



Studio NEXT

Digitizing Tools та Sfumato Stitch

Про цей посібник

Розділи в цьому посібнику розподілені на три області:

1. Концепції
2. Елементи керування
3. Покрокові інструкції

Концепції пояснюють функціональну логіку Embird Studio, включаючи принципи оцифрування та структурну основу дизайнів вишивки.

Елементи керування описують конкретні інструменти, що базуються на вищезгаданих концепціях, і надають вказівки щодо їх розташування в інтерфейсі.

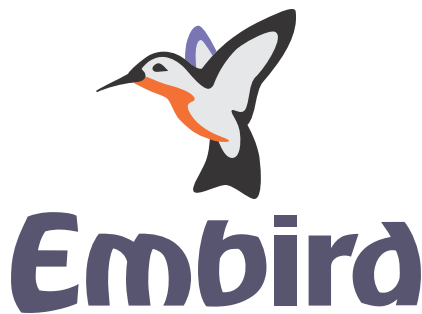
Інструкції надають детальні покрокові процедури для створення та редагування різноманітних дизайнів вишивки або компонентів з використанням встановлених концепцій та елементів керування.

Послідовність розділів розроблена так, щоб допомогти вам створити простий дизайн вишивки якомога швидше, згодом нарощуючи знання, необхідні для опанування повного набору функцій Studio. Розділи організовані за трьома рівнями зростаючої деталізації та складності.

Про Studio NEXT

Studio NEXT — це модуль для програмного забезпечення Embird, який дозволяє користувачам оцифрувати власні дизайни для машинної вишивки.

Studio складається з двох частин: **Digitizing Tools** та **Sfumato Stitch**.



1. Digitizing Tools

Digitizing Tools використовуються для оцифрування вишуканих дизайнів вишивки, написів та логотипів компаній. Дизайни оцифровуються шляхом створення контурних (векторних) об'єктів, або на порожньому фоні, або з використанням растрового **зображення** як шаблону. Ці векторні об'єкти потім заповнюються стібками.

Векторні об'єкти можна створювати вручну **вузол за вузлом**, за допомогою **оцифрування від руки**, використовуючи **інструмент трасування**, або шляхом імпорту **векторних графічних файлів** (формат SVG). Усі ці підходи можна використовувати в комбінації.



2. Sfumato Stitch

Sfumato Stitch дозволяє користувачам створювати **фотореалістичні дизайни** з цифрових зображень. Його можна комбінувати з Digitizing Tools для додавання написів, бордюрів та інших елементів. Sfumato використовує векторні об'єкти, подібні до тих, що є в Digitizing Tools, але вони заповнюються спеціалізованим типом стібків. Стібки Sfumato утворюють меандри різної щільності, щоб відтворити зображення, що лежить в основі, дозволяючи тканині проглядати крізь вишивку.

Посібник користувача - Studio Next > Про Studio > Файл проекту Studio (*.EOF)



Розуміння Файлу EOF В Embird Studio

Файл **EOF** — це майстер-файл проекту, який використовується в Embird Studio, плагіні для оцифрування для програмного комплексу вишивки Embird. На відміну від стандартних файлів вишивки, які містять конкретні координати стібків, файл EOF зберігає **векторні контури** та інструкції для об'єктів.

Файл EOF служить "вихідним кодом" або оригінальним кресленням дизайну. У той час як файл, готовий для машини, наприклад .PES або .DST, надає конкретні рухи голки, файл EOF визначає базову геометрію та побудову фігур.

Важливість формату EOF

Головною перевагою роботи з файлами EOF є **редагованість без втрати якості**. Оскільки формат зберігає математичні шляхи, а не фіксовані стібки, можна виконувати кілька дій без погіршення якості дизайну:

- **Зміна розміру:** Дизайни можна значно масштабувати. Програма автоматично перераховує кількість стібків для підтримки заданої щільності.
- **Налаштування властивостей:** Користувачі можуть змінювати типи стібків (наприклад, перетворюючи заповнювальний стібок на сатиновий), коригувати компенсацію стягування або уточнювати налаштування підкладки в будь-який час.
- **Редагування вузлів:** Контури фігури можна змінювати шляхом переміщення, додавання або видалення точок, щоб змінити структуру дизайну.

Робочий процес: від EOF до вишивальної машини

Оскільки вишивальні машини не можуть безпосередньо інтерпретувати файли EOF, для підготовки дизайну до виробництва потрібен певний робочий процес:

1. **Створення в Studio:** Створіть та збережіть проект як файл **.eof**.
2. **Компіляція:** Виконайте команду "Compile and Put into Embird Editor". Цей процес перетворює векторні фігури на візерунок стібків.
3. **Зберегти як:** Після завантаження дизайну в Editor збережіть його у "форматі стібків", сумісному з конкретною машиною (наприклад, .PES, .HUS, .JEF або .DST).

Найкращі практики управління проектами

Поширеною помилкою є видалення файлу EOF після створення файлу стібків. Збереження файлу EOF є важливим з наступних причин:

- Якщо тестова вишивка виявляє проблеми з реєстрацією або пропуски, значно ефективніше налаштувати **контур EOF**, ніж маніпулювати окремими стібками у фінальному форматі.
- Studio NEXT включає розширені функції EOF, які пропонують покращену функціональність порівняно із застарілими форматами звичайної Studio.
- Файл EOF зберігає "Фонове зображення", дозволяючи оригінальному малюнку, що використовувався для трасування, залишатися видимим для майбутніх виправлень.

Збереження файлів для звичайної Studio

Дизайни, створені в Studio Next, використовують більш розширені функції, ніж ті, що є у стандартній версії Studio. Отже, нові файли *.eof не можна відкрити у звичайній Studio. Якщо дизайн потрібно перенести зі Studio Next у старішу версію, скористайтеся командою **[Save in Regular Studio compatible format](#)**, щоб зберегти його у сховище. **Примітка:** Специфічні функції Studio Next, такі як сітчасті об'єкти та пов'язані з ними властивості, не будуть збережені у цьому форматі.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи

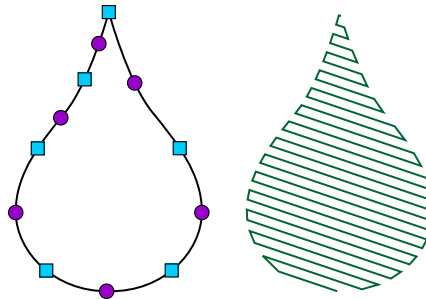
Що Таке Оцифрування Вишивки?

Дизайни Вишивки Та Файли Стібків

Комп'ютеризовані вишивальні машини використовують спеціальні вхідні файли, які надають інструкції щодо того, як вишити дизайн на тканині. Ці цифрові файли відомі як **дизайни вишивки** або файли стібків. Файл стібків складається з повного списку координат стібків, змін кольорів та команд обрізки нитки. Процес створення цих файлів називається **оцифруванням вишивки**. Дизайни можуть бути розроблені на основі фотографій, художніх робіт, написів або оригінальних концепцій. Файл стібків служить важливим зв'язком між цифровою концепцією та фізичною вишивкою, створеною машиною.

Програмні Додатки Для Оцифрування

Оцифрування дизайну машинної вишивки потребує спеціалізованого програмного забезпечення. Ці додатки автоматизують більшу частину роботи, пов'язаної зі створенням окремих стібків. Головне завдання користувача — визначити об'єкти та призначити їм певні стилі стібків для заповнення. Хоча кінцевим результатом завжди є файл стібків, процес та методи оцифрування можуть відрізнятися. Різні додатки пропонують спеціалізовані інструменти, адаптовані до різних типів оцифрування вишивки.



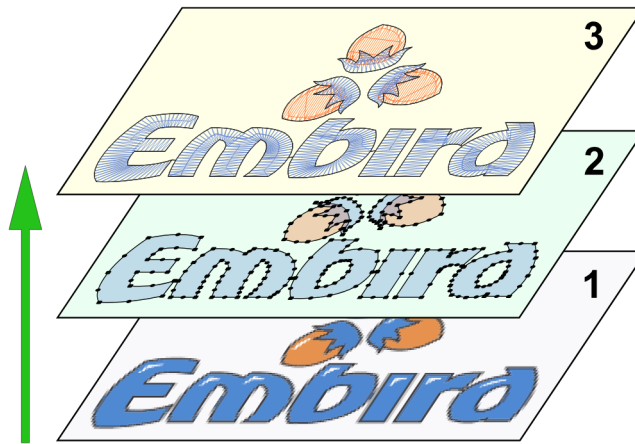
Зліва: Контур об'єкта, створений за допомогою вузлів та кривих. Справа: Стібки, згенеровані для заповнення визначеного об'єкта.

Малювання Об'єктів: Ручна Та Автоматична Векторизація

Хоча можна малювати окремі стібки вручну, оцифрування зазвичай передбачає створення контурів об'єктів, які програмне забезпечення потім заповнює стібками. Користувачі також можуть використовувати інструменти, такі як «чарівна паличка», для автоматичного трасування об'єктів з растрових зображень. Процес малювання або трасування цих контурів відомий як **векторизація**. Якщо з графічної програми доступний **готовий векторний файл** (наприклад, SVG), його можна безпосередньо конвертувати в дизайн вишивки, минаючи необхідність ручної векторизації.

Компіляція У Стібки

Створення дизайну вишивки з об'єктів призводить до отримання проміжного продукту: вихідного файлу, що містить векторні контури. Ці контури згодом заповнюються стібками та зберігаються у специфічному форматі файлу стібків, необхідному для вишивальної машини. В Embird цей процес називається **компіляцією**. Вихідний файл слід зберігати для будь-якого майбутнього редагування, оскільки векторні файли масштабовані; під час компіляції програмне забезпечення автоматично коригує кількість стібків та макет відповідно до обраних розмірів.



Робочий процес від растрового зображення через векторизовані контури до згенерованих стібків. Вихідний файл зберігає ці елементи в організованих шарах.

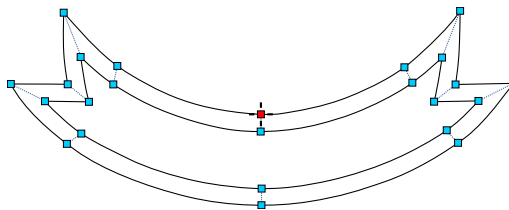
Embroid Next Надає Кілька Додатків Для Оцифрування:

1. **Digitizing Tools:** Використовується для оцифрування логотипів та декоративних дизайнів. Вхідними даними може бути фотографія або художня робота.
2. **Sfumato Stitch:** Створює фотореалістичні дизайни, портрети та пейзажі. Потребує фотографії як вхідних даних.
3. **Cross Stitch:** Спеціалізований для візерунків хрестиком. Може використовувати фотографії або художні роботи як вхідні дані.
4. **Font Engine:** Перетворює шрифти TrueType та OpenType у вишивальні написи та конвертує векторні формати, такі як SVG, у дизайни вишивки.

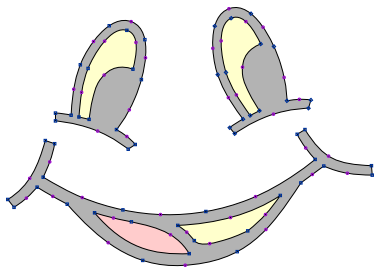
Digitizing Tools Та Sfumato Stitch Мають Спільний Інтерфейс, Відомий Як Studio.

Основна Концепція: Векторні Об'єкти

Хоча основна програма Embroid Next працює переважно з **файлами стібків**, Studio використовує **векторні об'єкти** для оптимізації створення дизайну. Файли стібків містять координати для кожного проколу голки та специфічні машинні команди, що робить редагування стібків за стібком виснажливим процесом. Натомість Studio використовує інструменти, подібні до програм векторної графіки, дозволяючи користувачам малювати контури, які потім заповнюються однорідними типами стібків.



Значна різниця між дизайном вишивки та стандартною векторною графікою полягає у важливості порядку об'єктів та їх накладання. У вишиванні об'єкти повинні бути стратегічно **з'єднані**, щоб мінімізувати обрізку нитки, що може вплинути як на якість дизайну, так і на час виробництва.



Векторні файли, створені в Studio, функціонують як "вихідні файли". Після компіляції та відправлення в Embird Editor вони генерують файли стібків, готові для конкретного формату, сумісного з вишивальною машиною. Оскільки вони базуються на векторах, ці дизайни можна легко масштабувати, оскільки стібки автоматично перераховуються відповідно до нових розмірів.

Візерунки оцифровуються в Studio як **векторні контури**, при цьому макети стібків визначаються типами об'єктів та **параметрами**. Компіляція генерує стібки для всіх об'єктів, готуючи дизайн до остаточних налаштувань у модулі налаштування Embird.

Загальні Правила

Дотримуйтесь цих загальних правил, щоб забезпечити професійний вигляд дизайнів та їх плавне вишивання:

- Структуруйте об'єкти так, щоб перехідні стібки виникали лише там, де це передбачено. Використовуйте шляхи звичайних стібків для з'єднання об'єктів, де це можливо.
- Порядок об'єктів має вирішальне значення для мінімізації переходів та зміни кольорів. Високоякісні дизайни підтримують невелику кількість обрізок та переходів кольорів.
- При створенні дизайну з кількома суміжними областями розгляньте можливість використання зигзагоподібної підкладки по всій площі дизайну для стабілізації тканини.
- Натяг нитки призводить до того, що фізичні стібки виглядають трохи коротшими, ніж на екрані. Застосовуйте компенсацію стягування, щоб врахувати це, особливо при роботі з еластичними тканинами.
- Для складних дизайнів оцифруйте від центру назовні, щоб запобігти зморщуванню тканини.
- Використовуйте крайові підкладки для широких об'єктів та центральні підкладки для тонких об'єктів, щоб запобігти спотворенню. Зигзагоподібні підкладки можуть забезпечити 3D-ефект. Підкладки слід використовувати лише для об'єктів, достатньо великих, щоб приховати їх.
- Суміжні області повинні трохи перекриватися, щоб запобігти появі проміжків, викликаних ефектом стягування нитки.

Специфічні Правила Для Embird Studio

Виконуйте зміну розміру в Studio, а не в Embird Editor. Зміна розміру векторних контурів у Studio забезпечує значно вищу якість, ніж зміна розміру файлів стібків.

- Studio дозволяє розміщувати **растрове зображення** на фоні **робочої області**. За замовчуванням Studio сприймає 100 пікселів як 1 сантиметр (або 254 пікселі на дюйм).

Базові Уроки (Рекомендований Порядок)

Для початку перегляньте уроки, розташовані на лівій панелі **вікна довідки** Studio, які відсортовані в рекомендованому порядку читання. Цей файл довідки також містить детальні описи пунктів меню та параметрів об'єктів. Зверніться до покажчика для пошуку конкретних тем.

Відмінності Між Файлами Стібків Та Векторними Файлами

Embroiderware використовує два основні типи файлів:

1. **Файли стібків:** Вони завантажуються безпосередньо у вишивальні машини, але їх важко точно редагувати або змінювати розмір.
2. **Векторні файли:** Вони легко редагуються та масштабуються, але повинні бути скопійовані перед використанням вишивальною машиною.

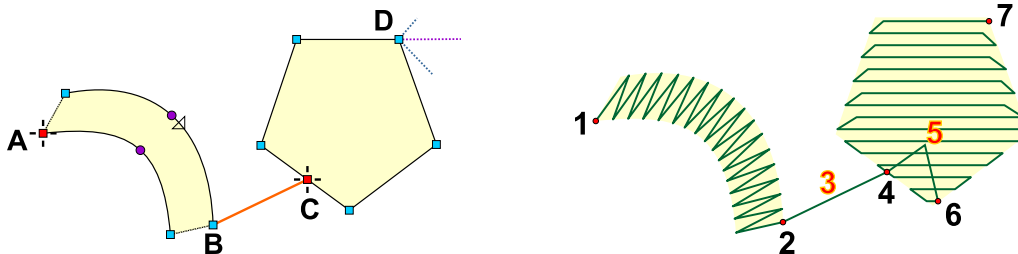
Це можна порівняти з різницею між растровими (піксельними) зображеннями та векторною графікою. **Векторні файли (*.eol)** створюються та редагуються переважно в Embroid Studio і служать кресленням для генерації файлів стібків.

Файли стібків містять список окремих стібків та машинних команд. Оскільки в них відсутня інформація про базові об'єкти (наприклад, заливки або контури), автоматичні програмні коригування є менш надійними. Векторні файли, однак, зберігають контури та параметри, необхідні для генерації стібків, що дозволяє забезпечити точний контроль та високоякісне масштабування.

Рух Нитки В Дизайнах Вишивки

Ефективні дизайни мінімізують обрізки нитки. При роботі з векторними об'єктами користувачі повинні дотримуватися трьох основних принципів:

1. Розташовуйте об'єкти в логічній послідовності, щоб забезпечити можливість з'єднання.
2. Додавайте з'єднання між об'єктами там, де їх можна приховати під наступними шарами.
3. Правильно визначаєте початкову та кінцеву точки кожного об'єкта, щоб забезпечити безперервний шлях нитки.

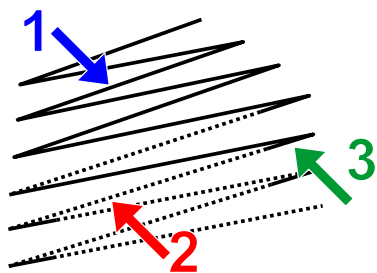


У прикладі вище об'єкт колонки та об'єкт заливки з'єднані об'єктом з'єднання. Колонка закінчується в точці В, а з'єднання переміщує нитку до точки С (початок заливки), щоб уникнути обрізки. Потім програмне забезпечення обчислює найбільш ефективний шлях для заповнення області, що залишилася, забезпечуючи безперервний рух нитки від початку дизайну до кінця.

Звичайні Стібки Та Перехідні Стібки

Звичайні стібки — це стандартні стібки, що вишиваються безперервною серією, зазвичай довжиною від 0,5 мм до 5 мм. Коли машині потрібно переміститися в нову, несуміжну позицію, вона використовує **перехідний стібок**. Перехідний стібок — це команда переміщення, під час якої голка не шиє, хоча машина все одно проколює тканину на початку та в кінці переміщення.

Обмеження Довжини Стібка

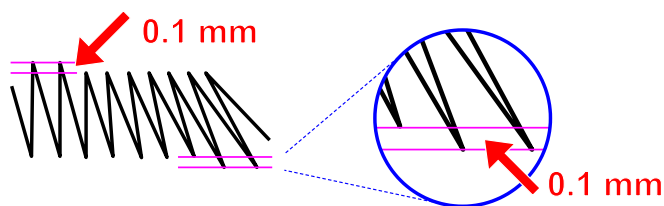


Більшість вишивальних машин мають фізичне обмеження на максимально можливу довжину звичайного стібка (зазвичай від 12,1 мм до 12,7 мм). Для сатинових стібків, що перевищують це обмеження, Embird кодує їх як серію перехідних стібків, що закінчуються одним звичайним стібком. Хоча на екрані вони можуть виглядати як пунктирні лінії, на машині вони вишиваються правильно. Зауважте, що дуже довгі сатинові стібки (понад 8-10 мм) схильні до пошкодження під час прання. Тому рекомендується використовувати текстуру або візерунок для розділення довгих стібків.

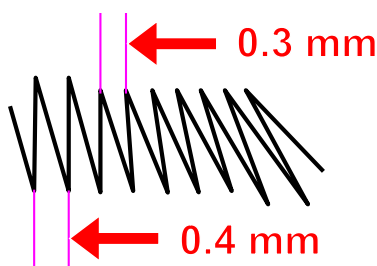
Стрілка (1) вказує на стандартний звичайний стібок. Стібки, що перевищують обмеження машини, розділені на серію перехідних стібків (2) і короткий звичайний стібок (3).

Найменший Крок Голки

Більшість вишивальних машин переміщуються з кроком до 0,1 мм. Електронні файли стібків кодуються на основі цієї сітки 0,1 мм. При великому масштабі ви можете помітити невеликі сходинки на краях, які в іншому випадку здаються гладкими; це результат використання цієї координатної сітки.



Щільність Стібків



Щільність стібків у Embird визначається як відстань між точками проколу голки на сітці 0,1 мм. Щільність 4.0 відповідає відстані 0,4 мм. Звичайні значення щільності для сатинових та заповнювальних стібків варіюються від 3.0 до 4.0, залежно від товщини нитки. Оскільки сітку 0,1 мм неможливо розділити на менші частини, щільність 3.5 представляє середню відстань, де деякі точки знаходяться на відстані 0,3 мм, а інші — 0,4 мм.

Довідкові Файли

Повний список довідкових файлів Studio доступний через [Головне меню > Довідка](#). Ви також можете використовувати клавішу **F1** на апаратній клавіатурі для доступу до основного Посібника користувача. Спеціалізовані кнопки довідки в діалогових вікнах надають контекстну інформацію, що стосується цього вікна.

Примітка: [Вікно довідки](#) дозволяє експортувати документацію, яку можна легко конвертувати у [формат PDF](#).

Векторні Об'єкти: Принципи



Оцифрування в Embird Studio в основному передбачає малювання векторних об'єктів, які автоматично заповнюються стібками відповідно до властивостей, встановлених індивідуально для кожного з них. Цей підхід є високоефективним, оскільки дизайн вишивки зазвичай містить окремі ділянки, що потребують певних типів стібків — таких як гладкі заливки (Tatami), сатинові стібки (колони) або контури.

Ці ділянки оцифровуються як окремі об'єкти, що характеризуються своїм **типом** та кольором. Потім програмне забезпечення автоматично генерує необхідні окремі стібки, звільняючи користувача від завдання вручну визначати кожне проникнення голки.

Кожен тип об'єкта оцифровується за допомогою спеціального **інструменту**. Наприклад, для сатинової колони використовується один інструмент, тоді як для складної ділянки заливки — інший. Цей об'єктно-орієнтований робочий процес спрощує весь процес створення дизайну.

Послідовність вишивання та керування

Порядок стібків всередині об'єкта в основному контролюється алгоритмами програми, які розраховують найбільш ефективний шлях. Однак користувач зберігає контроль над одним критичним аспектом: початковою та кінцевою точками об'єкта.

- Вишивання починається в початковій точці та завершується в кінцевій точці.
- Точне визначення цих точок є життєво важливим для правильного **з'єднання** та послідовності з попередніми та наступними об'єктами, що допомагає мінімізувати видимі перехідні стібки та обрізки нитки.

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

[Інспектор об'єктів](#)

Інспектор об'єктів та порядок

Створені об'єкти впорядковані та перераховані на **панелі «Інспектор об'єктів»**. Цей список відображає об'єкти в їхньому фактичному порядку вишивання зверху вниз, дозволяючи користувачеві керувати послідовністю, у якій машина вишиватиме дизайн.

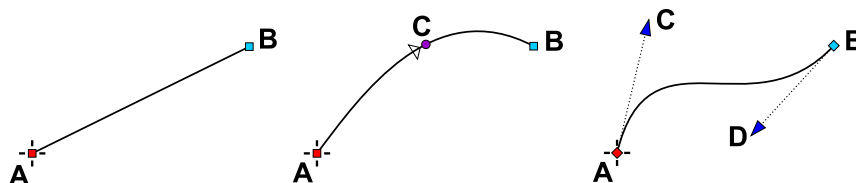
Контури Об'єкта

Об'єкти використовують **векторні контури**, що означає, що їх можна змінювати в розмірі без втрати якості.

Об'єкт у Studio зазвичай малюється з використанням кількох елементів контуру. Прямі та криволінійні елементи можна вільно комбінувати. Ці елементи визначаються точками, які називаються вузлами.

Studio підтримує три типи елементів контуру:

- Лінійні сегменти
- Прості криві
- Криві Безьє



Лінійний сегмент (ліворуч) визначається 2 точками. Проста крива (по центру) визначається 3 точками. Крива Безьє (праворуч) визначається 4 точками.

Маркери: Розширене Керування Об'єктами

Маркери — це спеціалізовані рухомі точки або маніпулятори, пов'язані з певними **типами об'єктів**. Вони не є частиною контуру об'єкта; натомість вони дозволяють користувачеві визначити розташування спеціалізованих операцій або ефектів:

- **Приклади використання маркерів:** Вони можуть визначати фокус ефекту, походження візерунка сітчастої заливки або положення візерунка початкових закріплювальних стібків для вдосконаленого закріплення нитки.
- **Гнучкість:** Маркери можна вільно переміщувати — часто навіть за межі об'єкта, до якого вони належать — щоб стратегічно розташувати ефект або точку закріплення там, де це найбільш ефективно або легко приховати іншими елементами дизайну.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Типи об'єктів



Типи Об'єктів

Studio використовує наступні типи **векторних об'єктів**:

- Заповнення
- Sfumato
- Колона
- Колона з візерунком
- З'єднання
- Ручний стібко
- Контур (межа)
- Аплікація
- Сітка

Кожен тип має специфічну схему стібків та регульовані властивості, такі як щільність та кут (див. розділ **Властивості**).

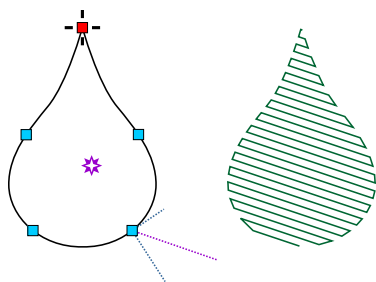
Заповнення

Заповнення - Режим звичайного заповнення

У комп'ютеризованій машинній вишивці **звичайне заповнення** (також відоме як **заповнення татамі** або **заповнення Ceed**) — це техніка, що використовується для покриття великих ділянок рядами паралельних звичайних стібків. На відміну від сатинового стібка, який охоплює всю ширину фігури одним рухом, звичайне заповнення складається з багатьох коротших стібків, розташованих поруч. Це найбільш ефективний спосіб заповнення складних фігур, які занадто широкі для сатинових стібків (які зазвичай мають максимальну ширину 10-12 мм). Оскільки окремі стібки відносно короткі, вони менш схильні до зачіпок, утворення петель або розпускання з часом, що робить їх ідеальними для речей інтенсивного використання, таких як уніформа або куртки.

Основні технічні компоненти звичайного заповнення включають:

- **Ряди:** Програмне забезпечення розділяє велику векторну область на ряди. Ці ряди розташовуються відповідно до певного значення **інтервалу** (щільності). Щільний інтервал забезпечує повне покриття тканини, тоді як ширший інтервал створює легкий, напівпрозорий ефект.
- **Візерунки точок проколу голки:** Коли машина рухається вздовж ряду, голка повинна проколювати тканину через рівні проміжки. Розташування цих точок проколу створює видиму текстуру. Зміщення точок проколу між рядами створює гладку, однорідну поверхню.
- **Декоративні текстури:** Шляхом навмисного розташування точок проколу користувачі можуть створювати геометричні візерунки — наприклад, цеглинки або ромби — без зміни кольорів ниток. Також можна визначити до п'яти користувацьких візерунків через [■ Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів > Користувацькі візерунки](#).
- **Керування напрямком (Кут):** Кут рядів заповнення є критично важливим вибором при оцифруванні. Він впливає як на «блиск» (як світло відбивається від нитки), так і на стабільність дизайну. Зазвичай кути заповнення встановлюються перпендикулярно до напрямку ниток тканини або стабілізатора, щоб запобігти стягуванню.



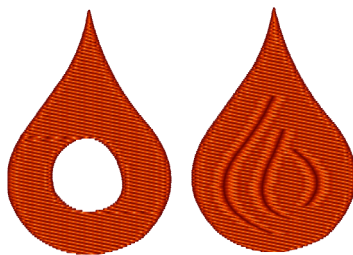
Край об'єкта заповнення складається з ліній та кривих. Значок хрестика вказує на початок контурної лінії. Діагональні лінії вказують на розташування кінцевого стібка заповнення, а також на **кути покривних стібків (найдовша лінія) та зигзагоподібних стабілізаційних стібків (короткі та середні лінії)**.

Маленька зірочка всередині об'єкта — це **точка фокусування** для таких ефектів, як кругове заповнення. Цю точку фокусування можна розміщувати або переміщувати в **режимі редагування вузлів**. У цьому режимі

використовуйте команду з контекстного меню, щоб розмістити точку фокусування, а потім використовуйте курсор, щоб перемістити її в потрібне місце.

Studio автоматично генерує крайовий стабілізаційний стібок та два зигзагоподібні стабілізаційні стібки, на додаток до перекриттів та з'єднань. Об'єкти заповнення також можуть містити отвори.

Користувачі можуть налаштувати різні властивості об'єкта заповнення, включаючи щільність стібків у початковій та кінцевій точках, а також ефекти, такі як хвилеподібне або кругове заповнення. Об'єкти заповнення також можуть бути заповнені автоматичними колонковими (сатиновими) стібками. Після об'єкта заповнення може йти об'єкт різьблення.



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



Ліворуч: Звичайне заповнення з градієнтом щільності. Праворуч: Заповнення з хвилею та градієнтом.

Ліворуч: Заповнення з круговими стібками та градієнтом. Праворуч: Контурне заповнення з градієнтом.

Заповнення - Режим автоматичної колонки

Автоматичне колонкове заповнення — це спеціалізований режим створення стібків, який заповнює велику, часто складну фігуру так, ніби вона складається з кількох з'єднаних **сатинових (зигзаг)** колонок.

У той час як звичайне заповнення використовує паралельні ряди стібків, які рухаються вперед і назад по фігурі незалежно від її контуру, автоматичне колонкове заповнення автоматично обчислює "потік" або напрямок стібків на основі країв фігури. Програмне забезпечення внутрішньо поділяє складні фігури на менші, керовані секції, щоб визначити найкращий потік стібків. Це виконується автоматично, заощаджуючи час дизайнера на ручне створення окремих об'єктів-колонок.

Основні особливості автоматичного колонкового заповнення включають:

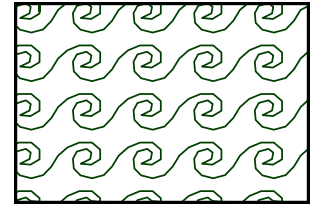
- **Стібки, що слідує за контуром:** На відміну від фіксованого кута звичайного заповнення, стібки автоматичної колонки змінюють свою орієнтацію, щоб залишатися приблизно перпендикулярними до країв фігури. Це ідеально підходить для вигнутих об'єктів, таких як пелюстки квітів або літери.
- **Змінна довжина стібка:** Оскільки стібки охоплюють ширину сегментів "колонок", створених програмним забезпеченням, довжина стібка змінюється відповідно до товщини фігури в будь-якій заданій точці.
- **Підкладка сатинового типу:** Об'єкти автоматичної колонки використовують специфічні для колонок підкладки (наприклад, по центру, по краю або зигзаг), а не сітчасті підкладки, що використовуються для стандартних заповнень.



Звичайна заливка (ліворуч) та заливка авто-колонкою (праворуч).

Заливка - режим мотиву

Заливка мотивом — це декоративна техніка, при якій область заповнюється повторюваними візерунками або невеликими дизайнами вишивки (мотивами) замість суцільних рядів стібків. Вона функціонує подібно до шпалерного візерунка, розміщуючи вибраний мотив плиткою по всій векторній фігурі.



