўка. Ніжэй прыведзены распаўсюджаныя праблемы, якія ўзнікаюць падчас працэсу алічбоўкі або шыцця, і адпаведныя рашэнні для іх.

## Дызайн Распадаецца Пасля Вымывання

Калі вышыўка губляе сваю структуру пасля выдалення стабілізатара, сцэжкі, верагодна, недастаткова злучаныя паміж сабой. Праверце параметры **Сетка FSL** або **Сеткаватая заліўка**, каб пераканацца, што контуры перакрываюцца і датыкаюцца да **Атласнай рамкі**. Кожны элемент у дызайне FSL павінен быць замацаваны на іншым элеменце. Калі аб'ект ізаляваны, ён адпадзе падчас працэсу вымывання.

## Зазоры Паміж Заліўкай І Рамкай

Прабелы часта ўзнікаюць з-за эфекту сцягвання ніткі падчас вышывання. Каб прадухіліць гэта, пераканайцеся, што **Сеткаватая заліўка** крыху заходзіць у цэнтр **Атласнай** або **Аверлочнай аблямоўкі**. У Studio NEXT вы можаце выкарыстоўваць наладу **Кампенсацыя сцягвання** ў акне ўласцівасцяў, каб злёгка перакрыць заліўку і аблямоўку, кампенсуючы натуральную ўсадку сцяжкоў.

## Разрыў Стабілізатара Падчас Вышывання

Калі водарастваральны стабілізатар рвецца (перфаруецца) да завяршэння дызайну, магчыма, **шчыльнасць сцяжкоў** занадта высокая або іголка занадта вялікая. Паспрабуйце паменшыць шчыльнасць **Сеткаватага палатна** або выкарыстаць два пласты стабілізатара. Пераканайцеся, што стабілізатар нацягнуты ў пяльцах як барабан, каб прадухіліць "вібрацыю" (flagging), якая можа прывесці да заблытвання нітак і паломкі іголки.

## Слабыя Або Пятляючыя Сцяжкі

Паколькі FSL не мае тканкавай асновы, нацяжэнне ніткі мае вырашальнае значэнне. Калі сцяжкі выглядаюць слабымі, пераканайцеся, што нацяжэнне шпулькі і верхняй ніткі машыны збалансавана спецыяльна для карункаў. У праграмным забеспячэнні пазбягайце выкарыстання занадта доўгіх **Атласных сцяжкоў** (больш за 7-9 мм), паколькі яны схільныя да зачашлення і не маюць структурнай жорсткасці, неабходнай для карункаў.

**Заўвага:** Заўсёды выконвайце тэставае вышыванне на невялікай частцы дызайну, каб пераканацца, што злучэнні і шчыльнасць адпавядаюць вашай канкрэтнай камбінацыі нітак і стабілізатара.

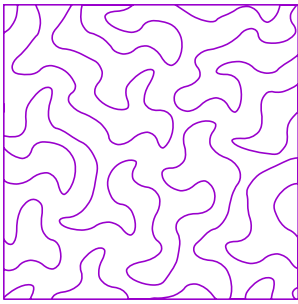
[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Як гэта зрабіць?](#) > Сціплінг



## Сціплінг

Сціплінг — гэта вольная заліўка, якая характарызуецца звілістым шляхам сцежка.

Гэтая тэхніка падобная на свабодна-хадавую сцежку або маляванне ніткай. Сцежкі звычайна выконваюцца ў выпадковым або бесперапынна паўтаральным узору для стварэння лёгкай, паветранай тэкстуры. Сціплінг эфектыўны для дадання глыбіні і аб'ёму ў дызайны вышыўкі і асабліва папулярны для стварэння тэкстур тканіны, дэкаратыўных бардзюраў або фонавых запаўненняў на вялікіх участках.



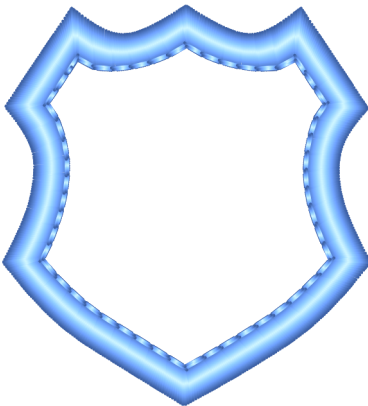
## Прыклад сціплінгу, створанага з дапамогай запаўнення Mesh > Net > Фрактал.

У Studio NEXT запаўненні сціплінгам ствараюцца з дапамогай **Mesh Tool** праз пэўныя рэжымы, такія як **Net > Фрактал**, **Сціплінг** і **Пліткі > Blackwork**. Гэтыя рэжымы сеткі палягчаюць стварэнне розных узораў сціплінгу, якія змяшчаюць адзін або некалькі слаёў сцежкаў. Акрамя таго, шлях сціплінгу можна пераўтварыць у аб'екты-контурны, што дазваляе далейшае дэкарыраванне з дапамогай узораў контураў або іншых перадавых метадаў працы з контурамі, даступных у Studio.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Аверлок



## Аверлак

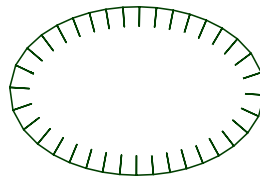


Функцыя **Аверлак** у Studio NEXT імітуе прамыя і зігзагападобныя сцежкі, якія ствараюцца спецыялізаванай абмётачнай машынай (аверлокам). Гэтыя сцежкі ў асноўным выкарыстоўваюцца для прадухілення распускання краёў тканіны.

Контур, усталяваны ў рэжым «Аверлак», можна выкарыстоўваць для стварэння апрацаванага краю нашывак, у тым ліку з вострымі кутамі.

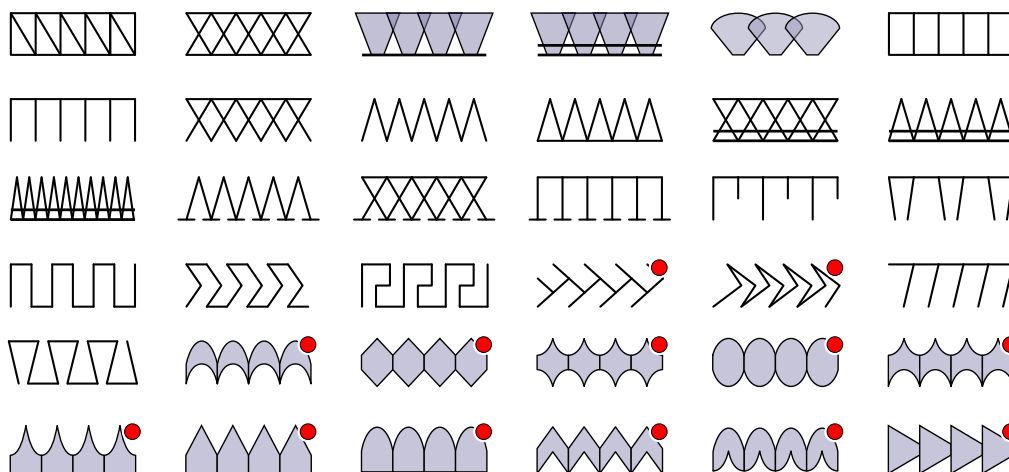
### Параўнанне з абмётачнай машынай (аверлокам)

Фізічная абмётачная машына (аверлок) выкарыстоўвае некалькі нітак (звычайна ад 3 да 5) для абшывання краю аднаго або двух кавалкаў тканіны для апрацоўкі краю, падгінання або злучэння швоў. Яна часта мае нож для абрэзкі тканіны падчас шыцця. Рэжым «Аверлак» у Embird Studio імітуе гэты выгляд з дапамогай стандартнай вышывальнай іголки. Гэта дазваляе вышывальнай машыне дасягнуць падобнай структурнай апрацоўкі без неабходнасці ў асобным прамысловым абсталяванні.



Дадатковы прыклад дэкаратыўнага краю, створанага з дапамогай контуру ў рэжыме «Аверлак».

Выкарыстоўвайце **інструмент «Контур»** у **рэжыме аверлака**, каб аблічбаваць вектарны аб'ект, які генеруе аверлачныя сцежкі.



Узоры аверлака

Кожны ўзор аверлака можна наладзіць шляхам карэкціроўкі пэўных **уласцівасцяў** у праграме.

Аб'ект «Контур», які выкарыстоўвае рэжым аверлака, можа быць прыменены як да замкнёнай фігуры, так і да адкрытага шляху.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Як гэта зрабіць? > Карыстальніцкія налады ніжняга пласта

## **Настройка Параметраў Падкладкі**

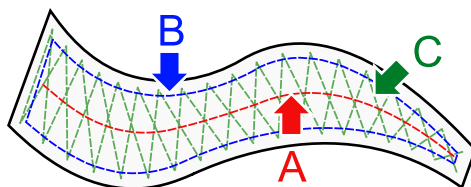
Падкладка — гэта дапаможная структура, якая складаецца са звычайных сцежкаў, што вышываюцца на тканіне перад нанясеннем бачных верхніх (пакрыўных) сцежкаў. Яна служыць асновай дызайну, забяспечваючы неабходную стабільнасць і ўмацаванне.

У гэтым кіраўніцтве тлумачыцца, як карыстальнікі Embird Studio NEXT могуць наладжваць параметры падкладкі для асобных аб'ектаў вышыўкі, каб перавызначаць глабальныя налады па змаўчанні. У ім падрабязна апісаны параметры, даступныя на ўкладцы **Пашыраная падкладка** акна **Параметры**. Гэты ўрок сканцэнтраваны менавіта на канфігурацыях для тыпаў падкладкі **Па цэнтры**, **Па край** і **Зігзаг**, што дазваляе выконваць дакладную настройку ўласцівасцяў сцежкаў.

## Як Перавызначыць Глабальныя Налады Падкладкі

Сцежкі падкладкі для суцэльных аб'ектаў, такіх як звычайныя заліўкі, аўтакалонкі, калонкі і рамкі, кантралююцца пэўнымі параметрамі. У той час як некаторыя параметры з'яўляюцца лакальнымі (індывідуальнымі для кожнага вектарнага аб'екта), іншыя вызначаюцца глабальна. [Глабальныя параметры](#) можна перавызначыць з дапамогай элементаў кіравання, апісаных ніжэй.

Як глабальныя, так і лакальныя параметры даступны праз акно [Параметры](#). Элементы кіравання для перавызначэння глабальных налад падкладкі знаходзяцца на ўкладцы **Пашыраная падкладка**, арганізаваныя ў групы ў залежнасці ад тыпу падкладкі.



### А. Падкладка Па Цэнтры

**Успадкоўваць ад агульных налад:** Гэты пераключальнік уключае або выключае перавызначэнне глабальных налад лакальнымі канфігурацыямі.

**Мін. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых кароткіх сцежкаў у падкладцы па цэнтры. Больш кароткія сцежкі звычайна сустракаюцца на рэзка выгнутых участках шляху падкладкі.

**Макс. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых доўгіх сцежкаў у падкладцы па цэнтры. Больш доўгія сцежкі сустракаюцца на прамых участках шляху падкладкі.

Падкладка «ход па цэнтры» недаступная для рэжыму **Звычайная заліўка**.

### В. Падкладка Па Краі

**Успадкоўваць ад агульных налад:** Гэты пераключальнік уключае або выключае перавызначэнне глабальных налад лакальнымі канфігурацыямі.

**Мін. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых кароткіх сцежкаў у падкладцы па краі. Кароткія сцежкі сустракаюцца на рэзка выгнутых участках шляху падкладкі.

**Макс. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых доўгіх сцежкаў у падкладцы па краі. Доўгія сцежкі сустракаюцца на прамых участках шляху падкладкі.

**Рэжым зрушэння:** Вызначае паводзіны параметра **Зрушэнне**. Значэнне можа быць устаноўлена як працэнт (адносна аўтаматычна аптымізаванага значэння) або як абсалютная велічыня.

**Зрушэнне:** Вызначае ўнутраны зазор паміж контурам аб'екта і падкладкай «ход па краі».

Падкладка «ход па краі» недаступная для рэжыму **Шматслаёвая калонка**.

## С. Падкладка Зігзагам

**Успадкоўваць ад агульных налад:** Гэты пераключальнік уключае або выключае перавызначэнне глабальных налад лакальнымі канфігурацыямі.

**Мін. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых кароткіх сцежкаў у падкладцы зігзагам. Кароткія сцежкі сустракаюцца на рэзка выгнутых участках шляху падкладкі.

**Макс. даўжыня:** Вызначае прыблізную даўжыню самых доўгіх сцежкаў у падкладцы зігзагам. Доўгія сцежкі сустракаюцца на прамых участках шляху падкладкі.

**Рэжым зрушэння:** Вызначае, ці разглядаецца значэнне **Зрушэнне** як працэнт або як абсалютная велічыня.

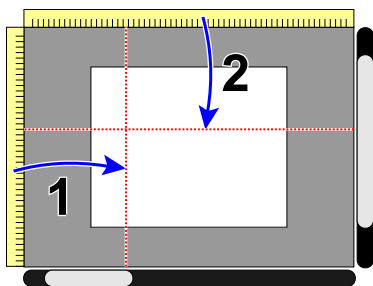
**Зрушэнне:** Вызначае ўнутраны зазор паміж контурам аб'екта і падкладкай зігзагам.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты

## Дапаможныя інструменты

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Накіроўвалыя

### Накіроўвалыя



Накіроўвалыя — гэта гарызантальныя, вертыкальныя або нахіленыя дапаможныя лініі, якія можна размясціць у любым месцы **Працоўнай вобласці**.

Гэтыя маркеры функцыянуюць як візуальныя сродкі, якія дапамагаюць карыстальнікам дакладна выраўноўваць, размяшчаць і маштабаваць элементы ў дызайне. Яны служаць часовымі дапаможнымі лініямі або лінейкамі для забеспячэння геаметрычнай дакладнасці.

Каб стварыць новую накіроўвалую, наведзіце курсор на гарызантальную (2) або вертыкальную (1) лінейку, націсніце і ўтрымлівайце асноўную кнопку мышы, а затым перацягніце курсор у Працоўную вобласць.

## Прывязка Да Накіроўвалых

У сістэмах аўтаматызаванага праектавання і дыгітайзінгу вышыўкі прывязка — гэта магнітнае паводзіны, якое аўтаматычна прыцягвае выбраны элемент (напрыклад, вузел, лінію або цэлы аб'ект) да пэўнай мэты, калі ён перамяшчаецца ў межах пэўнай блізкасці. Успрымайце прывязку як эфект "гравітацыі" для элементаў дызайну. Гэта пазбаўляе ад здагадак пры ручным пазіцыянаванні, гарантуючы, што аб'екты або кропкі выраўноўваюцца ідэальна з матэматычнай дакладнасцю.

Функцыя **Прывязка вузлоў да накіроўвалых** даступная праз [■ Галоўнае меню \(рэжым рэдагавання вузлоў\) > Рэдагаванне > Вузлы > Прывязка](#). Гэта гарантуе, што асобныя вектарныя кропкі ідэальна выраўноўваюцца па накіроўвалых.

Функцыя **Прывязка аб'ектаў да накіроўвалых** даступная праз [■ Галоўнае меню \(рэжым выбару / трансфармацыі\) > Параметры > Прывязка аб'ектаў](#). Гэта дазваляе абмежавальнай рамцы цэлага аб'екта прыліпаць да пазіцыі накіроўвалых.

## Разбіццё Аб'ектаў З Дапамогай Накіроўвалых

Накіроўвалыя таксама можна выкарыстоўваць для разбіцця вектарных аб'ектаў. Размясціце накіроўвалую над мэтавым аб'ектам, затым выберыце як аб'ект, так і накіроўвалую. Націсніце правай кнопкай мышы (другасная кнопка мышы) на накіроўвалую, каб адкрыць кантэкстнае меню, і выберыце каманду **Разрэзаць выбраныя аб'екты**.



Для больш складаных аперацый, такіх як разразанне аб'екта ўздоўж крывой траекторыі, калі ласка, звярніцеся да раздзела [Разбіццё аб'ектаў з дапамогай маскі](#).

## Блакіроўка Або Выдаленне Накіроўвалых

Перайдзіце ў [■ Галоўнае меню > Параметры > Накіроўвалыя](#), каб заблакіраваць накіроўвалыя на месцы, выдаліць усе існуючыя накіроўвалыя або пераклучыць паводзіны прывязкі для аб'ектаў. Найбольш распаўсюджаная прычына блакіроўкі накіроўвалых — прадухіленне іх перамяшчэння падчас рэдагавання вузлоў або аб'ектаў.

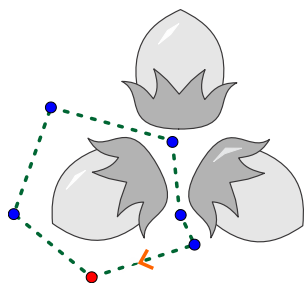
[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Ласо](#)



## Інструмент «Ласо»

Інструмент «Ласо» знаходзіцца ў галоўнай [Панэлі інструментаў](#).

Інструмент «Ласо» дазваляе выдзяляць аб'екты або вузлы ў межах **Рабочай вобласці** з дапамогай адвольнага мнагавугольніка. Гэты інструмент асабліва эфектыўны пры навігацыі па складаных дызайнах з блізка размешчанымі аб'ектамі, дзе стандартнага прамавугольнага выдзялення недастаткова.



Каб выкарыстаць інструмент, пстрыкніце ў любым месцы Рабочай вобласці, каб паставіць пачатковую кропку, затым працягвайце пстрыкаць, каб вызначыць мяжу мнагавугольніка. Неабавязкова ўручную замыкаць мнагавугольнік, паколькі праграма аўтаматычна злучае апошнюю кропку з першай. Вы можаце ўдакладніць форму, націснуўшы і перацягнуўшы любую існуючую кропку ў новую пазіцыю. Калі кропка выдзелена (у фокусе), на суседнім сегменце лініі з'яўляецца стрэлка, якая паказвае арыентацыю мнагавугольніка.

Кропкі ласо можна ўстаўляць або выдаляць з дапамогай клавiш **INSERT** і **DEL**. Каманда **INSERT** дадае кропку ў бягучым месцы стрэлкі, а **DEL** сцірае выдзеленую кропку. Акрамя таго, пстрычка ў пустым месцы Рабочай вобласці стварае новую кропку адразу пасля выдзеленай кропкі, эфектыўна падзяляючы гэты сегмент на дзве часткі.



На прыладах без фізічнай клавіятуры выкарыстоўвайце кнопкі + і - на верхняй панэлі меню, каб дадаць або выдаліць кропкі выдзялення.



Усе змяненні мнагавугольніка запісваюцца, што дазваляе выкарыстоўваць кнопкі **Undo/Redo** (Адмяніць/ Паўтарыць) або спалучэнні клавiш **CTRL+Z/CTRL+Y**.

Паліганальнае выдзяленне можна прымяніць з выкарыстаннем наступных рэжымаў:

1. **Select**: Выбар гэтага параметра выдзяляе аб'екты, якія знаходзяцца цалкам або часткова ўнутры мнагавугольніка. Любыя існуючыя выдзяленні ачышчаюцца.
2. **Add**: Гэты рэжым уключае аб'екты ўнутры мнагавугольніка ў бягучае выдзяленне.
3. **Subtract**: Гэты рэжым выдаляе любыя аб'екты ўнутры мнагавугольніка з бягучага выдзялення.

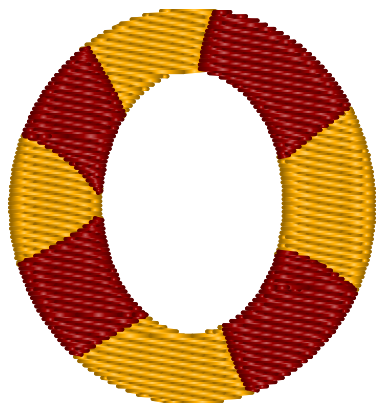
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Разбіць аб'екты маскай



## Выкарыстанне Маскі Для Раздзялення Вектарных Аб'ектаў

Гэты ўрок тлумачыць, як выкарыстоўваць тэхніку маскіравання ў Embird Studio NEXT для раздзялення вектарных аб'ектаў для шматколерных дызайнаў вышыўкі. Выкарыстоўваючы аперацыі **Фармаванне**, такія як **Перасячэнне** і **Розніца** з часовым аб'ектам-маскай, вы можаце падзяліць адзін аб'ект на некалькі сегментаў з дакладнымі перакрываццямі. Гэта забяспечвае высокую якасць вышывання без прабелаў і прапануе эфектыўную альтэрнатыву ручной алічбоўцы кожнага сегмента.

### Часовы Аб'ект-Маска

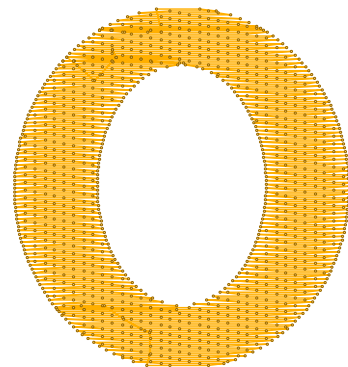


Канцэпцыя маскі дазваляе рэдагаваць адзін аб'ект з дапамогай іншага, які служыць для яго абрэзкі або перасячэння. Маска вызначае, якія часткі зыходнага аб'екта застаюцца, а якія выдаляюцца. Гэты эфект дасягаецца праз аперацыі **Фармаванне: Перасячэнне** і **Розніца**.

◀ Мал. 1. Кольца са шматколернымі сегментамі.

Разгледзім патрабаванне да дызайну кольца са шматколернымі сегментамі, як паказана на Малюнку 1. Замест таго, каб алічбоўваць кожны сегмент паасобку, спачатку ствараецца ўсё кольца, а затым яно раздзяляецца з дапамогай другаснага аб'екта.

Мал. 2. Пачатковы поўны аб'ект кольца. ▶

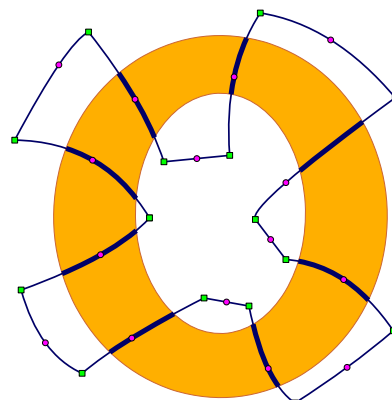


## Стварэнне Першых Сегментаў (Жоўтыя)

Працэс пачынаецца са стварэння вялікага кольца. У гэтым прыкладзе выкарыстоўваецца аб'ект запаўнення з цэнтральнай адтулінай.

Мал. 3. Размяшчэнне аб'екта-маскі. ►

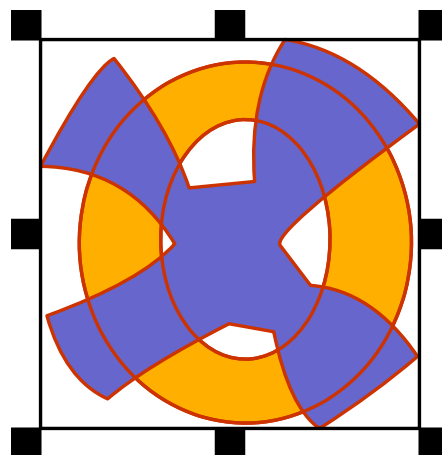
Далей намалюйце аб'ект, які будзе служыць маскай для раздзялення. Кольца будзе разрэзана па шляхах, дзе маска перасякае кольца (пазначана тоўстымі лініямі). Адпаведна, краі маскі павінны быць намалёваны дакладна па шляхах перасячэння з кольцам; іншыя вобласці можна маляваць з меншай дакладнасцю.




У гэтым прыкладзе ў якасці маскі выкарыстоўваецца аб'ект запаўнення. Хоць маскай можа быць амаль любы тып аб'екта запаўнення (напрыклад, Sfumato, Mesh або Column), лінейныя аб'екты, такія як контуры, злучэнні або ручныя сцежкі, выкарыстоўваць нельга. Гэта таму, што аперацыі фармавання патрабуюць замкнёнай вобласці для разліку **Розніцы** або **Перасячэння**.

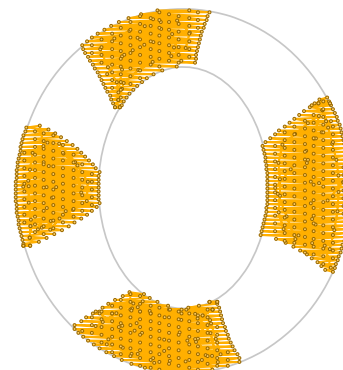
Паколькі маска з'яўляецца часовым інструментам і не будзе ўтрымліваць сцежкі, яе пачатковыя/канцавыя кропкі і пэўныя параметры не маюць значэння. Маска таксама можа ўтрымліваць адну або некалькі адтулін, што дазваляе раздзяляць некалькі секцый ніжэйлежачага аб'екта адначасова..

Мал. 4. Выбар кольца і маскі. ►



Выберыце як кольца, так і аб'ект-маску, затым перайдзіце ў  [Галоўнае меню > Пабудова > Фармаванне > Розніца](#). Гэтая каманда стварае новыя аб'екты, якія прадстаўляюць вобласць кольца мінус вобласць маскі, як паказана на Малюнку 5. Зыходны аб'ект кольца і аб'ект-маска застаюцца некранутымі.

Мал. 5. Выніковыя аб'екты пасля аперацыі Розніца. ►



Заўвага: Каманды фармавання несумяшчальныя з лінейнымі аб'ектамі, такімі як контуры, злучэнні або ручныя сцежкі.

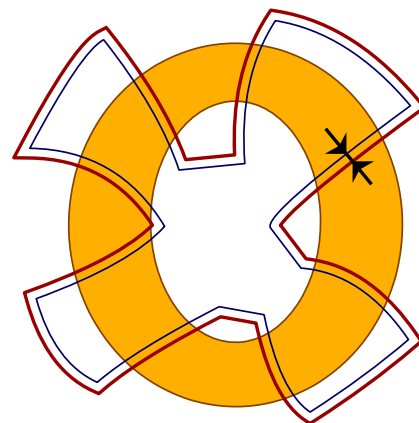
## Стварэнне Дадатковых Сегментаў (Чырвоныя)

Каб запоўніць пакінутыя пустыя вобласці, неабходна стварыць дадатковыя аб'екты з выкарыстаннем іншай каманды фармавання. Перад працягам важна павялічыць маску. Гэта гарантуе, што новыя аб'екты будуць крыху большымі і перакрываюць раней створаныя сегменты.

Гэты крок з'яўляецца крытычным: без дадатковага перакрыцця «эфект сцягвання» вышывальнай ніткі прывядзе да з'яўлення бачных прабелаў у канчатковым вышытым вырабе.

Выберыце аб'ект маскі і перайдзіце ў **Галоўнае меню > [Пераўтварэнне > Зрушэнне > Пашырыць аб'екты](#)**.