Основні технічні компоненти заливки мотивом включають:

- **Мотив:** Замість простих проколів голки програмне забезпечення 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 вільний, розсіяний вигляд.

Ключові технічні особливості та переваги:

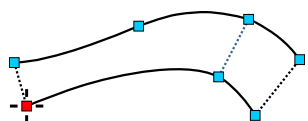
1. **Зменшена кількість стібків:** Оскільки заливки мотивом часто містять порожній простір між декоративними елементами, вони зазвичай використовують значно менше стібків, ніж суцільна звичайна заливка. Це робить вишивку м'якшою та гнучкішою, що ідеально підходить для легких тканин.
2. **Сітки з кількома мотивами:** Розширені налаштування дозволяють **визначити сітку (до 3x3), що містить різні мотиви**. Потім програмне забезпечення циклічно перебирає ці мотиви по об'єкту, створюючи складні, мозаїчні ефекти.

Стібок Sfumato

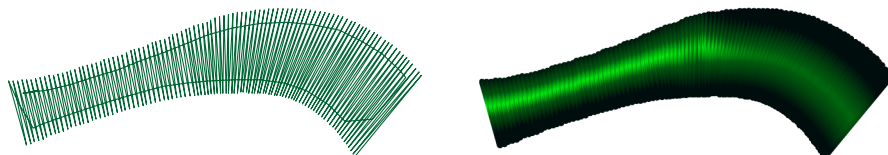


Об'єкти Sfumato використовуються для створення фотореалістичних дизайнів вишивки. Об'єкт Sfumato малюється так само, як і об'єкт заливки, але внутрішні стібки генеруються інакше. Нитки створюють меандри різного розміру, щоб імітувати зображення або фотографію, розміщену під об'єктом.

Колонка

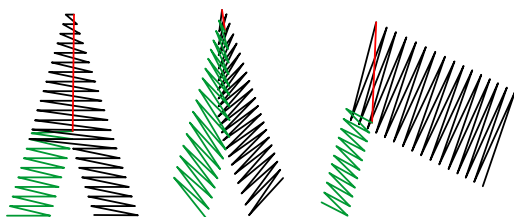


Об'єкт сатинового стібка в Studio називається колонкою. Колонка складається з двох країв, кожен з яких може мати різну кількість елементів (ліній та кривих). Пунктирна лінія позначає кінець сегмента, вставлений користувачем; ці кінці сегментів визначають напрямок стібків. Початок і кінець колонки автоматично служать кінцями сегментів. Програма створює невеликий зазор на початку та в кінці колонки, щоб запобігти випинанню стібків.



Надмірно довгі покривні стібки замінюються перехідними стібками, що закінчуються коротким стібком. Програма генерує центральну, крайову та зигзагоподібну підкладки, а також автоматично вкорочує стібки на вигнутих ділянках.

Дуже гострі або асиметричні кути сатинового об'єкта не слід створювати за допомогою однієї колонки. Натомість їх слід оцифровувати як дах, складений або розділений кут. Ці кути формуються окремими колонками та сполучними об'єктами між ними.



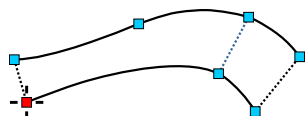
Об'єкт Carving може слідувати за об'єктом колонки.

Поширене повідомлення про помилку: "Не вдається скомпілювати такий перекручений об'єкт. Вставте кінець сегмента в об'єкт або відкоригуйте контури."

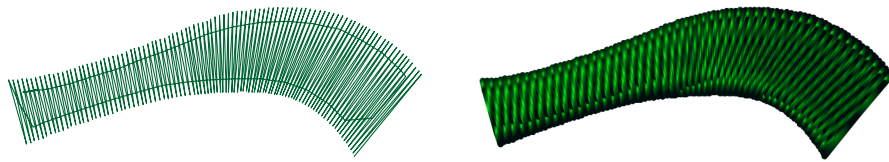
Рішення:

1. Уникайте використання занадто великої кількості вузлів. Криві дозволяють створювати плавні контури навіть з невеликою кількістю вузлів.
2. Переконайтеся, що дві сторони колонки не перетинаються.
3. Використовуйте кінці сегментів всередині колонки, щоб визначити напрямок стібків.

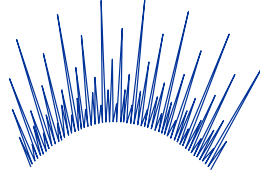
Колонка з Візерунком



А **Колонка з візерунком** — це той самий об'єкт, що й колонка, але користувач може визначити візерунок, за яким розділяються стібки. Користувачі також можуть визначати свої [власні візерунки](#).

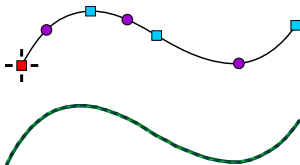


Як об'єкти "Колонка", так і "**Колонка з візерунком**" можна використовувати з ефектом конверта.



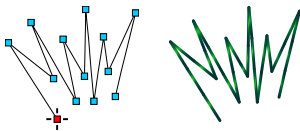
Після об'єкта "**Колонка з візерунком**" може йти об'єкт "Різьблення".

З'єднання



Об'єкти, що не торкаються один одного, автоматично з'єднуються перехідними стібками під час побудови готового дизайну. Щоб уникнути перехідних стібків, використовуйте **об'єкт "З'єднання"** для створення шляху зі звичайних стібків між об'єктами.

Ручні Стібки



точно за вузлами, встановленими користувачем.

Ручні стібки — це особливий тип об'єкта, де дигітайзер зберігає абсолютний контроль над кожним проколом голки. На відміну від автоматичних об'єктів, таких як "Заповнення" або "Сатинові стібки", де програмне забезпечення розраховує розміщення стібків на основі щільності, об'єкт "Ручні стібки" слідує

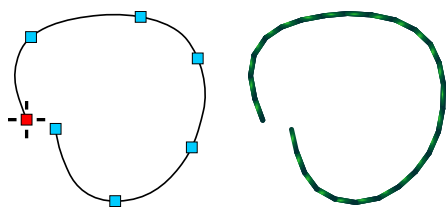
Ручні стібки переважно використовуються для:

Точні шляхи: Створення специфічних з'єднань між елементами дизайну, які повинні слідувати певним шляхом, щоб залишатися прихованими.

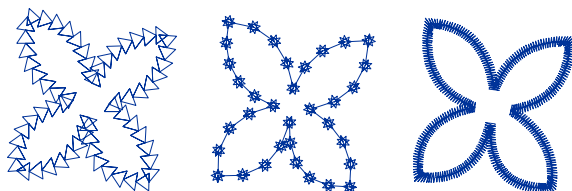
Дрібні деталі: Оцифрування крихітних елементів, таких як відблиск в оці, де автоматичне вишивання може бути занадто об'ємним.



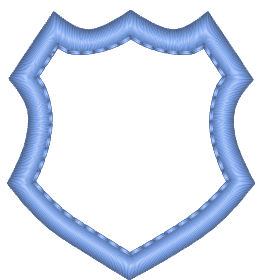
Контур



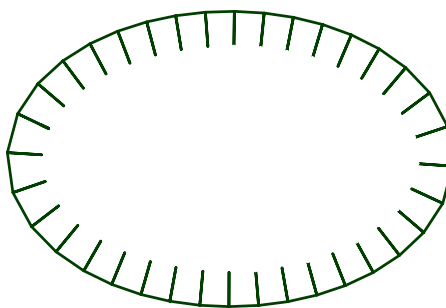
Контур складається з одного краю, який може бути відкритим або закритим. Користувачі можуть застосовувати різні **зразки стібків** до контуру. Цей тип об'єкта зазвичай використовується для контурів, доданих поверх заливки або колонки. Контур можна перетворити на ескіз, сатиновий стібок, бордюр, оверлок або аплікацію, і навпаки.



Різні зразки, спроектовані на об'єкт «Контур».

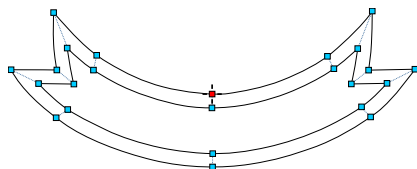


Режим «Оверлок» можна використовувати для створення контуру нашивки, включаючи кути.



Ще один приклад контуру, що використовує режим «Оверлок».

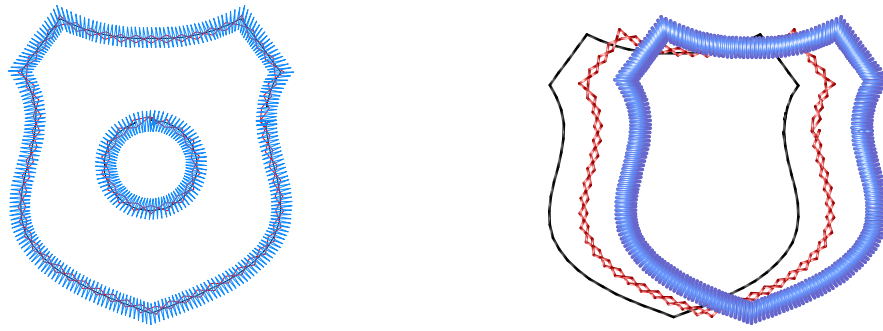
Аплікація



Об'єкт «Аплікація» схожий на об'єкт «Колонка», але він має бути замкненим. Він використовується для закріплення шматка тканини замість заповнення області стібками. Об'єкт «Аплікація» автоматично генерує розмічальні, прикріплювальні та покривні стібки.

Прикріплювальні стібки використовують окремий колір, щоб викликати зупинку машини, що дозволяє обрізати тканину.

Об'єкти «Аплікація» також можуть містити отвори. Розмічальні, прикріплювальні та покривні стібки для основної аплікації та її отворів автоматично впорядковуються: спочатку всі розмічальні стібки, потім усі прикріплювальні стібки, і нарешті всі покривні стібки.

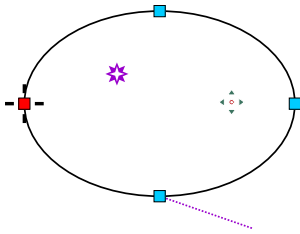


Сітка

Об'єкт Mesh схожий на об'єкт **Fill**, але вишивається вільно, щоб основна тканина залишалася видимою. Mesh підходить для **стіплінгу** та інших декоративних заливок з низькою щільністю.

Деякі заливки Mesh нагадують **вишивку сашико**, традиційну японську техніку, що використовує прості, рівні звичайні стібки для створення геометричних візерунків.

Інші заливки Mesh підходять для стіплінгу, **вільностоячого мережива** або декоративних текстур. Об'єкт Mesh малюється точно так само, як об'єкт **Fill**, включаючи додаткові отвори та різьблення.



Стібки Mesh утворюють безперервний декоративний шлях, наприклад, плитки блекворку, хрестики, гліфи шрифтів, кельтські вузли або фрактали. Заливку можна модифікувати за допомогою **трансформації** (поворот, зміщення, нахил та перспективна проекція) та **ефектів** (риб'яче око, брижі, вихор тощо).

Маленька зірочка всередині об'єкта служить **точкою фокусування** для таких ефектів, як "Риб'яче око" або "Вихор". Цю точку фокусування можна переміщати в **режимі редагування вузлів**. Після того, як точка фокусування розміщена через контекстне меню, використовуйте курсор, щоб перемістити її.

Другим **маркером** всередині об'єкта є точка початку Mesh. Деякі рослинні заливки використовують цю точку як точку початку росту. Розміщення та переміщення точки початку Mesh схоже на керування точкою фокусування.



Приклади різних заливок Mesh.

Різьблення



Інструмент "Різьблення" знаходиться на [головній панелі інструментів](#).

Різьблення — це шляхи, намальовані безпосередньо поверх об'єктів (подібно до отворів). Їх функція залежить від типу батьківського об'єкта:

1. Для об'єктів Fill та Column вони служать шляхами для розділення стібків та додавання текстури.
2. Для об'єктів Sfumato вони забезпечують додатковий шлях стібків.
3. Для об'єктів Mesh вони забезпечують додатковий шлях стібків або основу, від якої походить заливка.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Векторні контури



Векторні Контури

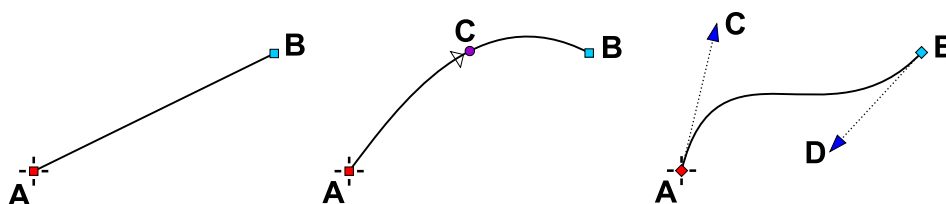
Кубічні Криві Безьє, Прості Квадратичні Криві Та Лінійні Сегменти

Контури [векторних об'єктів](#), оцифровані в Studio NEXT, називаються сплайнами. Сплайн — це кусково-задана крива, що складається з кількох з'єднаних між собою сегментів кривих або ліній. Сплайни забезпечують високу універсальність для створення плавних, складних форм у дизайні машинної вишивки.

Studio NEXT підтримує такі типи сегментів сплайнів (елементів):

1. Прямі лінійні сегменти
2. Прості криві (квадратичні криві)
3. Криві Безьє (кубічні криві)

Об'єкт у Studio NEXT зазвичай будується з кількох елементів контуру. Ці елементи визначаються контрольними точками, відомими як вузли.



Лінійний сегмент (ліворуч) визначається двома точками. Проста крива (по центру) визначається трьома точками. Крива Безьє (праворуч) визначається чотирма точками.

Лінійний сегмент складається з двох вузлів: початкового вузла та кінцевого вузла.

Прості криві містять три вузли: початкову точку, середню точку та кінцеву точку. Вузол у центрі кривої визначає дугу.

Крива Безьє є найбільш універсальним типом, що визначається початковим вузлом, кінцевим вузлом та двома проміжними контрольними маніпуляторами.

Примітка: Середній вузол простої квадратичної кривої завжди лежить на самій кривій. На відміну від нього, контрольні вузли (маніпулятори) кубічної кривої Безьє зазвичай не лежать на кривій.



Піктограми, що представляють типи сегментів: лінійний сегмент (ліворуч), проста крива (по центру) та крива Безьє (праворуч).

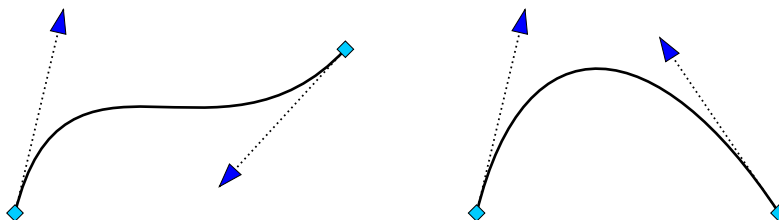
Під час процесу редагування всі типи сегментів можна перетворити на інші типи за потреби. При перетворенні на простіший тип форма сегмента може бути автоматично спрощена.

Криві Безьє

Кубічна крива Безьє є фундаментальним інструментом у комп'ютерній графіці, що використовується для створення плавних, масштабованих контурів. Вона визначається набором контрольних вузлів, а її шлях обчислюється за допомогою математичної формули, що базується на цих точках. Розташування цих контрольних вузлів визначає форму кривої. Перший і останній вузли встановлюють початкову та кінцеву позиції. Два середні вузли, які часто називають маніпуляторами, впливають на напрямок і ступінь кривизни. Криві Безьє цінуються за створення плавних, безперервних ліній, що робить їх ідеальними для векторної графіки. Оскільки вони визначені математично, криві Безьє можна змінювати до будь-якого масштабу без втрати роздільної здатності.

Крива не завжди проходить через два середні контрольні вузли; натомість ці точки діють як якорі, що притягують криву до себе. Регулюючи положення цих маніпуляторів, можна точно налаштувати форму та кривизну.

З'єднуючи кілька кубічних кривих Безьє, ви можете створювати складні контури для будь-якої форми, починаючи від простих заокруглених форм і закінчуючи дуже деталізованими фігурами.

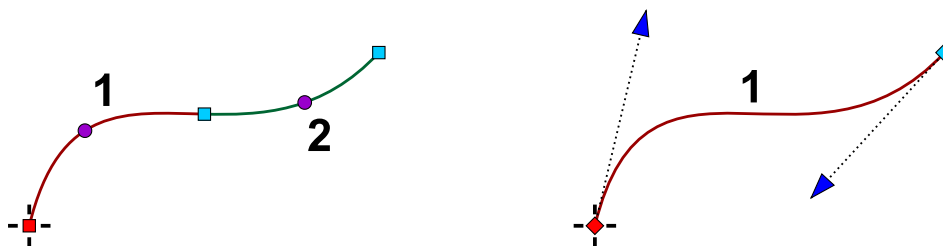


Кубічна крива Безьє дозволяє створювати як S-подібні, так і U-подібні сегменти.

Відмінності Між Простими Квадратичними Та Кубічними Кривими Безьє

Основна відмінність між простою квадратичною кривою та кубічною кривою Безьє полягає в кількості використаних контрольних точок, що впливає на гнучкість. Маючи лише одну контрольну точку, прості

квадратичні криві менш ефективні при визначенні складних форм. Одна квадратична крива може створити лише U-подібний сегмент, тоді як кубічна крива Безьє може створювати як S-подібні, так і U-подібні сегменти. Як наслідок, для векторизації складного краю зазвичай потрібно менше сегментів при використанні кривих Безьє. Ця ефективність призводить до швидшого [процесу оцифрування](#).



Для апроксимації тієї самої форми потрібно більше простих квадратичних кривих (ліворуч) порівняно з кубічними кривими Безьє (праворуч).

Примітка: Старіші версії Studio не підтримували криві Безьє. Файли, створені в цих старіших версіях, містять прості квадратичні криві, які залишаються функціональними. Однак для нових проектів рекомендується використовувати криві Безьє, щоб прискорити та спростити оцифрування. Якщо ви експортуєте дизайни у формат ".SVG" для використання в зовнішніх графічних програмах, криві Безьє також забезпечують ідеально плавні переходи між сегментами.

Плавність

При правильній побудові сплайни Безьє створюють плавні переходи між сегментами кривих.

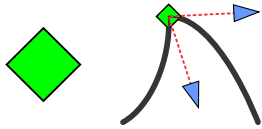
Навпаки, прості квадратичні криві утворюють одну дугу, що ускладнює досягнення плавних переходів між кількома сегментами.

Studio дозволяє призначити тип плавності спільним вузлам послідовних кривих Безьє. Призначена плавність зберігається навіть при переміщенні вузлів, зберігаючи цілісність контуру. Тип за замовчуванням — "гострий" (cusp), який не застосовує згладжування. Тип "плавний" (smooth) автоматично коригує контрольні точки послідовних кривих Безьє для забезпечення плавного переходу. Тип "симетричний" (symmetrical) забезпечує перехід, який є одночасно плавним і збалансованим навколо спільного вузла.

Гострі, Плавні Та Симетричні Переходи

При з'єднанні кількох кривих Безьє для формування сплайнів перехід між сегментами має вирішальне значення. Для полегшення ідентифікації Studio відображає точки з'єднання (вузли) між кривими за допомогою різних фігур.

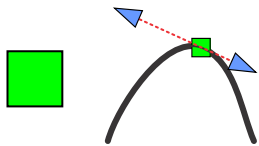
1. Гострий (Cusp)



Гострий перехід між кривими Безьє. Спільний вузол представлений у формі ромба.

Гострий перехід виникає, коли два сегменти кривої Безьє зустрічаються в гострій точці, що призводить до різкої зміни напрямку. Це зазвичай використовується для створення гострих кутів або чітких зламів.

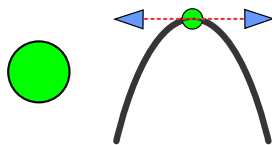
2. Плавний Перехід (Smooth)



Плавний перехід між кривими Безьє. Спільний вузол представлений у формі квадрата.

Плавний перехід виникає, коли два сегменти кривої Безьє з'єднуються, утворюючи безперервний потік. Криві виглядають як одна суцільна лінія без різких змін напрямку. Для досягнення цього контрольні маніпулятори сусідніх кривих повинні бути вирівняні в точці з'єднання.

3. Симетричний Перехід (Symmetrical)



Симетричний перехід між кривими Безьє. Спільний вузол представлений у формі кола.

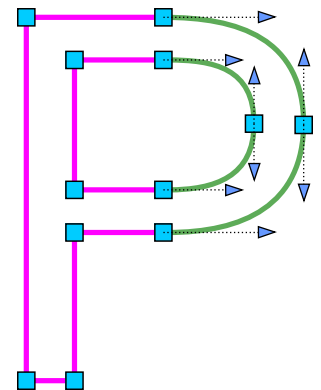
Симетричний перехід додатково вдосконалює згладжування, забезпечуючи збалансовану кривизну. Це означає, що контрольні точки розташовані симетрично відносно точки з'єднання. Цей перехід ідеально підходить для створення округлих, рівних форм.

Складні Контури – Сплайни

Прямі та криволінійні елементи можна вільно комбінувати для створення складних форм.

Ілюстрація: Об'єкт, побудований із відрізків прямих ліній та кривих Безьє.

Примітка: Елементи не повинні перетинатися самі з собою або з іншими елементами в межах одного контуру. Такі перетини можуть спричинити помилки під час компіляції у стібки вишивки.



Моделювання Контуру

Криві Безьє можна інтуїтивно редагувати в режимі редагування вузлів, перетягуючи будь-яку частину кривої. Точка на кривій під курсором також може прив'язуватися до сіток або напрямних ліній, подібно до стандартних вузлів.

Утримування основної кнопки миші на будь-якій частині контуру протягом однієї секунди вставить новий вузол у цьому місці. Подвійне натискання основної кнопки миші досягає того ж результату.

Утримування основної кнопки миші на існуючому вузлі протягом однієї секунди видалить цей вузол. Подвійне натискання на вузол досягає того ж результату.

Примітка: Поведінку вставки та видалення вузлів за допомогою довгого натискання або подвійного клацання можна перемикаєти. Ці параметри знаходяться в основних налаштуваннях Embird, зокрема в розділі "Елементи керування — Загальні".

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Векторизація по вузлах



Векторизація Вузл За Вузлом

(Оцифрування)

Дизайн вишивки в Studio складається з об'єктів у векторному форматі. Studio дозволяє створювати векторні об'єкти вручну, вузол за вузлом, або напівавтоматично за допомогою інструмента [Freehand Tool](#) або [Trace Tool](#). Ви також можете імпортувати векторні об'єкти з [файлів векторної графіки](#).

Цей розділ присвячений ручному оцифруванню (векторизації) об'єктів за допомогою методу «вузол за вузлом».

● Об'єкти з одним краєм (Заповнення, Сітка, Sfumato, Контур, З'єднання)

Оцифрування за допомогою векторизації вузол за вузлом передбачає ручне розміщення контрольних точок, або вузлів, для створення масштабованих векторних об'єктів, що складаються з [векторних контурів](#).

Найпростіший **об'єкт** у Studio складається з одного краю, який є серією лінійних сегментів або кривих, також відомих як «сплайн». Деякі типи об'єктів вимагають «замкненого» краю, що означає, що перша та остання точки повинні займати одну й ту саму позицію. Щоб створити об'єкт з одним краєм (наприклад, контур), виконайте наступні кроки:

1. Натисніть кнопку **Outline Tool** на [панелі інструментів](#) збоку екрана. Це активує режим створення/редагування.



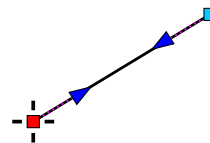
2. Переконайтеся, що для **Edge Element Type** на панелі інструментів встановлено значення «Криві Bézier».



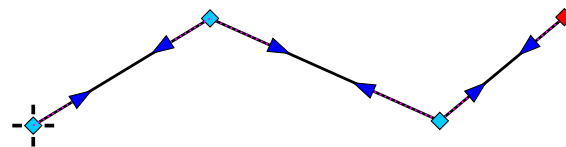
3. Клацніть у робочій області, щоб розмістити перший вузол об'єкта. Перший вузол позначається тонким перехрестям.



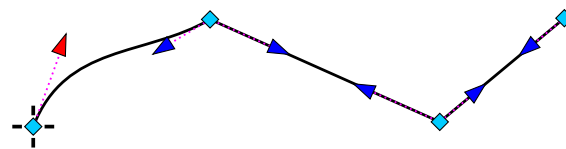
4. Клацніть в іншому місці, щоб створити другий вузол. Елемент, що з'єднає перший і другий вузли, спочатку виглядає прямим; проте функціонально це крива, оскільки вона має керуючі маніпулятори (позначені маленькими стрілками).



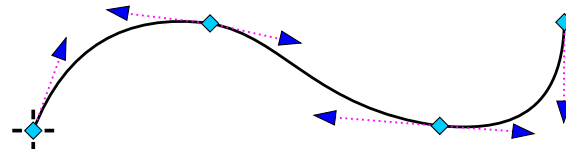
5. Додайте два додаткові вузли. Щоб змінити положення будь-якого вузла, виберіть його клацанням миші та перетягніть у нове місце, утримуючи основну кнопку миші. Наразі всі елементи між вузлами є прямими. Тепер ми вигнемо їх, щоб створити плавні дуги.



6. Клацніть на першому вузлі маніпулятора (стрілці) першого елемента, щоб вибрати його. Утримуючи основну кнопку миші, перемістіть вузол у нове положення. Це перетворить лінійний сегмент на криву.



7. Вибирайте та переміщуйте решту вузлів маніпуляторів окремо, доки весь об'єкт не стане плавним.





8. Тепер ви можете натиснути додаткову кнопку миші (або натиснути [спливаючу кнопку](#)), щоб викликати меню для завершення об'єкта або генерації стібків. Об'єкт «контур» не потребує замикання. Однак об'єкти, такі як заповнення, отвір або sfumato, повинні бути замкнені. Щоб замкнути об'єкт, виберіть команду **Close Edge** у контекстному меню.

9. Вибір команди **Finish Object** (Завершити об'єкт) або **Generate Stitches** (Згенерувати стібки) у контекстному меню завершить режим векторизації та додасть векторний об'єкт до дизайну.

Ключові особливості контекстного меню в режимі векторизації включають:

- **Change Start Point (Змінити початкову точку):** Перевизначення початкового вузла об'єкта з одним краєм.
- **Last Stitch Position (Позиція останнього стібка):** Визначення точки виходу для об'єктів з одним краєм, де останній вузол не обов'язково відповідає позиції останнього стібка.
- **Marker Points (Маркерні точки):** Розміщення [маркерних точок](#) для визначення позиції ефектів, початків або закріплювальних стібків всередині векторного об'єкта.

Контекстне меню також містить команди для вставки або видалення вузлів, перетворення елементів між прямими лініями та кривими, а також кілька інших команд, специфічних для редагування об'єктів. Більшість цих функцій також доступні через горизонтальну панель кнопок у верхній частині екрана.

Додаткові функції доступні через [Головне меню > Вузли](#). Вони включають опції для прив'язки вузлів до ліній сітки, [напрямних ліній](#), інших вузлів, країв робочої області або країв інших об'єктів.

Моделювання Краю

[Криві Безьє](#) у режимі редагування вузлів можна інтуїтивно налаштувати, перетягуючи будь-яку частину кривої. Точки на кривій під курсором можуть прив'язуватися до сіток та напрямних ліній, подібно до звичайних вузлів.

Утримання основної кнопки миші на будь-якому елементі краю протягом однієї секунди **вставить новий вузол** у цьому місці. Подвійне клацання основною кнопкою миші дає такий самий результат.

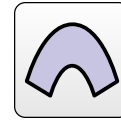
Утримання основної кнопки миші на вузлі протягом однієї секунди **видалить** вузол. Подвійне клацання основною кнопкою миші також дає цей результат.

Примітка: Поведінку вставки та видалення вузлів за допомогою довгого натискання або подвійного клацання можна перемикаєти. Ці опції знаходяться в налаштуваннях головної панелі Embird, зокрема в розділі "Керування-Загальні".

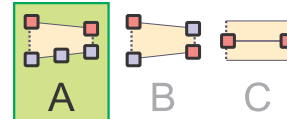
● Об'єкти з двома краями (Колона, Колона з візерунком, Аплікація)

Об'єкти з двома краями заповнюються стібками, які простягаються від одного краю до іншого під різними кутами. Цей тип об'єкта використовується для атласних стібків та аплікації. Щоб створити об'єкт з двома краями, виконайте наступні кроки:

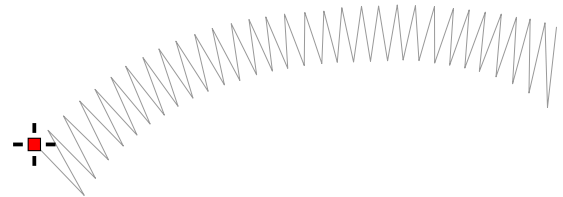
1. Натисніть кнопку **Column Tool** (Інструмент Колона) на панелі інструментів збоку екрана. Це активує режим створення/редагування.



Переконайтеся, що вибрано **"Mode A" (Режим A)** у випадаючому меню режиму колони у верхньому правому куті; цей режим дозволяє мати різну кількість вузлів на кожній стороні колони.

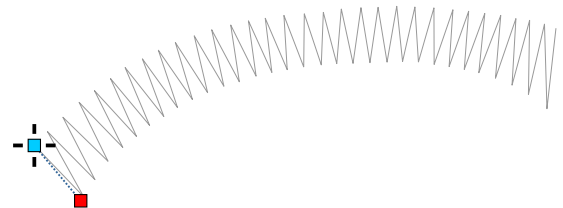


2. Клацніть у робочій області, щоб розмістити перший вузол об'єкта. Перший вузол позначений тонким хрестиком.

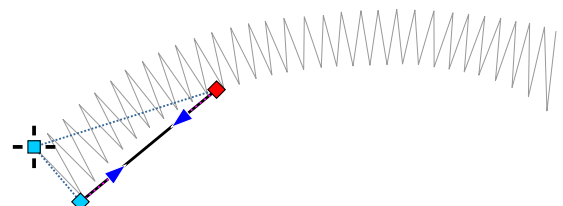


Примітка: Блідо-сірі стібки, що відображаються, призначені лише для ілюстрації. Вони служать візуальною допомогою для представлення кінцевого результату. Під час процесу оцифрування видимі лише векторні контури. Програмне забезпечення генерує фактичні стібки після завершення визначення форми.

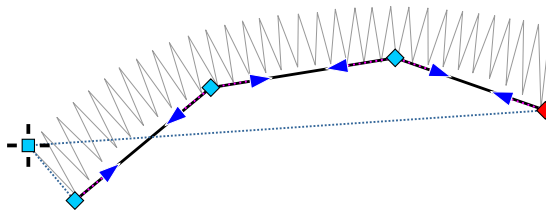
3. Клацніть в іншому місці, щоб створити основу об'єкта колони. Основа відображається пунктирною лінією. Обидва краї будуть починатися від цієї основи і закінчуватися на другій основі на протилежному кінці колони. Початкова та кінцева основи завжди є лінійними елементами; вони визначають кут стібка на початку та в кінці колони. Кути стібків між цими точками інтерполюються з двох основ.