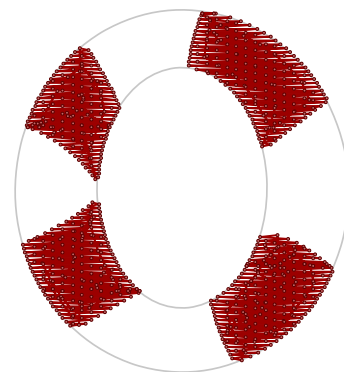
Мал. 6. Пашырэнне маскі для кампенсацыі перакрыцця. ►



Цяпер выберыце зыходнае кольца і пашыраную маску. Перайдзіце ў **Галоўнае меню > [Пабудова > Фарміраванне > \[Перасячэнне\]\(#\)](#)**, каб стварыць вобласці, агульныя для абодвух аб'ектаў.

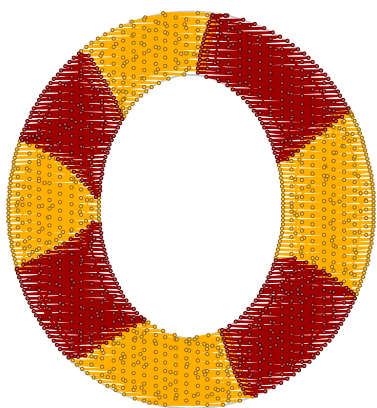
Мал. 7. Атрыманая аб'екты перасячэння. ►

У выніку атрымліваюцца аб'екты, якія дапаўняюць пачатковыя жоўтыя сегменты. Змяніце іх колер на чырвоны, перацягнуўшы патрэбнае адценне з палітры на выбраныя аб'екты. Нарэшце, выдаліце зыходнае кольца і аб'екты маскі; яны выканалі сваю ролю ў якасці часовых шаблонаў і больш не патрэбныя.

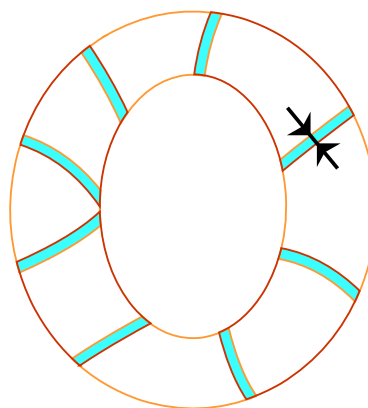


## Канчатковы Вынік

Гатовы дызайн мае неабходныя перакрыцці паміж суседнімі ўчасткамі розных колераў для забеспячэння цэласнасці дызайну.



Мал. 8. Завершаны шматколерны дызайн.



Мал. 9. Дэталь, якая паказвае перакрыцці паміж суседнімі ўчасткамі.

Асобныя сегменты з'яўляюцца асобнымі аб'ектамі. Рэкамендуецца выкарыстоўваць [Інструмент злучэння](#), каб звязаць звязаныя сегменты і мінімізаваць абрэзкі нітак. У гэтай паслядоўнасці, паколькі жоўтыя сегменты вышываюцца першымі, злучэнні паміж імі можна схаваць пад чырвонымі сегментамі.

Заўвага: Хоць аб'екты ў Studio таксама можна падзяляць з дапамогай [Напрамных ліній](#), гэты метада абмежаваны толькі прамалінейнымі разрэзамі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Інструмент вымярэння



## Інструмент Вымярэння

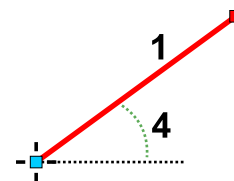
Інструмент вымярэння прызначаны для разліку дакладных адлегласцей і вуглоў у дызайне вышыўкі. Карыстальнікі могуць ствараць адну або дзве вымяральныя лініі; калі актыўныя дзве лініі, інструмент таксама вызначае вугал паміж імі. Усе вымярэння значэнні адлюстроўваюцца ў рэжыме рэальнага часу на [галоўнай панэлі кіравання](#).








Доступ да інструмента вымярэння ажыццяўляецца праз [панэль інструментаў](#).

Каб пачаць вымярэнне, націсніце кнопку інструмента вымярэння на панэлі інструментаў.

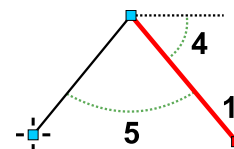
Размясціце першую кропку ў любым месцы **працоўнай вобласці**, затым размясціце другую кропку, каб вызначыць лінію. Гэтыя кропкі можна выбіраць і перамяшчаць гэтак жа, як вузлы ў стандартных рэжымах стварэння або рэдагавання.



Галоўная панэль кіравання прадастаўляе наступныя даныя на аснове вашых кропак:

-  Прамая адлегласць паміж выбранымі кропкамі.
-  Гарызантальны кампанент адлегласці (разлічаны ўздоўж гарызантальнай восі).
-  Вертыкальны кампанент адлегласці (разлічаны ўздоўж вертыкальнай восі).
-  Вугал, утвораны паміж лініяй, якая злучае кропкі, і гарызантальнай воссю.
-  Адносны вугал паміж дзвюма вымяральнымі лініямі.

Інструмент таксама падтрымлівае трохкропковую канфігурацыю для фарміравання дзвюх ліній. Размясціце трэцюю кропку ў працоўнай вобласці, каб вымераць канкрэтны вугал паміж двума рознымі аб'ектамі вышыўкі. У гэтай канфігурацыі значэнне, пазначанае (5), уяўляе сабой вугал паміж дзвюма лініямі.



Звярніце ўвагу, што значэнні (1) – (4) адносяцца да выдзеленай у дадзены момант лініі, у той час як (5) паслядоўна адносіцца да вугла, агульнага для абедзвюх ліній.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Сімулятар вышывання

## Сімулятар Вышывання

Сімулятар вышывання (**Sew Simulator**) у Studio — гэта важны інструмент для аналізу парадку вышывання дызайну, які забяспечвае анімацыю працэсу вышывання ў рэальным часе. Гэтая сімуляцыя часта выкарыстоўваецца для выяўлення непатрэбных абрэзак ніткі паміж аб'ектамі або для праверкі тэхнічных

дэталёў, такіх як насціл і складаная структура сцэжкаў, якія можа быць цяжка разгледзець пры статычным адлюстраванні.

Сімулятар вышывання можна запусціць праз **Галоўнае меню > Гаджэты > Сімулятар вышывання** або націснуўшы спецыяльную кнопку, размешчаную на [панэлі падзелу](#).



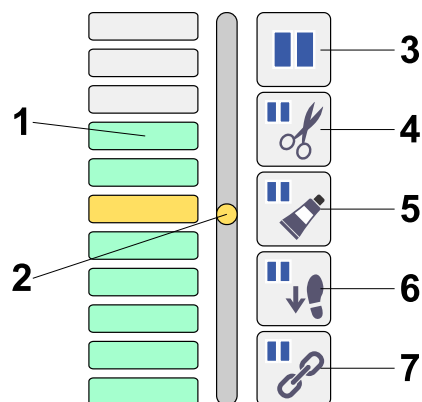
Каб запусціць сімулятар, неабходна выбраць адзін або некалькі аб'ектаў у [Працоўнай вобласці](#), і гэтыя аб'екты павінны мець згенераваныя сцэжкі.

Сімуляцыю можна спыніць у любы момант, націснуўшы клавішу **ESC** або кнопку **Стоп**.

Рэжым адлюстравання (**Rendering mode**) можна пераклумаць падчас анімацыі для атрымання розных візуальных перспектыв. Даступныя рэжымы ўключаюць **Плоскі, 3D, Рэнтген і Звычайны**.

Функцыянальнасць элементаў кіравання панэлі наступная:

1. Кнопкі для папрокавай рэгулёўкі хуткасці вышывання (вымяраецца ў сцэжках за секунду).
2. Паўзунок для зменнага, бесперапыннага кантролю хуткасці вышывання.
3. Кнопка **Паўза/Запуск**: Прыпыняе сімуляцыю. Націсніце яшчэ раз, каб аднавіць. Гэтая кнопка таксама выкарыстоўваецца для перазапуску анімацыі пасля таго, як яна была прыпынена любым з аўтаматычных умоў (ад 4 да 7).
4. Прыпыніць сімуляцыю на кожным **пераходным сцэжку**.
5. Прыпыніць сімуляцыю пры кожнай **змене колеру**.
6. Прыпыніць сімуляцыю на **зваротным шляху контуру**.
7. Прыпыніць сімуляцыю на аб'екце **злучэння**.

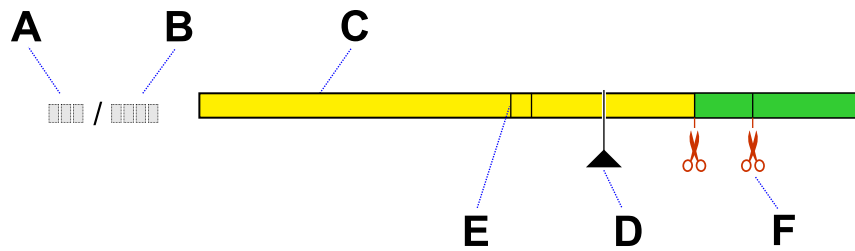


**Заўвага:** Элементы кіравання 1 і 2 падтрымліваюць адмоўныя значэнні хуткасці, што прыводзіць да паступовага знікнення сцэжкаў з выгляду. Перамяшчаючы паўзунок 2, вы можаце ўручную пракручваць сімуляцыю наперад і назад. Гэтая функцыя прызначана для дэталёвай праверкі таго, як будуюцца пэўныя сегменты дызайну.

Кнопкі ад 4 да 7 дазваляюць усталяваць пэўныя паўзы, «заснаваныя на падзеях». Калі кнопка ўключана (націснута), сімуляцыя аўтаматычна спыніцца пры выкананні гэтай умовы. Напрыклад, каб праверыць пераходы колеру нітак або шляхі злучэння, уключыце кнопкі 5 і 7. Умова 6 асабліва эфектыўная для праверкі цэласнасці двухслаёвых контураў. Калі адбываецца паўза, проста націсніце кнопку 3, каб працягнуць.

Элементы кіравання маштабаваннем і пракруткай Працоўнай вобласці застаюцца актыўнымі падчас сімуляцыі, што дазваляе захоўваць фокус на пэўных абласцях, якія вас цікавяць, па меры іх «вышывання».

Каляровая панэль у верхняй частцы інтэрфейсу забяспечвае часовую шкалу для **перамоткі** назад або наперад сімуляцыі. Каляровыя прамавугольнікі прадстаўляюць бягучы колер ніткі, а невялікія чорныя рыскі паказваюць межы аб'ектаў. Для навігацыі націсніце і ўтрымлівайце асноўную кнопку мышы на каляровай панэлі і перацягніце паўзунок налева (назад) або направа (наперад). Адпусціце кнопку мышы, каб аднавіць нармальнае прайграванне з новай пазіцыі.



Кампаненты індыкатара прагрэсу вызначаюцца наступным чынам:

- **A** - Бягучы індэкс сцежка.
- **B** - Агульная колькасць сцежкаў вылучэння.
- **C** - Каляровая панэль, якая прадстаўляе паслядоўнасці нітак.
- **D** - Курсор, які паказвае бягучую пазіцыю прайгравання.
- **E** - Маркер, які паказвае пачатак новага аб'екта.
- **F** - Індыкатар пераходнага сцежка або абрэзкі ніткі.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Інструмент "Вугал"



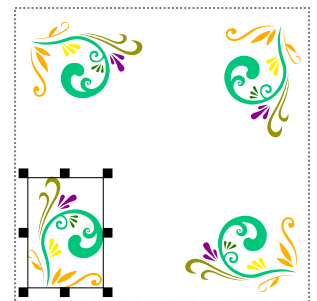
## Інструмент "Кут"

Інструмент "Кут" даступны праз **Галоўнае меню > Пабудова** у рэжыме вылучэння/трансфармацыі.

Каманда "**Кут...**" адкрывае панэль канфігурацыі, якая прадстаўляе параметры для сіметрычнага дублявання вылучаных аб'ектаў у куты палыцаў для вышывання.

Інструмент "Кут" уключае наступныя функцыянальныя параметры:

1. **Размясціць** - Стварае копіі вылучаных аб'ектаў у іх зыходнай арыентацыі.
2. **Адлюстравець** - Адлюстроўвае аб'екты ў кожным адпаведным куце.
3. **Паварот па гадзіннікавай стрэлцы** - Паварочвае аб'екты ў кожным куце па гадзіннікавай стрэлцы адносна папярэдняга кута.
4. **Паварот супраць гадзіннікавай стрэлкі** - Паварочвае аб'екты ў кожным куце супраць гадзіннікавай стрэлкі адносна папярэдняга кута.



Заўвага: Калі параметр **Ужыць паварот да сцежкаў запаўнення** уключаны ў **Галоўнае меню > Трансфармацыя > Адлюстраванне і паварот**, кут сцежка будзе аўтаматычна скарэціраваны пры павароце.



## Інструмент Auto Repeat

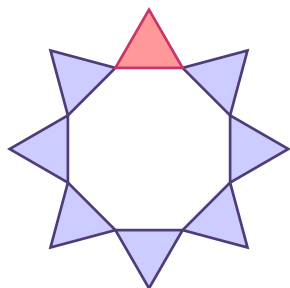
Інструмент Auto Repeat дазваляе аўтаматызаваць дубліраванне і размяшчэнне аднаго або некалькіх аб'ектаў у паўтаральную паслядоўнасць. Гэтыя паслядоўнасці могуць ісці па лінейных шляхах, кругавых макетах або іншых зададзеных трансфармацыях.

Гэты інструмент даступны праз  [Галоўнае меню > Build](#) у рэжыме вылучэння/трансфармацыі.

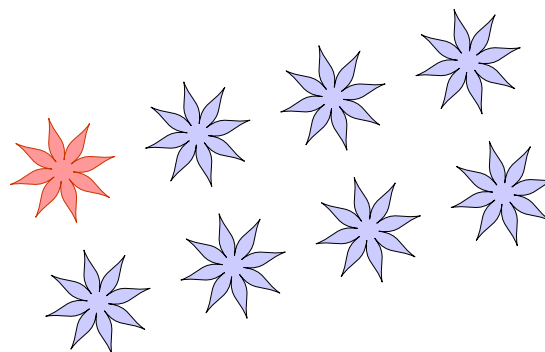
Каманда **Auto Repeat...** адкрывае акно канфігурацыі з опцыямі для дубліравання выбраных аб'ектаў уздоўж лініі, вакол круга ці прамавугольніка, або ў якасці запаўнення для прамавугольнай вобласці. Карыстальнікі могуць паказаць дакладную адлегласць (зазор) паміж атрыманымі аб'ектамі.

Акрамя таго, даступныя налады для захавання зыходнай арыентацыі аб'ектаў або прымянення вертыкальнага і гарызантальнага адлюстравання. Аб'екты таксама можна аўтаматычна паварочваць, каб яны заставаліся паралельнымі да базавай лініі шляху.

Імгненны папярэдні прагляд канфігурацыі адлюстроўваецца як на панэлі Layout, так і ў працоўнай вобласці.



У гэтым прыкладзе пачатковы трохвугольнік быў паўтораны восем разоў вакол кругавога шляху. Клоны былі трансфармаваны так, каб заставацца паралельнымі да базавай лініі (акружнасці круга).



У гэтым выпадку паказаны прамавугольны паўтаральны ўзор з пэўнымі наладамі павароту і вызначанымі зазорамі паміж клонамі аб'ектаў.

**Заўвага:** Значэнне зазору, якое вызначае адлегласць паміж клонамі, можна ўсталяваць на адмоўнае значэнне для стварэння эфектаў накладання.



## Аналіз Сцяжкоў

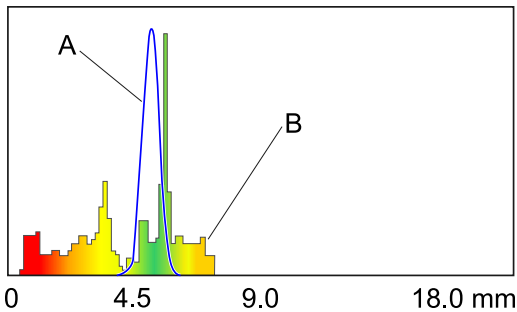
Інструмент "Аналіз сцяжкоў" даступны праз [Галоўнае меню > Гаджэты](#) у рэжыме вылучэння або трансфармацыі.

Гэты інструмент дае падрабязную інфармацыю аб характарыстыках дызайну, якія з'яўляюцца крытычна важнымі для дасягнення высакаякасных вынікаў вышыўкі.

Выкарыстоўвайце гэтую функцыю для праверкі цэласнасці дызайну, напрыклад, для выяўлення занадта доўгіх сцяжкоў ва ўсім дызайне або ў асобна выбраных аб'ектах.

## Гістаграма

Гістаграма даўжыні сцяжкоў — гэта графічнае прадстаўленне размеркавання даўжыні сцяжкоў. Вышыня кожнага слупка паказвае колькасць сцяжкоў, якія трапляюць у пэўныя дыяпазоны даўжыні.



Гістаграма даўжыні сцяжкоў.

Сіняя крывая (A) уяўляе сабой гістаграму тэарэтычна ідэальнага дызайну, дзе ўсе сцяжкі блізкія да аптымальнай даўжыні прыкладна 4 міліметры (1/6 цалі). Хоць гэта недасяжна на практыцы, яна служыць базавай лініяй для параўнання.

Фактычная гістаграма дызайну (B) выкарыстоўвае каляровую шкалу: чырвоны колер паказвае сцяжкі, якія занадта кароткія або занадта доўгія, жоўты паказвае пераходныя даўжыні, а зялёны — аптымальную даўжыню сцяжкоў. Гэта дазваляе правесці прамое параўнанне паміж вашым дызайнам і ідэальнай мадэллю. Напрыклад, прыведзены вышэй прыклад паказвае высокую частату кароткіх сцяжкоў у чырвонай зоне, што можа прывесці да праблем падчас працэсу вышывання.

Гістаграма адсочвае сцяжкі даўжынёй да 18 міліметраў (3/4 цалі). Сцяжкі, якія перавышаюць гэтую даўжыню, аўтаматычна пераўтвараюцца ў пераходы (пераходныя сцяжкі).

## Лікавыя даныя

У дадатак да графічнай гістаграмы, наступныя лікавыя даныя даюць важную тэхнічную інфармацыю аб дызайне:

- Колькасць Сцяжкоў
- Колькасць Абрэзак
- Колькасць Занадта Доўгіх Сцяжкоў
- Даўжыня Верхняй Ніткі
- Даўжыня Ніжняй Ніткі
- Мінімальная Даўжыня Сцяжка
- Максімальная Даўжыня Сцяжка
- Сярэдняя Даўжыня Сцяжка

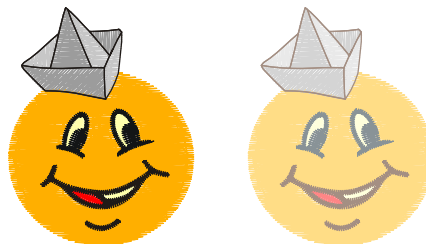
## **Настройка Колераў**

Гэты інструмент даступны праз  **Галоўнае меню > Аб'екты > Колер** падчас знаходжання ў рэжыме выбару / трансфармацыі.

### **Перавага настройкі колераў**

Настройка колераў дазваляе хутка і раўнамерна змяняць агульную каляровую схему выбраных аб'ектаў. Гэта асабліва карысна пры стварэнні дэталізаваных або рэалістычных дызайнаў, такіх як партрэты, жывёлы, кветкавыя матывы або пейзажы. Замест ручной настройкі дзясяткаў асобных колераў нітак, вы можаце змясціць усё вылучэнне ў бок больш халоднага або цёплага тону, зрабіць кампазіцыю святлейшай або цямнейшай, альбо зрабіць колеры больш яркімі або прыглушанымі. Гэта забяспечвае гарманічны вынік, значна скарачаючы час, неабходны для эксперыментаў з колерам.

Каманда **Настройка колераў** адкрывае дыялогавае акно, якое змяшчае элементы кіравання **Яркасць**, **Кантрастнасць**, **Гама**, **Насычанасць** і **Баланс колераў** (Цыян-Чырвоны, Маджэнта-Зялёны, Жоўты-Сіні). Гэтыя налады змяняюць колер **вектарных аб'ектаў** і адпаведных ім сцэжкаў (нітак), а не колеры асноўнага **растравага малюнка**.



Злева: арыгінальныя колеры да настройкі. Справа: яркасць павялічана для ўсіх аб'ектаў адначасова.

### **Баланс Колераў**

Настройка колераў з дапамогай інструментаў балансу Жоўты-Сіні, Чырвоны-Зялёны і Цыян-Маджэнта прадугледжвае змяненне прапарцыі гэтых дадатковых пар колераў у вашым дызайне.

Разуменне таго, як гэтыя пары колераў уплываюць адна на адну, неабходна для дасягнення пэўных эстэтычных вынікаў.

#### **1. Баланс Чырвоны-Зялёны:**



- Перамяшчэнне паўзунка ў бок **Чырвонага** ўзмацняе чырвоныя тоны. Гэта можа зрабіць дызайн больш цёплым, надаць адценням скуры больш яркасці або выправіць празмерны зялёны адліў.
- Перамяшчэнне паўзунка ў бок **Зялёнага** павялічвае зялёныя тоны, ствараючы больш халодны, натуральны выгляд—асабліва эфектыўна для сцэн на адкрытым паветры—і памяншаючы дамінаванне чырвонага.

## 2. Баланс Цыян-Маджента:



- Настройка ў бок **Цыяну** дадае цыян (сумесь сіняга і зялёнага), забяспечваючы больш халодную, прыглушаную эстэтыку і выпраўляючы перанасычанасць мадженты.
- Настройка ў бок **Мадженты** ўзмацняе мадженту (сумесь чырвонага і фіялетавага), дадаючы глыбіні чырвоным і фіялетавым колерам або кампенсуючы празмерны цыян.

## 3. Баланс Жоўты-Сіні:



- Перамяшчэнне рэгулятара ў бок **Жоўтага** павялічвае жоўтыя тоны. Гэта робіць агульны выгляд больш цёплым, уводзіць залацістыя адценні або дапамагае нейтралізаваць сіняваты адліў.
- Перамяшчэнне рэгулятара ў бок **Сіняга** ўзмацняе сінія тоны, што ахалоджвае дызайн, дадае сіняе адценне або нейтралізуе жоўты адліў.

Гэтыя налады балансу можна прымяняць незалежна да **Ценяў, Паўтонаў і Святла** для дакладнага кантролю. Замест таго, каб уплываць на ўвесь дызайн раўнамерна, вы можаце дакладна наладзіць колеры ў самых цёмных абласцях (цені), сярэднім танальным дыяпазоне і самых яркіх абласцях (святло), каб дасягнуць больш вытанчай карэкцыі колеру.

**Настройка колераў Sfumato:** Функцыя «Настройка колераў» (Tune Colors) прымяняецца як да асобных адценняў унутры аб'ектаў Sfumato, так і да базавага колеру. Гэта палягчае выкананне дакладных налад для партрэтных работ.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Пашырыць або паменшыць аб'екты

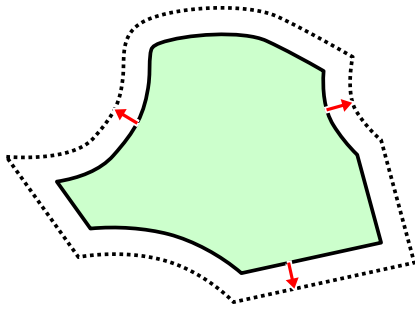


## Пашырэнне Або Памяншэнне Аб'ектаў

### Зрушэнне На Пастаянную Адлегласць

Гэтыя каманды прымяняюцца да аб'ектаў, выбраных з дапамогай інструмента "Паказальнік" (стрэлка) або ўнутры [Інспектара аб'ектаў](#).

Гэтыя каманды даступныя праз [■ галоўнае меню > Трансфармацыя > Зрушэнне](#) у рэжыме Выдзялення/Трансфармацыі.



І **Пашырэнне**, і **Памяншэнне** з'яўляюцца функцыямі зрушэння на пастаянную адлегласць. Зрушэнне адносіцца да працэсу стварэння новай формы або контуру, якія захоўваюць аднолькавую адлегласць ад існуючай формы або контуру ў кожным пункце.

**Пашырыць аб'екты** павялічвае выбраныя аб'екты шляхам зрушэння іх контураў. Гэта спецыяльна распрацавана для стварэння накладкі пастаяннай шырыні паміж суседнімі аб'ектамі. Каманда "Пашырыць аб'екты" не дае такога ж геаметрычнага выніку, як стандартнае павелічэнне.

**Паменшыць аб'екты** памяншае памеры выбраных аб'ектаў шляхам зрушэння іх контураў. Каманда "Паменшыць аб'екты" адрозніваецца ад стандартнага памяншэння памеру. Яна часта выкарыстоўваецца для памяншэння памеру адтуліны ў запаўненні для стварэння дакладнай накладкі паміж адтулінай і аб'ектам, які яе закрывае.

У дадатак да параметра **Велічыня**, які вызначае адлегласць зрушэння, функцыі пашырэння і памяншэння выкарыстоўваюць параметр **Вугал**. Гэтая налада вызначае, як вострыя вуглы будуць абрэзаны або згладжаны падчас працэсу зрушэння.



Апрацоўка вугоў (злева направа): круглы, зрэзаны, гладкі, востры, са скошанымі краямі.

## Зрушэнне На Пастаянную Адлегласць Супраць Базавага Маштабавання

**Зрушэнне на пастаянную адлегласць і базавае маштабаванне** (павелічэнне або памяншэнне) — гэта розныя метады змены памеру вектарных аб'ектаў. Яны працуюць паводле рознай логікі і даюць розныя візуальныя вынікі, асабліва са складанымі формамі і вострымі вугламі.

### Базавае Павелічэнне Або Памяншэнне (Маштабаванне)

- Гэты метады павялічвае або памяншае памер аб'екта раўнамерна ад пэўнага пункту — звычайна ад цэнтра.
- Кожны пункт уздоўж контуру рухаецца прапарцыйна вонкі або ўнутр, захоўваючы зыходныя прапарцыі аб'екта.
- Напрыклад, ідэальны круг застаецца кругам, а прамавугольнік з суадносінамі 2:1 захоўвае гэтыя дакладныя суадносіны пры маштабаванні.
- Вуглы паводзяць сябе паслядоўна — вострыя вуглы застаюцца вострымі, а закругленыя захоўваюць свае крывыя, прычым як вуглы, так і радыусы маштабуюцца раўнамерна.

### Зрушэнне На Пастаянную Адлегласць

- Замест прапарцыйнага маштабавання гэты метады стварае новы контур, які застаецца на фіксаванай адлегласці ад зыходнага шляху па ўсім яго перыметры.
- Гэты працэс можна параўнаць з маляваннем рамкі аднолькавай таўшчыні вакол формы.

- Атрыманая форма можа не маштабавацца прапарцыйна; складаныя крывыя і вуглы могуць істотна змяніцца, таму што зрушэнне застаецца пастаянным незалежна ад лакальнай геаметрыі.