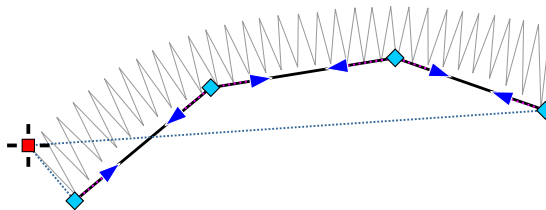
4. Створіть новий вузол, клацнувши в робочій області. Це формує перший елемент краю.



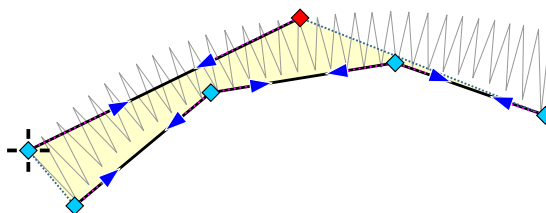
5. Створіть кілька додаткових вузлів для першого краю.



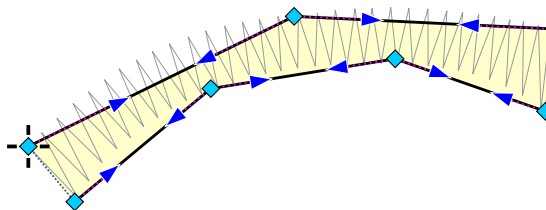
6. Тепер виберіть вузол на іншій стороні основи. Цей крок є важливим, оскільки він повідомляє програмі, що наступні вузли належать до другої сторони.



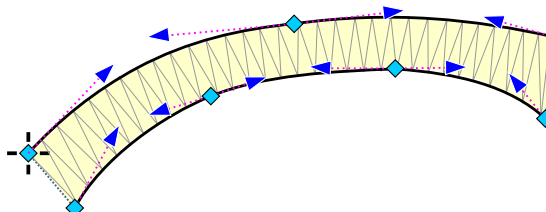
7. Клацайте кілька разів у робочій області, щоб створити вузли для другого краю.



8. Обидва краї наразі складаються з лінійних сегментів. Маркери кривих Безьє (зараз прями) відображаються як маленькі стрілки.



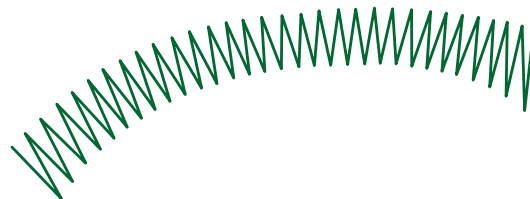
9. Виберіть і перемістіть вузли маркерів, щоб згладити обидва краї. Утримуйте основну кнопку миші, щоб перетягнути вузли маркерів у нові позиції. Цей метод дозволяє налаштовувати будь-який вузол, а не лише маркери. Вишивання починається в місці розташування першого вузла (позначеного хрестиком) і закінчується на останньому вузлі на другій стороні. Щоб змінити сторони колонки, скористайтеся командою **Головне меню > Край > Поміняти краї місцями**.



10. Клацніть додаткову кнопку миші в будь-якому місці робочої області (або натисніть кнопку контекстного меню), щоб викликати меню. Виберіть **Згенерувати стібки**. Це завершує режим створення/редагування та заповнює об'єкт стібками. Якщо ви не бажаєте генерувати стібки негайно, скористайтеся командою "Завершити об'єкт".

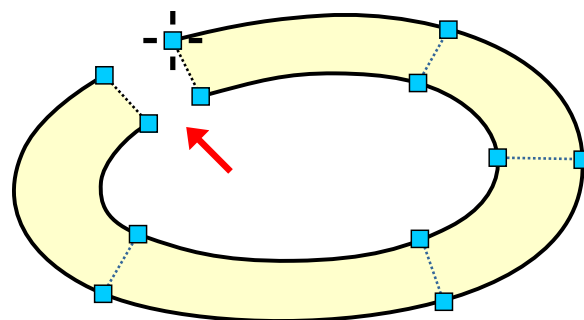


11. Готовий об'єкт колонки містить стібки, що йдуть зигзагоподібним візерунком від початкової основи до кінцевої основи. Основи може бути недостатньо для визначення кутів стібків для складних колонок. У таких випадках використовуйте команду **Кінець сегмента** з контекстного меню, щоб визначити кути всередині колонки. Ця команда з'єднує вибраний вузол із найближчим вузлом на протилежній стороні, визначаючи кут стібка для цього конкретного сегмента.

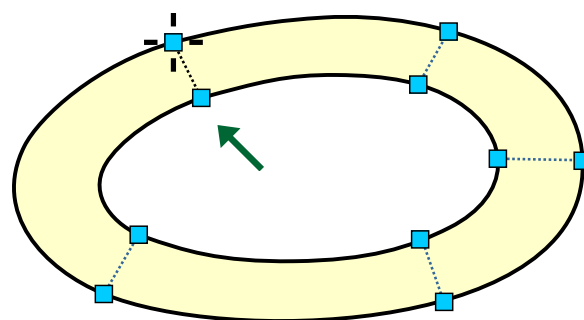


Аплікація

Оцифрування об'єкта Аплікація ідентичне створенню об'єкта колонки, за винятком того, що Аплікація повинна утворювати замкнену фігуру. На зображенні вище показано Аплікацію до замикання країв, де видно проміжок між початковою та кінцевою основами.



На цьому зображенні показано об'єкт Аплікація із замкненими краями. Щоб забезпечити точне вирівнювання початкової та кінцевої основ, скористайтеся контекстним меню з кроку 10 і виберіть команду **Замкнути край**.



Вставлення нових вузлів

Контекстне меню можна використовувати для вставлення або видалення вузлів на векторному краї. Щоб швидко додати кілька вузлів, будь ласка, скористайтеся [Режимом вставлення елементів](#).

Об'єкти з двома краями: детальніший огляд

У програмному забезпеченні для дизайну вишивки, такому як Studio, об'єкти з двома краями є спеціалізованою концепцією, що відрізняється від традиційної комп'ютерної графіки. На відміну від єдиного векторного шляху,

що визначає периметр фігури, об'єкти з двома краями використовують два окремі шляхи для визначення меж заповнення сатиновим стібком. Цей підхід є важливим для контролю напрямку та щільності стібків, що є критично важливим для високоякісної вишивки.

Чому два краї?

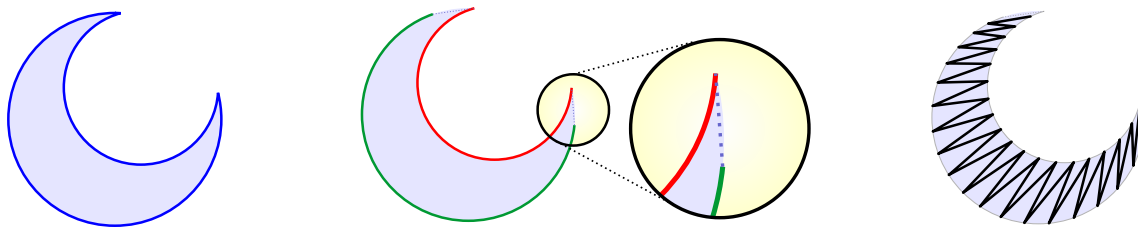
Основна причина використання двох країв — точне визначення напрямку стібків по всій фігурі. У стандартній комп'ютерній графіці заповнення — це область, обмежена одним контуром. У вишивці заповнення складається з окремих стібків. Сатиновий стібок створює гладку, блискучу поверхню шляхом укладання плоских стібків паралельно один одному, повністю покриваючи тканину. Два краї визначають зовнішні межі цих стібків, тоді як лінії кута (звані "основами") визначають їхній напрямок.

Ця система з двома шляхами дозволяє:

- 1. Точний контроль кута стібка:** Стібки в об'єкті з двома краями йдуть від одного краю до іншого. Маніпулюючи кутом початкової та кінцевої основ, а також додаючи внутрішні лінії кута, дизайнер точно контролює потік стібків. Це критично важливо для плавних кривих і складних фігур.
- 2. Змінна ширина:** Відстань між двома краями може змінюватися. Це фундаментальна функція для створення написів та складних фігур. Програма автоматично регулює довжину стібка, щоб заповнити простір між краями.
- 3. Межі аплікації:** Для аплікації двокрайовий об'єкт визначає шлях для декоративних стібків. Перший край зазвичай повторює периметр тканини, тоді як другий край трохи зміщений для створення акуратної межі.

Як це працює

Щоб створити просту форму півмісяця у вишивці, ви малюєте один край для зовнішньої кривої, а другий — для внутрішньої. Програма генерує стібки, які проходять перпендикулярно між кривими, створюючи ефект сатинового стібка.



Зліва: Проста графічна фігура, визначена однією вигнутою векторною лінією. **Посередині:** Та сама фігура, підготовлена для вишивання з двома окремими векторними краями та кутовими "базовими лініями". **Справа:** Фінальні сатинові стібки, згенеровані програмою.

Початкова та кінцева бази діють як **напрямні стібків**. Малюючи ці бази під різними кутами, ви впливаєте на нахил стібків по всьому об'єкту. Для складних фігур команда **Кінець сегмента** дозволяє додавати додаткові лінії кута, забезпечуючи рівень контролю, який відрізняє оцифрування вишивки від стандартної векторної графіки.

● Створення та переміщення маркерних точок

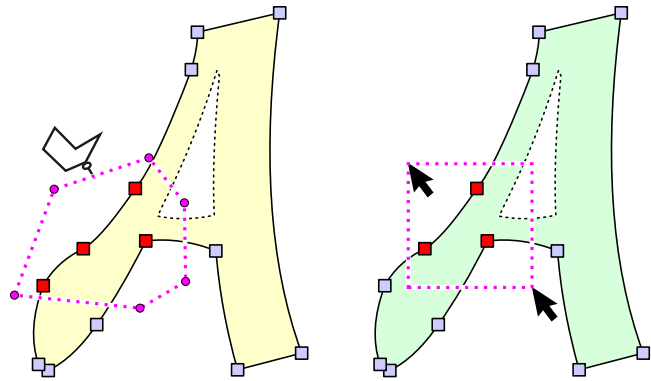
У режимі редагування вузлів ви можете розміщувати та маніпулювати спеціальними **маркерними точками**, щоб визначити положення ефектів, початкових точок або закріплювальних стібків усередині векторного об'єкта.

● Множинне виділення вузлів

Виділення кількох вузлів одночасно корисне для переміщення, видалення або перетворення кількох сегментів контуру (країв) за один раз. Множинне виділення полегшує ефективну роботу зі складною геометрією.

Методи множинного виділення

Існує два основні методи виділення груп вузлів:



1. **Інструмент «Ласо» (довільне виділення)**: Активуйте інструмент «Ласо» на головній панелі інструментів. Натисніть і перетягніть курсор, щоб намалювати довільну фігуру навколо потрібних вузлів. Виділяються лише ті вузли, які повністю охоплені ласо. Це ідеально підходить для вузлів, розташованих близько один до одного.
2. **Прямокутне виділення**: Натисніть і утримуйте клавішу SHIFT, натискаючи та перетягуючи курсор, щоб намалювати рамку виділення. Усі вузли всередині прямокутника додаються до виділення.

Групові маніпуляції

Після того, як виділено кілька вузлів, ви можете виконати такі дії:

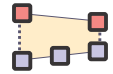
- Видалити вузли та сегменти між ними.
- Перемістити вузли та сегменти між ними.
- Перетворити сегменти між простими або кривими Безьє та прямими лініями.



Режими Колон А, В та С

У Digitizing Tools (Studio) інструмент [Column Tool](#) переважно використовується для створення елементів сатинового стібка, таких як написи, завитки та бордюри. Коли ви активуєте цей інструмент, ви можете вибрати один із трьох способів малювання за допомогою випадального списку режимів колон у верхньому правому куті вікна. Ці режими — А, В та С — доступні під час [векторизації](#) об'єктів колон, і вони визначають, як саме ви розміщуєте контрольні вузли для визначення лівого та правого країв колони.

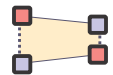
Примітка: ці режими також застосовуються до [інструменту аплікації \(Appliqué tool\)](#).



Режим колон А: Окремі краї

Режим А — це найбільш часто використовуваний ручний варіант, коли ви хочете мати повний контроль над кривою, формою та кутом вашого сатинового стібка.

- Він дозволяє мати різну кількість вузлів на кожній стороні колони. Це корисно при оцифруванні складних шляхів, де один край є плавною, широкою кривою, що потребує меншої кількості вузлів, а інший край містить гострі повороти або деталізовані кути, що потребують вищої щільності вузлів.
- Ви можете оцифрувати повну сторону або частину однієї сторони колони (наприклад, ліву сторону), розміщуючи її вузли. Потім ви можете переключитися на оцифрування протилежної сторони (наприклад, правої сторони) у будь-який час, чергуючи обидві сторони за потреби.



Режим колон В: Чергування сторін

Режим В — це класичний, традиційний спосіб малювання колон сатинового стібка.

- Ви чергуєте сторони, рухаючись вздовж форми. Ви розміщуєте вузол 1 на лівій стороні, вузол 2 прямо навпроти на правій стороні, вузол 3 на лівій, вузол 4 на правій і так далі.
- Це змушує вас будувати перемички колони по ходу роботи, що дає вам прямий, негайний контроль над напрямком стібка (кутами) по всій довжині шляху.



Режим колон С: Одночасні сторони (фіксована ширина)

Режим С поводиться більше як інструмент "перо" з товстим штрихом, витягуючи обидві сторони вашого елемента вишивки вперед від однієї центральної лінії.

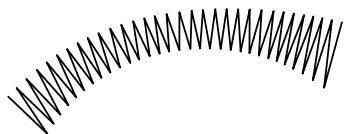
- Ви оцифруєте лише одну лінію вздовж центру шляху. Embird автоматично дублює лінію, щоб створити обидві сторони колони одночасно на основі попередньо визначеної ширини.
- Це ідеально підходить для елементів, які зберігають рівномірну товщину по всій довжині, таких як контури бордюрів або геометричні фігури. Ви можете налаштувати рівномірну товщину за допомогою поля "Column Width" (Ширина колони) поруч із вибором режиму.

Хоча режим А пропонує найбільш універсальне застосування, режими В та С є високоефективними для простіших об'єктів. Крім того, колони, створені в режимі В або режимі С, можна легко [розширити або звужити](#), переміщуючи їхні краї ближче або далі один від одного.

Примітка: Будь-який із трьох режимів колон можна комбінувати в межах одного об'єкта колони. Ви можете вільно перемикатися між цими режимами під час процесу оцифрування, щоб відповідати вимогам форми.

Режим колон А: Окремі краї

Покроковий посібник



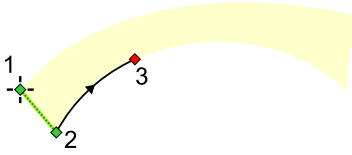
Ми збираємося створити об'єкт колони, подібний до того, що показано на ілюстрації.



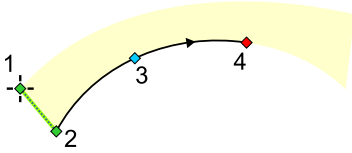
Почніть векторизацію. Виберіть режим колон А. Розмістіть перші два вузли, щоб сформувати початкову базу. Вузол 1 лежить на початку першого краю, а Вузол 2 лежить на початку другого краю. Сатинові стібки будуть рухатися з одного боку на інший і назад зигзагоподібним візерунком. Зараз Вузол 2 є сфокусованим (виділений). Це означає, що нові вузли будуть додані на цьому **самому краї** після сфокусованого вузла при натисканні на

порожню область. Ця поведінка виникає лише тоді, коли сфокусовано останній вузол на краї. Якщо ви виберете вузол, який не є останнім, натискання на нього дозволить вам редагувати його положення, а не додавати новий.

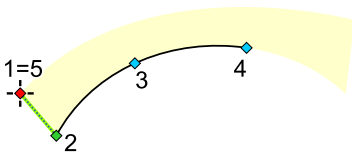
Жовта фонові фігура служить довідковим посібником для ілюстрації бажаної кінцевої форми.



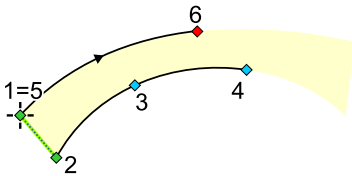
Розмістіть вузол 3 на другому краї колонки. Новий сегмент створюється між вузлом 2, що знаходиться у фокусі, та вузлом 3. Тепер вузол 3 стає вузлом у фокусі.



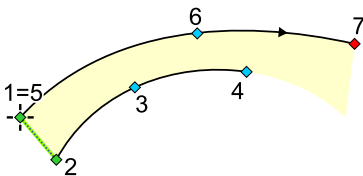
Розмістіть вузол 4 на другому краї колонки. Новий сегмент створюється між вузлом 3, що у фокусі, та вузлом 4. Тепер вузол 4 стає вузлом у фокусі.



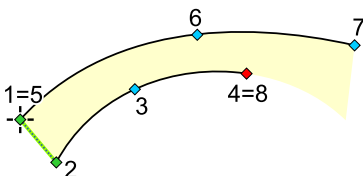
Щоб продовжити роботу над першим краєм, клацніть вузол 1, щоб перевести його у фокус. Ця дія змінює фокус без створення нового вузла. Мітка 1=5 вказує на те, що п'ятий клік виконується безпосередньо в місці розташування вузла 1 для його вибору.



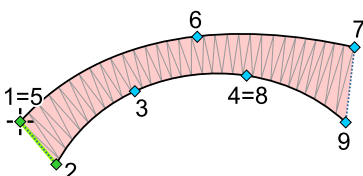
Оскільки активний фокус було перенесено на перший край, наступний клік (клік 6) створює новий вузол на цій стороні, подовжуючи перший край.



Розмістіть вузол 7 на першому краї, щоб продовжити визначення його кривизни.



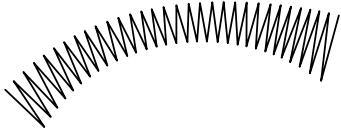
Виконайте восьмий клік у місці розташування вузла 4. Ця дія переносить фокус назад на другий край колонки без створення нового вузла.



Оскільки останній вузол на другому краї тепер у фокусі, наступний клік створює вузол 9. Об'єкт «колонки» тепер завершено, обидві сторони повністю визначені непарною кількістю вузлів.

Режим колонки В: Чергування сторін

Покрокова інструкція

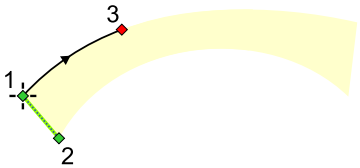


Ця інструкція демонструє, як створити об'єкт «колонки» за допомогою режиму «Чергування сторін», як показано на цільовій формі.

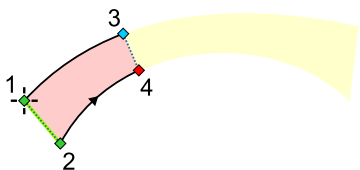


Почніть векторизацію. Виберіть режим колонки В. Розмістіть перші два вузли, щоб встановити початкову базу. Вузол 1 формує початок першого краю, а вузол 2 формує початок другого краю. Атласні стібки чергуватимуться між цими двома краями зигзагоподібним візерунком. Наразі вузол 2 знаходиться у фокусі (виділений), що означає, що наступні вузли будуть додані до **іншого краю** при натисканні на порожню область полотна. Така поведінка виникає лише тоді, коли останній вузол активного краю знаходиться у фокусі. Вибір некінцевого вузла дозволяє редагувати його положення замість додавання нового.

Жовтий фон служить візуальним довідковим посібником для бажаної кінцевої форми.

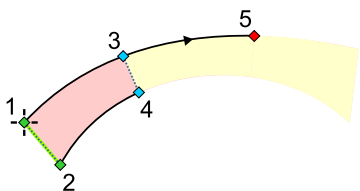


Коли вузол 2 у фокусі, наступний клік автоматично чергує сторони завдяки налаштуванню режиму В, розміщуючи вузол 3 на протилежному (першому) краї. Тепер вузол 3 стає вузлом у фокусі, переносючи активний статус назад на перший край. Новий вигнутий елемент автоматично генерується між вузлом 1 та вузлом 3.

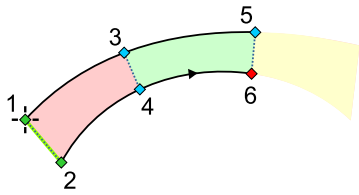


стібків.

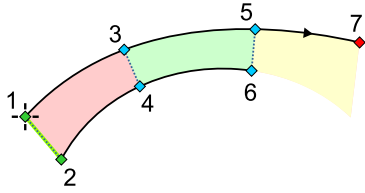
Коли вузол 3 у фокусі, наступний клік створює вузол 4 на другому краї. Вузол 4 стає вузлом у фокусі, роблячи другий край активним і створюючи елемент кривої між вузлом 2 та вузлом 4. Автоматично вставляється кінець сегмента, що з'єднує вузол 3 та вузол 4. Кінець сегмента визначає напрямок стібків у цьому місці; тому розміщуйте ці вузли так, щоб врахувати як геометрію зовнішнього краю, так і бажаний кут результуючих атласних



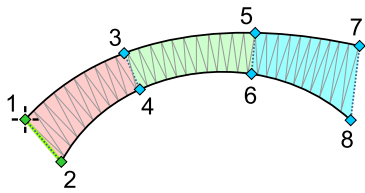
Створіть вузли 5 і 6, використовуючи той самий метод чергування. Зверніть увагу, як структура колонки безперервно нарощується шляхом чергування розміщення вузлів між першим і другим краями.



На цих технічних ілюстраціях нові додані сегменти виділені кольором, щоб продемонструвати, як структура колони сегментується за допомогою режиму В. Під час фактичного оцифрування ці тимчасові кольорові заливки не відобразатимуться в робочій області.



Продовжуйте послідовність, щоб розмістити вузли 7 та 8, використовуючи ту саму техніку чергування вздовж опорної форми.

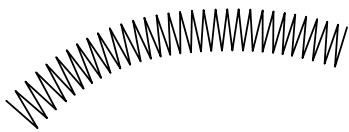


Векторний контур об'єкта колони тепер завершено. Обидві сторони повністю визначені рівною кількістю вузлів. Ці відповідні пари вузлів встановлюють як зовнішню фізичну межу колони, так і внутрішні вектори розподілу для стібків.

Згенеруйте фактичні вишивальні стібки для завершеного об'єкта колони. Система обробляє пари (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для інтерполяції щільної сатинової заливки між двома визначеними шляхами країв.

Режим колони С: Одночасні сторони (Фіксована ширина)

Покрокова інструкція



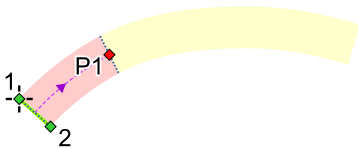
Ця інструкція демонструє, як створити об'єкт колони за допомогою режиму С, як показано на цільовій формі. Зауважте, що цей метод створює об'єкт із постійною шириною по всій його довжині.



Почніть оцифрування. Виберіть режим колони С. Розмістіть перші два вузли, щоб встановити початкову базову лінію. Вузол 1 формує початок першого краю, а Вузол 2 формує початок другого краю. Сатинові стібки будуть чергуватися між цими двома краями в безперервному зигзагоподібному візерунку.

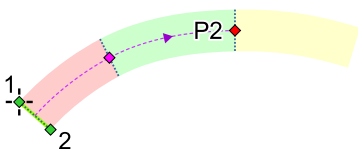
Жовтий фон служить візуальним орієнтиром для бажаної кінцевої форми.

Фіксована ширина колони спочатку визначається відстанню між Вузлом 1 та Вузлом 2. Це значення довжини автоматично копіюється в поле керування **Ширина колони, де його можна змінити в будь-який момент під час оцифрування. Зауважте, що оновлення значення ширини впливає лише на сегменти, створені після зміни; воно не змінить ретроактивно існуючу форму.**



Клацніть у позиції P1 вздовж центрального шляху задуманої колони. Відповідні вузли зовнішнього краю генеруються автоматично з обох сторін на основі активного налаштування ширини. Лінія кінця сегмента, що з'єднає ці два нові вузли, також вставляється автоматично, щоб визначити напрямок стібка в цьому місці.

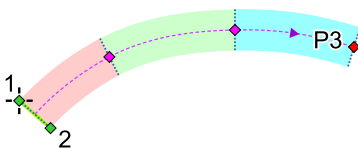
Після розміщення сегмента його геометрія визначається цими вузлами зовнішнього краю, а не початковою точкою центрального шляху. Однак отримані пари вузлів залишаються пов'язаними; якщо ви переміщуєте вузол, його відповідна пара буде повторювати рух, щоб підтримувати постійну ширину колони, коли це структурно можливо.



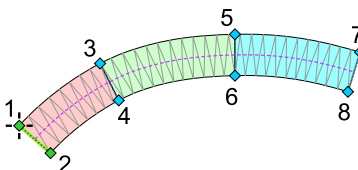
Додавайте нові сегменти колони, постійно клацаючи цільові точки вздовж центрального шляху об'єкта.

Ви можете налаштувати будь-який сегмент, безпосередньо редагуючи вузли або елементи кривої на будь-якому краї колони. Протилежний край адаптується автоматично, щоб зберегти відношення фіксованої ширини.

Зауважте, що ручне редагування навколо гострих кутів або вузьких радіусів може іноді спричинити деформацію краю або самоперетин, що вимагає обережного розміщення вузлів.



На цих технічних ілюстраціях нові додані сегменти виділені кольором, щоб продемонструвати, як структура колони сегментується за допомогою режиму С. Під час фактичного оцифрування ці тимчасові кольорові заливки не відобразатимуться в робочій області.



Векторний контур об'єкта колони тепер завершено. Обидві сторони повністю визначені рівною кількістю вузлів. Ці відповідні пари вузлів встановлюють як зовнішню фізичну межу колони, так і внутрішні вектори розподілу для стібків.

Згенеруйте фактичні вишивальні стібки для завершеного об'єкта колони.

Система обробляє пари (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для інтерполяції щільної сатинової заливки між двома визначеними шляхами країв.

Маркерні Точки

Посібник зі створення та переміщення маркерів векторних об'єктів

Маркери — це спеціалізовані рухомі точки або маніпулятори, що використовуються в Embird Studio для визначення координат певних операцій або ефектів. На відміну від стандартних вузлів, маркери не є частиною векторного контуру об'єкта. Маркери створюються та редагуються виключно в режимі редагування вузлів — фазі, що використовується для дигіталізації або редагування векторних об'єктів на рівні вузлів.

1. Розуміння функцій маркерів

Маркери дозволяють точно керувати аспектами об'єкта, що не стосуються контуру, включаючи:



Позиція початкової закріпки (Tie-In): Визначає місце для вдосконалених початкових закріплювальних стібків на початку об'єкта.



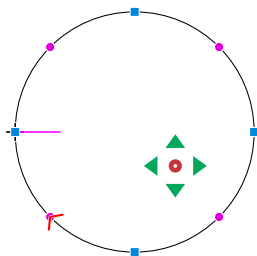
Позиція кінцевої закріпки (Tie-Off): Визначає місце для вдосконалених кінцевих закріплювальних стібків в кінці об'єкта.



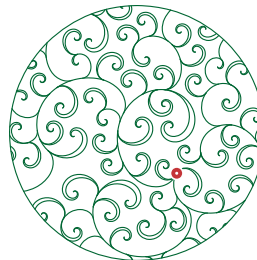
Фокус ефекту: Встановлює центральну точку для таких ефектів, як кругові заповнення або ефект "Вихор" (Swirl) в об'єктах сітки (Mesh).



Походження сітчастого заповнення (Mesh Fill): Конкретна точка, з якої починаються складні заповнення, наприклад, рослинні візерунки.



Об'єкт сітки (Mesh) з точкою походження



Рослинне заповнення, що росте з точки походження

2. Створення (розміщення) маркерів фокусу та закріпки (Tie-Up)

Маркери зазвичай розміщуються за допомогою стандартизованого робочого процесу, як правило, через контекстне меню об'єкта в режимі редагування вузлів.

A. Маркер точки фокусу (наприклад, Fill, Mesh)

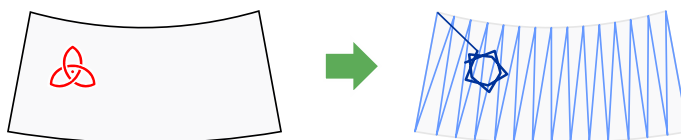
Маркер у формі зірки служить фокусною точкою для певних ефектів усередині об'єктів Fill та Mesh.

- Увійдіть у [режим редагування вузлів](#): Переконайтеся, що об'єкт активний у режимі редагування вузлів.
- Викличте контекстне меню, натиснувши праву кнопку миші.
- Розмістіть точку фокусу: виберіть відповідну команду з меню, щоб ініціалізувати маркер точки фокусу (значок зірки) всередині об'єкта.

B. Маркери початкової (Tie-In) та кінцевої (Tie-Off) закріпки

Маркери початкової та кінцевої закріпки вказують точні місця для вдосконалених багатоспрямованих закріплювальних стібків.

- Увійдіть у [режим редагування вузлів](#): Переконайтеся, що об'єкт активний у режимі редагування вузлів.
- Викличте контекстне меню, натиснувши праву кнопку миші.
- Розмістіть початкову та/або кінцеву закріпку: виберіть команду для розміщення маркера, пов'язаного з початковими та/або кінцевими закріплювальними стібками.



Приклад маркера початкової закріпки. Зліва: об'єкт "Колона" (Column) з вручну розміщеним маркером початкової закріпки. Справа: отримані стібки з виділеною початковою закріпкою для наочності.

3. Переміщення маркерів

Після того, як маркер був ініціалізований, його можна перемістити відповідно до вимог дизайну.

- Використовуйте курсор, щоб вибрати маркер (значок зірки для точок фокусу або символ закріпки).
- Перетягніть маркер у потрібне місце.
- Маркери дуже гнучкі і можуть бути розміщені за межами меж об'єкта. Це дозволяє стратегічно розміщувати ефекти або точки закріплення там, де вони найбільш ефективні або можуть бути легко приховані іншими елементами дизайну.

Активация

Щоб маркер працював належним чином, ви також повинні активувати відповідні властивості (наприклад, конкретний ефект або візерунок закріпних стібків) у [вікні властивостей](#).

Важливі примітки

Маркери проти вузлів контуру: Важливо розрізняти маркери (зірочки фокусу або символи початкових закріпних стібків) та стандартні вузли контуру (точки, що визначають векторну геометрію об'єкта).

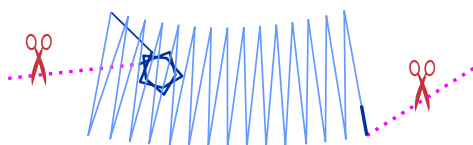
Вузли визначають геометричні контури фігури.

Маркери визначають розташування внутрішніх ефектів або спеціалізованих функцій вишивання.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Закріплювальні стібки

Закріпні стібки

Закріпні стібки призначені для запобігання витягуванню нитки з тканини після її обрізки.



Початкові та кінцеві закріпні стібки

У машинній вишивці початкові та кінцеві закріпні стібки необхідні для фіксації нитки на початку та в кінці елемента дизайну. Ці закріпні стібки генеруються лише для об'єктів, яким передуює або за якими слідує перехідний стібок — рух без вишивання, де передбачається обрізка нитки. Хоча закріпні стібки можуть утворювати простий лінійний шлях, вони також можуть включати складні візерунки, наприклад, у формі зірки, щоб забезпечити надійнішу фіксацію. В ідеалі початковий закріпний стібок приховується наступними шарами вишивки.

А **початковий закріпний стібок** — це підсилювальний стібок, що розміщується на початку об'єкта для запобігання розпусканню.



Значок, що позначає точку розміщення початкового закріпного стібка.

Навпаки, **кінцевий закріпний стібок** виконується в кінці об'єкта, щоб зафіксувати нитку та запобігти ослабленню останнього стібка. На відміну від початкового закріпного стібка, кінцевий закріпний стібок зазвичай є маленьким, простим стібком; його мета — непомітно закріпити нитку, не додаючи зайвого об'єму чи видимих візерунків. Оскільки кінцевий закріпний стібок зазвичай розташовується поверх останнього покривного шару, його видимість слід звести до мінімуму. Візерунок також можна використовувати для кінцевого закріпного стібка за умови, що він розміщений там, де наступні стібки приховують його.



Значок, що позначає кінцеві закріпні стібки.

Розуміння закріпних стібків

Ці два типи закріпних стібків разом називаються **закріпними стібками**. Цей загальний термін охоплює механізми фіксації як на початковій точці (початковий закріпний стібок), так і на кінцевій точці (кінцевий закріпний стібок).

Їхня основна функція полягає в забезпеченні міцності та довговічності вишитого дизайну шляхом запобігання витягуванню нитки під час носіння або прання.



Загальна іконка для закріпних стібків. Вона позначає розділи, де керуються налаштуваннями як початкових, так і кінцевих закріпних стібків.

Глобальні налаштування для закріпних стібків

У Studio NEXT керування закріпними стібками здійснюється ієрархічно, щоб забезпечити як послідовність, так і гнучкість. Керування здійснюється на двох окремих рівнях:

1. **Глобальний рівень:** Налаштування, доступні через вікно властивостей, зокрема вкладку [Весь дизайн](#).
2. **Рівень об'єкта:** Налаштування, доступні через індивідуальне [вікно властивостей](#) об'єкта.

Глобальні налаштування закріпних стібків слугують параметрами за замовчуванням для всього дизайну. Вони забезпечують стабільну фіксацію нитки та мінімізують потребу в ручному коригуванні. Ці налаштування керують як початковими, так і кінцевими закріпними стібками для кожного об'єкта (наприклад, заливок, контурів та колонок), якщо вони не були спеціально змінені на рівні об'єкта.

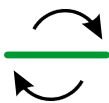
Глобальні налаштування ідентичні як для початкових, так і для кінцевих закріпних стібків, використовуючи прості лінійні структури стібків, які розміщуються автоматично.

Перевизначення значень за замовчуванням для окремих об'єктів

Хоча глобальні налаштування пропонують надійну базу, користувачі мають можливість перевизначити їх для конкретних об'єктів в індивідуальному вікні **Властивостей**. Налаштування початкових та кінцевих закріпних стібків для конкретного об'єкта дозволяє точно відкоригувати як процес вишивання, так і фінальний вигляд.

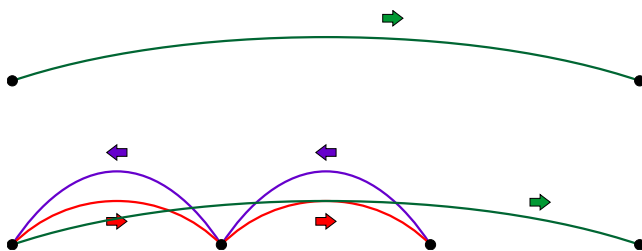
Проста, автоматична закріпка

Закріпка за замовчуванням — це автоматично згенерована лінійна структура. Вона створюється шляхом поділу та накладання початкового (для закріпки на початку) або кінцевого (для закріпки в кінці) стібка об'єкта в одному місці. Оскільки вона розміщується точно на існуючому стібку, для цього базового типу не потрібне ручне позначення позиції.



Іконка, що представляє просту лінійну структуру початкової закріпки.

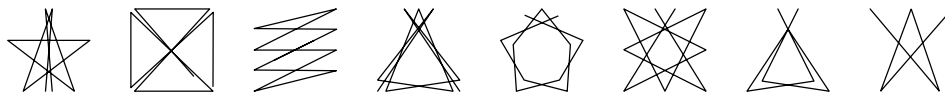
Маленькі стібки вперед і назад розміщуються безпосередньо один на одному або з невеликим зміщенням, щоб створити посилений вузол. Цей багатопрохідний підхід фіксує нитку, не створюючи значного потовщення, що дозволяє легко приховати її звичайними стібками об'єкта. Однак цей базовий вузол може бути недостатнім для певних застосувань з високим навантаженням.



Концептуальна діаграма базової закріпки, створеної шляхом поділу першого або останнього стібка об'єкта.

Використання розширених візерунків закріпки для підвищеної надійності

Для елементів дизайну, що потребують міцнішої фіксації, доступні розширені візерунки закріпних стібків.



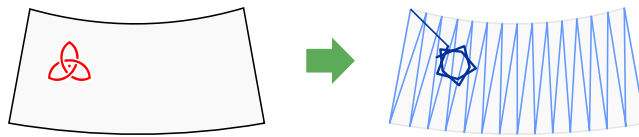
Приклади розширених візерунків закріпних стібків.

Структура візерунка закріпки

На відміну від одновимірного лінійного стібка, візерунок закріпки — це двовимірна структура, що перетинається сама з собою. Ці багатонаправлені стібки, що перекриваються, ефективно фіксують нитку на тканині, значно знижуючи ризик розпускання.

Ручне розміщення

Оскільки візерунок займає більшу площу, а його розміщення може впливати на початкову або кінцеву точку об'єкта, його положення має бути визначене вручну. Це досягається шляхом розміщення [маркера в режимі редагування вузлів](#) у потрібному місці перед визначенням властивостей візерунка (типу та розміру) у вікні властивостей. Цей процес гарантує, що надійний візерунок буде розміщений саме там, де потрібно.

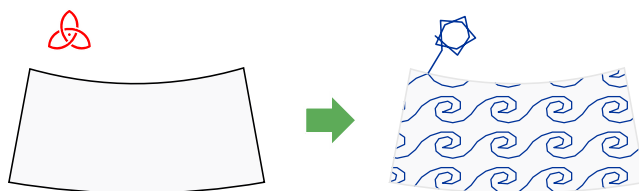


Приклад застосування візерунка початкової закріпки. Зліва: Об'єкт-колонка з вручну розміщеним маркером. Справа: Отримані стібки з виділеною для видимості початковою закріпкою.

Під час виконання програмне забезпечення вишиває попередньо запрограмований візерунок у позначеному місці, автоматично повертаючи його в напрямку з'єднувального стібка.

Стратегічне розміщення закріпки поза об'єктом

Маркер візерунка закріпки не обов'язково має бути розміщений всередині об'єкта, який він фіксує. Маркер можна вільно переміщати за допомогою режиму редагування вузлів для оптимізації як надійності, так і зовнішнього вигляду.



Приклад візерунка початкової закріпки, розміщеного поза основним об'єктом.

Зовнішнє розміщення є важливим при роботі з об'єктами, що мають рідкі заливки. Якщо щільний візерунок закріпки, що перетинається, розмістити всередині рідкої сітки або візерункової заливки, він залишиться дуже помітним і створить непривабливий вузол. Щоб зберегти охайність дизайну, краще розміщувати закріпку там, де вона буде прихована іншим об'єктом, наприклад, контуром або атласним стібком, що перекриває. Таке стратегічне розміщення гарантує надійну фіксацію нитки без шкоди для візуальної якості заливки.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Початок роботи](#) > З'єднання



З'єднання

Дизайн вишивки повинен містити якомога менше обрізків нитки. Обрізки забирають час і можуть знизити якість вишивки через можливе ослаблення нитки. Тому, де це можливо, використовуйте з'єднання між об'єктами, щоб зменшити загальну кількість обрізків. З'єднання — це серія звичайних стібків, призначених виключно для переміщення нитки з одного місця в інше, що дозволяє уникнути обрізків. Studio надає спеціалізований інструмент для створення таких з'єднань, розташований на панелі інструментів (Tool Bar) з лівого боку вікна Studio.



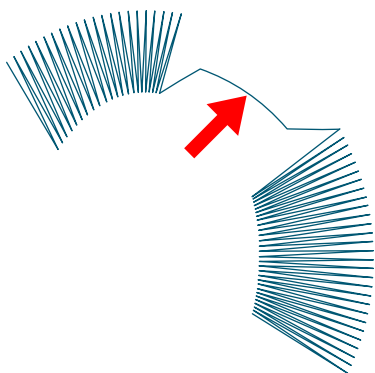


З'єднання слід використовувати між об'єктами одного кольору в місцях, де вони приховані або не мають значного впливу на зовнішній вигляд дизайну. Вони часто розташовуються під іншими об'єктами або вздовж контурів. У випадку дрібних написів або сусідніх дрібних об'єктів, де з'єднання неможливо приховати, їх слід робити якомога коротшими. Цей тип з'єднання називається з'єднанням за "найближчою точкою".

Порядок вишивання об'єктів завжди слід обирати так, щоб вимагати мінімальної кількості обрізків. Наприклад, якщо дизайн містить два сині об'єкти та один жовтий, спочатку слід вишити сині об'єкти, а потім жовтий поверх них. Щоб уникнути обрізків між синіми об'єктами, їх можна з'єднати

з'єднанням, прихованим під шаром наступного жовтого об'єкта.

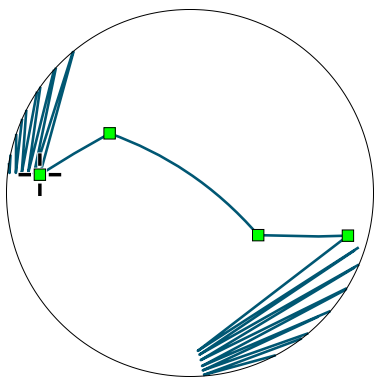
Визначте початкову та кінцеву точки кожного синього об'єкта так, щоб вставлене з'єднання не переривало безперервність вишивання. Перший синій об'єкт повинен закінчуватися точно там, де починається з'єднання, а другий синій об'єкт повинен починатися там, де з'єднання закінчується.



Існує два методи створення з'єднання:

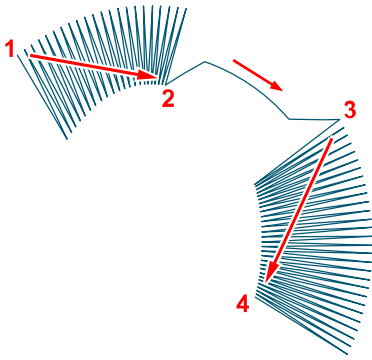
1. Використовуйте **Connection Tool (Інструмент з'єднання)**, щоб оцифрувати з'єднання вручну вузол за вузлом.
2. Виберіть другий синій об'єкт і клацніть правою кнопкою миші, щоб викликати контекстне меню. Виберіть **Create Connection to Previous Objects (Створити з'єднання з попередніми об'єктами)**. Це створить прямолінійне з'єднання, яке згодом можна редагувати вузол за вузлом. Ця команда також доступна через **Main Menu > Build (Головне меню > Побудова)**.

Примітка: Щоб швидко налаштувати прямолінійне з'єднання шляхом додавання кількох вузлів, використовуйте **Insert Elements Mode (Режим вставки елементів)**.



У цьому прикладі з'єднання складається з трьох елементів: прямої лінії, кривої та ще однієї прямої лінії. Початкова точка з'єднання позначена хрестиком.

Форма з'єднання розроблена таким чином, щоб стібки проходили глибоко всередині області жовтого об'єкта, який буде вишитий поверх нього. Це запобігає видимості з'єднання у разі незначного зміщення під час вишивання. Таке зміщення часто виникає через слабе п'яльцювання тканини або "ефект стягування" нитки. Якщо об'єкт, що перекриває, достатньо великий, розмістіть з'єднання принаймні на 2-3 мм всередині його межі. Для менших об'єктів розташуйте з'єднання через центр.



З'єднання забезпечує безперервний шлях нитки від початку першого об'єкта (1) до кінця другого об'єкта (4).

З'єднання мають регульовані параметри **Minimum (Мінімальна)** та **Maximum (Максимальна)** довжина стібка. Стібки максимальної довжини застосовуються до прямолінійних сегментів, тоді як вигнуті сегменти використовують коротші стібки для підтримки плавних кривих. Налаштування **Minimum Stitch (Мінімальний стібок)** визначає найкоротший дозволений стібок у з'єднанні.

У місцях, де звичайні стібки між об'єктами небажані, об'єкт з'єднання дозволяє створити "**контрольований перехідний стібок**" для полегшення ручної обрізки.

Розумні з'єднання

Розумні з'єднання створюються за допомогою розширених версій команди **Створити з'єднання з попереднім об'єктом**. Ці функції, що мають назву **Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (Центральна лінія)** та **Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (Контур)**, доступні через [Головне меню > Побудова](#) та в деяких інструментах Studio, таких як [інструмент Freehand](#).

Подібно до стандартної команди, Розумне з'єднання пов'язує розрізнені об'єкти; проте воно генерує складний, оптимізований шлях з'єднання.

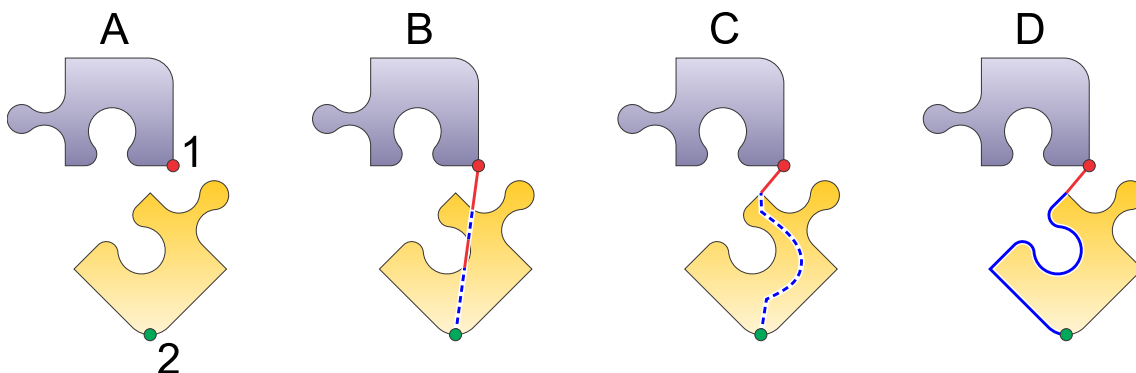
Розумне з'єднання по центральній лінії

Шлях по центральній лінії починається в найближчих точках між об'єктами, а потім продовжується як прихований шлях під цільовим об'єктом. Шлях автоматично адаптується до форми об'єкта, огинаючи отвори. Ця команда сприяє більш ефективній оцифровці, значно зменшуючи ручні зусилля, необхідні для побудови шляхів з'єднання.

Розумне з'єднання по контуру

Шлях по контуру починається в найближчих точках між об'єктами і продовжується вздовж зовнішнього краю цільового об'єкта. Цей метод призначений для об'єктів з нещільним заповненням, таких як сітка, мотиви або градієнтне звичайне заповнення. Крім того, шлях з'єднання, що йде вздовж контуру цільового об'єкта, можна приховати за допомогою зигзагоподібної межі сатиновим стібком.

На наступних зображеннях показано різні способи з'єднання двох розрізнених об'єктів. У цих прикладах сегменти з'єднання, перекриті вибраним об'єктом, представлені пунктирними лініями, тоді як видимі сегменти показані суцільними червоними лініями.



- | | |
|----------|---|
| A | Розрізнені об'єкти. Кінцева точка верхнього об'єкта позначена 1, а початкова точка нижнього об'єкта позначена 2. |
| B | Об'єкти мають просте, неоптимізоване прямолінійне з'єднання. |
| C | Об'єкти з'єднані за допомогою команди Розумне з'єднання "Центральна лінія". Більша частина з'єднання прихована під вибраним об'єктом. Єдиний видимий сегмент з'єднання охоплює відстань між кінцевою точкою попереднього об'єкта та найближчою точкою на контурі цільового об'єкта. |
| D | Об'єкти, пов'язані за допомогою команди Smart Connection для "Контур". Шлях з'єднання проходить вздовж зовнішньої межі цільового об'єкта. |

Примітка: Термін "Smart" стосується моменту створення шляху з'єднання, коли використовується форма цільового об'єкта для пошуку оптимального шляху. Після створення він поводить себе як звичайний об'єкт з'єднання і не адаптується автоматично, якщо форма цільового об'єкта змінюється пізніше. Якщо форма змінюється, з'єднання потрібно видалити та створити заново, щоб відобразити нову геометрію.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Ручне оцифрування написів



Урок: Ручне Оцифрування Написів



Хоча Studio містить спеціальний **інструмент «Напис» (Lettering Tool)** для швидкого створення тексту, він потребує алфавіту або файлу шрифту, сумісного з бажаним стилем. Професійні дизайнери часто стикаються з нестандартними логотипами компаній, для яких немає відповідного стандартного шрифту, що вимагає ручного оцифрування напису.

Цей урок присвячений ручному **оцифруванню** дрібних написів сатиновим стібком. Якщо ваш проект потребує великих написів із заповненням та контурами, будь ласка, зверніться до уроку **[Як оцифрувати логотип](#)**.

Принципи оцифрування написів продемонстровано на прикладі символу "А". Представлено два основні підходи: **1. Ручне оцифрування за допомогою колонок та з'єднань** та **2. Оцифрування за допомогою автоколонок**. Другий підхід є напівавтоматичним і може використовувати інструменти трасування для векторизації.

Обидва методи передбачають, що користувач має графічний шаблон (**[растрове зображення](#)**) логотипу, який слугуватиме орієнтиром.

Підхід 1: Максимальний Контроль Над Напрямком Стібків

У цьому методі кожен об'єкт малюється **повузловим методом** у певній послідовності. Ручне оцифрування написів сатиновим стібком вимагає двох основних інструментів: **інструменту «Колонка» (Column Tool)** (сатиновий стібок) та інструменту «З'єднання» (Connection Tool).

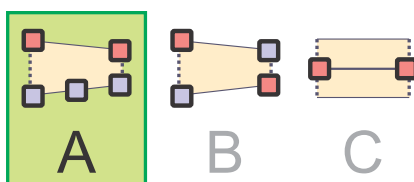
Символи зазвичай складаються з кількох колонок. Щоб забезпечити безперервне вишивання без зайвих перехідних стібків або обрізок нитки, необхідно використовувати **з'єднання** між сегментами колонок. Ці ж шляхи з'єднання часто використовуються для поєднання окремих символів між собою.

Оскільки символ "А" неможливо відобразити як одну безперервну колонку, ми створимо його, використовуючи кілька сегментів, з'єднаних між собою.

Виберіть **інструмент «Колонка» (Column tool)** (ліва іконка) або **інструмент «Колонка з візерунком» (Column with Pattern tool)** (права іконка):

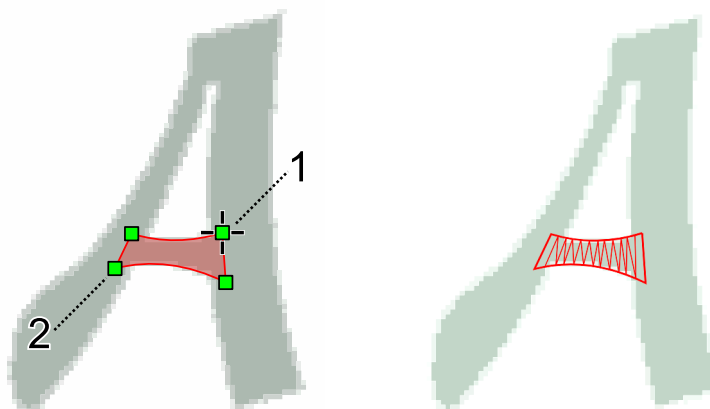


Інструмент «Візерунок» працює подібно до стандартного інструменту «Колонка», але застосовує текстуру до ширших сегментів. Переконайтеся, що у випадаючому меню режимів колонки у верхньому правому куті вибрано **"Режим А" ("Mode A")**; цей режим дозволяє мати різну кількість вузлів на кожній стороні колонки.



Режим колонки А - "Окремі краї" ("Separate edges").

Оцифруйте першу колонку, розміщуючи вузли для визначення країв. На схемі (1) вказує на початкову точку об'єкта, а (2) вказує на кінцеву точку. Стібки заповнюють колонку від початку до кінця. Зауважте, що колонка трохи перекриває сусідні ділянки, щоб компенсувати **ефект стягування** тканини, запобігаючи появі проміжків під час вишивання.



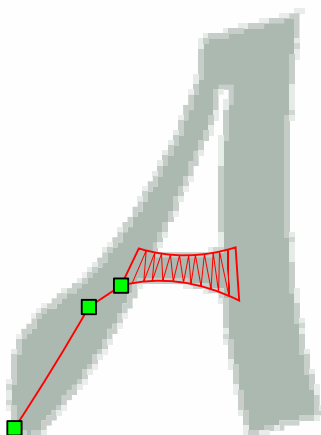
Клацніть правою кнопкою миші та виберіть **Створити стібки (Generate Stitches)**. Колонка виглядатиме так:
Тепер цим об'єктом можна керувати через [Інспектор об'єктів \(Object Inspector\)](#) у правій частині екрана.



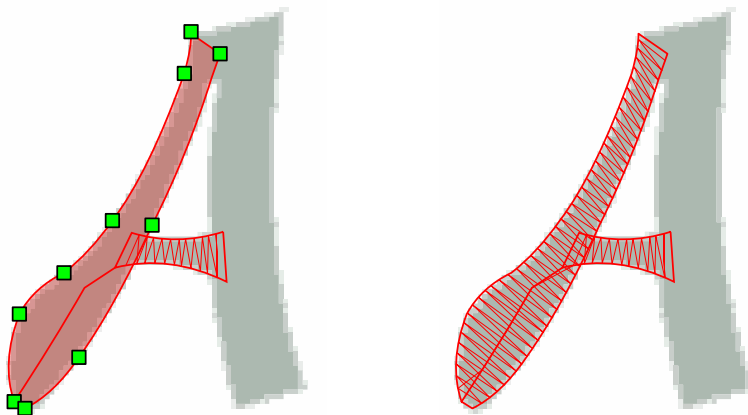
Щоб розпочати наступну секцію "А" без перехідного стібка, виберіть **інструмент «З'єднання» (Connection tool)**:



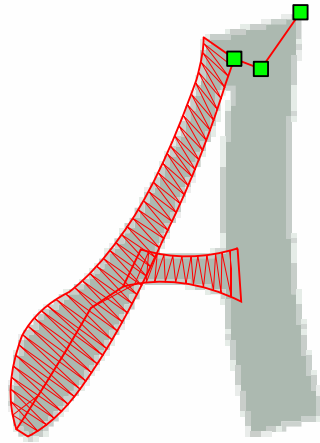
Створіть шлях до наступної початкової точки. Використовуйте **Generate Stitches** або **Finish** у контекстному меню.



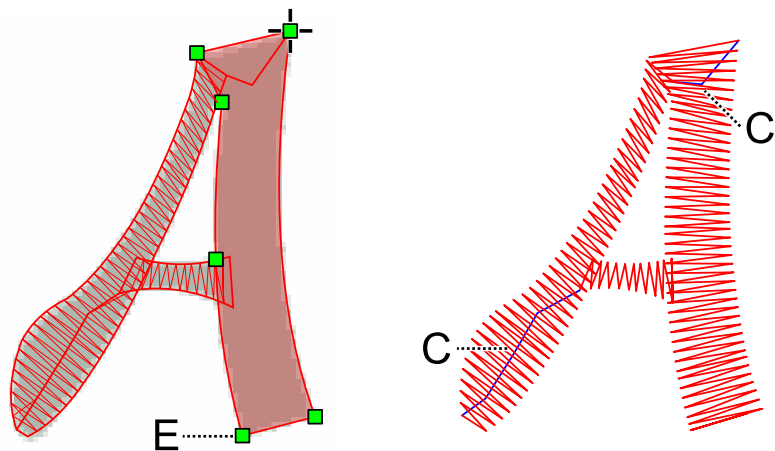
Оцифруйте другу колону. Оскільки верхня вершина літери "А" занадто гостра для однієї суцільної колони, зупиніть колону на піку:



Перед початком останньої колони вставте з'єднання від попереднього об'єкта. Щоб з'єднання залишалося невидимим, накресліть його у формі "V", щоб воно було приховане під наступними покривними стібками:

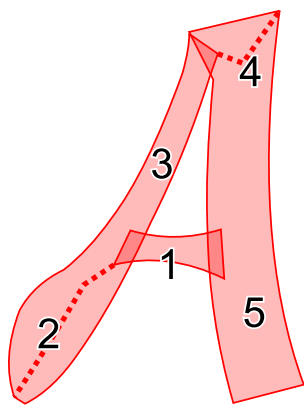


Завершіть останню колону. Готовий символ тепер складається з трьох колон і двох з'єднань (позначені С). Цей конкретний порядок гарантує, що всі з'єднання приховані.



Зверніть увагу, що кінцева точка (E) останньої колони знаходиться внизу ліворуч. Якщо ви з'єднуєте кілька символів за допомогою з'єднань "найближча точка", вам може знадобитися змінити початкову/кінцеву сторони останньої колони, щоб розмістити точку виходу з правого боку.

В **Object Inspector** тепер відображаються всі п'ять компонентів у порядку вишивання (зверху вниз).



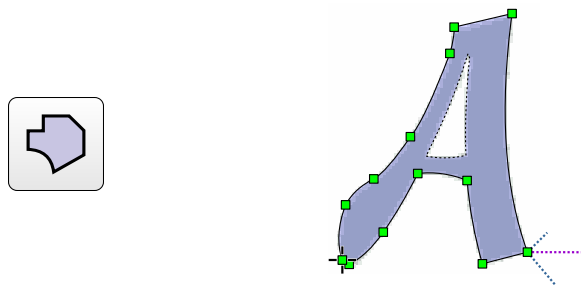
| | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| | | | | 1. / 5 |
| | | | | 2. / 5 |
| | | | | 3. / 5 |
| | | | | 4. / 5 |
| | | | | 5. / 5 |

Ви можете вибрати ці об'єкти та **згрупувати** їх для легшого масштабування або переміщення. Використовуйте команду "Group 1" для базового групування.

Підхід 2: Швидший Робочий Процес 3 Auto-Column

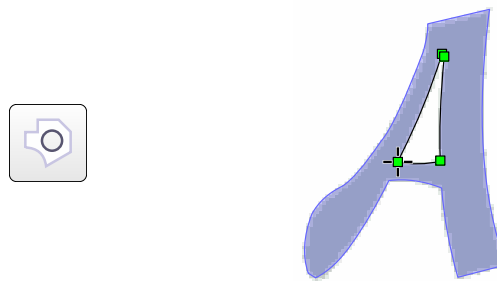
Цей метод використовує функцію **Auto-Column** для автоматичного створення послідовності стібків і внутрішніх з'єднань. Хоча це швидше, оскільки не вимагає оцифрування окремих сегментів, користувач має менший детальний контроль над точним шляхом нитки.

Оцифруйте зовнішню межу символу за допомогою інструмента **Fill tool**:



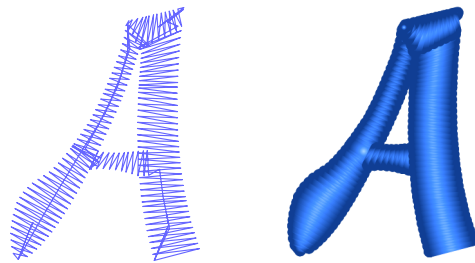
Початкова точка позначена маленьким хрестиком (внизу ліворуч), а кінцева точка — "павучими ніжками" (внизу праворуч).

Далі оцифруйте внутрішній отвір за допомогою інструмента **Opening tool**:



Якщо графічний шаблон має високу роздільну здатність, ви можете використовувати **Trace Tool** для автоматичної векторизації країв.

Нарешті, виберіть опцію "**Auto-Column**" у вікні **вікні властивостей** і створіть стібки. Studio автоматично розрахує заповнення сатиновим стібком і необхідні з'єднання.

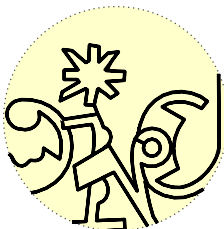


Контури - Огляд

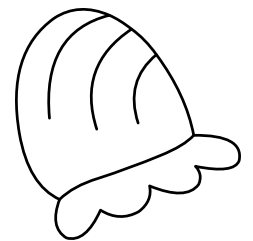
У цьому розділі наведено огляд різних методів створення тонких контурів. Ці методи детально описані у відповідних уроках.



Безперервний Тонкий Контур

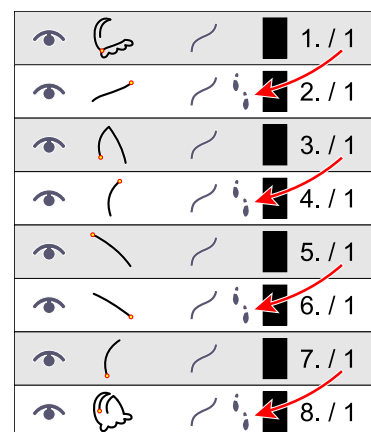


Тонкі контури, як показано на цих зображеннях, часто використовуються для написів, логотипів та мультяшних мотивів. Одним із фундаментальних правил у вишивці є мінімізація кількості обрізок нитки. Отже, найефективніший спосіб створення таких контурів — це дигіталізація їх як єдиного безперервного шляху стібків. Щоб усунути обрізки, певні ділянки повинні бути прошиті двічі: один раз у прямому напрямку (прямий шлях) і один раз у зворотному напрямку (зворотний шлях). На практиці складний контур можна створити, прошивши кожен з його елементів двічі. Кінцева точка такого контуру збігається з його початковою точкою. У Studio це називається двошаровим контуром.



Об'єкти Контур у Object Inspector

Object Inspector полегшує виявлення розривів у контурах. Пропуски або розриви позначаються значком ножиць. Цей інструмент також допомагає визначити прямі та зворотні шляхи всередині контуру.