## У Дыгіталізацыі Вышыўкі

Зрушэнне на пастаянную адлегласць асабліва карысна для:


- **Падкладка:** Шляхам зрушэння вобласці запаўнення ўнутр можна стварыць стабільны базавы пласт, які прадухіляе зрушэнне тканіны перад нанясеннем асноўных пакрыўных сцежкаў.
- **Абводка:** Зрушэнне контураў — гэта эфектыўны спосаб дадання межаў або контурных сцежкаў вакол складаных запоўненых формаў.
- **Стварэнне перакрыццяў:** Тканіна часта злёгка дэфармуецца падчас працэсу вышывання. Перакрыцці гарантуюць, што суседнія элементы застануцца злучанымі ў канчатковай вышыўцы, нягледзячы на сцягванне тканіны.

**Простае маштабаванне** — гэта больш прамы спосаб змены памеру дызайнаў або асобных кампанентаў без змены ўзаемасувязі паміж часткамі. Гэта карысна, калі мэта складаецца ў раўнамерным павелічэнні або памяншэнні аб'ектаў.

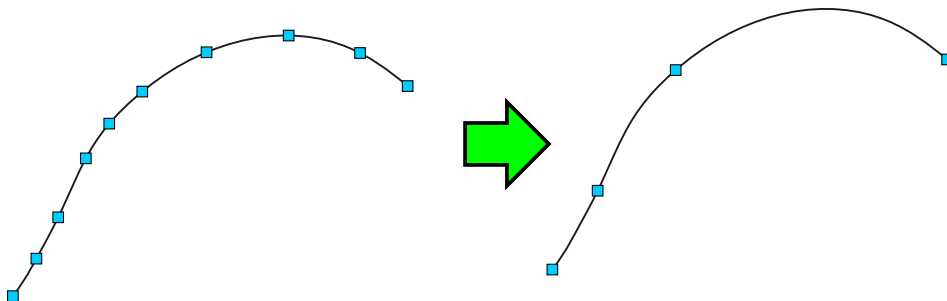
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Дапаможныя інструменты > Паменшыць колькасць вузлоў



## Змяншэнне Колькасці Вузлоў

Гэтая каманда даступная праз  [Галоўнае меню > Трансфармацыя](#) у рэжыме вылучэння/трансфармацыі, або праз [усплывальнае меню](#) ў рэжыме рэдагавання вузлоў.

Інструмент **Змяншэнне колькасці вузлоў** выдаляе лішнія вузлы з выбраных аб'ектаў на аснове зададзенага параметра "Прастата". Гэтая функцыя ў першую чаргу прызначана для згладжвання надпісаў вышыўкі, якія характарызуюцца скажонымі краямі або празмернай колькасцю вузлоў, якімі можа быць цяжка кіраваць падчас ручнога рэдагавання па вузлах.



Злева: Контур з высокай канцэнтрацыяй вузлоў. Справа: Той жа контур пасля памяншэння, які захоўвае зыходную форму са значна меншай колькасцю вузлоў.

## **Памяншэнне Колькасці Колераў Выявы**

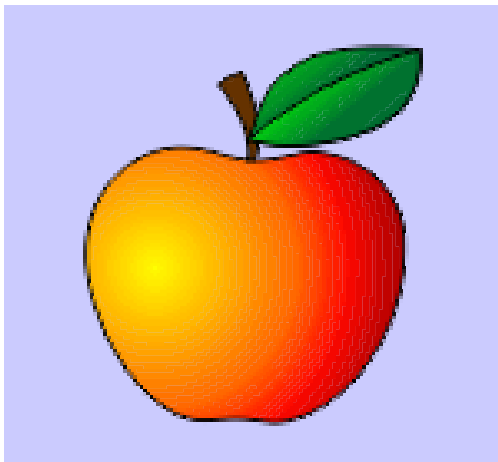
Памяншэнне колькасці колераў выявы — гэта працэс памяншэння колькасці розных колераў у выяве. Замест мільёнаў колераў, якія сустракаюцца ў поўнакаляровай выяве, выява з паменшанай колькасцю колераў выкарыстоўвае абмежаваны, пэўны набор. Гэта важны крок пры падрыхтоўцы растравай выявы для выкарыстання ў якасці шаблону для дыгіталізацыі вышыўкі, дзе колькасць даступных колераў нітак абмежаваная.

Studio ўключае спецыяльны інструмент для памяншэння колькасці колераў, даступны праз [Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Паменшыць колькасць колераў](#).

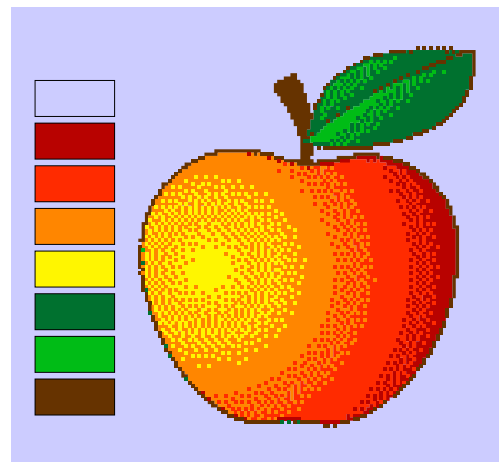
## **Папярэдняя Апрацоўка Выявы**

Растровая выява, размешчаная на фоне [Працоўнай вобласці](#), звычайна служыць шаблонам для дыгіталізацыі. Папярэдняя апрацоўка выявы можа значна паскорыць працэс дыгіталізацыі, асабліва для складаных дызайнаў з вялікай колькасцю колераў.

Адзін з эфектыўных падыходаў — пераўтварэнне выявы з поўнай каляровай шкалы ў абмежаваную палітру. Гэта забяспечвае выразную візуалізацыю канчатковай колькасці нітак і размяшчэння сцежкаў.



Арыгінальная поўнакаляровая растровая выява. На гэтым этапе карыстальнік павінен вызначыць колькасць і размяшчэнне колераў нітак.

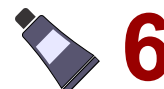


Папярэдне апрацаваная выява з паменшанай каляровай шкалай. У гэтым прыкладзе дызайн можна дыгіталізаваць з выкарыстаннем сямі колераў нітак (за выключэннем пустага фону).

## Каляровая Палітра

Працэс **Памяншэння колькасці колераў** выкарыстоўвае **палітру** для вызначэння канчатковага колеру, прызначанага кожнаму пікселю. Палітра адлюстроўваецца ў выглядзе вертыкальнай калонкі каляровых ячэек; канфігурацыя па змаўчанні складаецца з чорнага і белага колераў.

Карыстальніцкія палітры можна ствараць некалькімі метадамі. Першы крок — вызначыць колькасць колераў з дапамогай элемента кіравання з абразком цюбіка. Гэта значэнне можна змяніць у любы час, каб павялічыць або паменшыць памер палітры.



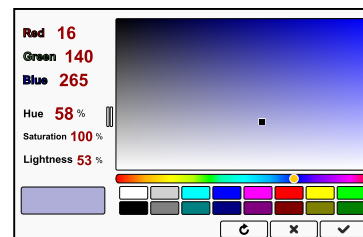
Пасля таго, як колькасць устаноўлена, колеры можна аўтаматычна згенераваць з выявы, змяшаць уручную або выбраць паасобку з Працоўнай вобласці. Гэтыя метады можна выкарыстоўваць у камбінацыі.

### 1. Аўтаматычная Генерацыя Палітры

Націсніце кнопку **Аўтаматычна** (Automatic), каб згенераваць усю палітру адначасова. Праграмае забеспячэнне аналізуе выяву, каб выбраць найбольш прыкметныя колеры. Гэта службыць выдатнай адпраўной кропкай, хоць для аптымальных вынікаў часта патрабуецца ручная карэкціроўка.

### 2. Ручная Канфігурацыя Колераў

Кожную каляровую ячэйку можна вызначыць індывідуальна. Выберыце ячэйку і націсніце кнопку **Змяшальнік** (Mixer), або двойчы пстрыкніце (ці доўга націсніце) па ячэйцы, каб адкрыць акно **Змяшальнік колераў** (Color Mixer).

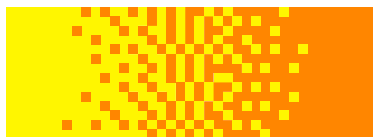


### 3. Выбар колераў з выявы

Каб выбраць колер непасрэдна з крыніцы, спачатку выберыце ячэйку палітры, каб вылучыць яе. Затым пстрыкніце па патрэбным колеры ўнутры выявы ў **Працоўнай вобласці**. Выбраны колер будзе скапіраваны ў вылучаную ячэйку.

Інвеставанне часу ў ўдасканаленне палітры забяспечвае больш чысты каляровы макет, што значна палягчае дыгіталізацыю складаных дызайнаў.

## Дызерынг



**Дызерынг** замяняе пльўныя каляровыя градыенты рассяянымі пікселямі з выбранай палітры. Інтэнсіўнасць гэтага эфекту кіруецца праз элемент кіравання **Дызерынг** (Dither). Калі ўстаноўлена значэнне нуль, дызерынг не прымяняецца. Дызерынг асабліва карысны пры дыгіталізацыі аб'ектаў са змешваннем колераў, паколькі зоны дызерынгу дзейнічаюць як

арыенцір для стварэння пльўных пераходаў сцэжкаў.

## Папярэдні прагляд

Націсніце кнопку **Preview**, каб праглядзець вынікі бягучай канфігурацыі палітры. Папярэдні прагляд адлюстроўваецца ў дадатковай вобласці на [Main Control Panel](#), якая падтрымлівае маштабаванне, пракрутку і панарамаванне.

Да таго часу, пакуль кнопка **Preview** не будзе націснута ўпершыню, у гэтай вобласці адлюстроўваецца **маска**. Гэты чорна-белы малюнак паказвае, якія вобласці будуць апрацаваны (чорны колер), а якія будуць выключаны (белы колер).

## Маскіраванне



Ружовая палітра прыменена выключна да маскіраванай вобласці, пакідаючы астатнюю частку малюнка без зменаў.

Вы можаце апрацоўваць пэўныя часткі малюнка, а не ўвесь файл, што прадухіляе непажаданае перапляценне колераў. Studio дазваляе выкарыстоўваць **вектарныя аб'екты запаўнення** у якасці **маскі**. Каб пераўтварыць толькі пэўную вобласць, намалюйце аб'ект запаўнення або калонку паверх малюнка, выберыце яго, а затым запусціце інструмент Color Reduction. Пераўтварэнне будзе прыменена толькі да вобласці пад выбранымі аб'ектамі.

Напрыклад, пры алічбоўцы фатаграфіі шматколернай жывёлы вы можаце маскіраваць кожны дыяпазон колераў паасобку. Гэта дазваляе прымяніць чорна-шэрую палітру да адной вобласці і карычневую палітру да іншай, не закранаючы астатнюю частку малюнка.

Заўвага: [Trace Tool](#) можна выкарыстоўваць для лёгкага стварэння складаных аб'ектаў маскі.

Заўвага: Для альтэрнатыўнага метаду спрашчэння колераў звярніцеся да [Posterization Tool](#).



## Пастэрызацыя Выявы

Пастэрызацыя — гэта метада апрацоўкі выявы, які спрашчае яе шляхам сціскання шырокага дыяпазону колераў або танальных значэнняў у абмежаваную колькасць выразна падзеленых абласцей. У звычайнай фатаграфіі колеры змяняюцца паступова, утвараючы плыўныя градыенты — напрыклад, закат, які мякка пераходзіць з аранжавага ў жоўты. Пасля пастэрызацыі гэтыя паступовыя змены выдаляюцца і замяняюцца рэзкімі падзеламі, ствараючы бачныя палосы або блокі аднастайнага колеру.

Studio ўключае спецыяльны інструмент для пастэрызацыі растравых выяў, даступны праз каманду  **Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Пастэрызаваць** .

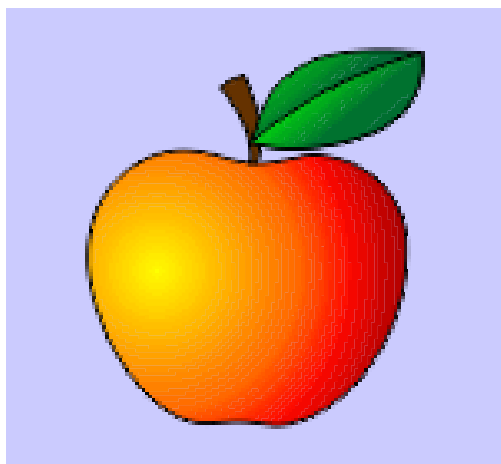
Замест адлюстравання кожнага тонкага адцення або яркасці, характэрных для фатаграфіі, пастэрызаваная выява спрашчае гэтыя градыенты да абмежаванай колькасці асобных узроўняў. Гэты эфект параўнальны з ператварэннем фатаграфіі ў шаблон "размалёўка па нумарах".

## Папярэдняя Апрацоўка Выявы

А **растравая выява**, размешчаная на фоне **Працоўнай вобласці**, звычайна служыць шаблонам для алічбоўкі дызайнаў вышыўкі. Папярэдняя апрацоўка гэтай выявы можа значна паскорыць працоўны працэс алічбоўкі, асабліва для складаных праектаў, якія ўключаюць мноства колераў.

Адзін з эфектыўных метадаў — выраўноўванне колераў выявы праз пастэрызацыю, што забяспечвае дакладную візуалізацыю канчатковай колькасці нітак і размяшчэння каляровых сегментаў.

Пастэрызацыя аб'ядноўвае суседнія пікселі з падобнымі каляровымі значэннямі, што прыводзіць да спрошчанай структуры выявы. Інтэнсіўнасць гэтага эфекту можна рэгуляваць з дапамогай элемента кіравання **Amount**.



Арыгінальная растрвая выява з поўнай каляровай гамай. На гэтым этапе карыстальнік павінен вызначыць колькасць колераў нітак і іх размяшчэнне.



Папярэдне апрацаваная растрвая выява, якая паказвае пастэрызаваныя вобласці аб'яднаных колераў.

## Папярэдні Прагляд

Націсніце кнопку **Папярэдні прагляд**, каб ацаніць, як бягучыя налады пастэрызацыі ўплываюць на выяву. Вынікі будуць адлюстраваны ў дадатковай рабочай вобласці на [галоўнай панэлі кіравання](#). Гэты інтэрфейс папярэдняга прагляду дазваляе выконваць маштабаванне, пракрутку і панарамаванне.

Вобласць папярэдняга прагляду першапачаткова адлюстроўвае **маску**, пакуль не будзе націснута кнопка **Папярэдні прагляд**. Гэтая маска ўяўляе сабой манахромную выяву, створаную з выбраных вектарных аб'ектаў; чорныя вобласці прадстаўляюць зоны, прызначаныя для апрацоўкі, у той час як белыя вобласці выключаюцца.

## Маска



Канвертаванне ўсёй выявы адначасова не патрабуецца. Studio дазваляе выкарыстоўваць стандартныя **вектарныя аб'екты запаўнення** ў якасці **маскі** для ізаляцыі пэўных участкаў выявы для пастэрызацыі. Каб апрацаваць толькі частку выявы, нарысуйце аб'екты запаўнення або калонак над мэтавай вобласцю і выберыце іх перад запускам інструмента пастэрызацыі. Канвертаванне будзе прыменена толькі да даных выявы пад выбранымі аб'ектамі. Гэтыя вектарныя аб'екты служаць часовай маскай і могуць быць выдалены пасля завяршэння канвертавання выявы.

У гэтым прыкладзе пастэрызацыя прымяняецца выключна ўнутры вобласці, маскіраванай вектарным аб'ектам. Астатняя частка выявы застаецца незакранутай.

Заўвага: [Інструмент трасіроўкі](#) можна выкарыстоўваць для лёгкага стварэння складаных аб'ектаў маскі.

Заўвага: Для альтэрнатыўнага метаду спрашчэння колераў выявы разгледзьце магчымасць выкарыстання [інструмента змяншэння колькасці колераў](#).

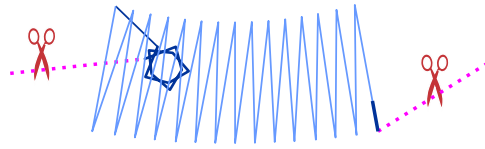
[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Што новага?](#)

## Studio NEXТ

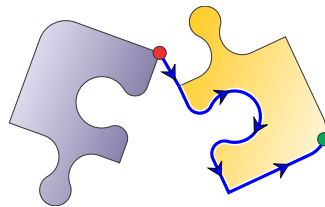
### Што новага?

#### Зборка 3.9, 25 мая 2026 г.

- Дададзена 44 новыя ўзоры blackwork у інструмент Mesh.
- Дададзена 19 новых узораў у інструмент Outline.
- Пачатковую кропку Mesh і кропкі факусіроўкі эфекту для аб'ектаў mesh і запаўнення цяпер можна перамяшчаць інтэрактыўна з дапамогай курсора.
- Фонавыя [фільтры](#) для растравых выяваў цяпер захоўваюцца разам з дызайнам. Гэта асабліва карысна для дызайнаў Sfumato, дзе фільтры ўплываюць на генерацыю сцежкаў. Акрамя таго, налады фільтраў былі дубляваны ў глабальным [акне налад](#) для большай яснасці. Актыўныя фільтры выявы цяпер пазначаюцца над вобласцю пяльцаў у працоўнай прасторы, каб пазбегнуць блытаніны.
- Павялічана колькасць узораў колераў у вокнах Color Mixer з 26 да 34.
- Дададзены опцыі ў Параметры аб'екта для перавызначэння глабальных налад замацавальных сцежкаў індывідуальнымі наладамі пачатковых і канчатковых замацавальных сцежкаў.
- Палепшана інтэрактыўнасць пераключэння паміж рэжымамі рамкі выдзялення (перамяшчэнне, маштабаванне, паварот і нахіл), што дазваляе лягчэй пераключаць рэжымы з дапамогай курсора.
- Уключаны дадатковыя параметры для кіравання пластом прышывання аплікацыі.
- Уведзена новая функцыя, якая дазваляе выкарыстоўваць складаныя ўзоры (напрыклад, зоркі або трохвугольнікі) для [замацавальных сцежкаў](#). Шматнакіраваныя ўзоры сцежкаў забяспечваюць больш надзейнае мацаванне на друзлых або эластычных тканінах. Карыстальнікі таксама могуць перавызначаць глабальныя налады замацавальных сцежкаў на ўзроўні асобнага аб'екта.



- Дададзена функцыянальнасць у вокны **Color Mixer** для выбару колераў непасрэдна з каталогаў нітак. Гэтыя колеры можна перацягнуць ва ўзоры хуткага доступу для наступнага выкарыстання ў Studio Next. Гэтыя ўзоры колераў захоўваюцца паміж сесіямі.
- Дададзены пераключальнікі для ўключэння або выключэння аперацый доўгага націску і падвойнага кліку з вузламі. Гэтыя опцыі знаходзяцца ў наладах "Кіраванне-Агульныя".
- **Цэнтралізаванае кіраванне ніткамі:** У **галоўную панель кіравання** дададзены новы **Спіс нітак**. Гэтая функцыя абагульняе ўсе колеры ў дызайне, палягчае супастаўленне з каталогамі нітак і дазваляе хутка змяняць колеры праз палітру або Color Mixer.
- Выпраўлена праблема прымянення кампенсацыі сцягвання да аб'ектаў аўтаматычнай калонкі пры выкарыстанні загадка вызначаных стыляў.
- Выпраўлена праблема, звязаная са змяншэннем аб'ектаў.
- Выпраўлена праблема пры генерацыі сцэжкаў для пэўных контураў з узорамі.
- Выпраўлена праблема, звязаная з імпартам некаторых файлаў SVG.
- Павялічана хуткасць графічнага інтэрфейсу карыстальніка (GUI).
- Палепшана гладкасць размяшчэння сцэжкаў у вострых вуглах для аб'ектаў калонкі (сацін). Гэта памяншае патрэбу ў ручной сегментацыі калонак і паскарае працэс алічбоўкі.
- Палепшана гладкасць маштабавання працоўнай прасторы.
- Палепшана спагаднасць GUI падчас рэдагавання і трансфармацыі. Гэта значна паскарае працоўны працэс, асабліва пры кіраванні складанымі буйнамаштабнымі дызайнамі з вялікай колькасцю сцэжкаў.
- Прагледжаны файлы даведкі і палепшана функцыянальнасць экспарту ў PDF для дакументацыі.
- Настройка колераў Sfumato: Функцыя **Tune Colors** цяпер прымяняецца да асобных адценняў унутры аб'ектаў Sfumato, а не толькі да базавага колеру, што спрыяе больш дакладнай карэкціроўцы для партрэтных работ.
- **Разумныя злучэнні:** Уведзена функцыя **Contour Smart Connection**. Гэты шлях пачынаецца ў бліжэйшых кропках паміж аб'ектамі і ідзе па вонкавым краі мэтавага аб'екта. Гэта ідэальна падыходзіць для друзлых запаўненняў (mesh, матывы або градыенты) і можа быць схавана зігзагападобнай мяжой сацінавага сцэжка.



- У **галоўную панель кіравання** дададзена новая **укладка "Дакладнасць"**. Элементы кіравання для дакладнай прывязкі вузлоў і аб'ектаў, а таксама акно прагляду BirdEye былі перамешчаны на гэтую ўкладку.

Новая дададзеная опцыя прывязкі — гэта прывязка накіроўвалых да іншых мэтаў. Гэта можна выкарыстоўваць у спалучэнні з [разразаннем аб'ектаў](#) з дапамогай накіроўвалых. Прывязка накіроўвалай спачатку гарантуе, што разрэз будзе зроблены дакладна там, дзе гэта неабходна.

- Магчымасць змянення [пачатковага пункта](#) крывой была пашырана з аб'ектаў Fill, Mesh і Sfumato на аб'екты контуру, ручнога сцежка і злучэння.
- На панэль Inspector дададзены індыкатар аб'ектаў нулявога памеру. Калі замест значка аб'екта адлюстроўваецца сімвал клічніка (!), гэта папярэджанне аб тым, што аб'ект мае нулявы памер. Гэта часам здараецца пры імпарце аб'ектаў з вектарнай графікі, напрыклад, файлаў .svg.
- Пераўтварэнне залівак у контуры цяпер стварае новыя аб'екты контуру такім чынам, што іх першы вузел знаходзіцца ў пазіцыі апошняга сцежка заліўкі, забяспечваючы бясплоўны пераход паміж аб'ектамі заліўкі і контуру.
- Прапарцыйнае змяненне шырыні калонкі: выкарыстоўвайце каманду галоўнага меню Пераўтварэнне > Зрушэнне > Змяніць шырыню калонкі для павелічэння або памяншэння калонак і аплікацый у працэнтах.
- Пераключальнік "Reset at Launch" быў дададзены ў акно Transformations, каб дазволіць аўтаматычную ачыстку налад кожны раз пры выкарыстанні гэтага інструмента.

© BALARAD, s.r.o.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Пашыраныя інструменты](#)

## Пашыраныя інструменты

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Пашыраныя інструменты](#) > [Стылі](#)



### Стылі

Studio прадастаўляе прадусталяваныя стылі — падобраныя наборы [параметраў](#), — прызначаныя для аптымізацыі вышыўкі для пэўных матэрыялаў, такіх як джынса, атлас, шоўк і махровыя тканіны. **Стыль** змяшчае пэўныя значэнні для асноўных налад, уключаючы шчыльнасць сцежкаў, кампенсацыю сцягвання і тып ніжняга пласта.

Табліца стыляў даступная праз [■ Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактар стыляў](#). Нягледзячы на тое, што назвы прадусталяваных стыляў фіксаваныя, карыстальнікам дазваляецца змяняць базавыя значэнні параметраў у адпаведнасці з іх канкрэтнымі патрабаваннямі.

Каб прымяніць стиль, выберыце мэтавыя аб'екты ў Працоўнай вобласці. Адкрыйце **Табліцу стыляў** праз [■ Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактар стыляў](#), выберыце патрэбны стиль са спісу і націсніце кнопку

## **Імпарт Вектарнай Графікі**

Функцыя **Галоўнае меню > Дызайн > Экспарт/Імпарт > Імпарт вектарнага файла** аўтаматычна адкрывае файл вектарнай графікі і пераўтварае яго ў дызайн вышыўкі. Гэтая функцыя распрацавана для таго, каб выключыць неабходнасць уручную перамалёўваць лагатыпы або кліпарты ў Studio, калі яны ўжо даступныя ў вектарным фармаце.

Большасць сучасных графічных праграм падтрымліваюць розныя вектарныя фарматы і звычайна дазваляюць экспартаваць графіку ў фармат SVG.

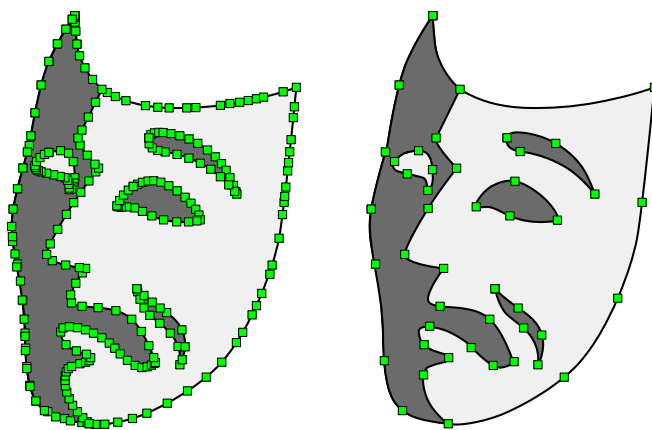
Вектарны файл можа ўтрымліваць разнастайныя элементы, уключаючы растравыя малюнкi, шрыфты, фігуры, крывыя і палігоны. Аднак Studio імпартуе выключна крывыя; усе астатнія аб'екты ігнаруюцца падчас працэсу. Для атрымання аптымальных вынікаў пераўтварыце ўсе шрыфты і фігуры ў крывыя ў вашай графічнай праграме перад імпартам SVG-файла ў Studio.

Калі файл утрымлівае растравыя малюнак, Studio праігнаруе яго, замест таго каб выконваць аўтадыгіталізацыю. Толькі вектарныя крывыя пераўтвараюцца ў аб'екты вышыўкі.

**Заўвага:** Не ўсе вектарныя файлы падыходзяць для высакаякаснага пераўтварэння ў вышыўку. Напрыклад, файлы, створаныя шляхам аўтаатрасіроўкі са сканаваных малюнкаў, могуць утрымліваць тысячы дробных аб'ектаў замест чыстых, суцэльных запаўненняў або гладкіх ліній. Такія файлы звычайна непрыдатныя для прамога пераўтварэння.

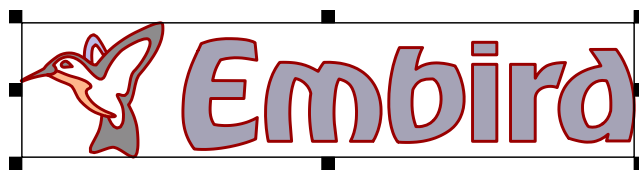
На левым малюнку паказана вектарная графіка нізкай якасці, якая складаецца з тысяч дробных сегментаў, атрыманых пры аўтаатрасіроўцы сканаванага малюнка.

На правым малюнку паказана вектарная графіка высокай якасці з невялікай колькасцю буйных, суцэльных абласцей.