Зворотні Шляхи



Зворотні шляхи представляють собою зворотні маршрути на гілках двошарового контуру. В Інспекторі об'єктів вони позначаються значком слідів.

Коли на двошаровому контурі присутній зворотний шлях, вишивка залишається безпервною і не потребує обрізок.

Двошаровий Контур

Studio пропонує кілька методів створення двошарових контурів, які відрізняються рівнем автоматизації. Хоча багато дизайнерів віддають перевагу певному робочому процесу, найбільш ефективним підходом зазвичай є використання повністю автоматичних контурів. Однак у певних сценаріях можуть знадобитися ручні або напівавтоматичні методи, наприклад, при поєднанні тонкого контуру з об'єктом-колонкою.

Метод 1

Ручне оцифрування всіх елементів, включаючи зворотні шляхи, у правильній послідовності.



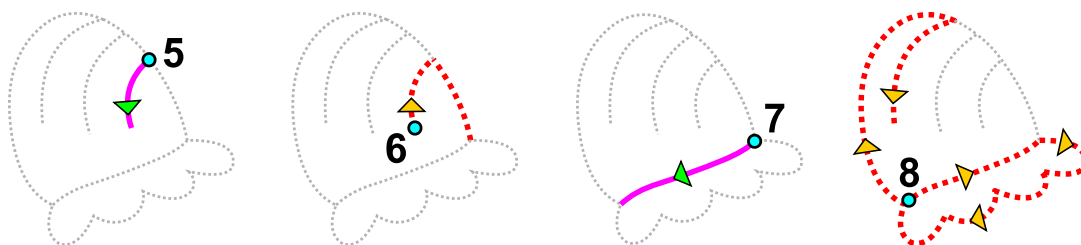
Значок інструменту Контур.

Для забезпечення безпервного вишивання потрібна точна послідовність об'єктів контуру. Цей метод, як правило, не рекомендується і включений лише для повноти викладу.



Послідовність елементів 1-4. Фіолетовий і червоний кольори вказують на поточний елемент.

Фіолетовий елемент представляє перший шар вишивки, тоді як червоний елемент представляє другий шар.



Послідовність елементів 5-8.

Зауважте, що кінцева точка елемента 8 ідентична початковій точці елемента 1.

Метод 2

Ручне оцифрування за допомогою команди **■ [голове меню > Побудова > Контури > Створити зворотний шлях](#)** .



Елементи зворотного шляху ідентичні елементам прямого шляху, але вишиваються у зворотному порядку. В результаті програмне забезпечення може генерувати їх автоматично.

Хоча програмне забезпечення допомагає, правильна послідовність елементів все одно необхідна. Цей метод підходить для створення невеликих контурів у поєднанні з іншими типами об'єктів.

Метод 3

Напівавтоматичний метод: ручне оцифрування прямих елементів у будь-якому порядку з подальшим автоматичним упорядкуванням за допомогою команди **■ [голове меню > Побудова > Контури > Упорядкувати частини контуру](#)** .



Елементи можуть перетинатися і можуть бути оцифровані в будь-якому порядку. Для оптимальної точності переконайтеся, що елементи належним чином з'єднуються у місцях стиків. Програмне забезпечення розділяє та сортує елементи, щоб встановити правильну послідовність, і генерує всі необхідні зворотні шляхи.

Початкова точка першого елемента служить початковою точкою для всього контуру. Оскільки контур двошаровий, вона також служить кінцевою точкою.

Якщо певні елементи утворюють окремі об'єкти (наприклад, крапка над "і") або розташовані далеко від інших елементів, програма створює **з'єднання**, щоб гарантувати, що контур залишається єдиним об'єктом. Щоб зберегти ці об'єкти окремими, використовуйте команду **[Упорядкувати частини контуру \(без з'єднань\)](#)**.

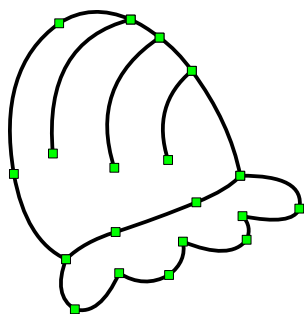


Інструмент Упорядкувати частини контуру (без з'єднань).



Елементи 1-4. Порядок оцифрування не має значення в цьому методі. Початкова та кінцева точки контуру ідентичні першому вузлу першого елемента (позначено синім колом).

Важливо уникати дублювання країв і точно вирівнювати кінцеві точки окремих країв.



На ілюстраціях вище зображено послідовність і розташування елементів контуру.


Впорядковані елементи об'єднуються у більші сегменти для оптимізації схеми стібків. Щоб зберегти оригінальні елементи окремими для легшого редагування, вимкніть функцію **Combine Arranged Outline Parts** у вікні [Вікно властивостей > Весь дизайн > вкладка Основні налаштування](#).

Порівняно з Методом 1, це вимагає приблизно на 50% менше елементів для оцифрування, оскільки зворотні шляхи не створюються вручну. Порядок елементів є гнучким, і немає потреби відстежувати, які секції вже мають другий

шар стібків.

Цей напівавтоматичний метод рекомендується для складних контурів, коли неможливо використати Метод 4.

Метод 4

[Автоматичне створення контурів](#) з об'єктів заливки та колонок. Користувач вибирає об'єкти, які потрібно обвести контуром, і застосовує команду  [голове меню > Побудова > Автоконтур](#). Цей підхід рекомендується використовувати, коли це можливо.



Автоматичне створення контуру може не спрацювати, якщо об'єкти заливки або колонки мають ідентичні краї (суміжні області без перекриття). Це часто трапляється при роботі з векторними об'єктами, імпортованими з графічних файлів (SVG). У таких випадках відредагуйте суміжні краї, щоб створити перекриття, або використайте інший метод створення контуру.

Методи 3 і 4 використовуються найчастіше.

Примітка: Прямі та зворотні шляхи ідентифікуються в Інспекторі об'єктів за допомогою спеціальних



Ці піктограми допомагають ідентифікувати елементи для вибору та редагування. Крім того, команда **■ головне меню > Вибір > Контури > Зворотні шляхи** дозволяє швидко вибрати всі зворотні шляхи. Після вибору ви можете застосувати до цих елементів сатинові стібки — наприклад — або виконати інші необхідні редагування.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Упорядкувати частини контуру



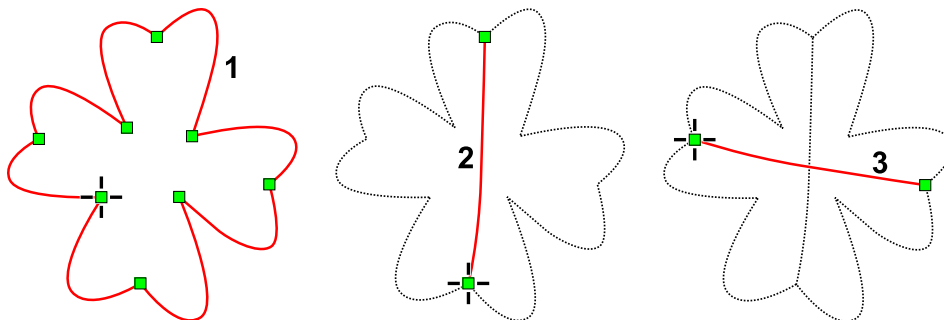
Упорядкувати Частини Контуру

Команда **Упорядкувати частини контуру** призначена для створення складних тонких контурів з використанням подвійного прострочування, подібних до дизайнів Redwork. Цю функцію можна використовувати для створення будь-якого контуру звичайним стібком, незалежно від його складності.

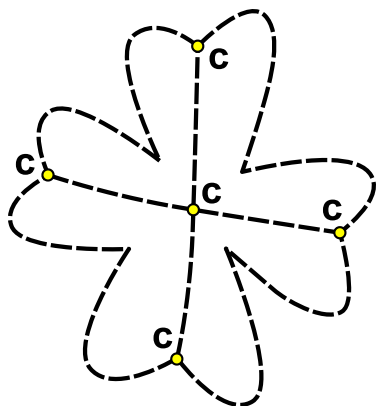
Щоб скористатися цією функцією, користувач повинен намалювати окремі об'єкти контуру. Порядок малювання цих об'єктів довільний; проте сегменти повинні приблизно торкатися один одного. Функція працює шляхом об'єднання окремих контурів, розділення їх там, де це необхідно, сортування їх у логічну послідовність та створення зворотного шляху для формування другого шару стібків.

Оптимізовані Контури

Результатом є новий об'єкт, що складається зі згрупованої серії контурів з подвійним прострочуванням в оптимізованому порядку. Studio автоматично коригує послідовність сегментів контуру.



Три сегменти контуру, підготовлені для функції **Упорядкувати частини контуру**.



Точки Перетину

Функція **Упорядкувати частини контуру** автоматично розділяє вихідні контури в необхідних точках перетину (позначені С). Вона також організовує послідовність і генерує зворотний шлях (другий шар стібків).

Тільки перший сегмент контуру залишається у своєму початковому положенні. Оскільки процес створює подвійне прострочування, кінець контуру завершується в тій самій точці, де він почався. Тому розмістіть перший сегмент контуру в бажаній точці початку та кінця для всього контуру.

Об'єднання Елементів Для Безперервного Прострочування

Упорядковані елементи об'єднуються у більші сегменти для оптимізації розкладки стібків. Якщо ви віддасте перевагу збереженню вихідних окремих елементів для легшого ручного редагування, ви можете вимкнути цю функцію в розділі **■ Властивості > Весь дизайн > вкладка Основні**.

Примітка: Команда «Упорядкувати частини контуру» не працюватиме, якщо серед вибраних об'єктів уже є **зворотний шлях**.

З'єднання

Якщо дизайн містить окремі сегменти контуру, які не торкаються основного контуру (наприклад, внутрішня частина отвору), функція згенерує **з'єднання** з цими ізольованими об'єктами. Якщо ви хочете уникнути цих автоматичних з'єднань, скористайтеся наступною альтернативною командою:

Упорядкувати частини контуру (Без з'єднань) працює ідентично до стандартної команди, але не з'єднує ізольовані об'єкти з основним контуром.

Для отримання додаткової інформації див. відповідні теми про [Автоматичний контур](#) та [огляд методів контурування](#).

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Об'єднання об'єктів у групи



Групи Об'єктів

Група об'єднує кілька векторних об'єктів в єдине ціле, щоб полегшити вибір та маніпулювання ними під час процесу дигіталізації.

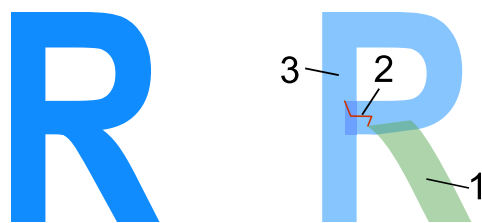
Дизайн для комп'ютерної машинної вишивки складається з численних елементарних частин, таких як заповнення, колонки та шляхи з'єднання. Ці об'єкти використовуються для дигіталізації складних елементів, включаючи написи, квіткові мотиви або зображення тварин.

Використання Груп

Групування дозволяє програмному забезпеченню розпізнавати, що певні елементарні частини належать до єдиного цілого (наприклад, символ у слові). Це дозволяє користувачеві вибирати, переміщувати або трансформувати весь набір об'єктів одночасно.

Команди Групування

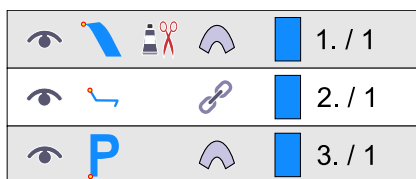
Команди для групування та розгруповання вибраних об'єктів знаходяться в **Головне меню > Групи**, а також доступні через **спливаюче меню** в режимі вибору/трансформації.



Дигіталізована літера "R" зазвичай складається з трьох частин: 1. Об'єкт-колонка, 2. Шлях з'єднання, 3. Об'єкт-колонка.

Під час дигіталізації написів елементарні частини (колонки та з'єднання) можна об'єднати за допомогою команди **Group 1**, щоб кожна літера діяла як єдине ціле. Потім літери можна об'єднати у слова за допомогою **Group 2**, а слова можна додатково об'єднати у речення за допомогою **Group 3**.

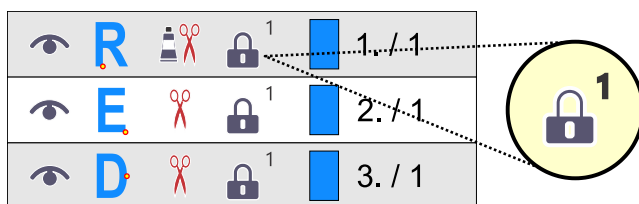
Цифри 1, 2 та 3 позначають рівень ієрархічної групи. На відміну від багатьох програм, які пропонують лише один рівень групування, Embird Studio NEXT надає кілька рівнів для складного керування дизайном. Це дозволяє ізолювати та редагувати об'єкти на одному рівні (наприклад, конкретну літеру), зберігаючи при цьому структурне групування слова чи речення.



Літера "R", що складається з колонок та шляху з'єднання.

У цьому прикладі елементарні частини літери "R" - колонка, з'єднання та кінцева колонка - вибрані у списку **Інспектора об'єктів**.

Застосуйте **Group 1**, щоб об'єднати їх в один об'єкт. Цей процес слід повторити для кожної окремої літери в дизайні.

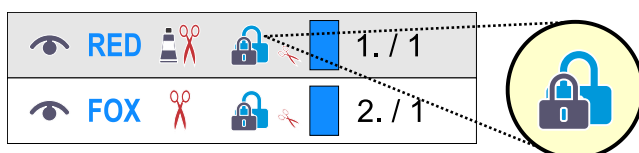


Маленька іконка замка вказує на те, що об'єкт складається з частин, згрупованих на рівні 1.

Хоча кожна літера складається з кількох елементарних частин, тепер вони поводяться як окремі об'єкти. Одинарна іконка замка, що з'являється праворуч від об'єкта в Інспекторі об'єктів, вказує на те, що він згрупований на рівні 1.



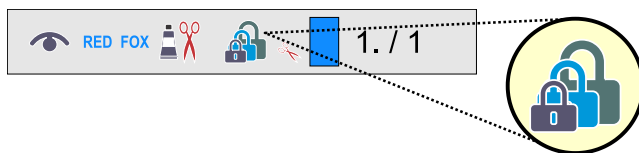
Далі виберіть згруповані літери, що утворюють слово "RED", і застосуйте команду **Group 2**. Повторіть це для наступних слів. Кожне слово тепер буде розглядатися як група рівня 2.



Подвійна іконка замка вказує на те, що об'єкт складається з частин, згрупованих на рівнях 1 та 2.



Нарешті, виберіть згруповані слова та застосуйте **Group 3**, щоб об'єднати їх в один об'єкт-речення.



Потрійна іконка замка вказує на те, що об'єкт складається з вкладених груп на рівнях 1, 2 та 3.

Розгрупування

Щоб розібрати ці структури, використовуйте команди **Ungroup 1**, **Ungroup 2** та **Ungroup 3**, щоб розбити групи на відповідних рівнях. У цьому робочому процесі **Ungroup 3** розділить речення на слова, **Ungroup 2** розділить слова на літери, а **Ungroup 1** поверне літери до їхніх базових векторних об'єктів.

● Чому Використовується Багаторівневе Групування

У **Embird Studio NEXT** ієрархічна система групування (Рівні 1, 2 та 3) розроблена для керування властивою складністю професійного оцифрування вишивки. На відміну від стандартних графічних програм, які часто використовують одну команду групування, Studio використовує вкладені рівні, щоб дозволити точне редагування без порушення загальної структурної цілісності дизайну.

1. Ієрархічна Організація

Дизайни вишивки будуються знизу вгору. Трирівнева система дозволяє дизайнерам оцифрування організувати дизайни в логічні одиниці:

- **Рівень 1 (Рівень компонентів):** Використовується для групування елементарних частин, таких як два стовпчики та один шлях з'єднання, необхідні для формування окремої літери "R".
- **Рівень 2 (Рівень сутностей):** Використовується для групування об'єктів Рівня 1 у більшій одиниці, наприклад, для об'єднання окремих літер у ціле слово.
- **Рівень 3 (Рівень дизайну):** Використовується для групування сутностей Рівня 2 у фінальний макет, наприклад, для об'єднання кількох слів у речення або поєднання логотипу з текстом.

2. Ізольоване Редагування Та Точність

Основною перевагою ієрархічних рівнів є можливість змінювати невелику частину дизайну без розбирання всієї структури. Наприклад, якщо потрібно відкоригувати вузол у літері "R", користувачеві потрібно лише застосувати **Розгрупувати 1** до цієї конкретної літери. Оскільки слово було згруповано на **Рівні 2**, а речення на **Рівні 3**, ці структури вищого рівня залишаються недоторканими. Це позбавляє дизайнера оцифрування від повторюваних завдань перегрупування після внесення незначних коригувань.

3. Візуальне Керування В Інспекторі Об'єктів

Studio надає спеціальні візуальні індикатори для визначення "глибини" групи з першого погляду. Це запобігає плутанині в дизайнах, що містять сотні векторних об'єктів:

1. **Значок одного замка:** Вказує на групу Рівня 1 (окремі символи або невеликі сегменти).
2. **Значок подвійного замка:** Вказує на вкладені групи Рівня 1 та Рівня 2 (повні слова або окремі елементи дизайну).
3. **Значок потрійного замка:** Вказує на складне вкладення всіх трьох рівнів (речення або весь макет дизайну).



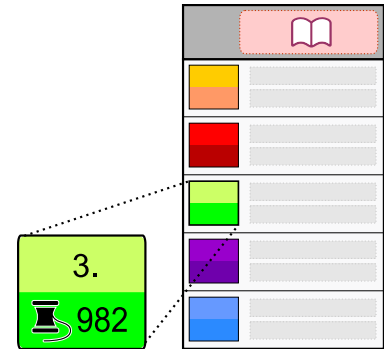
Кольори, Вибір Кольору Та Каталог Ниток

Керування кольорами в дизайні вишивки є критично важливим завданням. Ефективний контроль кольорів гарантує, що дизайн правильно відображається на екрані, а також оптимізує кількість змін ниток та обрізок під час виробництва. Кількість і послідовність кольорів безпосередньо впливають на кінцеву якість вишивки та загальний час виробництва. Тому Studio надає комплексні інструменти для аналізу макетів кольорів та налаштування конкретних кольорів.

● Список Ниток

Служба [Список ниток](#) забезпечує впорядковану, хронологічну послідовність кольорів, що автоматично генерується з дизайну на будь-якому етапі процесу оцифрування.

Коли дизайн відкривається або створюється, Список ниток зіставляє загальні дані про колір файлу з асортиментом конкретного виробника, відомим як **Каталог ниток за замовчуванням**. Це гарантує, що цифрове відображення на екрані точно відповідає фізичним характеристикам ниток для виробництва. **Список ниток**, працюючи в тандемі з **Палітрою**, розташованою на тій же вкладці, служить основним інтерфейсом для комплексного керування кольорами.



Основні Функції Списку Ниток

Список ниток виконує чотири критичні технічні ролі:

- 1. Спрощений огляд:** Він надає стислий список змін ниток у їхній точній послідовності вишивання, незалежно від кількості окремих векторних об'єктів, призначених для кожного кольору.
- 2. Доступ до внутрішніх кольорів:** Складні об'єкти, такі як Sfumato або аплікація, містять «внутрішні» кольори, якими зазвичай керують через вікно властивостей. Список ниток дозволяє швидше отримати огляд високого рівня та безпосередньо редагувати ці внутрішні шари.
- 3. Зіставлення з каталогом:** Це полегшує точне перетворення цифрових значень у реальні коди ниток із вибраного Каталогу за замовчуванням.
- 4. Глобальний вибір та редагування:** Це дозволяє універсально змінювати конкретний колір. Зміна запису кольору тут оновлює кожен екземпляр цього кольору в усьому дизайні, навіть якщо колір вбудований у складні об'єкти або розподілений між кількома послідовними об'єктами.

● Кольори В Інспекторі Об'єктів

Список [Інспектора об'єктів](#) надає дані про колір для окремих об'єктів. Маленький прямокутний квадрат у кожному рядку Інспектора об'єктів служить зразком кольору для цього об'єкта. Якщо рядок містить згруповані об'єкти, квадрат відображає колір першого об'єкта в цій групі.

Число, вказане стрілкою, позначає послідовність кольорів. Кольори нумеруються в порядку їх появи в дизайні. У цьому прикладі список містить чотири різні кольори; об'єкти №2, №3 та №4 мають однаковий колір. Використання послідовності кольорів дозволяє оптимізувати зміну ниток на вишивальній машині.

| | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| | | | | 1. / 1 |
| | | | | 2. / 2 |
| | | | | 3. / 2 |
| | | | | 4. / 2 |
| | | | | 5. / 3 |

Хоча всі векторні об'єкти мають властивість кольору, ця властивість не застосовується до певних [типів об'єктів](#), таких як різьблення та отвори.

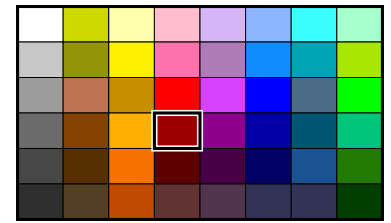
● Палітра Кольорів

Палітра представляє доступний набір кольорів для проекту. Щойно створені об'єкти автоматично набувають кольору поточної виділеної комірки (бордовий, у цьому прикладі).

Палітра підтримує такі операції:

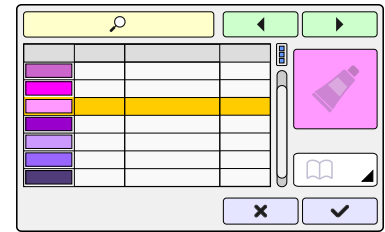
- 1. Основне клацання:** Виділяє певну комірку в палітрі.
- 2. Додаткове клацання:** Відкриває контекстне меню палітри.
- 3. Довге натискання:** Відкриває [вікно змішування кольорів](#) для визначення нового кольору.
- 4. Перетягування (з комірки в комірку):** Копіює колір з однієї комірки в іншу.
- 5. Перетягування (з палітри на об'єкт):** Змінює колір цільових об'єктів у [Робочій області](#) або Інспекторі об'єктів.

Крім того, палітри можна зберігати або завантажувати через [Головне меню > Дизайн > Експорт/Імпорт > Палітра кольорів](#) .



● Каталог Ниток

Для досягнення реалістичного попереднього перегляду та спрощення створення документації в основній програмі Embird користувачі можуть оцифрувати, використовуючи реальні кольори ниток. Studio містить інструмент [Каталог ниток](#), який надає доступ до попередньо визначених наборів кольорів, що відповідають комерційним брендам ниток.



Каталог ниток доступний через [■ Головне меню > Об'єкт](#) або контекстне спливаюче меню. Це меню з'являється при натисканні правою кнопкою миші на вибрані об'єкти в Робочій області або Інспекторі об'єктів. До нього також можна отримати доступ через кнопку [Спливаюче меню](#).

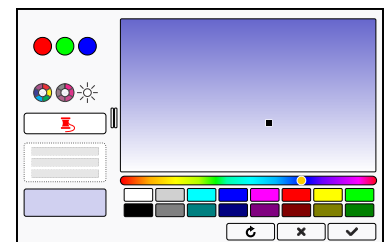
● Вибір Кольору

Інструмент **Вибір кольору**, доступний у спливаючому меню, використовується для вибору кольорів безпосередньо з фонового [растрового зображення](#). Для зображень із візуальним шумом використання опцій усередненої вибірки 3x3 або 5x5 пікселів може покращити точність кольору.



● Змішувач Кольорів

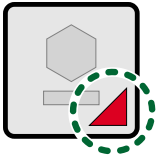
Змішувач кольорів — це спеціальна панель для визначення власних кольорів за допомогою компонентів RGB або HSL, або шляхом вибору з колірної площини. Спеціалізована версія цього інструменту доступна для конкретних об'єктів вишивки або стібків, дозволяючи користувачам вибирати кольори з каталогів ниток і зберігати їх як зразки для подальшого використання.



Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Кнопка розгортання

Кнопка розгортання (Expander)

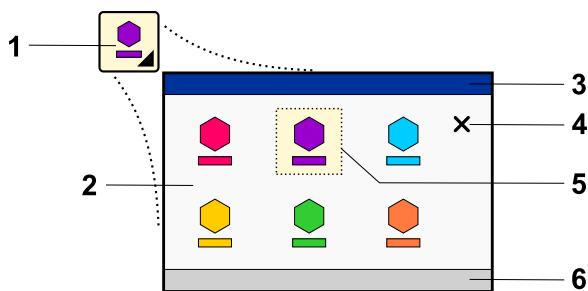
Кнопка розгортання (Expander) — це **кнопка зі змінною функціональністю**, також відома як випливаюча кнопка (fly-out button). Вона містить спливаючу панель з різними опціями; основна функція кнопки змінюється залежно від вибраної опції.



Ефективність робочого простору програми є критично важливою через велику кількість специфічних інструментів (дигітайзинг, редагування стібків, налаштування щільності тощо), необхідних для проєкту. **Кнопка розгортання (Fly-out)** — це елемент інтерфейсу користувача, призначений для групування пов'язаних інструментів без захаращення екрана. Вона діє як динамічний контейнер. Вона відображає значок інструмента, який

використовувався останнім у цій групі. Це дозволяє підтримувати інтерфейс чистим, зберігаючи інструменти доступними в один клік.

Кнопка розгортання використовує значок у нижньому правому куті, подібний до комбінованого списку. Цей значок стрілки вказує на те, що для цього елемента керування доступні додаткові опції. Ці опції організовані на панелі, яка з'являється після **довгого кліку** основною кнопкою миші або **довгого натискання** (при використанні сенсорного екрана).



Звичайний клік або натискання виконує поточну функцію кнопки. Як зазначалося вище, конкретна функція, яку виконує кнопка, змінюється відповідно до вибраної опції. Зазвичай кнопка розгортання об'єднує функції, пов'язані між собою.

◀ Викликана панель, що відображає доступні опції.

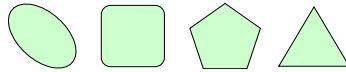
| | |
|----------|---|
| 1 | Кнопка. |
| 2 | Панель. Якщо на екрані достатньо місця, панель з'являється під кнопкою розгортання з лівого або правого боку. |
| 3 | Додатковий заголовок. Якщо він присутній, заголовок містить підпис. |
| 4 | Кнопка Закрити. Натискання цієї кнопки приховує панель. Панель також закриється, якщо ви натиснете будь-де за її межами. |
| 5 | Активна опція. Поточна активна опція виділена. |
| 6 | Додатковий нижній колонтитул. Якщо він присутній, нижній колонтитул містить підказку або короткий опис. |

Поточна активна опція виділена на панелі. Якщо вибрано іншу опцію, кнопка оновлює свій значок, текстову мітку та функціональність відповідно до нового вибору.

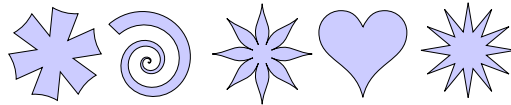
Режим Створення/Трансформації

Базові фігури — це геометричні та декоративні візерунки, які часто використовуються як основні будівельні блоки в дизайні вишивки.

Геометричні фігури включають еліпси, трикутники, правильні багатокутники та інші стандартні фігури.



Декоративні фігури включають квіти, зірки, серця та спіралі.



Використання

Базові фігури можна використовувати у двох різних робочих режимах у Studio:

1. Режим виділення/трансформації — швидке створення готових до використання фігур.
2. **Режим векторизації** — створення базових фігур як частини сплайнового контуру оцифрованого об'єкта.

Цей розділ присвячений варіанту №1 — створенню готових до використання фігур у **режимі виділення/трансформації**.

Налаштування Властивостей

На відміну від стандартних візерунків, завантажених з **бібліотеки**, фігури, створені за допомогою цього інструменту, не є попередньо оцифрованими. Studio генерує ці фігури динамічно, дозволяючи точно налаштувати їхню геометрію за допомогою регульованих властивостей під час процесу створення.

Доступний набір властивостей залежить від конкретної фігури та типу об'єкта вишивки, на який вона перетвориться. Ці властивості включають, але не обмежуються: кут, товщину (для колонок), гостроту та кількість сторін або точок.



Приклад властивостей: налаштування горизонтальної та вертикальної кривизни для фігури заокругленого прямокутника.

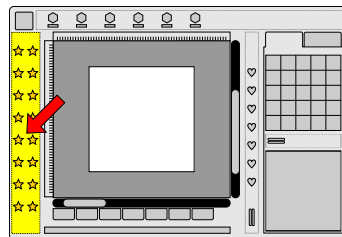
Примітка: Оскільки ці фігури призначені для використання як дизайни вишивки, властивості слід обирати обережно, щоб забезпечити високу якість стібків. Невідповідна комбінація налаштувань може призвести до появи зайвих стібків або дизайну, непридатного для виробництва.

Режим Виділення/Трансформації, Готові До Використання Фігури

Фігури, намальовані в цьому режимі, автоматично перетворюються на **об'єкти вишивки**, такі як звичайне заповнення, сітка, контур або колонка. З цієї причини вони вважаються готовими до використання.



Базові фігури створюються в цьому режимі за допомогою інструменту «**Фігури**», розташованого на **головній панелі інструментів** на головному екрані Studio Next.



Головна панель інструментів.

Інструмент «**Фігури**» має **кнопку розгортання**, що дозволяє вибирати конкретні параметри зі спливаючої панелі.



Опції вказують на тип об'єкта вишивки, на який буде перетворена вибрана фігура.

Малювання Фігури

Вибір Відповідної Опції, Запуск Режиму Фігури

Натисніть і утримуйте кнопку інструменту «**Фігури**», щоб відкрити панель опцій, а потім виберіть потрібний тип об'єкта. Ця дія перемикає програму в режим малювання фігур. Крім того, звичайне натискання на кнопку інструменту «**Фігури**» запустить малювання з використанням поточної активної опції.



Приклад: опція інструменту «Фігури», налаштована на створення об'єкта-колонки.

Вибір Та Малювання Фігури

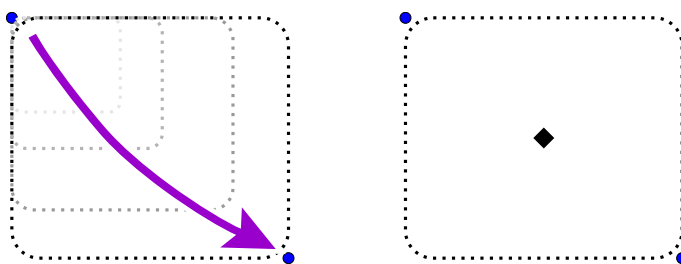
Ліва, права та верхня панелі Studio оновляться, щоб відобразити елементи керування для **режиму фігур**. Виберіть потрібну фігуру з меню на верхній панелі, а потім намалюйте фігуру безпосередньо в [робочій області](#).

Маркери

Фігура має два маркери (маленькі круглі вузли), які визначають її розмір і пропорції, а також центральний маркер, який дозволяє переміщати її.

Прив'язка

На лівій панелі є перемикачі для ввімкнення або вимкнення прив'язки маркерів до сітки, напрямних та інших елементів. Використовуйте ці налаштування для розміщення або вирівнювання фігур з високою точністю.



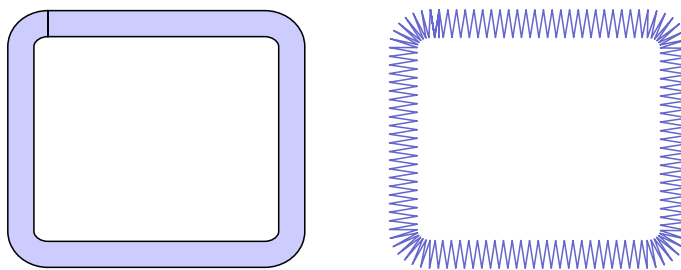
Приклад: Фігура прямокутника із заокругленими кутами, що визначається за допомогою маркерів.

Властивості

Перебуваючи в **режимі фігур**, налаштуйте властивості фігури на [головній панелі керування](#) за потреби. Для прямокутника із заокругленими кутами це зазвичай передбачає налаштування кривизни кутів. Якщо отриманий об'єкт є колонкою, також слід налаштувати параметр товщини.

Завершення Створення Фігури, Перетворення На Об'єкт Вишивки

Після виходу з режиму фігур фігура перетворюється на вибраний векторний об'єкт — у цьому прикладі, на об'єкт-колонку.



Приклад: Об'єкт-колонка, створений із фігури прямокутника із заокругленими кутами та заповнений стібками.

Примітка: Перетворення фігур на колонки використовує **властивість «Кут»**, яка визначає, як гострі кути обрізаються або згладжуються.



Примітка: Окрім використання базових фігур як безпосередніх об'єктів вишивки, вони також можуть слугувати тимчасовими шаблонами. Ці шаблони допомагають точно розмістити інші об'єкти вишивки перед тим, як їх видалити. Цей метод корисний для створення симетричних дизайнів, таких як мандали. Будь-який тип об'єкта, наприклад, контур, може слугувати шаблоном.

Примітка: Базові фігури також можна використовувати для створення **власної базової лінії** для **написів**.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Початок роботи](#) > [Каталог ниток](#)

Каталог Ниток

Каталог ниток — це цифрова база даних у програмному забезпеченні для вишивання, яка містить точні специфікації кольорів, назви та ідентифікаційні коди для різних брендів фізичних ниток. Замість роботи із загальними кольорами (такими як "Червоний" або "Синій"), каталог ниток дозволяє призначати дизайну нитки конкретних брендів.

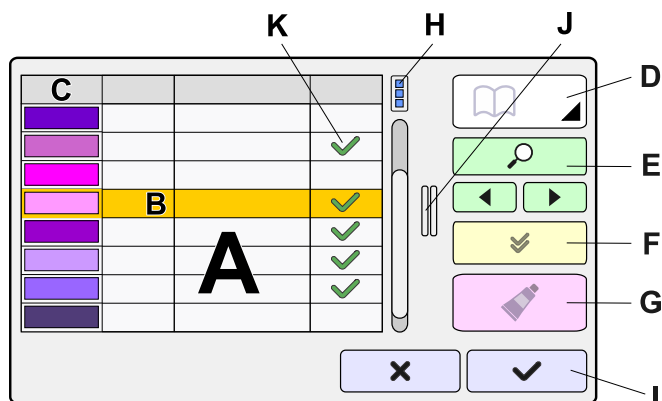
Використання точних кольорів ниток є важливим для прецизійної вишивки. Оскільки вишивальні машини не "бачать" колір — вони лише інтерпретують команди зміни кольору — каталог ниток гарантує, що попередній перегляд на екрані максимально відповідає фізичній нитці, заправленій у машину.

Embroid містить інструмент **Каталог ниток**, що включає попередньо визначені палітри кольорів від численних виробників. Коли ви працюєте з дизайном, у якому використовуються загальні кольори, Embroid може використовувати ці каталоги для визначення найближчої відповідності на основі доступних ниток від обраного бренду.

Інструмент **Каталог ниток** відкривається в окремому вікні, що містить список ниток та різноманітні елементи керування.



Використання Каталогу Ниток

1. Щоб **вибрати колір** для будь-якого об'єкта в дизайні, використовуйте таблицю (A).
2. Щоб **керувати групою улюблених (позначених) ниток**, використовуйте стовпець (K) та елементи керування (F).
3. Щоб **вибрати основний каталог** для експорту та друку документації проєкту, використовуйте комбінований список (D).



Елементи керування визначені наступним чином:

| | |
|----------|---|
| A | Таблиця ниток з каталогу, вибраного в комбінованому списку (D). Порядок ниток залежить від критерію сортування, вибраного в контекстному меню (H) або шляхом натискання на відповідний заголовок стовпця в рядку (C). |
| B | Вибраний елемент. Клацніть будь-який рядок у таблиці (A), щоб вибрати колір із каталогу. Вибраний колір відображається в полі (G). |
| C | Вміст стовпця: зразок кольору, код нитки, назва нитки та статус вибору. Натискання на комірку заголовка будь-якого стовпця сортує нитки за критеріями, представленими цим стовпцем (наприклад, відповідність кольору, номер, назва або статус позначення). Ці критерії також доступні через спливаючу кнопку (H). Подвійне клацання по комірці заголовка стовпця перемикає порядок сортування між зростанням і спаданням. |
| D | Фільтр каталогу – дозволяє відображати всі каталоги або конкретний вибір. Таблиця (A) заповнюється нитками з каталогу, вибраного тут. Якщо вікно «Каталог ниток» було відкрито для вибору основного каталогу для функцій експорту або друку, основним каталогом є той, що вибраний у цьому полі. |
| E | Поле пошуку для введення назви або коду нитки, що супроводжується кнопками для пошуку наступного або попереднього збігу. |
| F | Елементи керування для позначення вибраних ниток, включаючи опцію відображення лише позначених ниток. Це корисно для обмеження перегляду лише тими нитками, які є у вас у наявності. |
| G | Поле попереднього перегляду кольору, вибраного в таблиці (A). Якщо вікно було відкрито для зміни кольору об'єкта, також відображається оригінальний колір, щоб допомогти знайти відповідний збіг. У цьому сценарії рекомендується відсортувати таблицю (A) за відповідністю кольору. |

| | |
|----------|--|
| H | Кнопка доступу до спливаючого меню. Це меню надає опції для візуалізації візерунка ниток (3D або плоский) та налаштувань сортування. |
| I | Кнопки  Скасувати та  Застосувати. |
| J | Горизонтальний розділювач. |
| K | Останній стовпець дозволяє позначати бажані нитки. Клацання по комірках у цьому стовпці перемикає позначку для окремих ниток. Утримування клавіші Shift дозволяє позначати кілька ниток одночасно, а утримування клавіші Ctrl дозволяє знімати позначки з кількох ниток одним клацанням. |

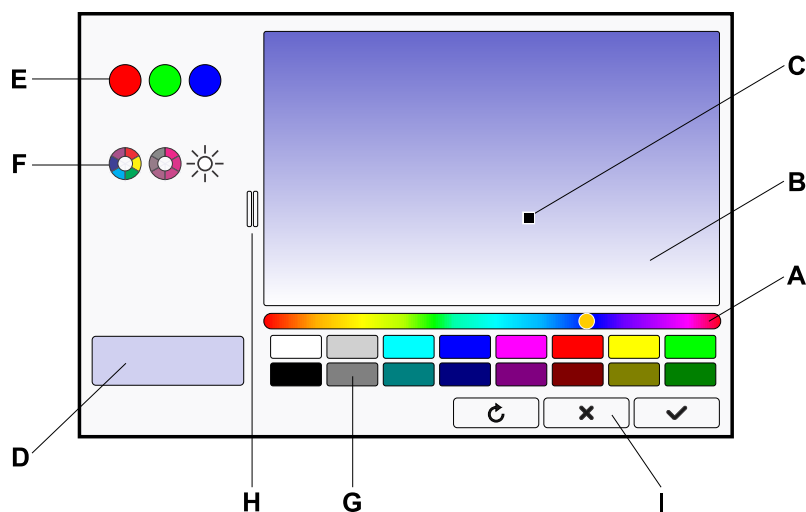
Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Змішувач кольорів

Змішувач Кольорів

Власні Кольори

Змішувач кольорів — це панель з елементами керування, які дозволяють визначати власні кольори за допомогою компонентів RGB або HSL, або шляхом їх вибору з колірної площини.

Попередньо Визначена Колірна Палітра



Ця панель також містить сітку зразків, яка слугує **попередньо визначеною колірною палітрою (G)** для швидкого доступу. Палітру можна налаштувати, перетягнувши поточний колір з великого вікна кольору (D) зліва в комірки палітри або переміщуючи кольори з однієї комірки палітри в іншу.

Елементи Керування

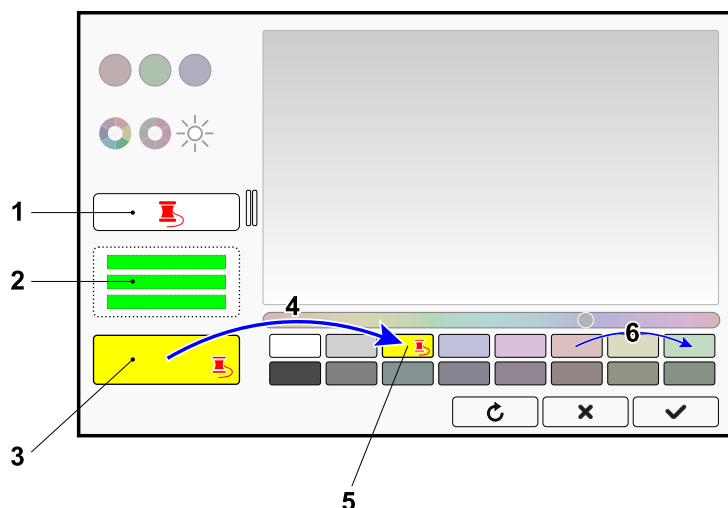
A Смуга прокрутки відтинку

| | |
|----------|---|
| B | Площина насиченості-яскравості для відтінку, встановленого за допомогою смуги прокрутки (A) |
| C | Позиція поточного кольору на площині |
| D | Вікно, що відображає поточний колір |
| E | Регульовані компоненти поточного кольору в схемі RGB (червоний, зелений, синій) |
| F | Регульовані компоненти поточного кольору в схемі HSL (відтінок, насиченість, яскравість) |
| G | Палітра швидкого доступу з попередньо визначеними кольорами. Поточний колір з вікна (D) можна перетягнути в будь-яке з цих вікон, щоб зберегти його як попередньо визначений колір. |
| H | Вертикальний роздільник |
| I | Кнопки <input type="checkbox"/> Скинути, <input type="checkbox"/> Скасувати та <input type="checkbox"/> Застосувати |

Як Змішати Новий Колір?

Спочатку використовуйте смугу відтінку (A), щоб встановити бажаний відтінок. Потім виберіть колір з площини насиченості-яскравості (B). За потреби виконайте точне налаштування компонентів кольору в полях (E) або (F).

Кольори 3 Каталогів Ниток



Спеціалізована версія Змішувача кольорів використовується, коли колір стосується конкретного вишитого об'єкта або стібків. Окрім визначення нових кольорів, ця версія Змішувача кольорів дозволяє вибирати кольори з [каталогів ниток для вишивання](#) та зберігати їх у зразках для швидкого доступу.

Елементи Керування, Пов'язані З Нитками

- 1 Кнопка **3 каталогу**. Натискання цієї кнопки відкриває вікно з [каталогами ниток](#), з яких можна вибрати колір.

| | |
|----------|--|
| 2 | Інформація щодо кольору, вибраного з каталогу, з'явиться в цьому текстовому полі. |
| 3 | Колір, вибраний з каталогу, з'явиться в головному полі кольору (D). У кутку з'явиться значок котушки ниток, що вказує на те, що це колір нитки, визначений каталогом. |
| 4 | Щоб зберегти новий колір у зразку для подальшого використання, перетягніть його на відповідний зразок. Зразки зберігають свій колір, що дозволяє визначити набір улюблених кольорів ниток для швидкого вибору. |
| 5 | Зразки, що містять колір нитки з каталогу, відображають значок котушки ниток. |
| 6 | Ви можете перетягнути колір нитки з одного зразка на інший. Ця дія клонує колір із вихідного зразка в цільовий зразок. |

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Початок роботи](#) > [Навігація по папках](#)

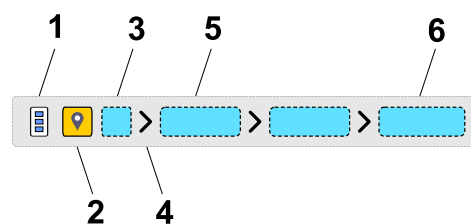
Навігація По Папках

Елемент Керування Bread Crumbs

Bread Crumbs — це елемент керування навігацією по папках, який використовується в різних областях Embird Next для вибору потрібної папки з файлами. Він дозволяє вибирати сховище та переглядати структуру папок.

Цей елемент керування відображає шлях до папки від кореня тому (диска) до поточної папки. Шлях складається з окремих елементів, які називаються «хлібними крихтами» (bread crumbs). Кожна «крихта» діє як кнопка, дозволяючи швидко переглядати та виконувати різні операції з папками.

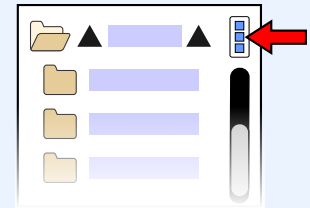
На наступній схемі показано розташування цього елемента керування.



Кнопка для доступу до спливаючого меню з **командами папки**. Натискання цієї кнопки викликає спливаюче меню для загальних операцій з папками. Будь ласка, прочитайте розділ [Спливаюче меню](#), щоб дізнатися більше про спливаючі меню.

1

Якщо поряд з елементом керування Bread Crumbs використовується окремий список папок, кнопка спливаючого меню може знаходитися в списку папок.



2

Сховище. Ця кнопка викликає список доступних вбудованих, зовнішніх та хмарних дисків (томів), а також загальних місць зберігання, таких як папка **Завантаження**, папка **Зображення** тощо. Використовуйте цей список, щоб вибрати місце зберігання для навігації.

3

Корінь. Ця кнопка представляє кореневу папку місця розташування.

4

Розділювач шляху. Ці кнопки розділяють відповідні папки в шляху. Натисніть кнопку розділювача, щоб відобразити список підпапок, що належать до батьківської папки. Виберіть підпапку з цього списку, щоб перейти глибше в структуру папок. Вибрана підпапка стає останньою частиною шляху (поточною папкою). Саме так будується шлях до папки (хлібні крихти). Якщо в папці немає підпапок, кнопка розділювача шляху після кнопки цієї папки не з'явиться.

5

Папка. Кожна папка в шляху представлена кнопкою, що містить назву папки. Натисніть кнопку папки, щоб перейти до цієї конкретної папки. Натиснута папка стає поточною папкою.

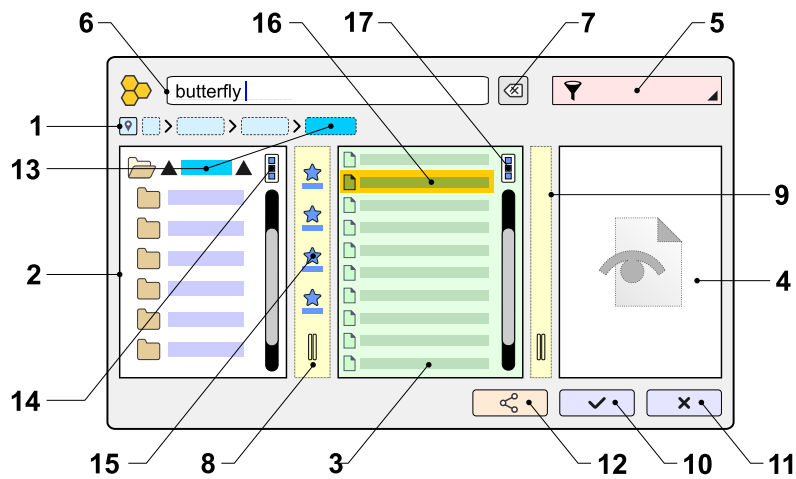
6

Поточна папка. Поточна папка є останнім елементом у шляху. Натискання кнопки «Поточна папка» викликає меню з командами для видалення, перейменування, додавання папки до [улюблених](#) або додавання нової підпапки.

Посібник користувача - Studio Next > Початок роботи > Перегляд файлів та папок

Діалогове вікно для перегляду файлів і папок

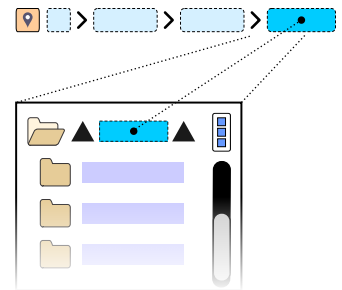
Це діалогове вікно використовується для **відкриття**, **збереження**, **імпорту** та **експорту** файлів. Воно також служить інтерфейсом для **перегляду папок** під час виконання різних операцій у програмі.



Макет

- 1** **Навігація по папках (Хлібні крихти).** Використовуйте цей елемент керування, щоб встановити кореневу папку. Пошук здійснюється по всіх підпапках і файлах у межах кореневої папки.

- 2** **Список папок.** Цей список пов'язаний з елементами керування навігацією (1) і полегшує швидший перегляд каталогів. Елементи в цьому списку є підпапками поточного каталогу (останній сегмент у ланцюжку папок).



- 3** **Список файлів,** розташованих у поточній папці.

- 4** **Попередній перегляд** файлу (16), вибраного у списку файлів (3). Якщо попередній перегляд недоступний, ця панель залишається прихованою.

- 5** Комбінований список для **розширень файлів.** Це випадаюче меню містить формати файлів і розширення, що відповідають поточному діалоговому вікну. Ці параметри змінюються залежно від операції; наприклад, формати, доступні для імпорту растрового зображення, відрізняються від тих, що доступні для збереження дизайну як файлу стібків.

Текстове поле для **імені файлу.** Введіть ім'я файлу або виберіть файл зі списку (3). Цей файл буде оброблений після успішного закриття діалогового вікна.

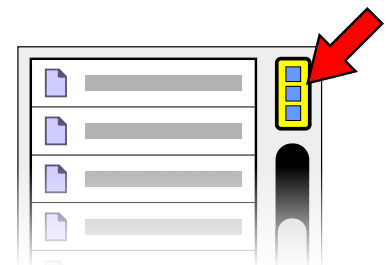
- 6** **Примітка:** Можна вставити шлях із буфера обміну безпосередньо в це поле. Програма перейде до цього конкретного файлу або папки. Це корисно при копіюванні шляху із зовнішньої програми для перегляду в Embird.

- 7** Кнопка  **Очистити ім'я файлу.**

| | |
|----|--|
| 8 | Вертикальний роздільник №1. Ця панель роздільника містить кнопки для швидкого доступу до обраних папок . |
| 9 | Вертикальний роздільник №2. |
| 10 | <input type="checkbox"/> Кнопка підтвердження. Закриває вікно для продовження операції, що очікує на виконання (наприклад, відкриття, збереження або об'єднання). Значок на цій кнопці змінюється, відображаючи конкретну операцію, що виконується. |
| 11 | <input type="checkbox"/> Кнопка скасування. Закриває вікно та перериває поточну операцію. |
| 12 | <input type="checkbox"/> Кнопка надання спільного доступу до файлу. Ця кнопка відображається лише тоді, коли вибраний файл (3) можна надати спільно через панель спільного доступу операційної системи. |
| 13 | Поточна папка, вибрана в елементі керування навігацією (1) та списку папок (2). Стрілки означають, що натискання на цей елемент призведе до переходу до батьківської папки. |
| 14 | <input type="checkbox"/> Кнопка спливаючого меню. Натискання цієї кнопки відкриває меню для операцій з папками . |
| 15 | <input type="checkbox"/> Кнопки «Вибране». Вони дозволяють миттєво переключитися на будь-яку збережену папку у «Вибраному» . Додавання до «Вибраного» або видалення з нього здійснюється через спливаюче меню (14). |
| 16 | Вибраний файл. Файл, який зараз виділено у списку (3), відображається на панелі попереднього перегляду (4), якщо попередній перегляд доступний. Ім'я файлу також автоматично вводиться в текстове поле (5). |
| 17 | <input type="checkbox"/> Кнопка спливаючого меню. Натискання цієї кнопки відкриває меню для операцій з файлами . |

Вибір Кількох Елементів

У певних контекстах можна вибрати кілька файлів, утримуючи клавішу **Ctrl (Cmd)** на апаратній клавіатурі або використовуючи екранні прапорці. Режим вибору за допомогою прапорців для списку файлів (3) вмикається через спливаюче меню (17).



Цей режим полегшує вибір та скасування вибору кількох файлів за допомогою миші, стилуса або сенсорного введення без використання клавіатури.




Простий Та Детальний Режим

Спливаюче меню списку файлів (17) надає можливість перемикатися між **простим** та **детальним** режимами відображення інформації про файли.



Папки У «Вибраному»

Папки у «Вибраному» діють як закладки розташування для ваших носіїв інформації, дозволяючи швидко переходити до часто використовуваних каталогів.

Під час перегляду папку можна позначити як «Вибране» за допомогою  [елемента керування навігацією по папках](#) («хлібні крихти») (1) або спливаючого меню (14).

Спливаюче меню (14) також надає опції для зняття позначки або видалення папки зі списку «Вибране».

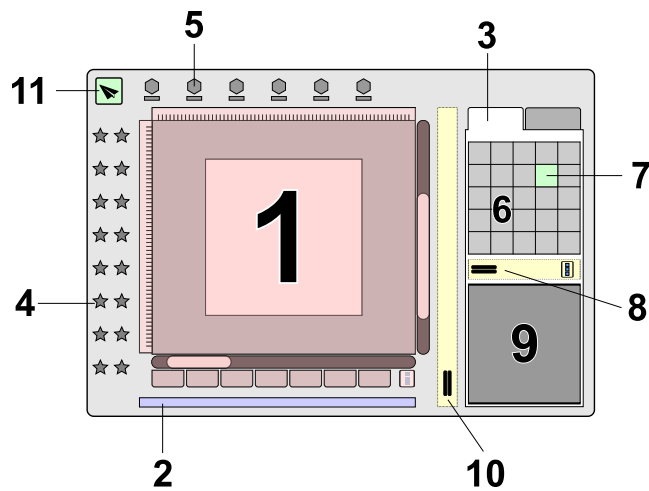
Усі діалогові вікна мають спільний набір «Вибраного». Будь ласка, зверніть увагу, що існує визначений ліміт на кількість дозволених елементів у «Вибраному». «Вибране» є постійним і зберігається між сеансами роботи програми.

Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно



Головне Вікно

Головне вікно Studio містить велику [Робочу область](#) та кілька панелей із контекстно-залежним вмістом, що означає, що вони адаптуються залежно від активного режиму роботи. Їхнє розташування проілюстровано на схемі нижче. Ви можете налаштувати пропорції кількох панелей за допомогою вбудованих роздільників.

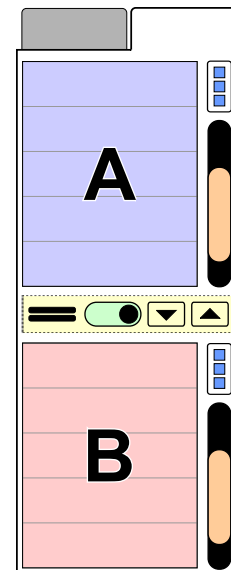


- | | |
|-----------|---|
| 1 | Робоча область. Зверніться до розділу Робоча область для отримання детальної інформації щодо цього елемента інтерфейсу. |
| 2 | Рядок стану. У цій області відображаються координати курсору миші, рівні масштабування, підказки інструментів та інші контекстні дані. Коли об'єкт вибрано, рядок стану показує його розміри та кількість стібків. Під час створення або редагування об'єкта заливки він відображає кути для покривних стібків та підкладки. |
| 3 | Головна панель керування. Залежно від поточного режиму роботи, ця панель містить одну або кілька вкладок, що надають відповідні елементи керування та інформацію. Див. наступні розділи для отримання додаткової інформації. |
| 4 | Вертикальна Панель інструментів. Наведення курсору на кнопки інструментів відображає підказки в рядку стану (2). |
| 5 | Контекстно-залежне Головне меню та додаткові елементи керування. |
| 6 | Палітра кольорів. Натискання додаткової кнопки миші (права кнопка) або тривале натискання основної кнопки на будь-якому кольорі дозволяє налаштувати колір. Щоб змінити колір існуючого об'єкта, натисніть і перетягніть колір із палітри на вибраний об'єкт(и) у Робочій області. Щоб встановити колір за замовчуванням для нових об'єктів, натисніть на колір основною кнопкою миші. |
| 7 | Активний колір. Колір, вибраний на даний момент для нових об'єктів, позначається чорно-білим контуром. |
| 8 | Вертикальний роздільник. Використовуйте його для зміни ширини бічних панелей. |
| 9 | Вікно збільшення. Це вікно забезпечує збільшений вигляд області навколо курсору миші. Воно полегшує точне розміщення вузлів, дозволяючи користувачеві зберігати загальний вигляд дизайну в Робочій області. |
| 10 | Роздільник для налаштування розміру Головної панелі керування. Цей роздільник також має кнопки для швидкого доступу до часто використовуваних функцій. Ці ж функції також доступні через головне та контекстне меню. |
| 11 | Кнопка для експорту готового дизайну в Embird Editor. |

Інспектор Об'єктів

Найчастіше використовуваною вкладкою на Головній панелі керування є [Інспектор об'єктів](#). Його розташування зображено на схемі нижче.

| | |
|----------|---|
| A | Інспектор об'єктів. Усі об'єкти, створені в дизайні, перераховані тут у порядку їх вишивання. У цьому списку відображаються мініатюра об'єкта, тип об'єкта, колір, статус видимості, а також те, чи з'єднаний об'єкт із попереднім за допомогою перехідного стібка. |
| B | Інспектор частин. У цьому списку детально описані внутрішні елементи, такі як отвори в об'єктах заливки, вирізи, а також компоненти з'єднаних або згрупованих об'єктів. Це вікно дозволяє маніпулювати частинами, які неможливо вибрати безпосередньо в Робочій області або в основному Інспекторі об'єктів. Зауважте, що в Режимі редагування вузлів Інспектор об'єктів (A) та Інспектор частин (B) замінюються панеллю властивостей об'єкта. |

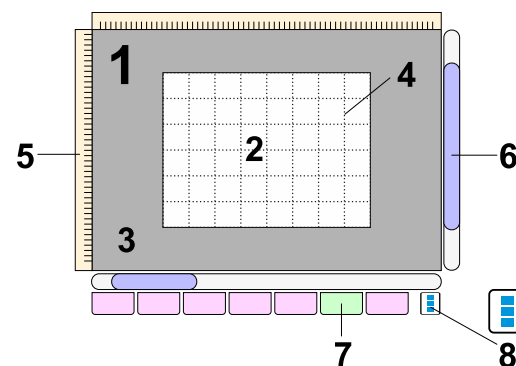


Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно > Робоча область




Робоча Область


Робоча область — це основний робочий простір у [головному вікні Studio](#). Саме тут користувачі оцифровують дизайни, виконують завдання з редагування та переглядають попередні версії дизайнів. Наступна діаграма та описи пояснюють компоненти та функціональність Робочої області.



| | |
|----------|--|
| 1 | Вікно перегляду. Це видима область дизайну користувача. Вона охоплює область п'ялець (2) та навколишній порожній простір (3), який стає видимим, коли масштаб вікна перегляду достатньо зменшено. |
| 2 | Область п'ялець. Коли створюється новий дизайн, п'ялець порожні. Користувачі можуть імпортувати сюди растрове зображення , яке слугуватиме шаблоном для оцифровки. |
| 3 | Порожній простір. Область навколо п'ялець або імпортованого шаблону зображення. |

| | |
|---|---|
| 4 | <p>Сітка. Сітка допомагає змінювати розмір і вирівнювати об'єкти дизайну. Об'єкти та вузли можна прив'язувати до сітки, коли увімкнено відповідну опцію прив'язки, що полегшує точне вирівнювання.</p> |
| 5 | <p>Лінійки. Коли курсор рухається у вікні перегляду, на лінійках з'являються тонкі лінії, що вказують на його точне положення. Окрім позиціонування та вимірювання, лінійки використовуються для створення напрямних ліній. Лінійки можна приховати, щоб збільшити робочий простір через  Головне меню > Вигляд > Макет . Одиниці вимірювання лінійок налаштовуються в регіональних параметрах, встановлених у головній панелі керування Embird, або за допомогою спливаючого меню (8).</p> |
| 6 | <p>Смуги прокрутки. Окрім смуг прокрутки, Робочу область можна переміщувати, утримуючи праву кнопку миші та перетягуючи курсор у нову позицію. Ця функція ідентична інструменту панорамування, який є в іншому графічному програмному забезпеченні.</p> |
| 7 | <p>Вкладки режиму відображення. Ці вкладки дозволяють змінювати спосіб відображення дизайну у вікні перегляду. Активна вкладка завжди виділена.</p> |
| 8 | <p>Кнопка спливаючого меню. Надає доступ до меню, де користувачі можуть встановити товщину ліній, що використовуються в режимі редагування вузлів.</p> |

Кольори За Замовчуванням

Кольори п'ялець і ліній сітки за замовчуванням можна налаштувати через  **Головне меню > Опції > Налаштування > Параметри > Робочий простір** .

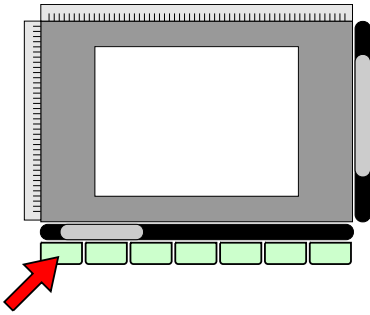
Рівні Масштабування

Рівень масштабування 1:1 означає, що дизайн відображається на екрані у своєму фактичному фізичному розмірі.

Посібник користувача - Studio Next > [Головне вікно](#) > Режими відображення



Режим Відображення



Studio пропонує кілька методів візуалізації дизайнів вишивки на екрані під час процесів оцифрування та редагування. Ці режими допомагають виявляти проблемні зони, що потребують уваги, і підтримувати контроль над розміщенням стібків, навіть коли об'єкти перекриті верхніми шарами.

Виберіть потрібний режим відображення за допомогою вкладок, розташованих у нижній частині **Робочої області**. Клацніть вкладку, щоб перемкнути активний режим відображення.

Вкладки Normal, Image Ta Vector

У **режимі Normal** видимі всі елементи (фонове зображення та оцифровані векторні об'єкти). У **режимі Image** відображається лише фонове **зображення**. У **режимі Vector** видимі лише оцифровані об'єкти.