## **Уласцівасці Шыцця**

Дызайны, імпартаваныя з вектарных файлаў, звычайна патрабуюць ручной карэкціроўкі ўласцівасцяў шыцця або рэзкі для забеспячэння якасці вышыўкі.



Дызайн, імпартаваны з вектарнага файла SVG перад генерацыяй сцэжкаў.

Пасля імарту выберыце ўсе аб'екты і прымяніце каманду **Генераваць сцэжкі**. Studio аналізуе геаметрыю кожнага аб'екта, каб прызначыць адпаведны тып запаўнення. Аднак праграмнае забеспячэнне не інтэрпрэтуе кантэкст дызайну так, як гэта робіць чалавек-дыгітайзер. Напрыклад, яно можа не распазнаць набор аб'ектаў як надпіс і можа прызначыць розныя стылі сцэжкаў для кожнага сімвала ў залежнасці ад індывідуальных памераў. Звычайна тонкім падоўжаным аб'ектам прызначаецца запаўненне «аўта-калонка», у той час як больш шырокія аб'екты атрымліваюць узор. Для вялікіх абласцей па змаўчанні выкарыстоўваецца простае запаўненне (татамі), арыентаванае вертыкальна ці гарызантальна ў залежнасці ад іх формы.



Дызайн з аўтаматычна згенераванымі сцэжкамі. У той час як большасць аб'ектаў выкарыстоўваюць «аўта-калонку», літары 'm' і 'r' маюць тэкстуру з узорам. Гэта адбываецца таму, што праграмнае забеспячэнне прымяняе ўзоры да больш шырокіх аб'ектаў, каб прадухіліць празмерна доўгія сцэжкі. У гэтым прыкладзе для белага запаўнення птушкі больш падышло б простае запаўненне, а не «аўта-калонка».

Карыстальнікам можа спатрэбіцца ўручную ўдакладніць гэтыя тыпы запаўнення. У гэтым канкрэтным выпадку даўжыня сцэжка блізкая да парогавага значэння, якое запускае ўзор, што прыводзіць да неспяудоўных тэкстур на надпісе. Каб выправіць гэта, выберыце літары 'm' і 'r', адкрыйце [акно Уласцівасцяў](#) і адключыце опцыю ўзору для запаўнення «аўта-калонка». Акрамя таго, для белага запаўнення птушкі змяніце рэжым з «аўта-калонкі» на простае запаўненне ў тым жа акне.



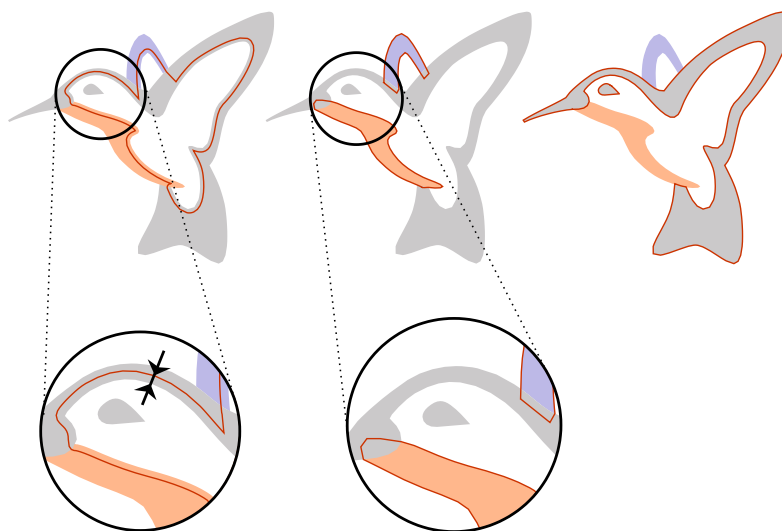
Абноўленыя ўласцівасці, прымененыя да сцэжкаў. Усе літары цяпер выкарыстоўваюць паслядоўныя сацінавыя сцэжкі «аўта-калонкі» без узору. Белае запаўненне птушкі было пераўтворана ў простае запаўненне.

## Накладанні ў Вектарнай Графіцы I Вышыўцы

Кіраванне **слаймі і накладаннямі** мае вырашальнае значэнне пры імпарце вектарных файлаў. Вышыўка вельмі адчувальная да шматслойнасці; у абласцях з многымі накладаннямі сцежкі вышываюцца непасрэдна па-над папярэднімі слаймі. Калі атрыманая шчыльнасць занадта высокая, гэта можа негатыўна паўплываць на канчатковы вынік вышывання.

Візуальна праверце накладзення вобласці, каб пераканацца, што яны не ўтрымліваюць празмернай колькасці слаёў. У ідэале найбольшыя часткі дызайну павінны складацца з аднаго слоя. Там, дзе накладанні неабходныя, імкніцеся да максімуму ў два слаі, або тры слаі толькі ў выпадку, калі гэтага немагчыма пазбегнуць.

У гэтым кантэксце "слаі" адносяцца да шчыльнага пакрыўнога шыцця, а не да падшэвак або шляхоў злучэння. Падшэўкі складаюцца са слабага шыцця, якое выкарыстоўваецца для стабілізацыі тканіны, а **злучэнні** — гэта шляхі, якія выкарыстоўваюцца для пазбягання абрэзак паміж аб'ектамі. Хоць тэхнічна гэта слаі, яны не аказваюць істотнага ўплыву на агульную шчыльнасць пакрыўных строчак.

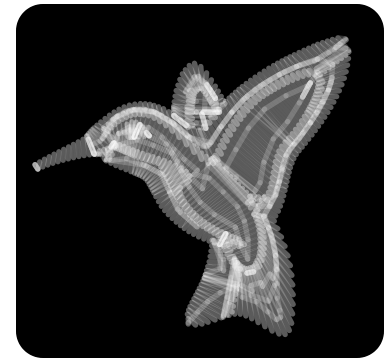


Візуалізацыя наслаення ў імпартаваным дызайне.

- Злева: Белая заліўка (выдзелена) праходзіць пад чорным, аранжавым і сінім аб'ектамі.
- Па цэнтры: Аранжавы і сіні аб'екты (выдзелены) перакрываюць белую заліўку і праходзяць пад чорнымі секцыямі.
- Справа: Чорныя аб'екты (выдзелены) перакрываюць белую заліўку і невялікія часткі сіняга і аранжавага аб'ектаў.

Наадварот, недастатковае наслаенне таксама з'яўляецца праблематычным. Натуральнае сцягванне ніткі можа выклікаць прасветы паміж аб'ектамі, калі наслаенне занадта малое.

Празмернае насланне павінна быць адрэдагавана або выдалена, каб забяспечыць правільнае вышыванне дызайну. Studio прапануе хуткі метада аналізу шчыльнасці строчак. Выкарыстоўвайце ўкладкі **Рэжым адлюстравання** ў ніжняй частцы экрана, каб пераклучыцца на выгляд **Карта шчыльнасці** (density map) або **Рэнтген** (X-ray). Звярніце ўвагу, што строчкі павінны быць згенераваны загодзя, каб гэтыя рэжымы адлюстроўвалі даныя.



Ілюстрацыя: Рэжым выгляду «Рэнтген» вызначае вобласці з празмерна высокай шчыльнасцю строчак. ►

**Заўвага:** Калі вам патрэбен той жа дызайн для графічнага выкарыстання, вы можаце экспартаваць дызайны з Studio назад у вектарны фармат, выкарыстоўваючы каманду **Галоўнае меню > Дызайн > Экспарт / Імпарт > Экспарт**.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Аўтаматычныя контуры

## Auto Outliner

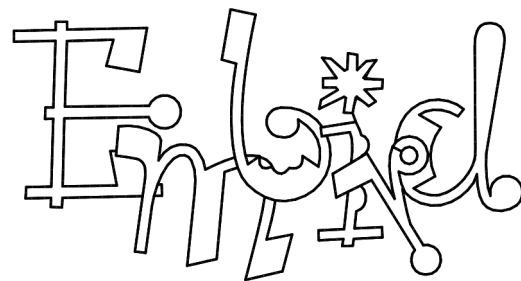
Аўтаматычныя контуры ўяўляюць сабой найбольш эфектыўны метада стварэння контураў. Для атрымання інфармацыі аб альтэрнатыўных метадах, калі ласка, звярніцеся да раздзела **Контуры - Агляд**.

Каманда **Auto Outliner** дазваляе ствараць двухслаёвыя контуры для аднаго або некалькіх аб'ектаў (Мал. 1). Нават калі аб'екты перакрываюцца або перасякаюцца, праграма стварае контуры толькі для **бачных частак**. Гэтая функцыя асабліва эфектыўная для стварэння контураў, падобных да таго, што паказаны на Малюнку 2.

Інструмент Auto Outliner даступны праз **Галоўнае меню > Build > Auto-Outliner**.



Мал. 1. Аб'екты, якія перакрываюцца, выбраныя для стварэння контуру.



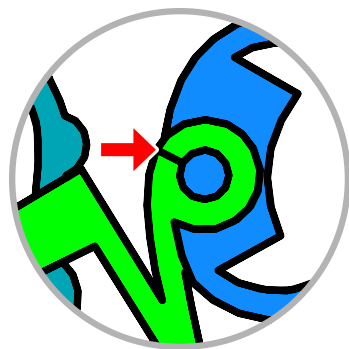
Мал. 2. Атрыманы двухслаёвы контур.



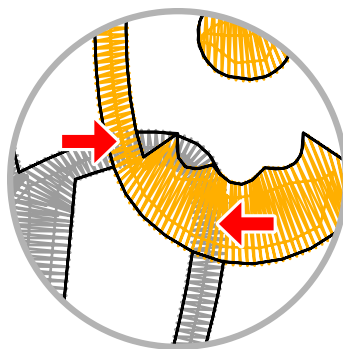
Мал. 3. Лагатып з двухслаёвым контурам.

Каб пачаць, выберыце аб'екты, якія вы хочаце абвесці контурам, і перайдзіце ў **Галоўнае меню > Build > Auto Outliner**. Працэс першапачаткова стварае некалькі невялікіх элементаў контуру. Затым праграма прапануе вам пацвердзіць, ці варта аб'яднаць усе элементы ў адзіны бесперапынны контур. Калі вы пацвердзіце, вас таксама спытаюць, ці трэба ўключыць **злучэнне** для любых ізаляваных сегментаў контуру.

Новаствораны контур па змаўчанні атрымлівае колер першага аб'екта ў выбары. Каб змяніць гэта, выберыце новы колер з **палітры** і перацягніце яго на выбар, які змяшчае новыя элементы контуру.



Мал. 4. Контур адтуліны, **злучаны** з асноўным контурам.



Мал. 5. Выключэнне схаваных сегментаў аб'екта.

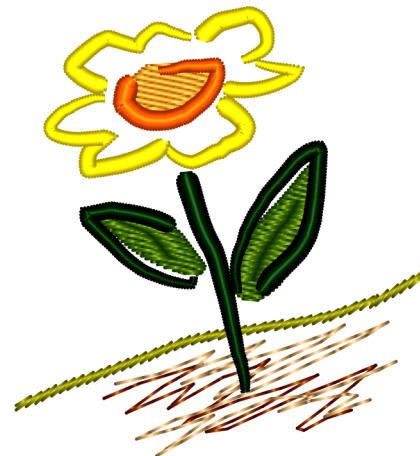
У выпадках, калі аб'екты перакрываюцца, аўтаматычныя контуры ствараюцца толькі для бачных верхніх секцый. Праграма аўтаматычна вызначае і ігнаруе схаваныя сегменты (пазначаны стрэлкамі на Мал. 5).

**Заўвага:** Auto Outliner можа сутыкнуцца з цяжкасцямі, калі краі двух аб'ектаў амаль ідэнтычныя або ідэальна супадаюць. У такіх выпадках інструмент можа стварыць празмерную колькасць дробных сегментаў, спрабуючы вырашыць перасячэнні, якія перакрываюцца. Хоць стандартныя дызайны звычайна маюць выразныя перакрыцці або падзелы, гэтая праблема часта ўзнікае пры выкарыстанні **вектарнай графікі** (файлы SVG), паколькі яны часта пабудаваны з ідэнтычнымі сумежнымі краямі, а не з перакрыццямі.

## Інструмент Freehand

### Інструмент Для Персаналізаванага Мастацтва

Інструмент Freehand забяспечвае спецыялізаваны метады стварэння дызайнаў вышыўкі праз прамое **маляванне**, прапануючы хуткую альтэрнатыву традыцыйнай **павузлавой алічбоўцы**. Выкарыстоўваючы мыш або графічны планшэт, карыстальнікі могуць ствараць дызайны ў стылі эскіза ўсяго за некалькі хвілін.



### Выразны І Мастацкі Майстэрскі Падыход

Інструмент Freehand з'яўляецца ідэальным сродкам для стварэння мастацкай і элегантнай вышыўкі. Фіксуючы прамы рух і націск рукі, ён дазваляе стваральнікам пазбегнуць механічнага выгляду, які часам асацыюецца з традыцыйнай алічбоўкай. Гэтая магчымасць гарантуе, што канчатковы дызайн адлюстроўвае асабісты стыль мастака і плыўнасць майстэрства.

### Творчае Прымяненне

Інструмент Freehand вельмі эфектыўны для персаналізацыі праектаў. Ён асабліва добра падыходзіць для **пераўтварэння дзіцячых малюнкаў ва ўнікальную вышыўку**. Гэтая функцыя дазваляе ствараць сувеніры, адзенне на заказ і падарункі, якія захоўваюць спантанна характар арыгінальных малюнкаў, выкананых ад рукі.

### Функцыянальнасць

Інструмент працуе падобна да праграмы для лічбавага жывапісу, але вынікам з'яўляецца функцыянальны дызайн вышыўкі. Ён падтрымлівае розныя стылі, уключаючы запаўненні, слупкі, аб'екты Sfumato Stitch і контуры, а таксама спецыялізаваныя тыпы сцежкаў, такія як слупкі з адчувальнасцю да націску.

У адрозненне ад іншых **інструментаў Studio**, якія патрабуюць дакладнага ручнога размяшчэння вузлоў і крывых, інструмент Freehand дазваляе маляваць большасць **аб'ектаў Studio** інтуітыўна. Штрыхі аўтаматычна пераўтвараюцца ў выбраны стыль вышыўкі і могуць быць адрэдагаваны павузлава пасля пераўтварэння. Інструмент Freehand можна інтэграваць з любым іншым інструментам Studio падчас працэсу праектавання.

Інструмент Freehand сумяшчальны з рознымі **рэжымамі адлюстравання (Normal, Vector, 3D, Flat і г.д.)** і падтрымлівае любую мыш або графічны планшэт, сумяшчальны з вашай аперацыйнай сістэмай.

\*Адчувальнасць п'ера планшэта да націску даступная ў Studio, калі планшэт выкарыстоўвае драйвер Wintab32.dll, размешчаны ў тэчцы Windows\System32.

## Стылі Freehand



Перад маляваннем неабходна выбраць стыль вышыўкі. Каб атрымаць доступ да выбару, выканайце **доўгі клік (прыкладна 1 секунду)** на значку Freehand у панэлі інструментаў з дапамогай кнопкі мышы або кнопкі п'яра планшэта.

З'явіцца панэль стыляў Freehand.

### Усплывальная Панэль Са Стылямі Freehand



Ручныя сцэжкі



Злучэнне



Контур



Эскізны контур



Слупок



Калонка з адчувальнасцю да націску



Запаўненне



Адтуліна для запаўнення, сеткі або Sfumato



Аб'ект Sfumato

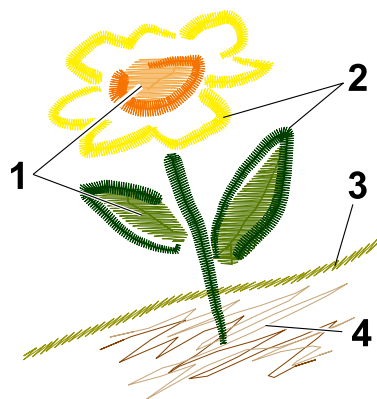


Сетка



Разьба

Націсніце на значок патрэбнага стылю, каб актываваць яго. Вы таксама можаце змяніць актыўны стыль пазней, выкарыстоўваючы выпадальны спіс на [галоўнай панэлі кіравання](#).



Стылі, выкарыстаныя ў прыкладзе вышэй, уключаюць:

1. Запаўненне (з лініямі тэкстуры разьбы, бачнымі ў 3D-рэжыме).
2. Калонка з імітацыяй шырыні, адчувальнай да націску.
3. Эскізны контур.
4. Ручныя сцэжкі.

## Опцыі

Калі інструмент "Ад рукі" актыўны, уласцівасці для выбранага стылю з'яўляюцца на галоўнай панэлі кіравання. Некаторыя налады, такія як **Колер** і паводзіны **Пасля штрыха**, з'яўляюцца агульнымі для ўсіх стыляў.

## Агульныя Опцыі

**Колер** вызначае колер ніткі для аб'ектаў, створаных штрыхамі ад рукі.

Опцыі **Пасля штрыха** вызначаюць паводзіны інструмента пасля кожнага дзеяння малявання:

- **Завяршыць аб'ект** - Пераўтварае штрых у вузлы і неадкладна выходзіць з рэжыму стварэння.
- **Генераваць сцежкі** - Пераўтварае штрых у вузлы і аўтаматычна генеруе даныя сцежкаў.
- **Яшчэ адзін штрых** - Пераўтварае штрых у вузлы, захоўваючы інструмент актыўным для дадання дадатковых штрыхоў да аднаго вектарнага аб'екта.

Опцыя **Злучыць з папярэднім аб'ектам** (знаходзіцца ў выпадальным меню панэлі раздзяляльніка) аўтаматычна злучае новы штрых з папярэднім з дапамогай **разумнага аб'екта злучэння**, калі яна ўключана.

## Опцыі Для Канкрэтнага Стылю

### Ручныя Сцежкі

Ручныя сцежкі выкарыстоўваюцца для стварэння рэалістычнага футра, тэкстур або карыстальніцкай растушоўкі. Рэгуляванне ўласцівасці ўключаюць **Мінімальную даўжыню** і **Максімальную даўжыню** сцежка.

### Контурны І Злучэнне

Стылі тыпу контуру (Контур, Эскізны контур і Злучэнне) дазваляюць рэгуляваць **Даўжыню сцежка**, **Шырыню** (дзе гэта дастасавальна) і ўзор вышыўкі **Узор**.

### Калонкі

Для стыляў калонкі карыстальнікі могуць рэгуляваць **Мінімальную шырыню** і **Максімальную шырыню**. Калі выкарыстоўваецца планшэт, шырыня змяняецца ў залежнасці ад націску п'ера. Калі выкарыстоўваецца мыш, выпадальны спіс **Імітаваная шырыня** вызначае варыяцыю штрыха.



Прыклад калонкі з імітаваным эфектам націску на яе шырыню.

### Аб'ект Запаўнення, Сетка І Sfumato

Для стыляў тыпу запаўнення асноўнай рэгуляванай уласцівасцю падчас малявання з'яўляецца **Вугал**. Іншыя падрабязныя ўласцівасці даступныя праз **акно ўласцівасцей** пасля выхаду з рэжыму малявання ад рукі.

Аб'екты **Разьба і Адтуліна** павінны быць дададзены да існуючага запаўнення і не з'яўляюцца самастойнымі аб'ектамі.

Заўвага: Пасля завяршэння малявання ад рукі штрыхі аўтаматычна пераўтвараюцца ў стандартныя **вектарныя аб'екты**. Іх канкрэтныя ўласцівасці можна затым удакладніць, выкарыстоўваючы адпаведныя ўкладкі ў акне ўласцівасцей.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Інструмент трасіроўкі

## Інструмент Trace Tool



Studio ўключае інструмент **Trace Tool** з функцыяй «клік-для-залівання», прызначаны для хуткага паўаўтаматычнага пераўтварэння растравых выяваў у вектарныя дызайны вышыўкі.

Trace Tool функцыянуе падобна да інструмента вылучэння «чароўная палачка» ў праграмным забеспячэнні для графічнага дызайну. Ён апрацоўвае растравыя малюнак (які складаецца з пікселяў) і выконвае трасіроўку для пераўтварэння яго ў вектарны малюнак (які складаецца з контураў). Гэтыя контуры затым выкарыстоўваюцца для генерацыі дадзеных аб шыўках для машынай вышыўкі.

### Выкарыстанне Trace Tool уключае наступныя аперацыі:

1. Націсканне на аднастайна афарбаваную вобласць **растравага малюнка** для вылучэння гэтых пікселяў.
2. Пераўтварэнне вылучаных растравых абласцей у **вектарныя аб'екты**.
3. Генерацыя запаўнення шыўкамі для атрыманых вектарных аб'ектаў.

## Як Выкарыстоўваць Trace Tool

У гэтым раздзеле прыводзіцца тэхнічнае апісанне элементаў кіравання Trace Tool. Для атрымання практычнага пакрокавага кіраўніцтва, калі ласка, звярніцеся да **Урока па Trace Tool**.

Карыстальнік вызначае **парог допуску** для выбару колеру і ўзровень **прастаты** для згенераваных вектарных аб'ектаў.

Вылучэнне ініцыюецца націскам непасрэдна на малюнак.

Пасля таго, як вылучэнне адной або некалькіх растравых абласцей завершана і ўсе параметры настроены, націсніце кнопку  **Apply** (Ужыць) або  **Generate Stitches** (Згенераваць шыўкі) на верхняй панэлі інструментаў. Акрамя таго, вы можаце націснуць правай кнопкай мышы ў межах **Працоўнай вобласці**, каб атрымаць доступ да гэтых опцый праз **Усплывальнае меню**. Растравыя элементы затым пераўтвараюцца ў вектарныя аб'екты і, па жаданні, запаўняюцца шыўкамі.

Атрыманы дызайн вышыўкі можа ўключаць розныя стылі, у тым ліку контуры, запаўненні, калонкі і аб'екты Sfumato.

Пасля пераўтварэння новых аб'екты можна рэдагаваць па вузлах, гэтак жа, як і любы іншы вектарны аб'ект у Studio. Trace Tool можна выкарыстоўваць у спалучэнні з любым іншым інструментам алічбоўкі падчас працэсу стварэння дызайну.

Trace Tool сумяшчальны з усімі [Рэжымамі адлюстравання](#), уключаючы звычайны, 3D і плоскі віды.

Для дасягнення аптымальных вынікаў пры працы з Trace Tool рэкамендуецца выкарыстоўваць малюнкi з высокім раздзяленнем і мінімальнай каляровай градацыяй.

## Асноўныя Функцыі

- Аўтаматычная вектарызацыя асобных аб'ектаў з растравых крыніц.
- Магчымасць вылучэння некалькіх растравых абласцей для адначасовага пераўтварэння і генерацыі шыўкоў.
- Пяць рэжымаў вылучэння: Новы, Дадаць, Дадаць падобнае, Адняць і Перасячэнне.
- Падтрымка аўтавектарызацыі контураў, калонак, запаўненняў, Sfumato і аб'ектаў разьбы (carving).
- Наладжвальныя параметры прастаты і дакладнасці вектараў.
- Опцыя "Ignore Openings" (Ігнараваць адтуліны) для аб'ектаў запаўнення для стварэння суцэльных межаў без унутраных адтулін.
- Аўтаматычнае прызначэнне колеру на аснове зыходнага малюнка.
- Выбар паміж крывалінейнымі або прамалінейнымі сегментамі краёў.
- Функцыянальнасць адмены і паўтору, прымяняльная да працэсу вылучэння.


## Стылі Trace Tool

Перад выкарыстаннем Trace Tool абярыце патрэбны стыль вышыўкі. Для гэтага ўтрымлівайце асноўную кнопку мышы на значку [Trace Tool](#) на панэлі інструментаў прыкладна адну секунду.

З'явіцца панэль, на якой адлюстроўваюцца даступныя стылі Trace Tool.

Калі змена стылю не патрабуецца, проста націсніце на значок Trace Tool, каб актываваць бягучы рэжым.

## Усплывальная Панэль Са Стылямі Trace Tool

	Контур		Сетка
	Калонка		Аб'ект Sfumato
	Заліўка		Разьба

Кожны стыль прадстаўлены пэўным значком. Націсканне на значок актывуе гэты канкрэтны рэжым трасіроўкі.

**Аб'екты разьбы** павінны ісці пасля аб'екта Заліўкі, Сетки або Sfumato, паколькі яны забяспечваюць тэкстуру для гэтых бацькоўскіх аб'ектаў. Разьба не з'яўляецца незалежнай сутнасцю; таму значок разьбы адключаны, калі ў працоўнай вобласці няма сумяшчальнага бацькоўскага аб'екта.

## Агульныя Опцыі І Параметры

Параметры, такія як колер, допуск, прастата, тып краю і рэжым выбару, з'яўляюцца аднолькавымі для ўсіх стыляў.

Пачатковы этап — выбар каляровых абласцей з растравага малюнка. Выкарыстоўвайце асноўную кнопку мышы, каб выбраць вобласць.

**Выбар** - опцыі змяняюць спосаб узаемадзеяння інструмента з існуючымі выбарамі. Карыстальнікі могуць выбраць стварэнне новага выбару, даданне розных колераў, выбар усіх прылеглых абласцей аднаго колеру, адніманне абласцей або пошук перасячэння.

Опцыі выбару вызначаюцца наступным чынам:



**Новы** - Стварае новы выбар і ачышчае папярэдні.



**Дадаць** - Дадае нядаўна выбраную вобласць да бягучага выбару.



**Дадаць падобнае** - Выбірае ўсе вобласці адпаведнага колеру па ўсім малюнку адначасова.



**Адняць** - Выдаляе выбраную вобласць з бягучага выбару.

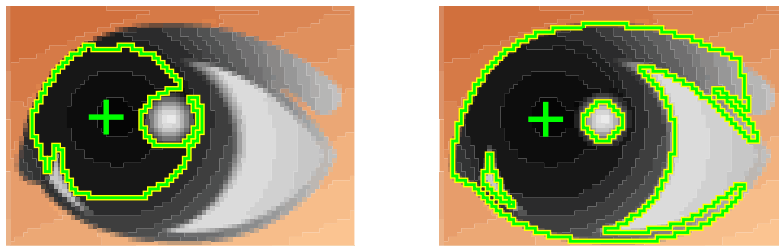


**Перасячэнне** - Захоўвае толькі вобласць, агульную як для новага, так і для існуючага выбару.

(Адначасова можа быць актыўны толькі адзін рэжым выбару.)

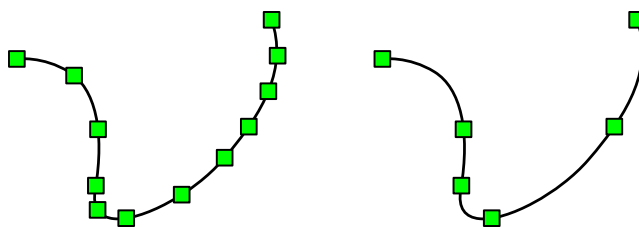
**Аўтаматычны колер** - Калі ўключана, праграмае забеспячэнне аўтаматычна прызначае колеры вектарным аб'ектам на аснове зыходнага малюнка. Калі адключана, карыстальнікі могуць уручную выбраць колер з [міксеру колераў](#).

**Допуск** - Вызначае дыяпазон падабенства колераў для выбару пікселяў па шкале ад 0 да 100. Нізкія значэнні выбіраюць толькі вельмі падобныя пікселі, у той час як больш высокія значэнні ўключаюць больш шырокі дыяпазон колераў.



Злева: Выбар з нізкім допускам колеру. Справа: Выбар з высокім допускам колеру.

**Прастата** - Ураўнаважвае складанасць і дакладнасць вектарызаванага аб'екта ў дыяпазоне ад 0 да 15. Нізкія значэнні прыводзяць да высокай шчыльнасці вузлоў і большай дакладнасці, але ўскладняюць ручное рэдагаванне. Больш высокія значэнні даюць менш вузлоў і больш гладкі шлях, які лягчэй удасканаліваць. Значэнне па змаўчанні - 7.



Злева: Аб'ект, вектарызаваны з Прастатой=3. Справа: Аб'ект, вектарызаваны з Прастатой=12.

**Краі** - Устанаўлівае тып сегмента для вектарных аб'ектаў: прамыя лініі або крывыя шляхі.

## Опцыі, Спецыфічныя Для Стылю

Калі інструмент трасіроўкі актыўны, параметры, спецыфічныя для стылю, адлюстроўваюцца на [галоўнай панэлі кіравання](#) побач з акном Studio.

## Параметры Заліўкі, Сеткі, Sfumato I Калонкі

**Ігнараваць адтуліны** - Калі ўключана, унутраныя адтуліны апускаюцца ў створаных вектарных аб'ектах. Гэта карысна пры стварэнні суцэльнага базавага пласта, які плануецца перакрыць іншымі аб'ектамі. Адключыце гэта, каб захаваць адтуліны.

**Пашырыць аб'екты - Накладанне** - Слёгка павялічвае памер аб'екта для кампенсацыі сцягвання тканіны і прадухілення прабелаў паміж суседнімі элементамі.

## Уласцівасці Контуру

Аб'екты контуру ўключаюць пэўныя ўласцівасці для генерацыі сцежкаў. Яны дублююць налады ў [Акне ўласцівасцяў контуру](#) для зручнага доступу.

**Мінімальная даўжыня сцежка** - Устанаўлівае найкарацейшы дапушчальны сцежок, які ствараецца падчас кампіляцыі.

**Максімальная даўжыня сцежка** - Устанаўлівае найдаўжэйшы дапушчальны сцежок, які ствараецца падчас кампіляцыі.

**Шырыня ўзору контуру** - Вызначае шырыню апорных ячэек уздоўж шляху. Звярніце ўвагу, што фактычная гатовая шырыня залежыць ад канкрэтнага прымененага ўзору сцежкаў.

**Узор контуру** - Вызначае паўтаральны ўзор сцежкаў, напрыклад, адзінарны, трайны або Redwork. Карыстальнікі таксама могуць выбіраць з мноства прадастаўленых узораў або выкарыстоўваць да пяці [карыстальніцкіх](#) узораў.

## Іншыя ўласцівасці

Дадатковыя вектарныя ўласцівасці, такія як шчыльнасць сцежкаў, вугал і градыенты, наладжваюцца пасля выхаду з рэжыму трасіроўкі праз [Акно ўласцівасцяў](#).

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Інструмент трасіроўкі - Падручнік



## Інструмент Трасіроўкі

### Пакрокавае Кіраўніцтва

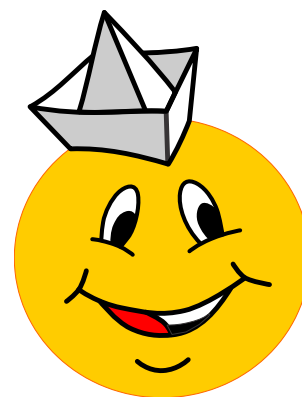
Гэты ўрок дэманструе, як выкарыстоўваць [Інструмент трасіроўкі](#) для стварэння дызайну вышыўкі з [растравага малюнка](#).

Наступныя раздзелы правядуць вас праз працэс канвертавання растравых малюнкаў у вектарныя аб'екты вышыўкі. Гэты працэс уключае імпорт зыходнага малюнка, выбар адпаведных стыляў трасіроўкі, удакладненне вектарных аб'ектаў і наладжванне параметраў накладання для забеспячэння высака якасных вынікаў вышывання.

Каб атрымаць высака якасны дызайн, зыходны малюнак павінен быць чыстым і мець дастатковую раздзяляльную здольнасць. Studio падтрымлівае розныя стандартныя фарматы файлаў малюнкаў. Найбольш крытычным фактарам поспеху з'яўляецца забеспячэнне гладкасці краёў каляровых абласцей. Зубчастыя краі, часта выкліканы празмерным павелічэннем растра з нізкім раздзяленнем, будуць негатыўна ўплываць на дакладнасць аўтатрасіроўкі.

## 1. Імпарт Растрадага Малюнка

Выберыце **■ Бьява > Імпарт** з галоўнага меню, каб дадаць зыходны малюнак у Studio. Пазбягайце маштабавання малюнка, каб змясціць яго ў пяльцы ў межах Працоўнай вобласці; павелічэнне растрадага малюнка павялічвае пікселізацыю, што перашкаджае працы Інструмента трасіроўкі. Замест гэтага рэкамендуецца змяняць памер гатовых вектарных аб'ектаў, паколькі вектарнае маштабаванне не пагаршае якасць.



## 2. Выбар Стылю Трасіроўкі

Пачніце працэс алічбоўкі, засяродзіўшыся спачатку на вялікіх фонавых абласцях. Знайдзіце Інструмент трасіроўкі (значок чароўнай палачкі) на **панэлі інструментаў** збоку экрана. Выканайце доўгае націсканне асноўнай кнопкай мышы на гэтым значку, каб **адкрыць панэль стыляў**.



На панэлі стыляў Інструмента трасіроўкі выберыце значок **Заліўка**.



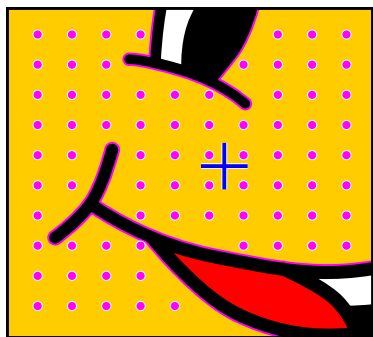
## 3. Наладка Параметраў Рэжыму Трасіроўкі

Для гэтага прыкладу мы будзем трасіраваць вялікую жоўтую вобласць усмешлівага твару (смайліка). **Галоўная панэль кіравання** змяшчае параметры трасіроўкі. Паколькі гэта простая фігура, усталюйце **Прастату** на **10**, каб мінімізаваць колькасць вузлоў.


Звычайна вобласці з заліўкай, якія мяжуюць з іншымі колерамі, патрабуюць накладання, каб кампенсаваць прабелы, выкліканыя "сцягваннем" тканіны. Аднак гэты жоўты аб'ект унікальны, таму што тонкія чорныя лініі для вачэй і рота будуць размешчаны зверху. Каб спрасціць працэс вышывання, мы не будзем ствараць адтуліны для кожнай тонкай лініі, бо гэта непатрэбна фрагментавала б жоўтую заліўку. Адпаведна, мы ўсталюем **Накладанне=0** для гэтага пачатковага крока.

Усталюйце рэжым выдзялення (Selection mode) на **New**. Паколькі мы выбіраем толькі адну суцэльную каляровую вобласць, падыдзе як "New", так і "Add". Па змаўчанні параметр **Tolerance** усталюваны на **30**.

## 4. Выбар І Трасіроўка Асноўнай Вобласці



Клікніце ўнутры жоўтай вобласці выявы. Мігаючыя кропкі вылучэння пакажуць бягучае выдзяленне.

Націсніце кнопку  **Apply** на верхняй панэлі інструментаў, каб пераўтварыць выбраныя пікселі ў вектарныя аб'екты. Гэта створыць пяць асобных аб'ектаў: адну асноўную заліўку і чатыры ўнутраныя адтуліны (праёмы).

Калі б сцяжок **Ignore Openings** быў уключаны, праграма згенеравала б толькі суцэльную знешнюю заліўку. Гэта карысна для стварэння падкладак, але для гэтага дызайну мы хочам захаваць адтуліны, таму гэтая опцыя





















застаецца неадзначанай.

## 5. Агляд Спісу Object Inspector

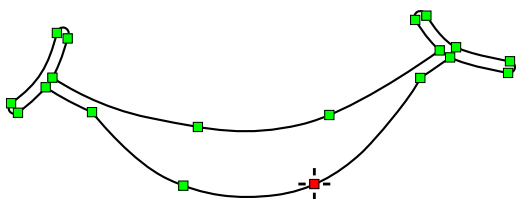
Новаствораныя вектарныя аб'екты з'яўляюцца ў спісе **Object Inspector**. Аб'екты, якія змяшчаюць адтуліны, таксама адлюстроўваюць гэтыя кампаненты ў **Parts Inspector**.

У гэтым прыкладзе **Parts Inspector** (размешчаны пад асноўным **Object Inspector**) пералічвае пяць аб'ектаў: заліўку і чатыры адтуліны.

Некаторыя з гэтых адтулін занадта тонкія для практычнай вышыўкі. Выберыце аб'ект нумар 5 (адтуліна для лініі падбародка) і выдаліце яго. Адтуліны для вачэй і рота ўтрымліваюць як тоўстыя, так і тонкія ўчасткі; мы ўдакладнім іх уручную.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1

## 6. Выбар Аб'екта Для Ручнога Рэдагавання

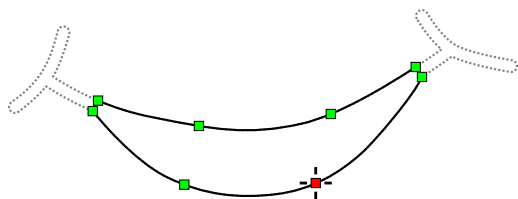


вобласці.

Выберыце адтуліну рота ў **Parts Inspector**, націсніце правую кнопку мышы, каб адкрыць кантэкстнае меню, і выберыце "Edit", каб увайсці ў рэжым рэдагавання вузлоў.

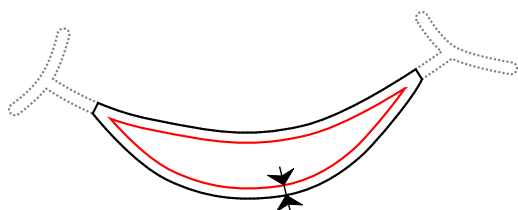
Адтуліны павінны быць выбраны праз **Parts Inspector**, таму што іх немагчыма выбраць клікам непасрэдна ў працоўнай

## 7. Удакладненне Вектарных Вузлоў



Выдаліце вузлы на вузкіх сегментах адтуліны рота, каб спрасціць форму. Выбірайце асобныя вузлы і націскайце клавiшу выдалення, або выбірайце некалькі вузлоў адначасова.

Каб выбраць некалькі вузлоў, утрымлівайце клавiшу **Shift**, перацягваючы рамку вылучэння вакол патрэбных кропак.



Паўтарыце гэтую карэктароўку для адтулін вачэй, пакуль не застануцца толькі больш тоўстыя вобласці. Пасля завяршэння мы накладзем перакрыцце на жоўтую заліўку, злёгка паменшыўшы адтуліны з дапамогай **■ Пераўтварэнне > Зрушэнне > Пашырыць аб'ект**. Пашырэнне асноўнага аб'екта эфектыўна памяншае памер яго адтулін, гарантуючы,

што жоўтыя сцэжкі будуць крыху выходзіць пад элементы вачэй і рота.

## 8. Трасіроўка Некалькіх Абласцей

Далей выканайце трасіроўку шэрых і белых абласцей шапкі. Выкарыстоўвайце інструмент трасіроўкі, як і раней, але з двума карэктароўкамі: усталюйце **Перакрыцце** на **0.3 мм** і змяніце рэжым **Вылучэнне** на **Дадаць**.

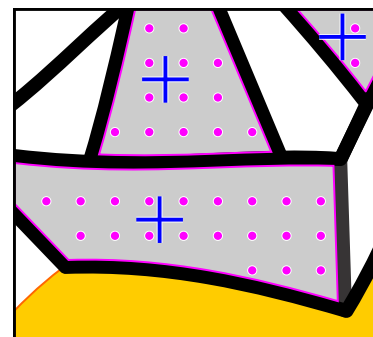


Дадаць выбраную вобласць да існуючага вылучэння.

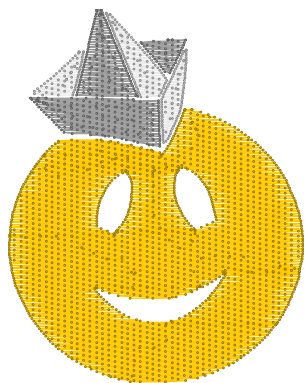
Націсніце на кожную з трох шэрых абласцей і трох белых абласцей на шапцы, каб дадаць іх да свайго вылучэння.

Паколькі функцыя **Аўтаматычны колер** актыўная, праграма правільна ідэнтыфікуе і прызначыць адпаведны колер кожнаму вектарнаму аб'екту на аснове зыходнага малюнка, нават калі яны з'яўляюцца часткай адной групы вылучэння.

Калі выбрана няправільная вобласць, выкарыстоўвайце каманду **Адмяніць (Ctrl+Z)**, каб адмяніць дзеянне.



## 9. Пакетнае Пераўтварэнне Выбраных Абласцей



Націсніце  **Ужыць** або  **Стварыць сцежкі**, каб адначасова пераўтварыць усе выбраныя вобласці ў вектарныя аб'екты.

Шэсць атрыманых аб'ектаў з'яўляюцца простымі заліўкамі і звычайна не патрабуюць рэдагавання. Калі вы хочаце наладзіць вуглы сцежка або ўзоры, выкарыстоўвайце [акно параметраў](#).

Заўвага: Кожны аб'ект быў створаны з прыпускам на перакрыцце, каб прадухіліць з'яўленне прабелаў паміж суседнімі колерамі падчас вышывання.

## 10. Выкарыстанне Розных Стыляў Трасіроўкі

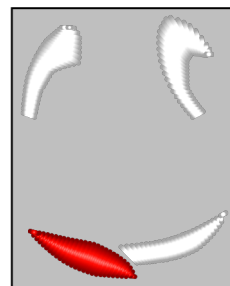
Цяпер мы выканаем трасіроўку блікаў у вачах і чырвонай часткі рота. Замест выкарыстання стандартных залівак мы будзем выкарыстоўваць **стыль Калонка** для гэтых дэталей. Націсніце і ўтрымлівайце значок інструмента трасіроўкі і выберыце стыль «Калонка» на панэлі.



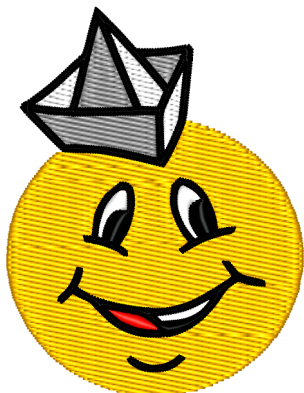
## 11. Завяршэнне Дэталізаваных Аб'ектаў

Выберыце беляя блікі вачэй і чырвоную вобласць рота, выкарыстоўваючы рэжым вылучэння **Дадаць**. Націсніце  **Стварыць сцежкі**, каб стварыць гэтыя аб'екты на аснове калонак.

Атрыманыя аб'екты з'яўляюцца калонкамі, якія ўключаюць перакрыцце для надзейнага замацавання.



## 12. Глaбaльнaя Трaсiрoўкa Кoлeрaў



Нарэшце, мы абвядзем чорныя контуры. Выберыце опцыю **Add Similar**, каб дазволіць праграме выбраць усе адпаведныя каляровыя вобласці па ўсім малюнку адначасова.



Націсніце на любую вобласць чорнага контуру. Паколькі стыль Column па-ранейшаму актыўны з папярэдняга кроку, націсніце  **Generate Stitches**. Праграма стварае аб'екты запаўнення з уключанай функцыяй **Autocolumn**.

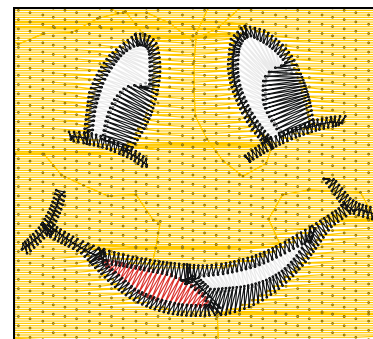
Тонкія контуры з накладаннямі могуць патрабаваць нязначнай карэкціроўкі вузлоў. Напрыклад, вам можа спатрэбіцца перамясціць вузлы ў вострых кутах, такіх як рот, каб прадухіліць перасячэнне сцэжкаў.

## 13. Канчатковы вынік і парадак вышывання

Дызайн завершаны. Звярніце ўвагу на візуальнае адрозненне паміж простым жоўтым запаўненнем і дэталямі на аснове калонак. Выкананне гэтых крокаў забяспечыла правільныя накладанні і адтуліны для прафесійнага выгляду.

Перад экспертам праверце **парадак вышывання** ў Object Inspector, каб мінімізаваць змену нітак. Калі аўтаматычна створаная паслядоўнасць неэфектыўная, перацягніце аб'екты, каб згрупаваць іх па колерах.

Паколькі аб'екты ў гэтым дызайне асобныя, абрэзка нітак аўтаматычна ўстаўляецца паміж элементамі. Для іншых дызайнаў, такіх як надпісы, вы можаце ўручную дадаць [злучэнні](#), каб паменшыць колькасць абрэзак.



Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Надпісы

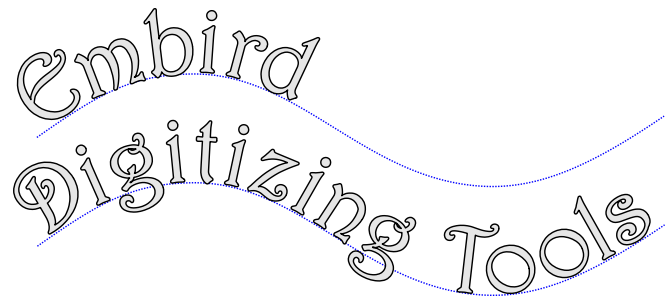


## Надпісы - Інструменты Тэксту

Studio забяспечвае комплексны інструмент для стварэння надпісаў з поўнай падтрымкай шматрадкавага тэксту.

Стварэнне надпісаў для вышыўкі патрабуе спецыялізаванай функцыянальнасці ў параўнанні са стандартнымі графічнымі праграмамі.

Акрамя запаўнення сімвалаў сцежкамі, прафесійны інструмент павінен падтрымліваць злучэнні па найбліжэйшым пункце, паслядоўнасці вышывання ад цэнтра да краёў, карэкціроўкі для тэксту малага памеру і розныя іншыя тэхнічныя ўласцівасці.



## Асноўныя Функцыі

- Інтэрактыўнае стварэнне надпісаў непасрэдна ў [Працоўнай вобласці](#)
- Падтрымка некалькіх радкоў тэксту
- Падтрымка вертыкальнай арыентацыі тэксту
- Сумяшчальнасць са шрыфтамі TrueType, OpenType і Embird Alphabets
- Элементы кіравання выраўноўваннем абзацаў
- Опцыі паслядоўнасці вышывання ад цэнтра
- Павузлавая карэкціроўка базавых ліній тэксту
- Дакладны інтэрвал паміж сімваламі, словамі і радкамі
- Логіка злучэння па найбліжэйшым пункце
- Падтрымка сімвалаў Unicode
- Функцыя 'Размясціць на процілеглым баку'
- Магчымасць рэдагавання раней створанага тэксту
- Падтрымка неўсталяваных шрыфтоў і архіваў шрыфтоў

## Alphabets Супраць Font Engine

Studio падтрымлівае два розныя тыпы шрыфтоў:

1. [Alphabets](#): уласныя, уручную папярэдне дыгіталізаваныя шрыфты для вышыўкі ад Embird.
2. [Сістэма Font Engine](#): стандартныя шрыфты **TrueType** і **OpenType**, якія звычайна выкарыстоўваюцца ў тэкставым і графічным праграмным забеспячэнні. Яны называюцца "сістэмнымі шрыфтамі."

Alphabets — гэта маштабуемыя, папярэдне дыгіталізаваныя шрыфты, даступныя ў выглядзе модуляў Embird. Большасць алфавітаў Embird выкарыстоўваюць сацінавыя сцежкі (аб'екты-калонкі), у той час як іншыя прызначаны для контурнай вышыўкі (звычайныя сцежкі).

Studio таксама дазваляе выкарыстоўваць сістэмныя шрыфты **TrueType** і **OpenType**. Яны аўтаматычна канвертуюцца ў вектарны фармат і могуць быць адлюстраваны з выкарыстаннем простага запаўнення, матыўнага запаўнення або аўтаматычных сцежкаў-калонак, з даступнымі рознымі опцыямі контуру.

Абодва тыпы шрыфтоў канвертуюцца ў аб'екты вышыўкі і сцежкі, становячыся інтэграванай часткай дызайну.

Падтрымка шрыфтоў TrueType і OpenType выкарыстоўвае Font Engine, які з'яўляецца модулем для праграмага забеспячэння Embird.

## Кіраўніцтва Па Эксплуатацыі

Каб увайсці ў Рэжым надпісаў, перайдзіце ў [■ Галоўнае меню > Тэкст](#) і выберыце, ці ствараць новы тэкст Alphabet, тэкст Font Engine, ці рэдагаваць існуючы тэкст.

Каб стварыць новы тэкст, пстрыкніце ў патрэбным месцы ў Працоўнай вобласці. Інструмент дазваляе ўводзіць і рэдагаваць тэкст непасрэдна паверх фонавага шаблону або існуючых элементаў дызайну.

Для сістэмных шрыфтоў, калі вы нядаўна ўсталявалі новыя шрыфты або дадалі файлы ў архіўныя папкі, выкарыстоўвайце каманду [■ Галоўнае меню \(Рэжым надпісаў\) > Шрыфт > Пошук шрыфтоў](#), каб абнавіць спіс шрыфтоў.



Значок каманды **Пошук шрыфтоў**

Надпісы падтрымліваюць **шматрадкавы тэкст** і рэгуляваня базавыя лініі. **Папярэдне вызначаныя базавыя лініі** ўключаюць кругі, лініі і спіралі. Усе базавыя лініі можна трансфармаваць (перамяшчаць, маштабаваць, паварочваць або нахіляць) і рэдагаваць павузлова. Напрыклад, базавую лінію круга можна маштабаваць у эліпс. Трансфармацыі можна выконваць з дапамогай элемента кіравання "павук" у Працоўнай вобласці або лічбавых элементаў кіравання на бакавой панэлі.

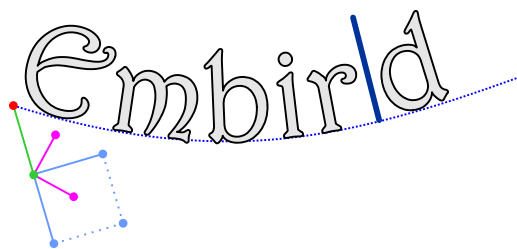
## Рабочыя Рэжымы Надпісаў

Інструмент надпісаў забяспечвае тры розныя рэжымы для змены базавай лініі тэксту і асобных сімвалаў:

1. Геаметрычныя трансфармацыі базавай лініі
2. Павузловае рэдагаванне базавай лініі
3. Трансфармацыі сімвалаў

Пераключайцеся паміж гэтымі рэжымамі, выкарыстоўваючы [усплывальнае меню](#) або спецыяльныя кнопкі рэжымаў на левай панэлі інструментаў.

## Рэжым 1 - Геаметрычныя Трансфармацыі Базавай Лініі



Рэжым 1: Трансфармацыі базавай лініі. Маркеры кіравання дазваляюць перамяшчаць, маштабаваць, паварочваць і нахіляць усю базавую лінію.

Гэты рэжым змяняе ўсю базавую лінію адначасова. Перамяшчэнне базавай лініі таксама перамяшчае тэкст; аднак маштабаванне базавай лініі не маштабуе сам тэкст. Маштабаванне тэксту павінна выконвацца незалежна з дапамогай элементаў кіравання сімваламі (Рэжым 3) або бакавой панэлі.

## Рэжым 2 - Рэдагаванне Базавай Лініі Па Вузлах



Рэжым 2: Рэдагаванне вузлоў базавай лініі. Базавая лінія – гэта вектарны шлях, які можна змяняць з дапамогай кантрольных вузлоў.

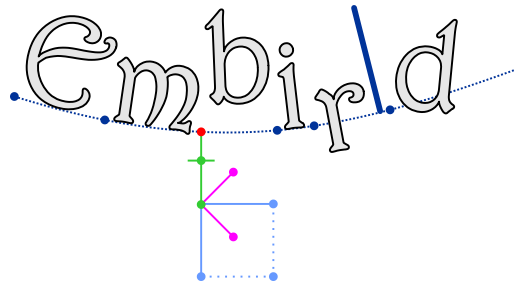
Базавая лінія складаецца з прамых ліній і крывых Bézier. Карыстальнікі могуць дадаваць або выдаляць вузлы такім жа чынам, як пры стандартнай алічбоўцы. У шматрадкавым тэксце ўсе радкі маюць аднолькавую форму базавай лініі, успадкаваную ад верхняга радка.

Даступныя спалучэнні клявіш у гэтым рэжыме:



- **ALT + Новы вузел:** Стварае сегмент прамой лініі на базавай лініі.
- **CTRL + Новы вузел:** Стварае прамы сегмент, выраўнаны з крокам 45 градусаў.
- **CTRL + Перамяшчэнне вузла:** Выраўноўвае вузел з крокам 45 градусаў адносна папярэдняга вузла.

## Рэжым 3 - Трансфармацыі Сімвалаў

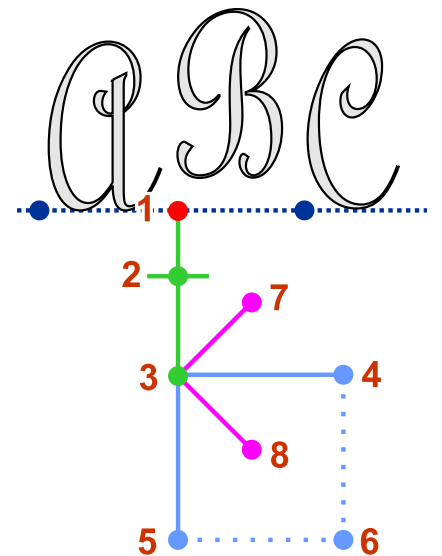


Рэжым 3: Трансфармацыі сімвалаў. Выбірайце асобныя літары для рэгулявання павароту, маштабу, нахілу і зрушэння адносна базавай лініі з дапамогай вузлоў кіравання павучка.