Вкладка 3D

У **режимі 3D** дизайн вишивки відображається з використанням реалістичної тривимірної симуляції фактичного вишивання.

Вкладка Flat

У **режимі Flat** дизайн вишивки відображається простими кольорами без тіней або відблисків, при цьому зберігається технічна ширина нитки. Цей режим ефективний при роботі з деталізованими ділянками, де текстури ниток можуть відволікати.



3D



Flat

Вкладка Density Map

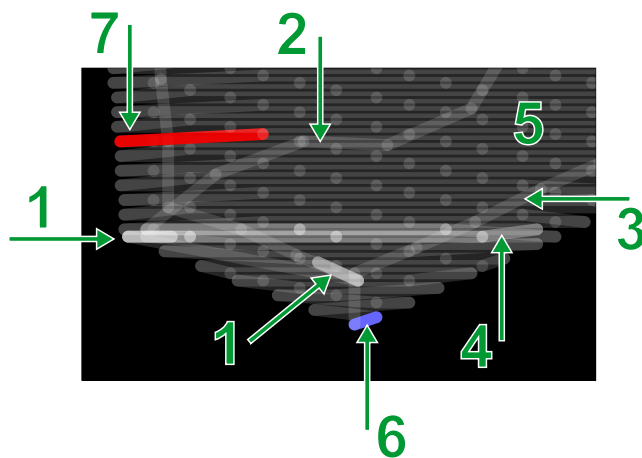
Density Map відображає дизайн за допомогою шкали псевдокольорів з градієнтом від синього до зеленого та від жовтого до червоного. Насичений червоний колір вказує на ділянки з критичною щільністю стібків. Цей режим особливо корисний при конвертації [графічних файлів](#) (таких як SVG) у дизайни вишивки. Графічні файли часто містять приховані або перекриваючі шари, якими необхідно керувати для вишивання; Density Map виділяє ділянки, де надмірне нашарування створило високу щільність стібків.



Колірна шкала Density Map: синьо-фіолетовий колір позначає порожні ділянки, тоді як оранжево-червоний вказує на ділянки з високою щільністю.

Вкладка X-Ray

Режим X-ray відображає стібки напівпрозорими, що дозволяє перевіряти нижні шари (underlays), [закріпні стібки](#) та верхні шари під покривними стібками. Цей режим дозволяє одночасно переглядати всі шари дизайну для виявлення ділянок з високою щільністю. Він також підсвічує технічні помилки, такі як занадто короткі або занадто довгі стібки, відображаючи їх яскравими, контрастними кольорами.



Елементи об'єкта заливки в режимі X-ray:

1 - закріпні стійки, 2 - шлях з'єднання, 3 - крайовий нижній шар, 4 - накладання секцій заливки, 5 - візерунок покривного стійка, 6 - надмірно короткий стібок, 7 - надмірно довгий стібок.

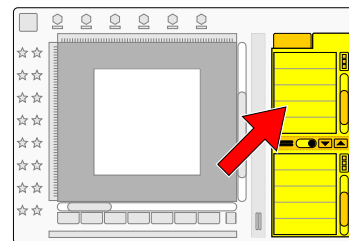
Примітка: Діалогове вікно **■ головне меню > Опції > Налаштування > Візуалізація** надає доступ до додаткових **налаштувань**, які впливають на ці режими відображення.

Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно > Головна панель керування

Головна Панель Керування

У Studio NEXT Головна панель керування служить основним інтерфейсом для керування, організації та редагування компонентів проєкту. Замість того, щоб функціонувати як статична панель інструментів, вона працює як динамічний "командний центр", який адаптує свій інтерфейс та інструменти залежно від активного завдання.

Головна панель керування розташована на правій стороні вікна **Studio**. Цей централізований вузол дозволяє дизайнерам вишивки уникати складних вкладених меню, розміщуючи основні інструменти та дані на одній панелі з багатьма вкладками.



Динамічний інтерфейс та елементи керування інструментами

Визначальною характеристикою Головної панелі керування є її адаптивність до робочого режиму програмного забезпечення. Коли вибрано певний інструмент — наприклад, інструмент редагування вузлів або команду

трансформації — панель автоматично оновлюється, надаючи негайний доступ до відповідних налаштувань для цієї функції. Це гарантує, що найбільш доречні елементи керування завжди доступні.

Головна панель керування розроблена для оптимізації робочого процесу шляхом зменшення потреби в навігаційних кліках. Завдяки об'єднанню керування об'єктами, властивостей інструментів та візуальних допоміжних засобів в єдиний адаптивний інтерфейс, вона дозволяє дизайнеру вишивки зосередитися на творчих та технічних аспектах дизайну вишивки.

Основні функціональні вкладки

Панель організована у кілька окремих вкладок, кожна з яких присвячена певному аспекту процесу створення дизайну вишивки:

1. Вкладка Інспектор

Вкладка **Inspector** — це основний інструмент для керування структурою дизайну. Вона розділена на два основні розділи:

- **Object Inspector:** це вікно відображає кожен векторний елемент (лінії, заливки, написи) у хронологічному списку. Цей список відображає порядок вишивання; об'єкти у верхній частині списку вишиваються першими, а ті, що внизу — останніми.
- **Parts Inspector:** цей розділ дозволяє здійснювати детальний контроль. Він дає користувачеві можливість вибирати та маніпулювати внутрішніми компонентами, до яких може бути важко дістатися в основній робочій області, наприклад, отворами всередині об'єкта заливки або окремими піделементами всередині згрупованих об'єктів.

2. Вкладка Swatches

Вкладка "Swatches" містить інструменти керування кольорами:

- **Палітра:** Спеціальний простір для керування кольорами дизайну.
- **Thread List:** Thread List надає спрощену послідовність кольорів, що генерується автоматично з дизайну на будь-якому етапі робочого процесу.

3. Вкладка Assurasy

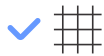
Вкладка "Assurasy" містить елементи керування та візуальні засоби, які допомагають забезпечити технічну точність оцифрування:

- **Перемикачі прив'язки (Snap):** Включають перемикачі для прив'язки об'єктів, вузлів, напрямних або **маркерних точок** до напрямних, сітки або інших об'єктів для забезпечення точного геометричного вирівнювання.
- **BirdEye Zoom:** Інструмент точного налаштування, який забезпечує збільшений вигляд області навколо курсора. Це дозволяє дизайнеру розміщувати вузли з високою точністю.

Параметри Прив'язки Об'єктів



Прив'язує переміщені об'єкти до будь-яких активних **напрямних**.



Прив'язує переміщені об'єкти до фонової сітки.

Параметри Прив'язки Вузлів І Маркерних Точок



Прив'язує переміщені вузли до обмежувального прямокутника п'ялець при наближенні.



Прив'язує переміщені вузли до найближчого існуючого вузла.



Прив'язує переміщені вузли до будь-яких активних **напрямних**.



Прив'язує переміщені вузли до фонової сітки.



Прив'язує переміщені вузли до контуру сусіднього об'єкта.

Параметри Прив'язки Напрямних



Прив'язує переміщену напрямну до обмежувального прямокутника п'ялець при наближенні.



Прив'язує переміщену напрямну до найближчого існуючого вузла.



Прив'язує переміщену напрямну до фонової сітки.



Прив'язує переміщену напрямну до контуру сусіднього об'єкта.

Навіщо Прив'язувати Напрямні?

Прив'язуючи напрямну до цілі, ви створюєте прямий "магнітний" шлях. Оскільки вкладка Ассигасу дозволяє прив'язувати об'єкти та вузли до цих напрямних, напрямна діє як міст для оцифрування симетричних дизайнів, таких як логотипи або дзеркальні квіткові візерунки.

Напрямні також можна використовувати для **розрізання об'єктів**. Завдяки прив'язці напрямної до сітки або до вузла існуючого об'єкта перед розрізанням, ви гарантуєте, що розріз буде зроблено саме там, де потрібно.

4. Вкладка "Інструмент"

Вміст вкладки "Інструмент" дуже динамічний і змінюється залежно від активного режиму, такого як **створення написів**, **трасування** або **малювання від руки**.

- **Контекстні елементи керування:** Відображає налаштування, специфічні для інструмента, що використовується в даний момент.
- **Попередній перегляд у реальному часі:** При використанні інструментів компоновання, таких як **Вирівнювання**, **Розподіл**, **Автоповтор** або **Трансформація**, ця вкладка створює попередній

перегляд. Це дозволяє користувачеві побачити, як саме поточні налаштування вплинуть на об'єкти, перш ніж зміни будуть остаточно застосовані.

5. Вкладка "Властивості"

Вкладка "Властивості" стає критично важливою під час етапу уточнення оцифрування. У режимі редагування вузлів ця вкладка забезпечує прямий доступ до властивостей вибраного об'єкта. Замість відкриття **окремого вікна "Властивості"**, користувачі можуть швидко налаштувати щільність, стилі стібків або налаштування підкладки безпосередньо на панелі.

Примітка: Неактивні вкладки приховані для спрощення інтерфейсу користувача; вони стають видимими лише тоді, коли їх активує відповідний робочий режим.

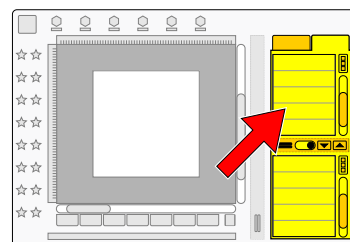
Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно > Інспектор

Інспектор Об'єктів

Головна панель керування містить кілька вкладок (1), які адаптуються до поточного режиму роботи. Цей розділ присвячено **вкладці Інспектор**, яка є важливою для вибору та маніпулювання об'єктами дизайну.

Інспектор об'єктів — це центральний вузол керування на вкладці Інспектор. Він відображає всі векторні об'єкти вишивки в їхньому точному порядку вишивання. Список надає важливі дані, включаючи тип об'єкта, статус видимості (значок ока) та статус з'єднання (вказує на перехідні стібки, обрізки нитки або з'єднання звичайними стібками).

Як основний інструмент вибору, Інспектор особливо корисний для складних дизайнів, де вибір об'єктів безпосередньо в Робочій області є складним. Користувачі можуть легко змінювати порядок вишивання за допомогою перетягування (drag-and-drop), коригувати властивості, перемикати видимість та оновлювати кольори. Суміжна **Інспектор частин (В)** призначена для вибору елементів, які неможливо вибрати, наприклад, отворів у об'єктах заливки та підчастин згрупованих об'єктів.



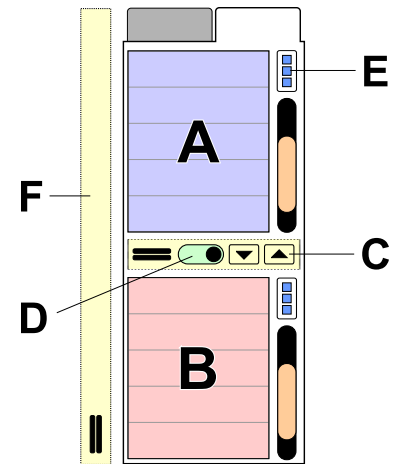
Вкладки

Більшість функцій на цих вкладках доступні через контекстні меню. Якщо ви використовуєте мишу, натисніть праву кнопку, щоб відкрити спливаюче меню. На пристроях із сенсорним екраном доступ до цих меню здійснюється натисканням на **кнопку спливаючого меню (Е)**.



Вкладка Інспектор

| | |
|----------|--|
| A | Інспектор об'єктів: Відображає всі об'єкти дизайну в їхньому поточному порядку вишивання, включаючи тип, видимість та статус з'єднання. |
| B | Інспектор частин: Відображає внутрішні отвори в об'єктах заливки та компоненти згрупованих об'єктів. Це вікно дозволяє маніпулювати елементами, які неможливо вибрати безпосередньо в Робочій області. |
| C | Кнопки перегляду об'єктів. Значки зі стрілками дозволяють користувачам переходити між об'єктами одного кольору або тими, що пов'язані з'єднаннями, полегшуючи швидшу навігацію довгими списками. |
| D | Елемент керування Перемикач: Вмикає або вимикає режим вибору прапорцями , що особливо корисно для користувачів сенсорних екранів. |
| E | Кнопка спливаючого меню: Надає доступ до контекстного меню списку для користувачів сенсорних екранів або тих, хто використовує однокнопкову мишу. |
| F | Головний роздільник: Регулює загальну ширину панелі керування. Це корисно при перегляді довгих текстових міток для об'єктів написів. Навпаки, зменшення панелі керування забезпечує більше місця для Робочої області. |



Вкладка Інспектор.

Режим Вибору Прапорцями

У модулях Embird **Режим вибору прапорцями** — це спеціалізоване налаштування інтерфейсу, розроблене для спрощення процесу вибору кількох елементів списку. Він активується за допомогою **перемикача** або контекстного меню, розташованого поруч зі списком Object Inspector, або поруч зі списком файлів у діалогових вікнах відкриття / збереження.



Цей режим особливо корисний для користувачів, які працюють на **сенсорних пристроях**, таких як планшети, де фізична клавіатура недоступна для виконання стандартних комбінацій клавіш для вибору, як-от Ctrl+Click.

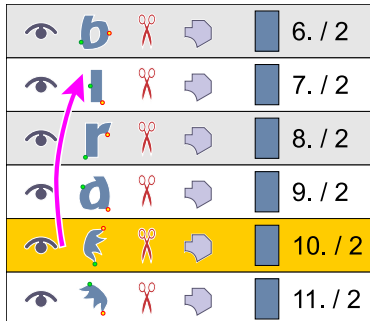
Як працює Режим вибору прапорцями:

- Візуальні прапорці:** Коли цей режим увімкнено, ліворуч від кожного елемента списку додається невеликий прапорець.
- Мульти-вибір одним натисканням:** Замість утримування клавіші Ctrl, ви можете просто натискати на прапорці різних елементів списку, щоб додати їх до виділення. Це полегшує вибір кількох елементів, що не йдуть підряд.

3. Пакетна обробка: Після того, як вибрано кілька елементів, будь-яка дія, яку ви виконуєте — наприклад, зміна кольорів, зміна властивостей або застосування команд геометричної трансформації — буде застосована до кожного вибраного елемента одночасно.

4. Використання миші: Цей режим також корисний для користувачів миші, які віддають перевагу стилю вибору "перемикач" замість утримування клавіш на клавіатурі для підтримки групового виділення.

Робота з Об'єктами Та Частинами



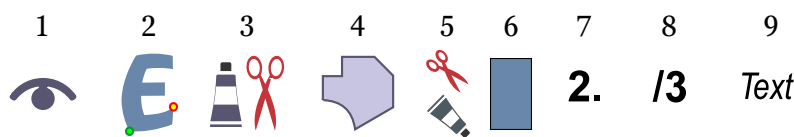
Основою Object Inspector є детальний список об'єктів. Окрім попереднього перегляду мініатюр, він надає технічні дані про безперервність стібків, допомагаючи виявляти та усувати небажані обрізки шляхом додавання [з'єднувальних стібків](#).

Щоб змінити порядок вишивання, просто виберіть об'єкти у списку та перетягніть їх на нову позицію. Після перетягування меню дозволяє вибрати **Вставити перед** або **Вставити після**. Ви також можете вибрати **Встановити однакові властивості** або **Встановити однаковий колір**, щоб швидко синхронізувати налаштування між об'єктами.

Щоб приховати або показати об'єкт, натисніть і утримуйте або двічі клацніть піктограму ока. Для таких операцій, як дублювання, видалення або редагування властивостей, клацніть правою кнопкою миші на виділеному об'єкті або скористайтеся кнопкою контекстного меню (E). Щоб вибрати кілька об'єктів, що не йдуть підряд, утримуйте **Ctrl** під час натискання.

Примітка: Для сенсорних пристроїв увімкніть перемикач прапорців (D) для простішого вибору одним натисканням.

Анатомія Рядка Об'єкта:



1 - Видимість



Видимий. Натисніть і утримуйте або двічі клацніть, щоб приховати.



Прихований. Натисніть і утримуйте або двічі клацніть, щоб показати.



Група зі змішаною видимістю. Натисніть і утримуйте або двічі клацніть, щоб показати/приховати все.

2 - Мініатюра

Двічі клацніть на значку об'єкта, щоб згенерувати стібки.



Маленька зелена крапка вказує на положення першого стібка об'єкта. Маленька червона крапка вказує на положення останнього стібка об'єкта.

Якщо замість значка об'єкта відображається знак оклику (!), це попередження про те, що об'єкт має нульовий розмір. Це іноді трапляється при імпорті об'єктів із векторної графіки, наприклад, файлів .svg. Об'єкти нульового розміру слід видалити.

3 - Безперервність



Значок ножиць вказує на перехідний стібок (обрізки нитки) перед об'єктом. Значок тюбика вказує на зміну кольору.

4 - Тип Об'єкта

Двічі клацніть на значку **об'єкта**, щоб отримати доступ до **вікна властивостей**. Щоб скопіювати властивості або колір в інші об'єкти, виберіть елемент, натисніть основну кнопку миші та перетягніть його на інший елемент.



Об'єкт — це звичайна заливка.



Об'єкт — це заливка з автоколонкою.



Об'єкт — це заливка з мотивами.



Об'єкт — це Sfumato.



Об'єкт — це отвір у заливці або об'єкті Sfumato.



Об'єкт — різьблення.



Об'єкт — контур.



Об'єкт — ескізний контур.



Об'єкт — контур, що використовується як межа.



Об'єкт — послідовність ручних стібків.



Об'єкт — з'єднання.



Об'єкт — колона.



Об'єкт — колона в режимі смуг.



Об'єкт — колона в багатошаровому режимі.



Об'єкт — колона з візерунком. Це об'єкт, подібний до об'єкта «Колона», але його покривні стібки розділені відповідно до певного візерунка. Це дозволяє використовувати ширші колони та додавати текстуру до покривних стібків.



Об'єкт — аплікація.



Об'єкт — отвір в аплікації.



Об'єкт — сітка.



Об'єкт — отвір у сітці.



Елемент складається з кількох інших об'єктів, які [згруповані](#) разом.

5 - Внутрішні Обрізки



Вказує на обрізки всередині **згрупованих об'єктів**. Це може сигналізувати про зміну кольору, відсутнє з'єднання або відсутній зворотний шлях всередині групи.

6 - Колір



Подвійне клацання на полі кольору викликає [мікшер кольорів](#). Прочитайте розділ [Список ниток та вкладка зразків](#) для більш ефективного керування кольорами дизайну.

7 - Номер Об'єкта



Подвійне клацання на текстовій мітці (номер об'єкта та кольору) для зміни [властивостей об'єкта](#)

8 - Номер Кольору

[Кольори](#) нумеруються в порядку їх появи. Цей номер допомагає ідентифікувати об'єкти з однаковим кольором, що особливо корисно у випадку дуже схожих кольорів. Ознайомтеся з

розділом
[Список
ниток та
вкладка
зразків](#)
для більш
ефективного
керування
кольорами
дизайну.

9 - Коментарі Та Написи

?

Містить метадані, такі як назви зразків контурів або деталі шрифтів. Для [написів](#), створених за допомогою Font Engine або Alphabets, відображається текстовий вміст. Клацніть правою кнопкою миші, щоб вибрати **Редагувати текст**.

Кольори

Кожен елемент в Інспекторі об'єктів надає доступ до своїх кольорів через вікно Властивості або панель Змішувач кольорів. Хоча Інспектор об'єктів ефективно визначає геометрію та послідовність, контроль та редагування кольорів ефективніше виконувати через [Список ниток та вкладка зразків](#). Список ниток надає стислий підсумок усіх кольорів, що наразі використовуються в проекті, спрощуючи швидку перевірку та пакетне оновлення.

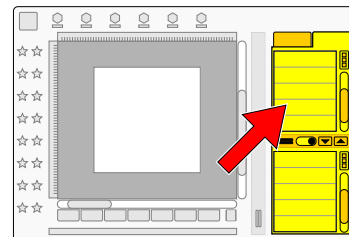
Посібник користувача - Studio Next > [Головне вікно](#) > Список ниток



Список Ниток Та Вкладка "Зразки"

У Embird Studio список ниток розміщений на **вкладці "Зразки"** на [Головній панелі керування](#). Ця панель містить кілька вкладок, які автоматично адаптують свою конфігурацію залежно від поточного режиму редагування або вибору об'єкта.

Коли дизайн відкривається або створюється, список ниток зіставляє загальні дані про колір файлу з асортиментом конкретного виробника, відомим як **Каталог ниток за замовчуванням**. Це гарантує, що цифрове відображення на екрані точно відповідає фізичним характеристикам ниток для виробництва. **Список ниток**, працюючи в тандемі з **Палітрою**, розташованою на тій же вкладці, служить основним інтерфейсом для комплексного керування кольорами.

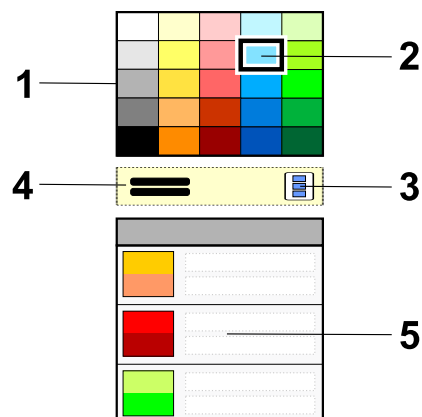


Розкладка Вкладки "Зразки"



Вкладка "Зразки" — це спеціальна область інтерфейсу користувача, яка містить як **Список ниток** (кольори, що наразі використовуються у вашому дизайні), так і **Палітру** (колекцію доступних кольорів, які ви можете вибрати). "Зразки" стосуються візуальної бібліотеки конкретних визначень кольорів, які можна використовувати повторно. Уявіть це як цифровий каталог зразків або коробку з нитками. Замість того, щоб щоразу вибирати випадковий колір зі спектра, ви використовуєте "Зразки", щоб забезпечити узгодженість у всьому дизайні.

| | |
|---|---|
| 1 | Палітра: Керування колекцією кольорів для швидкого доступу до попередньо визначених кольорів. |
| 2 | Активний колір: Виділений колір, що використовується при створенні нових об'єктів, або колір, який потрібно перетягнути на існуючий об'єкт або елемент списку ниток. |
| 3 | Меню палітри: Доступ до команд, специфічних для палітри. |
| 4 | Розділювач: Керування пропорцією між палітрою та списком ниток. |
| 5 | Список ниток: Хронологічний список усіх кольорів, використаних у дизайні. |

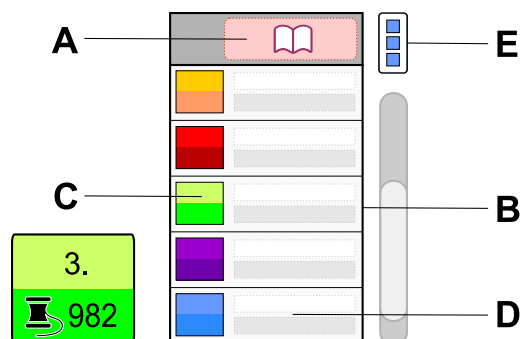


Більшість функцій на вкладці Зразки доступні через контекстні меню. Якщо ви використовуєте мишу, натисніть **допоміжну кнопку**, щоб відкрити спливаюче меню. На пристроях із сенсорним екраном доступ до цих меню здійснюється натисканням на **кнопку спливаючого меню**.



Список Ниток

Список ниток забезпечує впорядковану, хронологічну послідовність кольорів, що автоматично генерується з дизайну на будь-якому етапі процесу оцифрування.



Макет Списку Ниток

| | |
|----------|---|
| A | <p>Каталог ниток за замовчуванням: Кольори дизайну зіставляються з цим каталогом, який вибирається з доступних бібліотек. Клацніть заголовок цієї таблиці, щоб встановити інший каталог як каталог за замовчуванням. Інший спосіб встановити цей каталог – скористатися командою ■ головне меню > Параметри > Каталог ниток за замовчуванням.</p> <p>Примітка: Кольори зіставляються з цим каталогом, навіть якщо спочатку вони були вибрані з іншої бібліотеки ниток.</p> |
| B | <p>Список кольорів дизайну: Використовуйте перетягування (drag-and-drop), щоб скопіювати кольори з палітри або іншого елемента списку. Натискання допоміжної кнопки миші на будь-якому елементі відкриває контекстне меню, яке також доступне за допомогою клавіш швидкого доступу Control (E).</p> |
| C | <p>Колірне поле - колір на екрані та колір нитки: Верхня половина представляє "колір на екрані", призначений об'єктам. Нижня половина показує найближчий відповідний колір із вибраного Каталогу ниток за замовчуванням. Зауважте, що кольори можуть відрізнятися, оскільки каталоги ниток містять обмежений вибір порівняно з мільйонами цифрових кольорів екрана. Верхня цифра вказує на хронологічний порядок кольору в дизайні, тоді як нижній код ідентифікує нитку в каталозі.</p> |
| D | <p>Текстовий опис: Верхня частина описує об'єкт або шар, пов'язаний із кольором (наприклад, "Об'єкт Sfumato, відтінок #3"). Нижня частина відображає офіційну назву відповідної нитки з каталогу за замовчуванням.</p> |
| E | <p>Кнопка спливаючого меню: Надає доступ до контекстно-залежних операцій, таких як визначення нових кольорів, вибір кольорів безпосередньо з фонового зображення або синхронізація кольорів ниток із кольорами на екрані.</p> |

Основні Функції Списку Ниток

Список ниток виконує чотири важливі технічні ролі:

- 1. Спрощений огляд:** Він надає стислий список змін ниток у їхньому точному порядку вишивання, незалежно від кількості окремих векторних об'єктів, призначених кожному кольору.
- 2. Доступ до внутрішніх кольорів:** Складні об'єкти, такі як Sfumato або Аплікація, містять "внутрішні" кольори, якими зазвичай керують через вікно Параметри. Список ниток дозволяє швидше отримати огляд високого рівня та безпосередньо редагувати ці внутрішні шари.
- 3. Зіставлення з каталогом:** Він полегшує точне перетворення цифрових значень у реальні коди ниток із вибраного Каталогу за замовчуванням.
- 4. Глобальний вибір та редагування:** Він дозволяє універсально змінювати певний колір. Зміна запису кольору тут оновлює кожен екземпляр цього кольору в усьому дизайні, навіть якщо колір вбудований у складні об'єкти або розподілений між кількома послідовними об'єктами.

Палітра Проти Списку Ниток

Тоді як Список ниток показує **послідовність** кольорів у тому вигляді, в якому вони з'являються в дизайні, Палітра представляє доступний набір кольорів для проєкту. Користувачі можуть перетягувати кольори з Палітри безпосередньо на об'єкти в **Робочій області** або на записи у Списку ниток, щоб швидко перепризначити значення кольорів, не відкриваючи глибокі налаштування меню.

Порівняння 3 Інспектором Об'єктів

Хоча [Інспектор об'єктів](#) є основним інструментом навігації для керування структурною ієрархією дизайну — деталізуючи типи об'єктів, групи та шари — він не оптимізований для огляду кольорів. У дизайнах, що містять сотні об'єктів, визначення послідовності кольорів в Інспекторі може бути незручним.

У Studio взаємозв'язок між об'єктами та кольорами класифікується наступним чином:

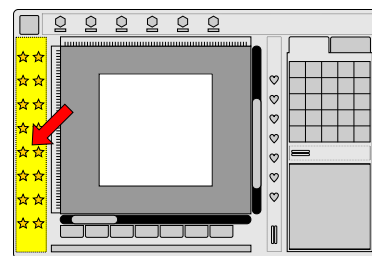
- **Спільні кольори:** Кілька окремих векторних об'єктів часто використовують один і той самий колір нитки, щоб мінімізувати зупинки під час вишивання.
- **Багатоколірні об'єкти:** Спеціалізовані типи об'єктів, такі як [Sfumato](#), [Аплікація](#) або [об'єкти межі](#), часто містять внутрішні підмножини кольорів у межах єдиної структурної одиниці.

Посібник користувача - Studio Next > [Головне вікно](#) > [Панель інструментів](#)

Головна Панель Інструментів

Головна панель інструментів у Studio використовується для створення та редагування об'єктів у Робочій області. Вона містить як творчі інструменти, так і спеціалізовані інструменти для масштабування, вибору та вимірювання об'єктів.

Головна панель інструментів є контекстно-залежною, що означає, що її вміст динамічно оновлюється залежно від поточного режиму роботи.



Індикатор Масштабу

Індикатор масштабу, розташований у верхній частині цієї панелі, залишається доступним у всіх режимах роботи. Він відображає поточний рівень збільшення [Робочої області](#). На цей елемент керування можна натиснути, щоб швидко скинути масштаб до фактичного розміру (1:1).

3.5x

Коефіцієнт масштабу. Ця кнопка виконує подвійну функцію: 1. Відображає поточний коефіцієнт масштабування. 2. Натискання кнопки встановлює коефіцієнт масштабування 1:1, відображаючи дизайн у розмірі, який він матиме при вишивці.

1:1

Вигляд кнопки коефіцієнта масштабування, коли масштаб встановлено рівно 1:1.

Режим №1 - Вибір Та Трансформація

Інструменти у верхній частині панелі використовуються для вибору та маніпулювання готовими об'єктами, а також для налаштування масштабу Робочої області.

Наступний розділ містить інструменти для створення нових об'єктів, а також спеціалізовану категорію для інструменту вимірювання.

Інструменти Вибору



Інструмент «Вказівник». Вибір за допомогою курсору



Редагування країв



Масштаб



Вибір ласо

Панорамування Робочої області виконується шляхом переміщення курсору при утриманні натиснутою додаткової кнопки миші.

Творчі Інструменти



Заповнення (Просте заповнення, Заповнення мотивом, Автоколона)



Sfumato.



[Сітка \(Mesh\)](#)



Отвір (Hole). Отвори можна додавати до існуючих об'єктів Заповнення, Sfumato або Сітка.



[Різьблення \(Carving\)](#)

. Різьблення можна додавати до об'єктів Fill, Sfumato, Mesh або Column.



Колона



Колона з візерунком



[Контур](#) (Простий, Зразки, Ескіз, Межа, Сатин, [Оверлок](#))



Ручні стібки



Аплікація



Отвір для аплікації



[З'єднання](#)



[Інструмент «Трасування» \(Click-to-Fill\)](#)



[Інструмент «Вільна рука»](#)



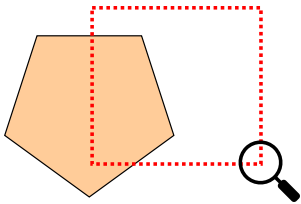
[Базові фігури](#)

Допоміжні Інструменти



[Інструмент «Вимірювання»](#)

Масштабування



Інструмент масштабування збільшує масштаб при натисканні основної кнопки миші та зменшує його при натисканні додаткової кнопки миші в певній точці. Це також можна зробити за допомогою коліщатка миші.

Щоб збільшити певну область, натисніть основну кнопку миші та перетягніть її, щоб створити прямокутну рамку виділення. Після відпускання вибрана область розшириться, щоб заповнити Робочу область.