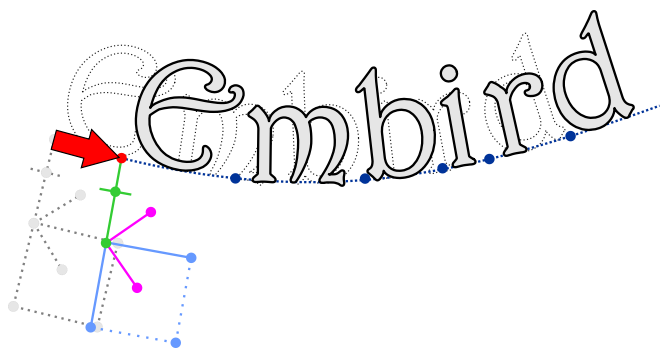
Studio дазваляе выконваць трансфармацыю асобных сімвалаў або ўсяго тэкставага блока. Гэтыя карэкціроўкі выконваюцца з дапамогай вузлоў кіравання павучка. Звярніце ўвагу, што "гарызантальны" і "вертыкальны" адносяцца да напрамкаў "уздоўж" і "перпендыкулярна" да базавай лініі адпаведна.

Вузлы кіравання павучка пранумараваны ад 1 да 8. Іх функцыі наступныя:

1. **Выбар/Перамяшчэнне:** Рэгулюе становішча сімвала і інтэрвалы.
2. **Зрушэнне адносна базавай лініі:** Зрушвае сімвал вышэй або ніжэй базавай лініі (ALT+Клік для скіду).
3. **Паварот:** Паварочвае сімвал (CTRL для кроку ў 15 градусаў; ALT+Клік для скіду да 0).
4. **Маштабаванне ўздоўж базавай лініі:** Рэгулюе шырыню (CTRL для захавання прапорцый; ALT+Клік для скіду).
5. **Маштабаванне перпендыкулярна:** Рэгулюе вышыню (CTRL для захавання прапорцый; ALT+Клік для скіду).
6. **Раўнамернае маштабаванне:** Рэгулюе агульны памер (CTRL для захавання прапорцый; ALT+Клік для скіду).
7. **Гарызантальны нахіл:** Нахіляе ўздоўж базавай лініі (CTRL+Клік для адлюстравання па гарызанталі; ALT+Клік для скіду).
8. **Вертыкальны нахіл:** Нахіляе перпендыкулярна да базавай лініі (CTRL+Клік для адлюстравання па вертыкалі; ALT+Клік для скіду).

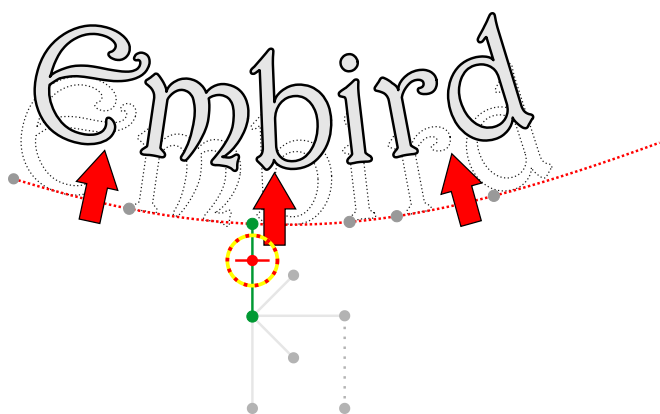


## Рэгуляванне Становішча Тэксту ўздоўж Базавай Лініі



Выкарыстоўвайце вузел (1) на павучку, каб перамясціць пэўны сімвал і ўвесь наступны тэкст уздоўж шляху базавай лініі. Перамяшчэнне першага сімвала зрушвае ўвесь тэкставы блок.

## Глабальнае Зрушэнне Базавай Лініі



Каб адначасова зрушыць увесь тэкст вышэй або ніжэй базавай лініі, уключыце пераключальнік **All Letters** (Усе літары) на правай панэлі і адрэгулюйце паўзунок (2) на любым элеменце кіравання (spider control) сімвала. Акрамя таго, вы можаце націснуць і ўтрымліваць клавішу SHIFT і перамясціць паўзунок (2) на любым элеменце кіравання сімвала. Утрыманне клавішы SHIFT падчас гэтай аперацыі гарантуе, што яна будзе прыменена да ўсіх літар у тэксце.

### Спалучэнні Клавіш



Наступныя клавішы можна выкарыстоўваць падчас маніпуляцыі з вузламі (spider node):

- **SHIFT + Перамяшчэнне вузла:** Прымяняе трансфармацыю да ўсіх сімвалаў адначасова.
- **CTRL + Вузел маштабавання (4, 5 або 6):** Забяспечвае прапарцыйнае маштабаванне.
- **SHIFT + CTRL:** Камбінуе глабальнае і прапарцыйнае маштабаванне.

## Элементы Кіравання Інтэрфейсам

Элементы кіравання надпісамі размеркаваны па некалькіх элементах інтэрфейсу:

1. Верхняе галоўнае меню

2. Гарызантальная панэль кнопак (зверху)
3. Вертыкальная панэль раздзялення
4. Вертыкальная панэль інструментаў
5. Укладкі бакавой панэлі кіравання

## 1. Галоўнае Меню

Меню ўключае каманды працы з файламі (загрузка, захаванне, капіраванне, устаўка) і пераклучальнікі стыляў (тлусты, курсіў, вертыкальны і процілеглы бок). Яно таксама змяшчае інструменты рэдагавання базавай лініі, такія як устаўка вузлоў і згладжванне.

Каманды **Load** (Загрузіць) і **Save** (Захаваць) выкарыстоўваюць файлы праектаў надпісаў, што дазваляе пераносіць сеансы стварэння надпісаў паміж рознымі дызайнамі.

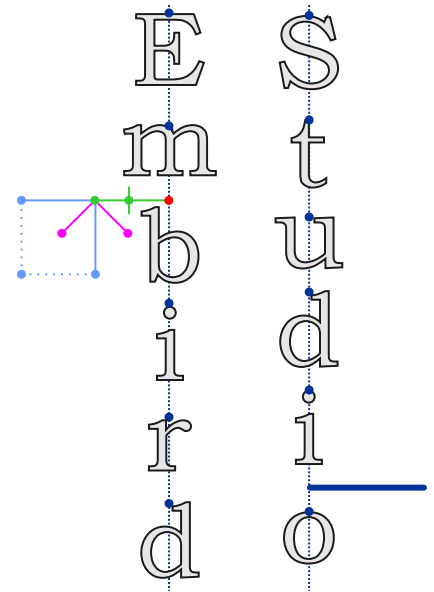
Опцыя **Unicode glyph set** (Набор сімвалаў Unicode) з'яўляецца эксклюзіўнай для сістэмных шрыфтоў і забяспечвае доступ да больш шырокага дыяпазону сімвалаў у табліцы сімвалаў.

Звярніцеся да спецыялізаваных раздзелаў меню для атрымання дадатковай інфармацыі:

■ [Галоўнае меню - Рэжым надпісаў - Інструменты](#)

■ [Галоўнае меню - Рэжым надпісаў - Шрыфт](#)

■ [Галоўнае меню - Рэжым надпісаў - Вузлы](#)

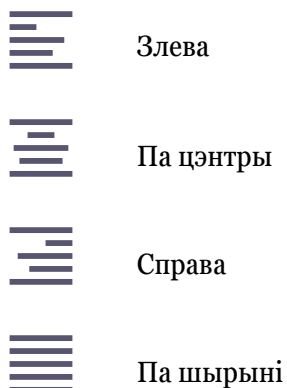


Прыклад вертыкальнага тэксту

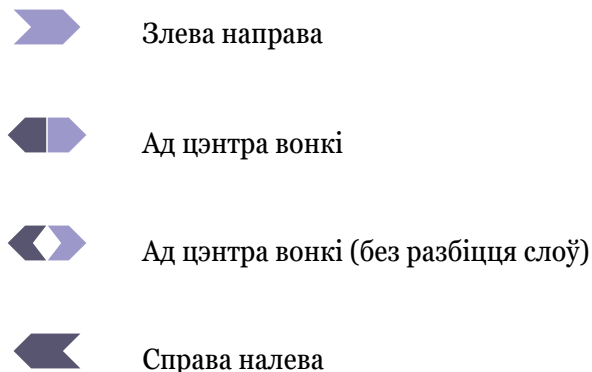
## 2. Гарызантальная Панэль Кнопак

Размешчаная побач з галоўным меню, гэтая панэль змяшчае кнопкі **Cancel** (Адмяніць), **Finish** (Завяршыць) (прымяніць тэкст) або **Generate Stitches** (Стварыць сцежкі). Яна таксама ўключае выпадальныя спісы для выраўноўвання абзацаў, парадку вышывання, тыпу сцежкаў, стылю контуру і налад злучэнняў.

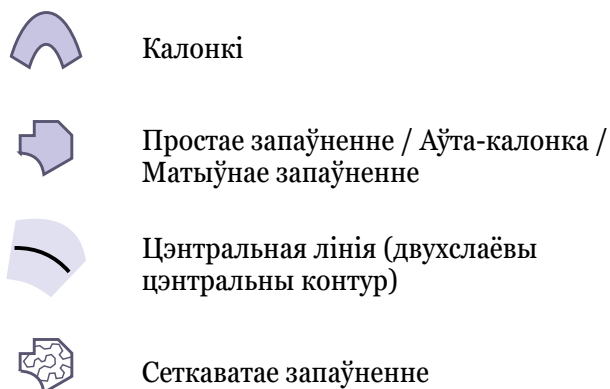
## Выраўноўванне Тэкставага Абзаца



## Парадак Вышывання Тэксту



## Тып Шыўка

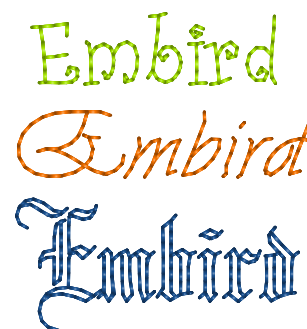


## Тып Контуру



Двухпраходны контур — гэта тонкі контур, які складаецца з простых шыўкоў, што ідуць наперад і назад па кожнай галіне контуру. Гэты тып контуру дазваляе бесперашкодна злучыць усе часткі контуру без абрэзкі.

Аднапраходны контур не мае другога (зваротнага) пласта і таму дазваляе выкарыстоўваць узоры, рамкі або іншыя дэкаратыўныя шыўкі контуру. Гэты тып контуру патрабуе абрэзкі або злучальных шыўкоў паміж асобнымі часткамі контуру.



Надпіс у стылі  
redwork.

**Заўвага:** Сеткаватае запаўненне працуе толькі для буйнога тэксту.

**Заўвага:** Стыль redwork найлепш падыходзіць для тонкіх шрыфтоў. Ён можа не даць аптымальных вынікаў з цяжкімі або тлустымі шрыфтамі. Камбінуйце redwork з "Бліжэйшымі пунктамі" для бесперапыннага шляху шыўка.

## Налады Злучэння



Злучэнне па бліжэйшых пунктах паміж усімі аб'ектамі



Злучэнні найбліжэйшых кропак толькі ўнутры знакаў



Асобныя аб'екты (пераходныя сцежкі паміж аб'ектамі)

## 3. Панэль Падзельніка

Панэль падзельніка змяшчае кнопкі, аптымізаваныя для сэнсарных экранаў, уключаючы выклік **Усплываючага меню**, элементы кіравання **Маштабам** і кнопкі **Адмяніць/Паўтарыць**.

## 4. Панэль Інструментаў

Бакавая **Панэль інструментаў** змяшчае выбар **вызначаных базавых ліній** і кнопкі для пераключэння паміж трыма рэжымамі працы з надпісамі.



Рэжым геаметрычнай трансфармацыі базавай лініі



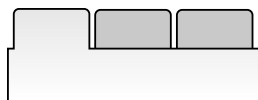
Рэжым рэдагавання вузлоў базавай лініі



Рэжым трансфармацыі знакаў

## 5. Укладкі Бакавой Панэлі Кіравання

Галоўная **панэль кіравання** збоку экрана змяшчае тыя элементы кіравання надпісамі, якія патрабуюць больш месца. Элементы кіравання арганізаваны ў некалькі ўкладак.



- 📁 **Укладка Шрыфт / Алфавіт** : Выбар шрыфтоў і доступ да карты знакаў для хуткай устаўкі.
- 📁 **Укладка Базавая лінія** : Настройка павароту, маштабу і нахілу базавай лініі.
- 📁 **Укладка Папкі** : Указанне шляхоў для доступу да неўсталяваных шрыфтоў і архіваў.
- 📁 **Укладка Інтэрвалы** : Кіраванне кернігам (між знакамі), інтэрваламі паміж словамі і радкамі.
- 📁 **Укладка Маштаб** : Змена абсалютных або адносных памераў тэксту.
- 📁 **Укладка Трансфармацыя** : Прымяненне дакладных лікавых трансфармацый да знакаў.
- 📁 **Укладка Тэкст** : Альтэрнатыўнае поле ўводу тэксту з цэтлікамі набору гліфаў.

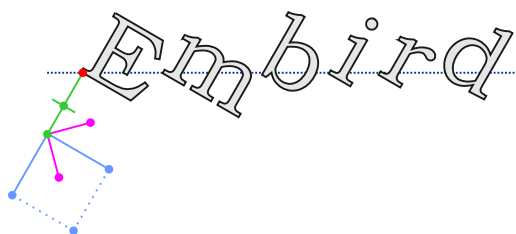
Націсніце або дакраніцеся да табліцы знакаў, каб усталяваць знак, які цяжка ўвесці з клавіятуры.



**Укладка Папкі** даступная толькі для шрыфтоў TrueType і OpenType (г.зн. не для загадзя алічбаваных алфавітаў). Элементы кіравання на гэтай укладцы дазваляюць паказаць шляхі да папак з неўсталяванымі шрыфтамі. Інструмент для надпісаў звычайна скануе толькі шрыфты, усталяваныя ў аперацыйнай сістэме. Калі ў вас ёсць іншыя шрыфты, якія захоўваюцца на прыладзе, пакажыце шляхі да папак з гэтымі шрыфтамі і выкарыстоўвайце каманду **Знайсі шрыфты** з галоўнага меню. Працэс сканавання будзе ўключаць гэтыя папкі. Акрамя файлаў шрыфтоў, гэтыя папкі могуць таксама змяшчаць архівы шрыфтоў (zipped-файлы).

**Укладка Базавая лінія** даступная толькі ў рэжыме 1 (трансфармацыя базавай лініі).

**Укладка Трансфармацыя** даступная толькі ў рэжыме 3 (трансфармацыя знакаў). Калі выбрана опцыя "Усе літары", трансфармацыі выконваюцца для ўсіх знакаў у тэксце. На прыкладзе ніжэй паказаны паварот, выкананы для ўсіх знакаў адначасова.



**Звярніце ўвагу:** Бягучая версія праграмы працуе не зусім карэктна, калі стыль redwork выкарыстоўваецца для вельмі тоўстага шрыфту. Мы рэкамендуем выкарыстоўваць яго толькі для тонкіх шрыфтоў. Стыль redwork можна камбінаваць з опцыяй '**Найбліжэйшыя кропкі**'.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Карыстальніцкія ўзоры запаўнення



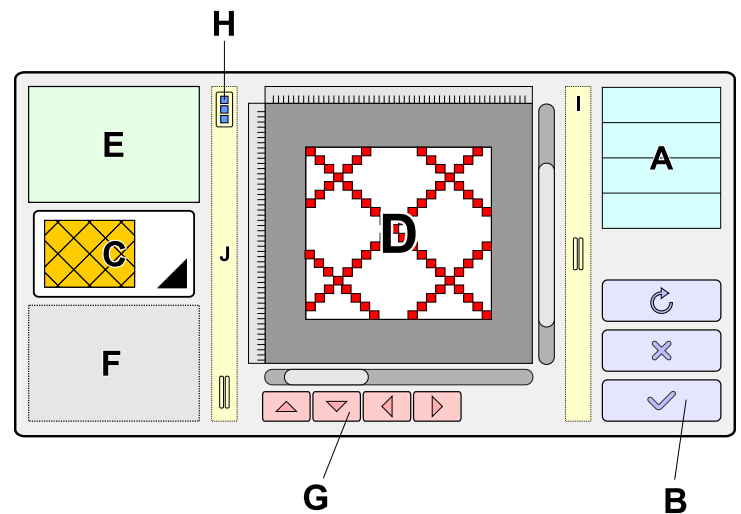
## Карыстальніцкія Ўзоры Запаўнення

Узоры — гэта візуальныя шаблоны, якія вызначаюць падзел сцэжкаў запаўнення. Гэтыя кропкі падзелу ствараюць пэўную тэкстуру на гатовай вышыўцы. У Studio шаблон, які выкарыстоўваецца для пазначэння гэтых кропак падзелу, вядомы як **узор запаўнення**.

У дадатак да розных загадкаў вызначаных узораў запаўнення, Studio ўключае рэдактар узораў, які дазваляе ствараць свае ўласныя карыстальніцкія тэкстуры.

### Рэдактар Узораў

Каб адкрыць рэдактар, абярыце [Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў](#) і перайдзіце на ўкладку **Рэдактар узораў**.



Элементы кіравання інтэрфейсам вызначаны наступным чынам:

<b>A</b>	<b>Спіс рэдактараў:</b> Адлюстроўвае карыстальніцкія рэдактары, даступныя ў Studio, уключаючы Рэдактар узораў.
<b>B</b>	<b>Кнопкі каманд:</b> Выкарыстоўвайце <b>Скінуць</b> , <b>Адмяніць</b> або <b>Ужыць</b> для кіравання зменамі, унесенымі ва ўзор.
<b>C</b>	<b>Выбар узору:</b> Кампазітны спіс, які выкарыстоўваецца для выбару пэўнага ўзору для рэдагавання.
<b>D</b>	<b>Працоўная вобласць:</b> Інтэрактыўная прастора, дзе малюецца ваш карыстальніцкі ўзор.
<b>E</b>	<b>Уласцівасці ўзору:</b> Элементы кіравання для <b>Шырыні</b> , <b>Вышыні</b> , <b>Назвы</b> , <b>Колькасці слаёў</b> і <b>Актыўнага слоя</b> .
<b>F</b>	<b>Вобласць інфармацыі:</b> Адлюстроўвае каардынаты курсора, сістэмныя папярэджанні і іншыя даныя аб стане.
<b>G</b>	<b>Кнопкі пракруткі:</b> Дазваляюць перамяшчаць узор па крокава на 1 піксель у любым напрамку.
<b>H</b>	<b>Кнопка ўсплываючага меню:</b> Забяспечвае доступ да дадатковых функцый, такіх як <b>Загрузіць/Захаваць узор</b> , <b>Адмяніць/Паўтарыць</b> , <b>Імпартваць фонавы малюнак</b> , <b>Ачысціць узор</b> і <b>Сказіць узор</b> .

**I** Раздзяляльнік.

**J** Раздзяляльнік інструментаў: Змяшчае пераключальнікі рэжымаў **Пэндзаль/Гумка**, **Кропкі/Лініі**, а таксама элементы кіравання **Адмяніць/Паўтарыць** і **Маштаб**.

## Алічбоўка Новага Ўзору

Звычайныя запаўненні звычайна прымяняюцца да больш буйных аб'ектаў, што прыводзіць да доўгіх радоў сцежкаў. Калі б рад складаўся толькі з аднаго сцежка (як у калонкавых аб'ектах), сцежкі былі б празмерна доўгімі і свабоднымі, не ствараючы стабільнага запаўнення. Каб прадухіліць гэта, рады падзяляюцца на больш кароткія сегменты. Аптымальная даўжыня для гэтых сцежкаў складае прыкладна 4 міліметры.

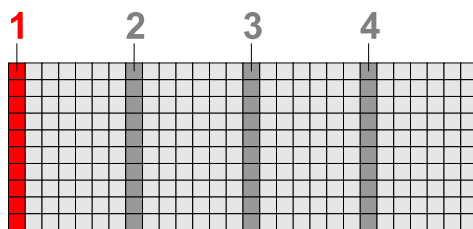
Каляровыя кропкі або лініі паказваюць дакладна, дзе сцежак запаўнення будзе падзелены. Выкарыстоўвайце асноўную кнопку мышы, каб **маляваць кропкі**. Утрыманне клавiшы **Shift** дазваляе **маляваць лініі**. Каб **выдаліць кропкі**, утрымлівайце клавiшу **Ctrl** падчас выкарыстання асноўнай кнопкі мышы.

Заўвага: Для прылад без апаратнай клавiятуры выкарыстоўвайце кнопку на панэлі раздзяляльніка (J) для пераключэння паміж рэжымамі Пэндзаль і Гумка.

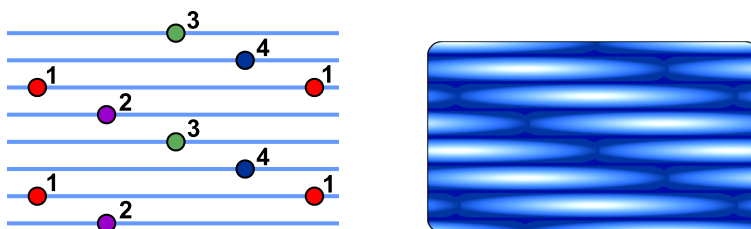


Пазіцыя курсора ў вобласці малявання адлюстроўваецца невялікім перакрываўаннем у акне папярэдняга прагляду злева. Гэта дапамагае ў стварэнні бясшвовых, бесперапынных узораў.

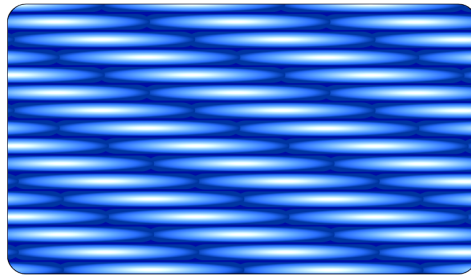
**Слаі** дазваляюць ствараць пераплеценыя ўзоры. Напрыклад, калі ўзор змяшчае чатыры слаі, кожны слой прымяняецца да кожнага чацвёртага радка шыўкоў. Атрыманая вышыўка выглядае так, быццам усе чатыры слаі пераплецены паміж сабой.



Узор, які выкарыстоўвае 4 слаі. Кожны слупок пікселяў уяўляе сабой асобны слой; слой, які рэдагуецца ў дадзены момант, выдзелены.



4-слаёвы ўзор, прыменены да радкоў шыўкоў. Пункты праколу іголки ўзнікаюць там, дзе шыўкі перасякаюць пікселі ўзору. У гэтым прыкладзе кожны слой прымяняецца толькі да кожнага чацвёртага радка шыўкоў.



3D-сімуляцыя шыўкоў заліўкі з прымененым узорам. Звярніце ўвагу, што пераплецены ўзор прыводзіць да больш плоскай тэкстуры.

Пераплецены ўзор стварае гладкую, плоскую тэкстуру. Каб дасягнуць больш тэкстурнага або "аб'ёмнага" эфекту, выкарыстоўвайце адзін слой пікселяў без чаргавання.

## Каманды Інтэрфейсу

**Захаваць узор:** Выкарыстоўвайце гэтую каманду ва [ўсплываючым меню](#), каб экспартаваць ваш узор. Хоць узоры захоўваюцца аўтаматычна ўнутры файла дызайну, вам варта экспартаваць іх уручную, калі вы збіраецеся выкарыстоўваць іх у іншых дызайнах.

**Адкрыць узор:** Доступ да гэтага праз усплываючае меню для імпарту захаванага ўзору ў ваш бягучы праект.

**Ачысціць узор:** Скідае бягучы ўзор у рэдактары.

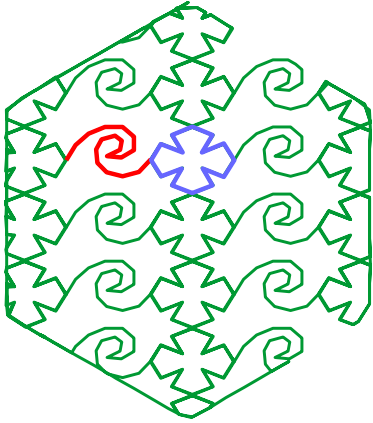
**Імпартаваць фонавы малюнак:** Загружае файл выявы, які служыць шаблонам для абводкі вашага ўзору.

**Нахіліць налева і Нахіліць направа:** Гэтыя каманды матэматычна зрушваюць узор. Гэта часта хуткі спосаб стварэння варыяцый існуючых дызайнаў.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Пашыраныя інструменты](#) > Карыстальніцкія матывы запаўнення



## Карыстальніцкія Матывы Запаўнення



Матывы выкарыстоўваюцца для стварэння дэкаратыўных запаўненняў, якія складаюцца з простых узораў шыўкоў. Яны размяшчаюцца ў бесперапыннай паслядоўнасці для забеспячэння бесперашкоднага, бесперапыннага шыцця.

Хоць Studio ўключае некалькі загадка вызначаных матываў, карыстальнікі таксама могуць ствараць да пяці карыстальніцкіх матываў запаўнення, якія захоўваюцца ў файле дызайну. Studio мае ўбудаваны Motif Editor, спецыяльна распрацаваны для гэтай задачы.

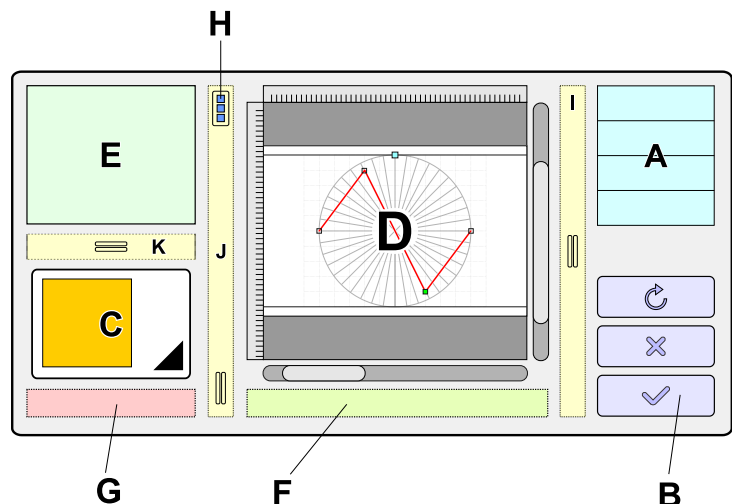
◀ Ілюстрацыя: два матывы, якія выкарыстоўваюцца ў якасці дэкаратыўнага запаўнення.

### Motif Editor

Каб атрымаць доступ да рэдактара, перайдзіце ў

■ [Галоўнае меню > Гаджэты >](#)

[Рэдактары фрагментаў](#). У гэтым акне пераклучыцеся на ўкладку **Motif Editor**.



Элементы кіравання інтэрфейсам вызначаны наступным чынам:

<b>A</b>	<b>Спіс рэдактараў:</b> Адлюстроўвае карыстальніцкія рэдактары, даступныя ў Studio.
<b>B</b>	<b>Кнопкі каманд:</b> Выкарыстоўвайце <b>Скінуць</b> , <b>Адмяніць</b> або <b>Ужыць</b> для кіравання зменамі, унесенымі ў матыв.
<b>C</b>	<b>Выбар матыву:</b> Камбінаваны спіс, які выкарыстоўваецца для выбару аднаго з пяці карыстальніцкіх матываў для рэдагавання.
<b>D</b>	<b>Працоўная вобласць:</b> Інтэрактыўная прастора, дзе малююцца карыстальніцкія матывы.
<b>E</b>	<b>Уласцівасці матыву:</b> Наладзьце <b>Шырыню</b> , <b>Вышыню</b> і <b>Зрушэнне</b> .

<b>F</b>	<b>Вобласць інфармацыі:</b> Адлюстроўвае каардынаты курсора і сістэмныя паведамленні.
<b>G</b>	<b>Назва матыву:</b> Ідэнтыфікатар для бягучага матыву.
<b>H</b>	<b>Кнопка ўсплывальнага меню:</b> Забяспечвае доступ да дадатковых каманд: <b>Адкрыць, Захаваць, Адмяніць/Паўтарыць, Імпартаваць фонавы малюнак, Ачысціць матыў, Прывязка да сеткі і Сімуляцыя шыўкоў.</b>
<b>I</b>	<b>Раззяляльнік.</b>
<b>J</b>	<b>Раззяляльнік панэлі інструментаў:</b> Змяшчае інструменты для <b>Адмяніць, Паўтарыць, Маштаб, Уставіць вузел і Выдаліць вузел.</b>
<b>K</b>	<b>Раззяляльнік.</b>

## Элементы Кіравання Рэдактарам

Хоць многія элементы кіравання інтуітыўна зразумелыя, наступныя спецыфічныя функцыі палягчаюць працэс дызайну:

**Пачаць сімуляцыю:** Выконвае анімаваную сімуляцыю, якая паказвае паслядоўнасць, у якой будуць вышывацца шыўкі матыву.

**Захаваць матыў:** Экспартуе матыў у ваша лакальнае сховішча, што дазваляе выкарыстоўваць яго ў іншых праектах дызайну.

**Адкрыць матыў:** Імпартуе раней захаваны матыў у бягучы праект дызайну.

**Ачысціць:** Скідвае выбраны карыстальніцкі матыў да яго стану па змаўчанні — аднаго шыўка.

**Імпарт фонавага малюнка:** Дазваляе загрузіць файл малюнка, які будзе служыць шаблонам для абводкі ў Працоўнай вобласці.

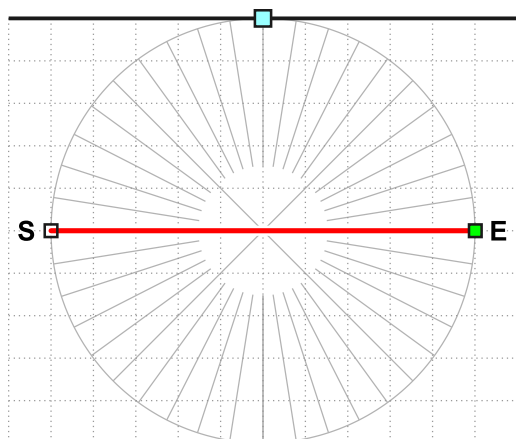
## Маляванне Новага Матыву

Матывы ствараюцца з кропак іголки, або вузлоў. Новы матыў пачынаецца як адзіны сцежок; вы ствараеце ўзор, устаўляючы вузлы паміж пачатковай і канцавой кропкамі і змяняючы іх становішча.

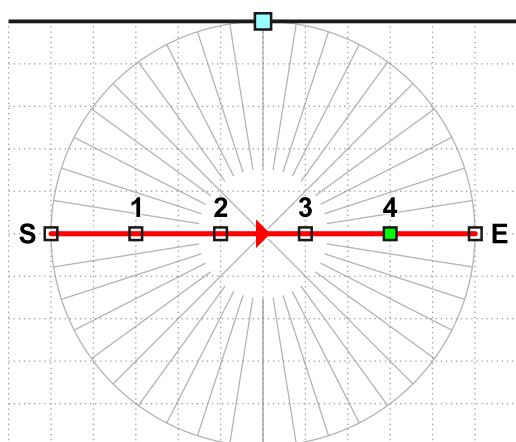
Каб пачаць новы дызайн, абярыце карыстальніцкі слот з выпадальнага спісу (C).

Каб забяспечыць бяшвоўнае злучэнне пры паўтарэнні матыву, становішча пачатковай (S) і канцавой (E) кропак павінна заставацца нязменным.

## Стварэнне Матыву ў Форме Зоркі:



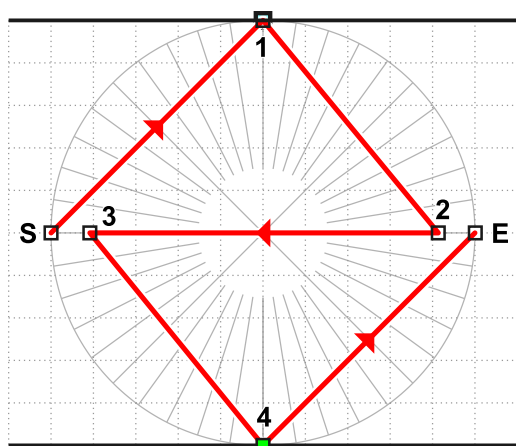
Пачатковы стан карыстальніцкага матыву — гэта адзіны сцежок паміж кропкамі S і E.



Устаўце чатыры новыя вузлы паміж пачатковай (S) і канцавой (E) кропкамі. Новыя вузлы ствараюцца націскам на пустое месца ў Працоўнай вобласці. Кожны новы вузел устаўляецца пасля выдзеленага ў дадзены момант вузла, і гэты новаствораны вузел становіцца выдзеленым.

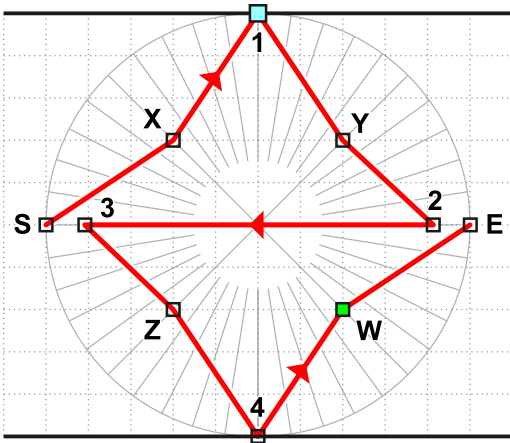
Цяпер матыву змяшчае чатыры новыя вузлы: 1, 2, 3 і 4.

**Выдаленне вузла:** Каб выдаліць вузел, выкарыстоўвайце доўгі націск, пстрыкніце правай кнопкай мышы, націсніце клавішу **Delete** або выкарыстоўвайце кнопку **Delete Node** (Выдаліць вузел). Першы і апошні вузлы нельга выдаліць, паколькі кожны матыву патрабуе як мінімум аднаго сцежка.



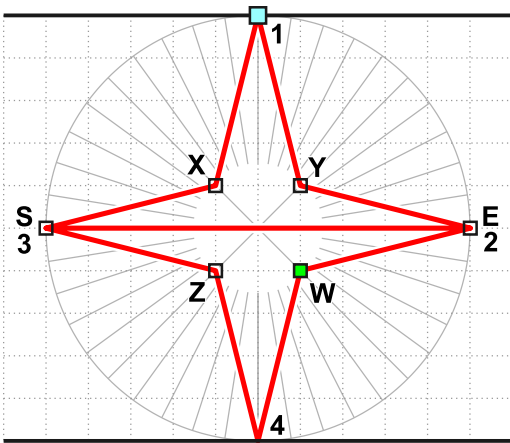
Змяніце становішча гэтых вузлоў, як паказана на ілюстрацыі.

Вузлы з 1 па 4 цяпер перамешчаны ў новае становішча.

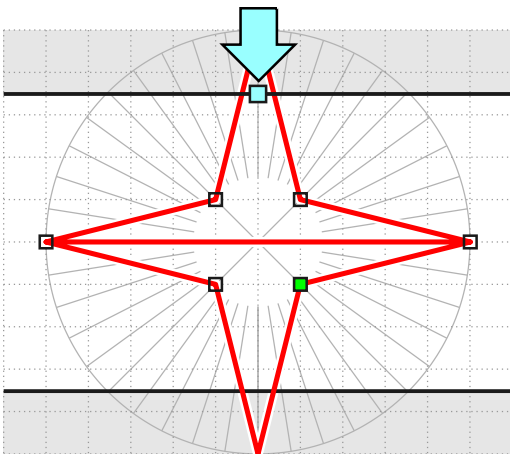


Устаўце яшчэ чатыры вузлы: (X), (Y), (Z) і (W).

Каб дадаць вузел (X), націсніце на папярэдні вузел (S), каб вылучыць яго. Затым націсніце на месца, дзе вы хочаце размясціць вузел (X). Гэта дзеянне ўстаўляе новы вузел (X) паміж вузламі (S) і (1). Паўтарыце гэты працэс для астатніх вузлоў: (Y), (Z) і (W). Пераканайцеся, што кожны папярэдні вузел вылучаны перад размяшчэннем наступнага вузла, каб захаваць правільны парадак вышывання.

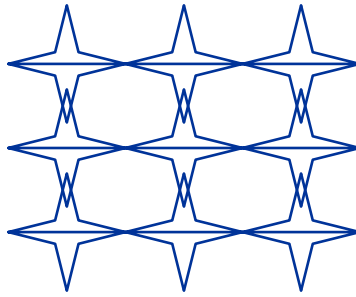


Адрэгулюйце становішча вузлоў (X), (Y), (Z) і (W), каб удасканаліць узор зоркі.



Перамясціце вузел у вобласці перакрыцця ўніз, каб завяршыць узор.

Гатовы матыў уключае вызначаную вобласць перакрыцця.



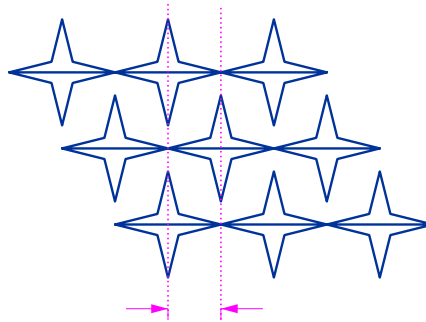
Папярэдні прагляд таго, як рады матываў будуць перакрывацца пры прымяненні ў якасці запаўнення.

## Вызначэнне Ўласцівасцей Матыву

Studio прымяняе матывы, працуючы іх у віртуальных ячэйкі ўнутры аб'екта запаўнення. Памеры гэтых ячэек рэгулююцца наладамі **Шырыня** і **Вышыня**.

Рэгуляванне шэрыя вобласці ў верхняй і ніжняй частцы Працоўнай вобласці дазваляюць вызначыць ступень **перакрыцця** паміж суседнімі радамі.

**Зрушэнне** кіруе гарызантальным зрушэннем наступных радоў матываў, калі яны размяшчаюцца па ўсёй плошчы запаўнення.



Рады матываў, адлюстраваныя са значэннем зрушэння, роўным палове шырыні матыву.

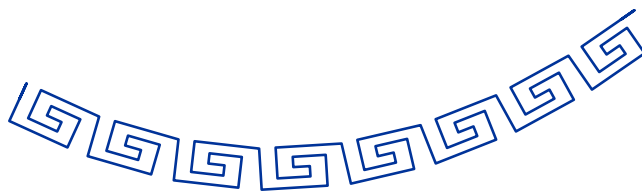
Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Карыстальніцкія ўзоры контураў

## Карыстальніцкія ўзоры Контураў

Узоры — гэта фундаментальныя фарміраванні сцэжкаў, якія выкарыстоўваюцца для стварэння дэкаратыўных "фігурных" контураў. Гэтыя фарміраванні выраўноўваюцца ўздоўж шляху контуру для стварэння

бесперапыннага ўзору шыцца.

Узоры распрацаваны так, каб забяспечыць бяспроўнае, бесперапыннае злучэнне паміж кожным паўторам.



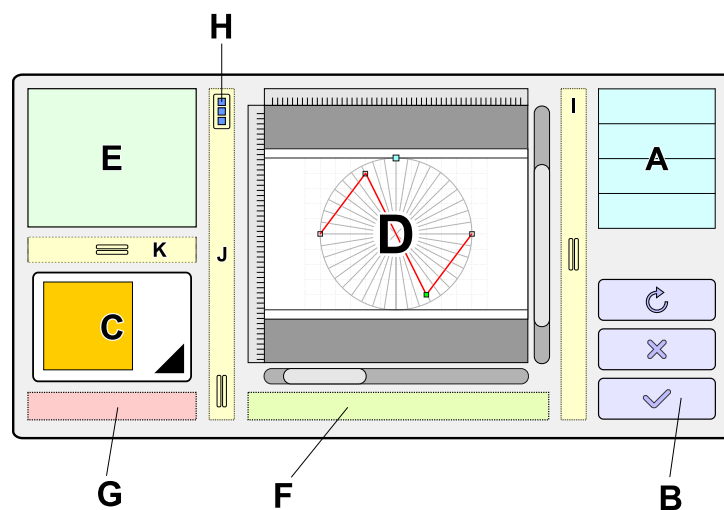
Узор, выраўняны бесперапынна ўздоўж вектарнага контуру.

Studio ўключае мноства загадзя вызначаных узораў сцэжкаў; аднак карыстальнікі таксама могуць вызначыць да пяці карыстальніцкіх узораў контураў, якія захоўваюцца непасрэдна разам з дызайнам. Studio мае ўбудаваны рэдактар узораў (Sample Editor), прызначаны для палягчэння гэтага працэсу.

## Рэдактар Узораў (Sample Editor)

Каб атрымаць доступ да рэдактара, перайдзіце ў

■ [Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў](#) і пераклучыцеся на ўкладку **Sample Editor**.



Элементы кіравання інтэрфейсам вызначаны наступным чынам:

<b>A</b>	<b>Спіс рэдактараў:</b> Адлюстроўвае карыстальніцкія рэдактары, даступныя ў Studio, уключаючы Sample Editor.
<b>B</b>	<b>Кнопкі каманд:</b> Скід (Reset), Адмена (Cancel) або Прымяніць (Apply) змены, унесеныя ў бягучы ўзор.
<b>C</b>	<b>Выбар узору:</b> Выкарыстоўвайце гэта поле са спісам, каб выбраць адзін з пяці карыстальніцкіх слотаў для рэдагавання.
<b>D</b>	<b>Рабочая вобласць:</b> Інтэрактыўная прастора, дзе алічбоўваюцца карыстальніцкія ўзоры.
<b>E</b>	<b>Уласцівасці ўзору:</b> Вызначаюць шырыню (Width), даўжыню (Length), мінімальную даўжыню (Minimum Length) і метады праекцыі (Projection), які выкарыстоўваецца для выраўноўвання ўзору.
<b>F</b>	<b>Вобласць інфармацыі:</b> Адлюстроўвае каардынаты курсора і паведамленні аб стане.
<b>G</b>	<b>Назва ўзору:</b> Ідэнтыфікатар для бягучага фарміравання сцэжкаў.

<b>Н</b>	<b>Кнопка ўсплывальнага меню:</b> Забяспечвае доступ да такіх каманд, як Адкрыць/Захаваць (Open/Save), Адмяніць/Паўтарыць (Undo/Redo), Імпартваць фонавы малюнак (Import Background Image), Ачысціць узор (Clear Sample), Прывязка да сеткі (Snap to Grid) і Сімуляцыя сцэжкаў (Stitch Simulation).
<b>І</b>	<b>Раззяляльная панэль.</b>
<b>Ј</b>	<b>Раззяляльнік інструментаў:</b> Змяшчае інструменты для Адмяніць/Паўтарыць (Undo/Redo), Павялічыць/Паменшыць маштаб (Zoom In/Out) і Уставіць/Выдаліць вузел (Insert/Delete Node).
<b>К</b>	<b>Раззяляльная панэль.</b>

## Элементы Кіравання Рэдактарам

Наступныя элементы кіравання палягчаюць выкананне пэўных тэхнічных задач у рэдактары:

**Пачаць сімуляцыю (Start Simulation):** Даступная праз [ўсплывальнае меню](#), гэтая каманда запуская аніміраваную сімуляцыю паслядоўнасці сцэжкаў.

**Захаваць узор (Save Sample):** Захоўвае бягучае фарміраванне ў ваша сховішча, дазваляючы імпартваць яго ў іншыя праекты вышыўкі.

**Адкрыць узор (Open Sample):** Загружае раней захаваны файл узору ў рэдактар.

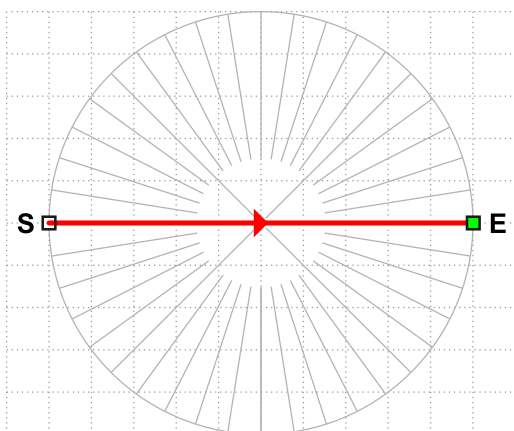
**Ачысціць:** Скідае слот карыстальніцкага ўзору да аднаго базавага сцэжка.

**Імпарт выявы:** Загружае знешнюю выяву, якая служыць шаблонам для абводкі падчас працэсу малявання.

**Прывязка да сеткі:** Калі гэтая опцыя ўключана, яна выраўноўвае вузлы дакладна па перасячэннях сеткі пры іх перамяшчэнні.

## Алічбоўка Новага Ўзору

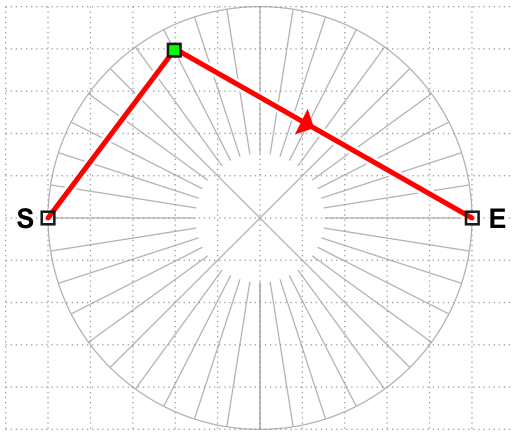
Узоры — гэта невялікія фарміраванні сцэжкаў. Яны ствараюцца з аднаго сцэжка шляхам устаўкі вузлоў (кропак праколу іголки) паміж пачатковай і канчатковай кропкамі і іх перамяшчэння ў межах працоўнай вобласці.



Каб стварыць новы ўзор, выберыце карыстальніцкі слот з выпадальнага спісу (С). Кожны новы карыстальніцкі ўзор пачынаецца як адзін сцэжок.

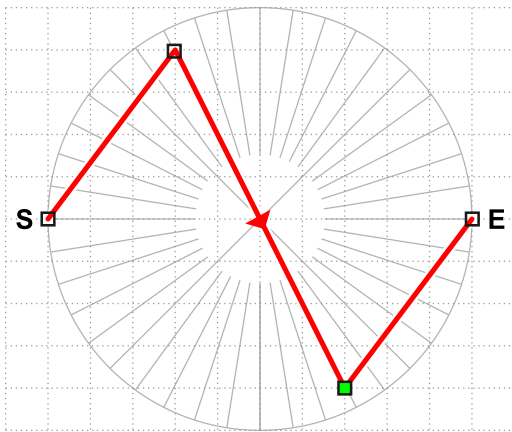
Захаванне зыходнага становішча пачатковай (S) і канчатковай (E) кропак крытычна важна для забеспячэння бяспэўнага злучэння пры паўтарэнні ўзораў.

Пачатковы стан новага ўзору — гэта адзін сцэжок.



Устаўце новы вузел, націснуўшы ў межах працоўнай вобласці.

Новы вузел, устаўлены паміж пачатковай і канчатковай кропкамі, разбівае пачатковы адзін сцежок на два новыя сцежкі.

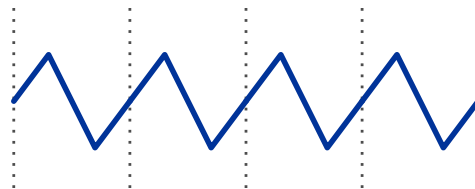


Устаўце дадатковы вузел, націснуўшы ў працоўнай вобласці. Кожны новы вузел дадаецца адразу пасля вузла, які знаходзіцца ў фокусе.

Завершаны карыстальніцкі ўзор пасля размяшчэння апошняга вузла змяшчае 3 сцежкі.

Пасля таго, як узор завершаны і рэдактар закрыты, ён з'явіцца ў спісе выбару ў [Акне параметраў контуру](#).

**Выдаленне вузлоў:** Вузел можна выдаліць з дапамогай доўгага націску (прыкладна 1 секунда), правай кнопкі мышы, клавішы **Delete** або кнопкі **Выдаліць вузел**. Першы і апошні вузлы з'яўляюцца пастаяннымі, паколькі ўзор павінен утрымліваць як мінімум адзін сцежок.



Бесперапынная паслядоўнасць узораў, працыраваных уздоўж вектарнага шляху.

Карыстальніцкія ўзоры захоўваюцца ў бягучым файле дызайну. Каб выкарыстаць узор у іншым дызайне, выкарыстоўвайце каманду **Save Sample**. Пасля гэтага яго можна імпартаваць у любы праект дызайну, адкрыты ў Studio.

## Тэхнічныя Ўласцівасці

Studio праецыруе ўзоры ў віртуальныя "ячэйкі" ўздоўж контуру або ўнутры запаўнення. Памеры гэтых ячэек вызначаюцца ўласцівасцямі **Min. Length**, **Length** і **Width**. Зменная даўжыня ячэйкі дазваляе больш плаўна размяшчаць узор уздоўж выгнутых контураў.

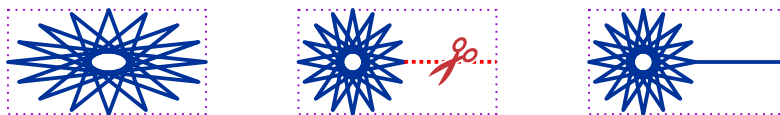
**Length:** Уяўляе сабой стандартную даўжыню ўзору.

**Min. Length:** Вызначае мінімальна дапушчальную даўжыню ячэйкі на выгібах. Для пастаяннай даўжыні ўзору ва ўсім дызайне ўсталююцца гэта значэнне роўным значэнню **Length**.

**Width:** Вертыкальны памер узору.

**Projection:** Пры супастаўленні ўзораў з ячэйкамі Studio карэктуюць узор так, каб першая і апошняя кропкі дакладна супадалі з межамі ячэйкі. Карыстальнікі могуць выбраць адзін з трох метадаў карэктаркі:

1. **Stretch:** Увесь узор прапарцыянальна дэфармуецца, каб адпавядаць памерам ячэйкі.
2. **Add Jump:** Узор застаецца недэфармаваным, а ў канцы дадаецца пераходны сцежок, каб перакрыць любы прамежак.
3. **Add Stitch:** Узор застаецца недэфармаваным, а ў канцы дадаецца звычайны сцежок, каб дасягнуць мяжы ячэйкі.



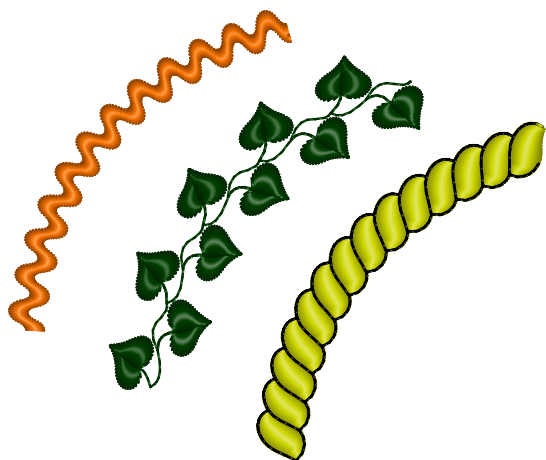
Параўнанне метадаў **Stretch**, **Add Jump** і **Add Stitch**.

Метад **Stretch** з'яўляецца стандартным для большасці контурных узораў. Спецыяльныя дэкарэтыўныя контуры, такія як стылі "Candlewick", якія патрабуюць аднастайных фігур, злучаных пераходнымі або звычайнымі сцежкамі, звычайна выкарыстоўваюць метады **Add Jump** або **Add Stitch**.

[Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next](#) > [Пашыраныя інструменты](#) > Карыстальніцкія межы контураў



## Карыстальніцкія Контурныя Барджюры



**Борджюр** — гэта вектарны аб'ект, пабудаваны з папярэдніх алічбаваных кампанентаў, вядомых як фрагменты барджюраў, а не са стандартных сцэжкаў запаўнення. Борджюр можа ўключаць контур кантраснага колеру. Хоць Studio прадастаўляе некалькі загадзя вызначаных фрагментаў барджюраў, карыстальнікі таксама могуць вызначаць свае ўласныя. Гэты ўрок тлумачыць працэс стварэння карыстальніцкіх фрагментаў барджюраў і іх уключэння ў дызайны вышыўкі.

На гэтай ілюстрацыі паказаны розныя прыклады барджюраў: просты барджюр з выкарыстаннем аднаго аб'екта-калонкі, складаны ліставы барджюр з калонкамі і злучэннямі, а таксама яровачны барджюр з інтэграваным контурам.

### Алічбоўка Фрагмента Барджюра

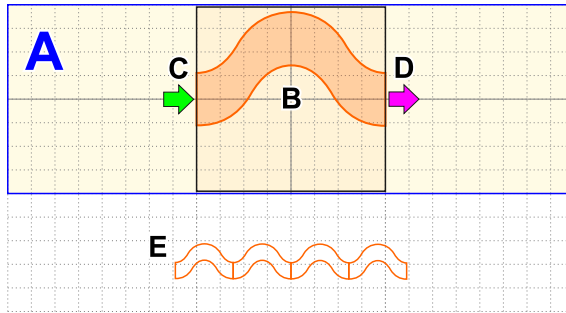
Фрагменты барджюраў — гэта невялікія дызайны, створаныя ў Studio. У адрозненне ад узораў запаўнення або матываў, для якіх выкарыстоўваюцца асобныя рэдактары, фрагменты барджюраў алічбоўваюцца непасрэдна ў галоўнай Працоўнай вобласці. Аднак, паколькі гэтыя фрагменты маюць пэўныя тэхнічныя патрабаванні, некаторыя інструменты Studio адключаюцца падчас іх стварэння.

Каб пачаць стварэнне новага фрагмента барджюра, абярыце [■ Галоўнае меню > Дызайн > Борджюр > Новы борджюр](#). Спецыялізаваны шаблон барджюра з'явіцца ў [Працоўнай вобласці](#).

**Тэхнічная нататка:** Фрагмент барджюра абмежаваны аб'ектамі «Калонка», «Калонка з узорам», «Контур» і [Злучэнне](#). Інструменты для іншых тыпаў аб'ектаў у гэтым рэжыме недаступныя.

### Прыклад 1 - Адзінарны Аб'ект-Калонка

У гэтым першым прыкладзе барджюр складаецца з аднаго аб'екта-калонкі. Аб'ект знаходзіцца ўнутры **Ячэйкі барджюра**, пачынаючыся злева і заканчваючыся справа. Захаванне паралельных напрамкаў сцэжкаў у пачатковай і канцавой кропках забяспечвае бесперапынны выгляд пры вышыванні барджюра; у гэтай канфігурацыі дадатковыя злучэнні паміж фрагментамі не патрэбныя.



Шаблон, які выкарыстоўваецца для алічбоўкі фрагментаў бардзюраў.

<b>A</b>	<b>Паласа бардзюра:</b> Фрагмент можа выходзіць за межы Ячэйкі бардзюра (B) у вобласць паласы. Гэта стварае перакрыцце паміж паслядоўнымі фрагментамі.
<b>B</b>	<b>Ячэйка бардзюра:</b> Асноўная вобласць, дзе малюецца фрагмент бардзюра.
<b>C</b>	<b>Пачатковы бок:</b> Дакладнае месцазнаходжанне кропкі ўваходу або краю. Правільнае размяшчэнне жыццёва важна для бесперапыннага шыцця.
<b>D</b>	<b>Канцавы бок:</b> Дакладнае месцазнаходжанне кропкі выхаду або краю. Правільнае размяшчэнне жыццёва важна для бесперапыннага шыцця.
<b>E</b>	<b>Папярэдні прагляд:</b> Паказвае, як фрагменты выраўноўваюцца пры паўтарэнні.

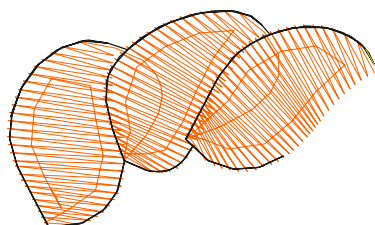


Фрагмент з адным аб'ектам-калонкай, як ён выглядае ў [Інспектары аб'ектаў](#).

Каб вызначыць **імя**, **шырыню па змаўчання** і **вышыню** фрагмента, выкарыстоўвайце **■ галоўнае меню > Налады > Уласціваці**, каб адкрыць акно Уласцівацяў. Перайдзіце на ўкладку [Уласціваці ўсяго дызайну](#) і ўсталойце **Імя**, **Эталонную шырыню** і **Эталонную вышыню**.

Пасля таго, як фрагмент будзе завершаны, выкарыстоўвайце **■ Галоўнае меню > Дызайн > Бордюр > Захаваць бордюр як**, каб захаваць файл. Borders are saved as compact EOF files without background images. To edit an existing border, always use **■ Галоўнае меню > Дызайн > Рамка > Адкрыць рамку** to ensure the specialized drawing template is loaded.

## Прыклад 2 - Аб'ект «Калонка» 3 Контурам

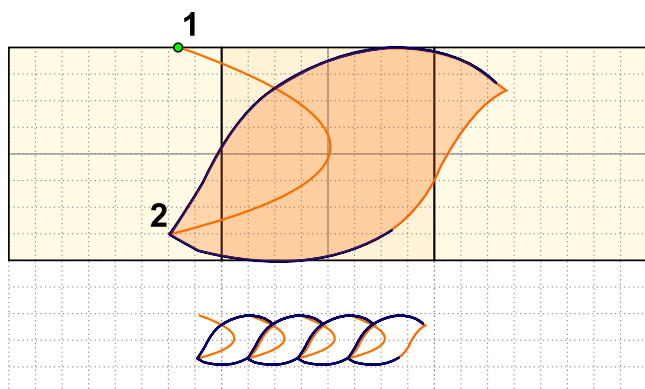


Гэты фрагмент уключае аб'ект «Калонка» і контур іншага колеру. Падчас працэсу кампіляцыі сцэжкаў Studio аўтаматычна пераўпарадкаўвае аб'екты так, каб контуры вышываліся пасля таго, як будуць завершаны ўсе калонкі і злучэнні. Эфектыўна алічбоўваць фрагмент так, каб калонкі вышываліся без абрэзак ніткі, а контуры — гэтак жа. Звярніце ўвагу, што абрэзка ніткі адбудзецца паміж калонкамі і контурамі з-за змены колеру.

Ілюстрацыя: Элементы вярочнай рамкі ў інспектары аб'ектаў. Аб'екты адсартаваныя па колеры, прычым абрэзка ніткі адбываецца перад контурамі. ►

Аб'ект «Калонка» у гэтым прыкладзе намалеваны так, каб выходзіць за межы ячэйкі з абодвух бакоў. Гэта перакрыцце ў элементах вярочкі прадухіляе з'яўленне прабелаў у канчатковай вышыўцы. З-за гэтага перакрыцця аб'ект злучэння павінен ісці перад калонкай, каб забяспечыць бесперапыннае вышыванне. Пачатковы пункт злучэння (1) можна размясціць адвольна; Studio выраўноўвае яго адносна папярэдняга фрагмента падчас кампіляцыі. Канчатковы пункт (2) павінен злучацца непасрэдна з аб'ектам «Калонка».

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 2
				7. / 2
				8. / 2

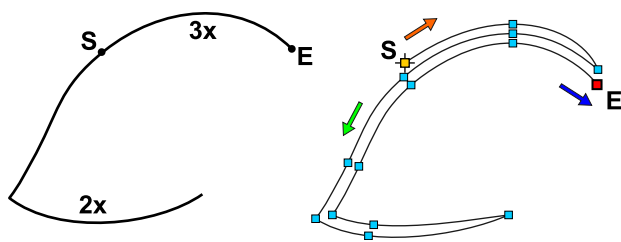


Вярочны фрагмент складаецца са злучэння, калонкі і контуру.

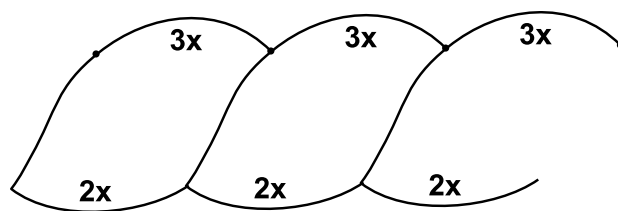
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 2

Структура вярочнага фрагмента ў інспектары аб'ектаў.

Контур распрацаваны так, каб яго пачатковы пункт супадаў з канцом контуру папярэдняга фрагмента. Наступная ілюстрацыя дэманструе, як малюецца контур для стварэння шматслойнай вышыўкі пры захаванні правільных пазіцый уваходу (S) і выхаду (E).



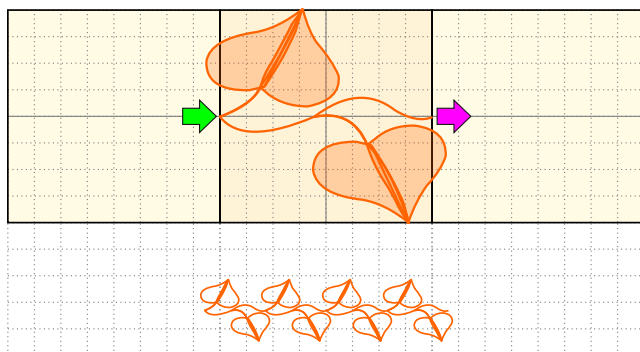
Контур вярочнага фрагмента, які спрыяе бесперапынным злучэнням. (S) пазначае пачатковы пункт, а (E) пазначае канчатковы пункт.



Дыяграма, якая паказвае секцыі з двума і трыма пластамі сцэжкаў унутры контуру.

### Прыклад 3 - Аб'екты «Калонка» і «Злучэнне»

У гэтай канфігурацыі фрагмент выкарыстоўвае калонкі і **злучэнні**. Дакладнае размяшчэнне пачатковага і канчатковага злучэнняў мае вырашальнае значэнне для бяшвоўнай рамкі. Першае злучэнне павінна пачынацца з левага боку ячэйкі, а апошняе злучэнне павінна заканчвацца з правага боку. Прамежкавыя злучэнні выкарыстоўваюцца толькі для звязвання аб'ектаў «Калонка» ўнутры фрагмента.



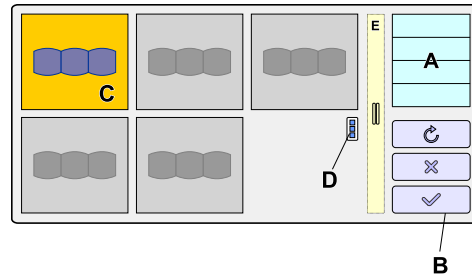
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1
				9. / 1

### Як Выкарыстоўваць Узоры Карыстальніцкіх Рамак

Калі Studio ўсё яшчэ знаходзіцца ў рэжыме стварэння рамкі, захавайце сваю працу і пачніце новы дызайн праз **Галоўнае меню > Дызайн > Новы** або адкрыйце існуючы дызайн.

Каб зрабіць вашыя карыстальніцкія фрагменты даступнымі ў **акне Уласціваасцяў** падчас стандартнай алічбоўкі, вы павінны дадаць іх у спіс «Карыстальніцкія рамкі» (User Borders) у Рэдактарах фрагментаў.

Выберыце **Галоўнае меню > Гаджэты > Рэдактары фрагментаў** і выберыце **Карыстальніцкія рамкі**. Выберыце адзін з пяці слотаў для карыстальніцкіх рамак і загрузіце свой файл EOF з сховішча. Закрыйце акно **Рэдактары фрагментаў**.



<b>A</b>	<b>Спіс рэдактараў:</b> Выберыце пункт «Карыстальніцкія рамкі».
<b>B</b>	<b>Кнопкі кіравання:</b> Скінуць, Адмяніць або Ужыць змены.
<b>C</b>	<b>Актыўны слот рамкі:</b> каманды «Загрузіць» і «Скінуць» прымяняюцца да выбранага слота.
<b>D</b>	<b>Кнопка меню:</b> дае доступ да каманд «Загрузіць рамку» і «Скінуць рамку».
<b>E</b>	<b>Падзяляльнік кіравання.</b>

Вашы карыстальніцкія фрагменты рамкі цяпер прывязаны да дызайну і з'яўляюцца ў выбары ў [акне «Уласціваці контуру»](#). Цяпер іх можна прымяніць да [аб'ектаў контуру](#) па ўсім вашым дызайне.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Пашыраныя інструменты > Ацэнка колькасці сцежкаў

## Ацэнка Колькасці Сцежкаў

Камерцыйным дызайнерам машыннай вышыўкі часта патрабуецца вызначыць прыблізную колькасць шыўкоў перад пачаткам праекта, паколькі кошт паслуг па індывідуальнай дыгіталізацыі часта залежыць ад канчатковай колькасці шыўкоў у дызайне.

Калі прадастаўлены малюнак з'яўляецца выразнай [растравай выявай](#) або фатаграфіяй, Studio дазваляе хутка ацаніць колькасць шыўкоў з дапамогай [інструмента трасіроўкі \(Trace tool\)](#).

Метад прадугледжвае выкарыстанне інструмента трасіроўкі для аўтавектарызацыі прыблізнага "прабнага" дызайну ў некалькі клікаў. Стварыўшы шыўкі для гэтых аб'ектаў, вы можаце выкарыстоўваць атрыманую суму ў якасці надзейнай ацэнкі.

## 1. Імпарт Растравай Выявы



**Імпартуйце** растравай малюнак у Studio, як вы рабілі б гэта для стандартнага праекта дыгіталізацыі. Вы можаце маштабаваць малюнак да яго рэальных памераў зараз або змяніць памер трасіраваных вектарных аб'ектаў пазней. Для дакладнай ацэнкі неабходна працаваць з дызаінам у яго меркаваным канчатковым памеры.

Каб змяніць памер растравай выявы, выкарыстоўвайце **акно рэдагавання выявы (Edit Image window)**, даступнае праз **Галоўнае меню > Выява > Інструменты > Акно рэдагавання выявы**.

## 2. Трасіроўка Дызайну

Выберыце **інструмент трасіроўкі (Trace tool)** (прадстаўлены значком чароўнай палачкі), каб вызначыць асобныя вобласці малюнка і пераўтварыць іх у аб'екты, запоўненыя шыўкамі. Паўтарыце гэты працэс, пакуль не будуць ахоплены ўсе асноўныя вобласці.

Інструмент трасіроўкі знаходзіцца на панэлі **Tool Box**.

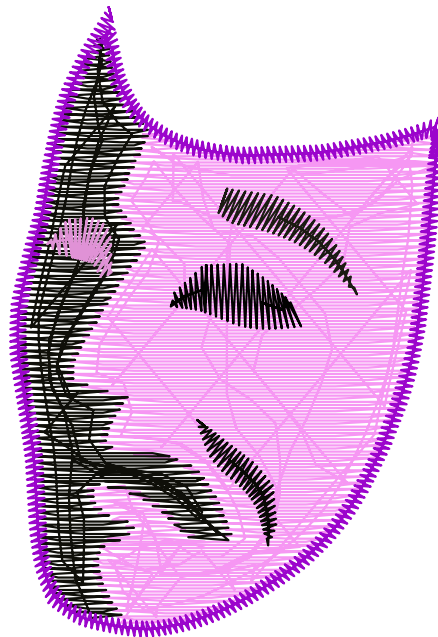


Значок інструмента трасіроўкі

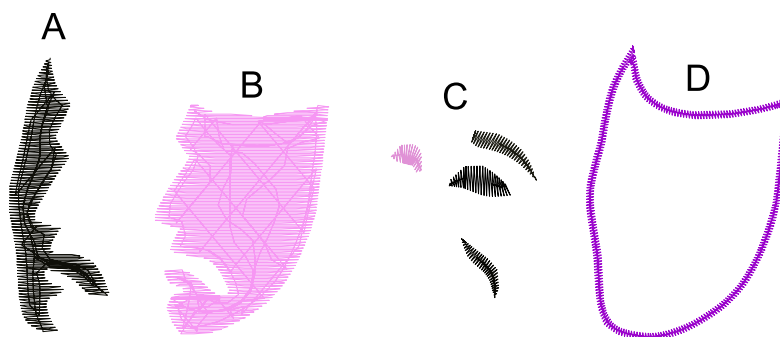
Выбірайце з даступных **стыляў трасіроўкі** - такіх як **простае запаўненне (plain fill)** або **калонка (column)** - каб трасіраваць вобласці, выкарыстоўваючы тую ж логіку, якую вы прымянілі б падчас сапраўднай дыгіталізацыі.

**Заўвага:** Неабавязкова ствараць ідэальны дызайн са складанымі дэталямі; мэта складаецца толькі ў тым, каб атрымаць колькасную ацэнку.

**Заўвага:** Пры трасіроўцы фонавага запаўнення, якое знаходзіцца пад дробнымі літарамі або іншымі дробнымі дэталямі, выкарыстоўвайце наладу **Ігнараваць адтуліны (Ignore Openings)**, каб стварыць суцэльнае, кампактнае запаўненне.



Трасіраваныя вектарныя аб'екты, запоўненыя шыўкамі



Трасіраваныя вектарныя аб'екты, запоўненыя шыўкамі. Аб'екты (A) і (B) трасіраваны як простае запаўненне з выкарыстаннем опцыі 'Ігнараваць адтуліны'. Аб'екты (C) і (D) трасіраваны як калонкі.

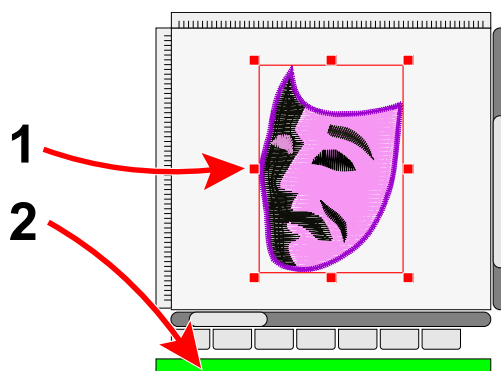
### 3. Устаноўка Канчатковых Памераў

Калі памер выявы не быў зменены перад трасіроўкай, змяніце памер вектарных аб'ектаў зараз. Невыкарыстанне правільнага маштабу прывядзе да недакладнай колькасці шыўкоў.

### 4. Генерацыя Шыўкоў

Выберыце ўсе аб'екты і згенерируйте шыўкі.

Агульная колькасць шыўкоў для выбранага дызайну адлюстроўваецца ў **радку стану** Studio. Гэтая лічба служыць **ацэнчай колькасцю шыўкоў**.



Пераканайцеся, што аб'екты выбраны (1). Агульная колькасць шыўкоў выдзялення бачная ў радку стану (2).

**Заўвага:** Калі гэта дарэчы, інструмент [Auto Outliner](#) можна выкарыстоўваць для дадання двухслаёвага контуру шыўкоў да аб'ектаў, што яшчэ больш павялічвае дакладнасць ацэнкі.



## Studio - Частыя Пытанні І Ліквідацыя Непаладак

Калі ў вас ёсць пытанне, калі ласка, звяжыцеся з намі па адрасе [embird@embird.net](mailto:embird@embird.net). Абмен вашымі пытаннямі дапамагае нам паляпшаць дакументацыю для ўсіх карыстальнікаў.

### ● У чым розніца паміж Digitizing Tools і Sfumato Stitch?

Digitizing Tools — гэта адзін з двух асноўных кампанентаў Embird Studio, які выкарыстоўваецца для стварэння стандартных дызайнаў вышыўкі, такіх як лагатыпы, надпісы і дэкаратыўныя ўзоры. Sfumato Stitch — гэта спецыялізаваны кампанент, прызначаны для стварэння рэалістычных, фотарэалістычных дызайнаў вышыўкі непасрэдна з лічбавых малюнкаў.

### ● У чым галоўнае адрозненне паміж файлам са сцэжкам і вектарным файлам у Embird?

Файл са сцэжкам (напрыклад, .PCS, .PES) — гэта канчатковы вынік, які змяшчае пэўныя каардынаты і каманды для вышывальнай машыны. Гэтыя файлы цяжка рэдагаваць або змяняць у памеры без страты якасці. Вектарны файл (.EOF) — гэта "зыходны файл", які выкарыстоўваецца ў Studio. Ён складаецца з маштабаваных контураў і ўласцівасцяў, што дазваляе лёгка рэдагаваць і змяняць яго памер. Ён кампілюецца ў файл са сцэжкам толькі тады, калі дызайн завершаны.

### ● Як Studio змяняе памер дызайнаў?

Змяненне памеру варта выконваць непасрэдна ў Studio, пакуль дызайн застаецца ў вектарным фармаце. Паколькі вектарныя аб'екты матэматычна маштабуюцца, Studio можа пералічыць сцэжкі, каб яны ідэальна адпавядалі новым памерам. Гэта дазваляе захаваць значна больш высокую якасць, чым пры спробе змяніць памер апрацаванага файла са сцэжкам.

### ● Што такое вектарызацыя?

Вектарызацыя — гэта працэс вызначэння контураў аб'ектаў — уручную або аўтаматычна — для стварэння вектарнага файла. Гэта дазваляе праграмаму забяспечэнню разлічваць і запаўняць формы сцэжкам, што складае аснову працэсу алічбоўкі ў Studio.

### ● Што такое крывыя Без'е і чаму яны важныя?

Крывыя Без'е — гэта перадавы метады малявання контураў у Studio. Яны забяспечваюць большую гнуткасць і кантроль, чым простыя крывыя, дазваляючы ствараць складаныя, гладкія формы з меншай колькасцю вузлоў. Гэта прыводзіць да больш эфектыўнага працэсу алічбоўкі і больш чыстай геаметрыі дызайну.

### ● Чаму доўгія атласныя сцэжкі выглядаюць няпоўнымі на экране?

Большасць вышывальных машын маюць фізічнае абмежаванне максімальнай даўжыні аднаго сцэжка (звычайна каля 12,7 мм). Калі атласны сцэжок перавышае гэтую даўжыню, Studio аўтаматычна разбівае яго на

паслядоўнасць пераходных сцежкаў, за якімі ідзе звычайны сцежок. Хоць гэта можа выглядаць як разарваная або пункцірная лінія на экране, вышывальная машына выканае паслядоўнасць правільна.

## ● Ці даступна кіраўніцтва ў фармаце PDF?

Так, кіраўніцтва можна экспартаваць у фармат PDF. Для атрымання падрабязнага кіраўніцтва, калі ласка, звярніцеся да раздзела [Акно даведкі > Экспарт файлаў даведкі ў PDF](#).

## ● Ці магу я канвертаваць SVG-файл у файл дызайну для вышывальнай машыны?

Прамае канвертаванне рэдка бывае аптымальным. Вы павінны імпартаваць вектарныя контуры з SVG-файла ў **Studio NEXT** і ўручную наладзіць парадак вышывання, перакрыцці і тыпы запаўнення. Кампіляцыя гэтых аб'ектаў у Studio NEXT затым генеруе даныя аб сцежках, неабходныя для машыны. Папярэджанне: SVG-файлы могуць утрымліваць элементы — такія як растравыя спасылкі, нефарматаваны тэкст або анімацыю, — якія немагчыма канвертаваць у даныя для вышывання.

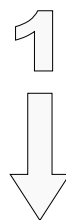
## ● Ці магу я канвертаваць JPG-малюнак у дызайн вышыўкі?

Файл **JPG** або **JPEG** — гэта растравы малюнак. Метад, які выкарыстоўваецца для інтэрпрэтацыі гэтых малюнкаў у сцежкі, залежыць ад прадмета, напрыклад, лагатыпа, партрэта або пейзажа. Лагатыпы лепш за ўсё візуалізаваць з дапамогай стандартных аб'ектаў, такіх як атласны сцежок (калонка), татамі (простае запаўненне) і звычайны сцежок для контураў. Для фотарэалістычнага змесціва лепш выкарыстоўваць розныя метады фотавышыўкі. Хоць **Studio NEXT** можа генерваць вышыўку з растравага малюнка, працэс уключае ручную або аўтаматычную вектарызацыю (трасіроўку) асобных элементаў, а не простае канвертаванне фармату файла.

Кіраўніцтва карыстальніка - Studio Next > Index

## Індэкс

Пра Studio .....	1
Файл праекта Studio's (*.EOF) .....	2
Пачатак працы .....	3
Аб'екты: Прынцыпы .....	9
Тыпы аб'ектаў .....	10
Вектарныя контуры .....	18
Вектарызацыя па вузлах .....	22
Рэжым калонкі A, B і C .....	30
Кропкі-маркеры .....	36
Закрапляльныя сцежкі .....	39
Злучэнні .....	42
Ручная алічбоўка надпісаў .....	45
Контуры .....	50
Упарадкаванне частак контуру .....	54
Аб'яднанне аб'ектаў у групы .....	56
Колеры .....	59



Кнопка пашырэння .....	62
Базавыя фігуры .....	63
Каталог нітак .....	67
Мікшар колераў .....	68
Навігацыя па папках .....	70
Прагляд файлаў і папак .....	71
<b>Галоўнае Акно .....</b>	<b>74</b>
Рабочая вобласць .....	76
Рэжымы адлюстравання .....	77
Галоўная панэль кіравання .....	80
Інспектар .....	83
Спіс нітак .....	88
Панэль інструментаў .....	91
Галоўнае меню .....	96
Паласа падзелу .....	96
Усплывальнае меню .....	98
<b>Рэдагаванне Вузлоў .....</b>	<b>99</b>
Лініі напрамку .....	99
Устаўка элементаў .....	99
Базавыя фігуры ў рэжыме вектарызацыі .....	101
<b>Як Алічбаваць Лагатып .....</b>	<b>105</b>
Як алічбаваць лагатып - Частка 1 .....	105
Як алічбаваць лагатып - Частка 2 .....	108
Як алічбаваць лагатып - Частка 3 .....	114
Як алічбаваць лагатып - Частка 4 .....	118
<b>Галоўнае Меню - Рэжым Выбару/Трансфармацыі .....</b>	<b>118</b>
Дызайн .....	119
Выбраць .....	123
Опцыі .....	125
Выява .....	126
Тэкст .....	128
Аб'екты .....	130
Трансфармаваць .....	132
Групы .....	134
Пабудаваць .....	134
Канвертаваць .....	137
Выгляд .....	142
Гаджэты .....	143
Даведка .....	144
<b>Галоўнае Меню - Рэжым Рэдагавання Вузлоў .....</b>	<b>145</b>
Рэдагаванне .....	146
Форма .....	147
Вузлы .....	149
Край .....	151
<b>Галоўнае Меню - Рэжым Надпісаў .....</b>	<b>152</b>
Інструменты .....	154
Шрыфт .....	154
Вузлы .....	155

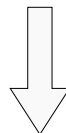
Выява .....	156
Інструменты для рэдагавання выявы .....	157

Гарачыя Клавішы .....	161
-----------------------	-----

2

## Трансфармацыі

Інтэрактыўныя трансфармацыі .....	165
Выраўноўванне аб'ектаў .....	168
Размеркаванне аб'ектаў .....	169
Трансфармацыя аб'ектаў з дапамогай лікавых элементаў кіравання .....	171
Абалонка .....	172
Фарміраванне .....	173



Параметры Аб'екта .....	174
-------------------------	-----

Увесь дызайн .....	177
Выбраныя аб'екты .....	180
Заліўка .....	181
Заліўка некалькімі матывамі .....	189
Сетка .....	191
Сетка - сціплінг .....	197
Сетка - плітка .....	199
Сетка - сетка .....	203
Сетка - вузлы .....	206
Сетка - крыжыкі .....	208
Сетка - гліфы .....	211
Сетка - расліна .....	212
Калонка .....	220
Калонка з узорам .....	224
Аплікацыя .....	227
Злучэнне .....	229
Ручныя шыўкі .....	230
Контур .....	231
Sfumato .....	237

## Sfumato

Партрэт .....	249
Каляровая маска .....	256

Налады .....	241
--------------	-----

## Як Гэта Зрабіць?

Акно дапамогі - Экспарт у PDF .....	262
Сетка "Кучаравая расліна" - Асноўнае кіраўніцтва .....	265
Сетка "Кучаравая расліна" - Пашыраныя метады .....	279
Ажурная вышыўка .....	285
Ажурная вышыўка - Урок .....	286
Сціплінг .....	292
Аверлак .....	293
Карыстальніцкія налады падкладкі .....	294

## Дапаможныя Інструменты

Накіроўвалыя лініі .....	296
Ласо .....	297
Раздзяленне аб'ектаў маскай .....	298
Інструмент вымярэння .....	302
Сімулятар шыцца .....	303
Інструмент "Вугал" .....	305
Інструмент аўтапаўтору .....	306
Аналіз шыўкоў .....	306
Настройка колераў .....	308
Пашырэнне / сцісканне аб'ектаў .....	309
Памяншэнне колькасці вузлоў .....	311
Памяншэнне колькасці колераў выявы .....	312
Пастэрызацыя выявы .....	315
<b>Што новага? .....</b>	<b>317</b>

---

## Дадатковыя Інструменты

Стылі .....	319
Вектарная графіка .....	320
Аўтаматычныя контуры .....	323
Вольны малюнак .....	324
Інструмент трасіроўкі .....	328
Інструмент трасіроўкі - Урок .....	332
Надпісы .....	337
Карыстальніцкія ўзоры запаўнення .....	346
Карыстальніцкія матывы запаўнення .....	349
Карыстальніцкія ўзоры контураў .....	354
Карыстальніцкія межы контураў .....	358
Ацэнка колькасці сцяжкоў .....	363
<b>Часта Задаваныя Пытанні .....</b>	<b>366</b>

3



© BALARAD, s.r.o.