Виділення

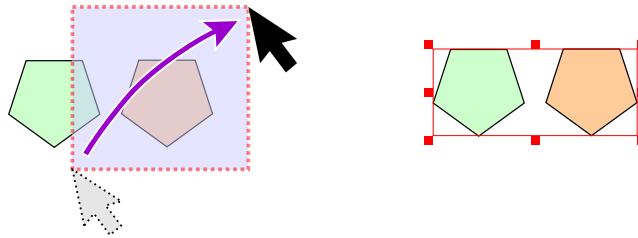
Інструмент «Вказівник/Виділення» дозволяє вибрати один об'єкт прямим натисканням або кілька об'єктів за допомогою рамки виділення.

Щоб додати або видалити об'єкти з виділення, утримуйте клавішу "Shift" під час натискання на них.

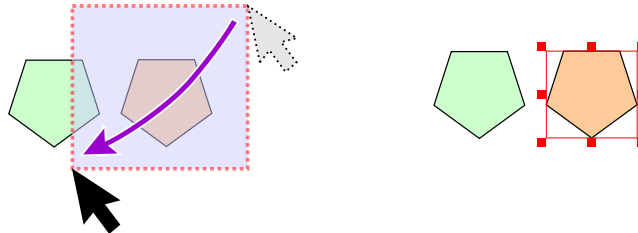
Щоб використати рамку виділення для вибору кількох об'єктів, перетягніть курсор, утримуючи натиснутою основну кнопку миші. Логіка виділення визначається напрямком перетягування:

Зліва направо: Виділяє всі об'єкти, яких торкається рамка або які знаходяться всередині неї.

Справа наліво: Виділяє лише ті об'єкти, які повністю знаходяться всередині рамки.



Перетягування зліва направо виділяє всі об'єкти, яких торкається рамка виділення.



Перетягування справа наліво виділяє лише ті об'єкти, які повністю знаходяться всередині рамки.

Отвори

Отвір можна створити лише після об'єкта Fill, Mesh або Sfumato, або іншого Отвору. Він не відображається як окремий запис в Інспекторі об'єктів (Object Inspector) і його неможливо вибрати безпосередньо. Щоб вибрати отвір для трансформації, використовуйте Інспектор частин (Part Inspector). Цей протокол також застосовується до отворів для аплікацій.

Щоб додати отвір, батьківський об'єкт повинен бути вибраний або бути останнім записом у списку Інспектора об'єктів.

Різьблення

Інструмент «Різьблення» ефективний лише при застосуванні до об'єктів Fill, Mesh, Sfumato, Column, Pattern Column або Отвір.

Одноконтурні Об'єкти

Об'єкти Fill, Mesh, Sfumato, Opening, Carving, Outline, Connection та Manual Stitch складаються з **одного контуру**. Для об'єктів Fill, Mesh, Sfumato та Opening цей контур повинен утворювати замкнену петлю, де кінцева точка збігається з початковою.

Об'єкти з Двома Контурами

Об'єкти Column, Column with Pattern та Appliqué завжди мають **два окремі контури**. Якщо функції "Finish Object" або "Edit" неактивні, це зазвичай означає, що другий контур об'єкта ще не визначено.

Послідовність Вишивання Аплікації

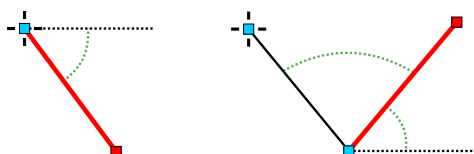
Коли отвір для аплікації (Appliqué Opening) використовується з основним [об'єктом аплікації](#), послідовність вишивання є такою:

1. Розмічальні стібки для основного об'єкта та отвору.
2. Закріплювальні стібки для основного об'єкта та отвору.
3. Покривні стібки для основного об'єкта та отвору.

Інструмент Вимірювання



Інструмент вимірювання обчислює відстані та кути в дизайні. Він може створювати одну або дві вимірювальні лінії; коли їх дві, інструмент також обчислює кут між ними. Виміряні значення відображаються на [головній панелі керування](#).



Режим №2 - Створення/Редагування По Вузлах

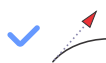
Наступні елементи керування є специфічними для створення та редагування по вузлах. Ці параметри з'являються на панелі інструментів після входу в цей режим.



Тип елемента контуру. Використовуйте це для [типу](#) для оцифрування нових вибору [елемента](#) контурів.



Середня точка як перша. Коли активовано, новий елемент кривої ініціалізується першим клацанням як лінія. Друге клацання перетворює його на криву, використовуючи попередню точку як середню. Якщо вимкнено, [крива](#) створюється першим клацанням, що вимагає ручного розміщення середньої точки або маркерів Безьє.



Стрілоподібні маркери. Це перемикає [маркери керування Безьє](#) між стрілоподібною та круглою формами.



Режим вставки. Це вмикає або вимикає режим [Вставка елементів](#).

Режим №3 - Написи

Наступні елементи керування є специфічними для режиму Написи і з'являються на панелі інструментів після активації.



Випадаюче меню, що містить попередньо визначені базові лінії для вирівнювання тексту.



Активує режим загального редагування для об'єкта [напису](#).



Активує редагування окремих символів.



Активує редагування на рівні вузлів для базової лінії тексту.

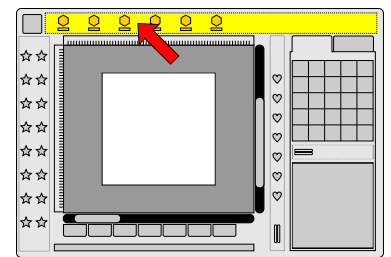
Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно > Панель меню



Панель Головного Меню

Панель головного меню розташована у верхній частині **Головного вікна** в Studio.

Ця панель об'єднує різні елементи керування, включаючи меню, кнопки та комбіновані списки. Вона є контекстно-залежною, що гарантує автоматичне оновлення доступних опцій та елементів керування залежно від активного режиму роботи.



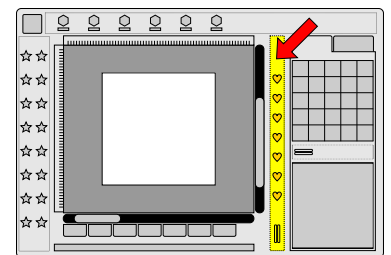
Для отримання детальної інформації щодо окремих пунктів меню, будь ласка, зверніться до розділу **Головне меню**.

Посібник користувача - Studio Next > Головне вікно > Панель роздільника



Панель Роздільника

Горизонтальний роздільник, розташований у **Головному вікні Studio**, регулює загальну ширину **Головної панелі керування**. Він також надає кнопки для швидкого доступу до часто використовуваних операцій. Більшість цих кнопок дублюють функції, наявні в головних меню або на панелях інструментів. Використання цих кнопок може підвищити ефективність, особливо при роботі з сенсорним екраном або при інтенсивній роботі з мишею.



Набір доступних кнопок динамічно оновлюється відповідно до активного робочого режиму. Наприклад, панель відображає різні параметри залежно від того, чи активовано режим **створення написів**, чи режим **векторизації**.

Панель Роздільника - Загальні Кнопки Для Всіх Робочих Режимів



Доступ до [спливаючого меню](#). Це те саме меню, що викликається натисканням правої кнопки миші в [робочій області](#).



Збільшити масштаб: Збільшує масштаб робочої області. Ця кнопка має функцію автоповтору; утримання натиснутою основної кнопки миші дозволяє плавно та безперервно змінювати рівень масштабування до моменту відпускання кнопки.



Зменшити масштаб: Зменшує масштаб робочої області. Як і інструмент «Збільшити масштаб», ця кнопка має функцію автоповтору, що дозволяє плавно та безперервно зменшувати масштаб перегляду при утриманні кнопки натиснутою.

Режим №1 - Вибір Та Трансформація



Скасувати зміни



Повторити зміни



Зберегти дизайн у сховище



Згенерувати стібки для вибраного об'єкта(ів).



Перемикання видимості перехідних стібків у робочій області.



Запустити [симулятор вишивання](#).



Масштабувати робочу область до вибраного об'єкта або об'єктів.

Режим №2 - Створення Та Редагування По Вузлах

Верхній набір кнопок ідентичний Режиму №1. Додаткові інструменти включають:



Створити [зворотний контур](#) (другий шар) для об'єкта Контур.



Вирівняти початкову точку відносно попереднього об'єкта.



Вирівняти кінцеву точку відносно наступного об'єкта.



Розділити вибраний край.



Створити розділення сегмента в об'єкті Колонка або Аплікація.

Режим №3 - Напис

Верхній набір кнопок ідентичний Режиму №1. Додаткові інструменти включають:



Завантажити напис



Зберегти напис



Стерти текст

Посібник користувача - Studio Next > [Головне вікно](#) > Контекстне меню



Спливаюче Меню

Спливаюче меню — це компактне, контекстно-залежне меню, що забезпечує швидкий доступ до команд та опцій, релевантних поточному режиму роботи. Це меню залишається прихованим, доки його не буде викликано вручну.



Натисніть цю кнопку, щоб відкрити спливаюче меню.

На пристроях, оснащених мишею, доступ до спливаючих меню здійснюється шляхом натискання **додаткової кнопки миші** (права кнопка миші).



Studio має кілька спеціальних кнопок спливаючого меню у своїх вікнах та панелях. Вони в першу чергу розроблені для використання на **сенсорному екрані** на пристроях без миші, хоча вони залишаються повністю функціональними для користувачів, які віддають перевагу роботі з однокнопковою мишею.



Посібник користувача - Studio Next > [Редагування вузлів](#)

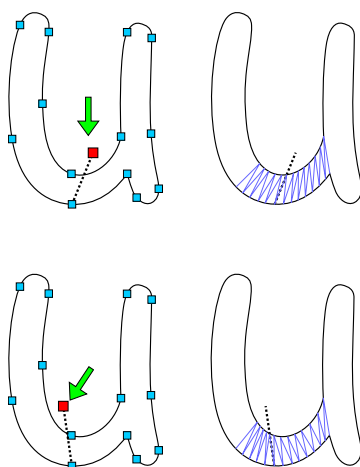


Лінії Напрямку Для Інструменту Auto Column

Інструмент Auto Column використовує вдосконалені алгоритми для заповнення об'єктів сатиновими стібками, що максимально наближено до ручних технік, які використовують професійні дигітайзери. Однак для деяких дизайнів може знадобитися ручне коригування орієнтації стібків у певних областях.

Це керування здійснюється за допомогою **ліній напрямку**. Лінія напрямку визначається шляхом проведення лінії від існуючого вузла краю через заповнену область. Зауважте, що лінія напрямку повинна перетинати заповнену область, щоб впливати на орієнтацію стібків; якщо вона залишається за межами об'єкта, вона не матиме жодного ефекту.

На прикладі нижче показано, як лінія напрямку змінює потік стібків в автоматичній колонці.



Щоб реалізувати це, увійдіть у **режим Create/Edit** і виберіть вузол, який має стати початковою точкою для лінії напрямку. Потім натисніть праву кнопку миші в тому місці, де має закінчуватися сегмент лінії. Ця дія позначає кінцеву точку та відкриває контекстне меню.

Щоб завершити коригування, виберіть команду **"Place Direction Node Here"** з меню. Програма негайно перерахує кути стібків на основі нового вектора.

Щоб повернутися до початкового автоматичного потоку стібків, просто видаліть вузол, розташований у кінці лінії напрямку.



Вставлення Елементів

Під час роботи у стандартному режимі **векторизації** нові вузли зазвичай можна додавати лише послідовно після останнього вузла на контурі. Хоча ви можете використовувати команду **Вставити** (Insert) з контекстного меню для додавання вузлів в інших місцях, цей процес може бути неефективним при роботі з багатьма точками. Крім того, розміщення нового вузла в безпосередній близькості до існуючого може ненавмисно призвести до вибору вузла замість створення нової точки. Режим **Вставлення елементів** (Insert Elements) розроблений для вирішення цих проблем і має дві основні переваги:

1. Він дозволяє додавати нові вузли після будь-якого вибраного вузла, а не лише в кінці послідовності.
2. Він оминає логіку вибору вузлів, дозволяючи розміщувати новий вузол безпосередньо поверх або поруч із існуючим вузлом, не вибираючи його випадково.

Щоб активувати режим **Вставлення елементів** за допомогою клавіатури, натисніть і утримуйте клавішу "a", клацаючи основною кнопкою миші в потрібному місці в межах **Робочої області**.

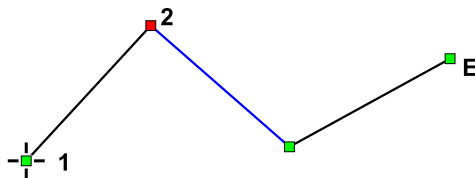


Для пристроїв без клавіатури перейдіть до **Меню (режим створення/редагування) > Редагування > Вставити** або скористайтеся кнопкою **Режим елементів** (Element Mode) на панелі меню, щоб активувати цю функцію.

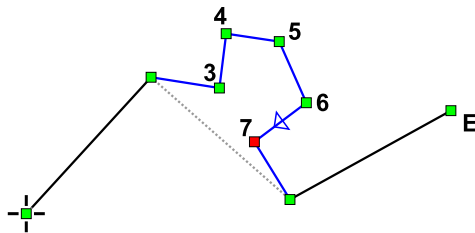


Вставлення нових вузлів особливо корисне при уточненні автоматично згенерованих **з'єднань** між об'єктами або при оцифруванні складних ефектів затінення за допомогою ручних стібків. При створенні великої кількості ручних стібків цей режим запобігає випадковому вибору існуючих вузлів, оптимізуючи процес оцифрування.

Наступний приклад ілюструє вставлення нових вузлів. У цьому сценарії полілінія закінчується в точці (E), але нам потрібно вставити кілька вузлів після вузла (2). Почніть із клацання, щоб вибрати вузол (2).



Активуйте режим **Вставлення елементів** і клацніть там, де ви хочете розмістити додаткові точки. Створіть нові вузли (3), (4), (5), (6) та (7). Після завершення вийдіть із режиму **Вставлення елементів**. Зауважте, що ці точки тепер інтегровані в середину послідовності вузлів безпосередньо після вузла (2). Пунктирна лінія на зображенні нижче відображає початковий шлях полілінії.



Примітка: Поки активовано режим **Вставлення елементів**, існуючі вузли не можна вибрати або перемістити. Щоб відновити можливість вибору, спочатку потрібно вийти з режиму, відпустивши клавішу "a" або скасувавши вибір цієї опції в меню.

Посібник користувача - Studio Next > Редагування вузлів > Базові фігури в режимі векторизації

Базові Фігури В Режимі Векторизації

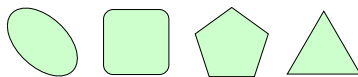
Режим векторизації — це основне середовище для використання базових фігур, що слугує розширеною альтернативою [режиму виділення/трансформації](#).

На відміну від режиму виділення/трансформації, який обмежений створенням попередньо визначених, готових до використання фігур, режим векторизації дозволяє редагувати фігури на рівні вузлів і об'єднувати кілька фігур в один об'єкт. Фігуру також можна інтегрувати зі сплайновим краєм об'єкта, який зараз векторизується. Крім того, цей режим забезпечує гнучкість у зміні початкової точки будь-якої фігури.

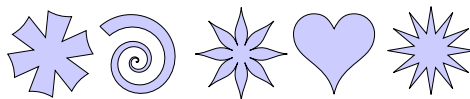
Базові Фігури

Базові фігури складаються з геометричних та декоративних візерунків, які слугують основними будівельними блоками для створення дизайнів вишивки.

Геометричні фігури включають еліпси, трикутники та правильні багатокутники.



Декоративні фігури включають квіти, зірки, серця та спіралі.



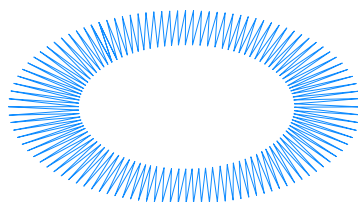
У режимі векторизації ці фігури доступні через **■ [Головне меню > Фігура](#)** .

Визначення властивостей фігур та функціональність елементів керування прив'язкою залишаються такими ж, як і в режимі виділення/трансформації.

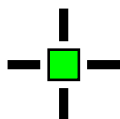
Однак параметри **Товщина** та **Кут**, специфічні для об'єктів-колон, у цьому режимі недоступні. Це пояснюється тим, що кути та дві сторони колони тут визначаються вручну, а не генеруються через зміщення фігури. Хоча це вимагає більше ручного введення, це дозволяє створювати колони зі **змінною товщиною** — функція, яка не підтримується інструментом «Фігури» в режимі виділення/трансформації.

Приклад - Еліпс атласним стібком

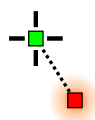
Режим векторизації дозволяє легко об'єднати кілька фігур в один об'єкт. Поширеним застосуванням є створення еліпса сатиновим стібком зі змінною товщиною.



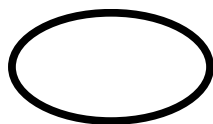
Натисніть кнопку Інструмент «Колонка» (Column Tool) на панелі інструментів у лівій частині екрана. Це перемикає Studio в режим векторизації.



Клацніть у робочій області, щоб розмістити перший вузол. Перший вузол позначається тонким перехрестям.

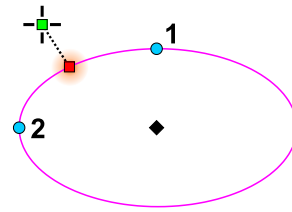


Клацніть у іншому місці, щоб встановити основу об'єкта-колонки. Зверніть увагу, що активний вузол виділено. Основа відображається пунктирною лінією. Обидва краї колонки починатимуться від цієї основи і закінчуватимуться на другій основі на протилежному кінці. Основи завжди є прямими лініями і визначають **кут стібка** на початку та в кінці колонки; кути між ними інтерполюються.



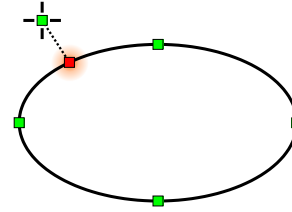
Перейдіть до **Головне меню > Фігура > Еліпс** .

Налаштування за замовчуванням із чотирьох елементів зазвичай достатньо для еліпса, хоча можна додати більше, якщо потрібна вища точність.

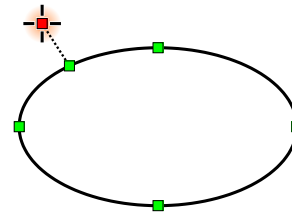


Намалюйте еліпс біля фокусної точки. Використовуйте круглі маркери (1 і 2), щоб налаштувати розміри, і центральний ромбоподібний маркер, щоб розташувати фігуру.

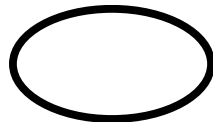
Клацніть правою кнопкою миші будь-де в робочій області та виберіть **До елементів** із контекстного меню. Це перетворює еліпс на послідовність векторних елементів, початкова та кінцева точки яких розташовані біля фокусної точки.



Перша сторона колонки тепер завершена, і фігура була інтегрована в край колонки.



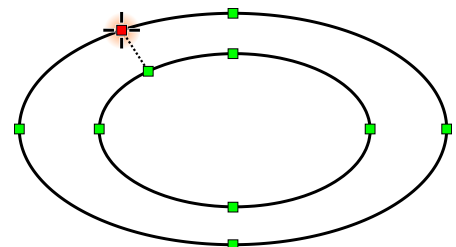
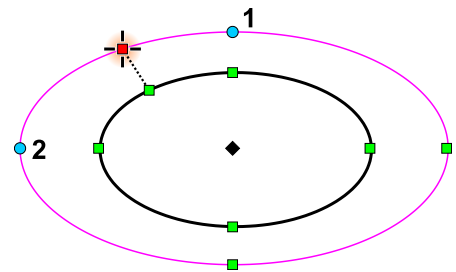
Клацніть на першому вузлі другої сторони, щоб зробити його активним.



Знову виберіть **Головне меню > Фігура > Еліпс** .

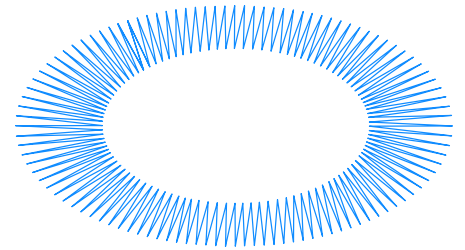
Намалюйте другий еліпс біля активної точки.

Клацніть правою кнопкою миші та виберіть **До елементів** зі спливаючого меню. Це перетворює другий еліпс на серію елементів, завершуючи межу.



Обидві сторони еліпса тепер завершені.

Клацніть правою кнопкою миші в робочій області ще раз і виберіть **Генерувати стібки**. Отриманий об'єкт — це еліпс сатиновим стібком зі змінною товщиною.

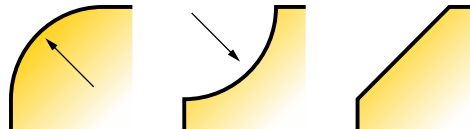


Примітка: На пристроях без миші використовуйте кнопку **Контекстне меню**, щоб отримати доступ до контекстного меню замість клацання правою кнопкою миші.



Прямокутник - Кути

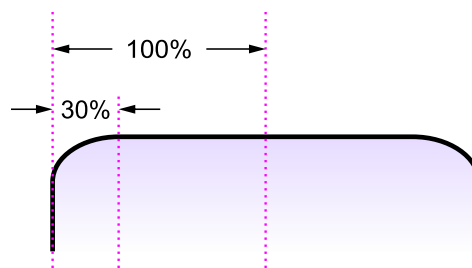
На додаток до стандартних прямокутників, інструмент «Фігури» пропонує три методи модифікації кутів:



Типи модифікацій кутів.

1. **Заокруглений кут** (скруглений): Замінює гострий кут 90 градусів на плавний зовнішній вигин.
2. **Фестончастий кут**: Замінює гострий кут на внутрішній увігнутий виріз для декоративного ефекту.
3. **Скошений кут**: Замінює кут прямим діагональним зрізом.

Інтенсивність модифікації кута визначається у відсотках, де 100% відповідає половині довжини сторони прямокутника.



Значення 100% відповідає половині довжини сторони.



Оцифрування Вишивки - Як Оцифрувати Логотип - Частина 1

У цьому уроці ми навчимося оцифрувати логотип компанії. Цей урок розроблений для початківців, і всі кроки включають детальні коментарі.

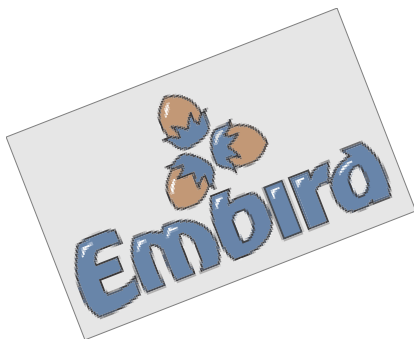
Studio заповнює векторні об'єкти - намальовані користувачем або імпортовані з векторного файлу - стібками вишивки.

Після завершення готовий дизайн завантажується в Embird Editor для остаточних налаштувань і зберігається у потрібному форматі.

Для процесу оцифрування, якщо у вас вже є векторизований логотип, створений у графічній програмі (збережений як SVG), ви можете скористатися функцією перетворення **векторної графіки**. Використовуйте функцію **Головне меню > Дизайн > Експорт/Імпорт > Імпорт векторного файлу** для перетворення векторної графіки безпосередньо у ваш дизайн, уникаючи необхідності перемальовувати об'єкти вручну. Однак цей урок зосереджений на ручному оцифруванні, щоб проілюструвати основні методи Studio, оскільки ручне доопрацювання часто необхідне для досягнення оптимальних результатів.

Під час оцифрування в Studio користувач може імпортувати відскановане **зображення або фотографію** на **Робочу область**, щоб використовувати їх як шаблон. Процес включає малювання векторних об'єктів поверх зображення та заповнення їх стібками. Щоб покращити видимість цих векторних об'єктів, фонове зображення можна зробити яскравішим, темнішим або застосувати до нього фільтри.

Імпорт Зображення



Першим кроком в оцифруванні логотипу або дизайну зазвичай є імпорт вихідного зображення. Вихідні зображення часто бувають повернутими, деформованими або іншим чином спотвореними.

Використовуйте команду **Головне меню > Зображення > Імпорт**, щоб завантажити зображення у фон **Робочої області**. Під час імпорту Studio запитає, чи потрібно змінити розмір зображення, щоб воно відповідало поточним п'яльцям (Робочій області). Виберіть **Ні** для цієї вправи, оскільки ми визначимо розмір зображення вручну пізніше.

Studio підтримує імпорт зображень шириною та висотою до 5000 пікселів.

Коригування Зображення

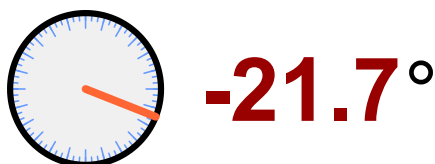
Обертання

Вихідне зображення часто потребує обертання для досягнення ідеально горизонтального положення. Використовуйте команду [■ Головне меню > Зображення > Інструменти > Вікно редагування зображення](#), щоб відкрити елементи керування коригуванням. Елемент керування **Обертання зображення** знаходиться на першій вкладці; використовуйте його, щоб повернути зображення до потрібної орієнтації.

Кут обертання можна налаштувати кількома способами:

- **Клацання основною кнопкою миші** на числовому значенні кута, щоб збільшити кут.
- **Клацання додатковою кнопкою миші** на числовому значенні кута, щоб зменшити кут.
- **Клацання основною кнопкою миші** на циферблаті годинника, щоб встановити кут безпосередньо.
- **Клацання додатковою кнопкою миші** на циферблаті годинника, щоб відкрити вікно повзунка для ручного налаштування кута.

Після налаштування кута дайте Studio трохи часу на обробку обертання. Продовжуйте коригування, поки зображення не займе правильне положення.



Натисніть кнопку **Застосувати**, щоб завершити обертання.

Інструмент "Обернути До Горизонталі"

Альтернативним методом вирівнювання є інструмент [■ Головне меню > Зображення > Інструменти > Обернути до горизонталі](#).

Розташуйте маркери інструмента вздовж будь-якої лінії на зображенні, яка має бути горизонтальною, а потім натисніть ОК. Програма автоматично поверне зображення так, щоб вибрана лінія стала ідеально горизонтальною.

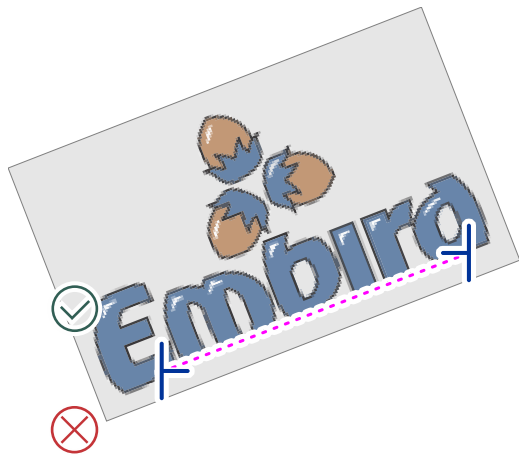


Рис. 2. Поворот за допомогою інструмента **Rotate To Horizontal**.

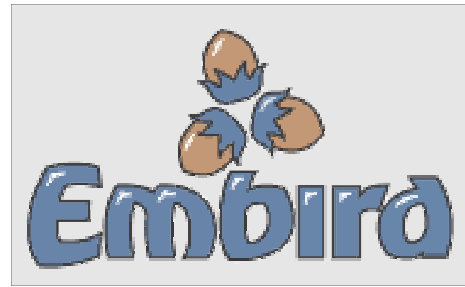


Рис. 3. Виправлене зображення.

Обрізка

Щоб виділити область дизайну, активуйте інструмент Crop через **Головне меню > Зображення > Інструменти > Обрізка**.

Перетягніть лінії обрізки до країв логотипа. Ці лінії мають маркери для легкого налаштування. Ви можете використовувати інструменти масштабування та повзунки Робочої області для панорування та масштабування для точного розміщення меж обрізки.

Натисніть ОК, щоб обрізати зображення до визначеної області.

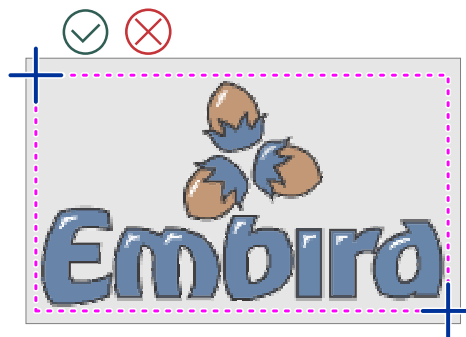


Рис. 4. Логотип, обмежений лініями обрізки.

Розмір Зображення

Встановлення розміру зображення визначає кінцеві розміри дизайну вишивки.

Відкрийте елементи керування налаштуваннями через **Головне меню > Зображення > Інструменти > Вікно редагування зображення**.

Перейдіть на другу вкладку, щоб встановити необхідні розміри. Третя вкладка дозволяє визначити межу порожнього простору, яка буде додана після зміни розміру. Цей відступ корисний під час оцифрування, оскільки він запобігає необхідності працювати занадто близько до країв Робочої області.

Натисніть кнопку **Застосувати**. Тепер зображення буде відповідно повернуто, обрізано та змінено в розмірі.

Примітка: Якщо вихідне зображення перекошене або іншим чином деформоване, використовуйте інструмент **Straighten Image**, який знаходиться в **■ Головне меню > Зображення**. Цей крок не потрібен для цього конкретного уроку.

Колірні Фільтри

Щоб покращити видимість під час векторизації, використовуйте фільтр яскравості. Це гарантує, що деталі дизайну залишаються чіткими, забезпечуючи при цьому вищий контраст між фоном та оцифрованими векторними об'єктами. Перейдіть до **■ Головне меню > Зображення > Інструменти > Фільтри фону**, щоб відкрити вікно налаштування кольору. Використовуйте повзунок, щоб збільшити яскравість, і натисніть кнопку **■ Застосувати**.



Рис. 5. Ефект збільшення яскравості на зображенні шаблону.

Посібник користувача - Studio Next > Як оцифрувати логотип > Як оцифрувати логотип - Частина 2

Оцифрування Вишивки - Як Оцифрувати Логотип - Частина 2 Оцифрування (Векторизація) Областей Зображення

Заповнення Та Контури

Після підготовки **фоновому зображенню** можна розпочинати процес **оцифрування**.

Ми будемо використовувати **об'єкти заповнення** для оцифрування суцільних кольорових областей, таких як літери та графічні елементи. Згодом ми накладемо тонкі чорні **об'єкти контуру** поверх цих областей.

Об'єкти заповнення складаються з довгих паралельних стібків (при використанні стандартного налаштування "звичайне заповнення"). Ці стібки автоматично розділяються на коротші сегменти для підтримки належного натягу нитки та запобігання утворенню вільних петель. Ці поділи також надають звичайному заповненню ледь помітну візуальну текстуру. Завдяки цим розділеним стібкам та їхньому постійному куту вишивання, об'єкти заповнення ідеально підходять для оцифрування великих елементів дизайну.

Примітка: При використанні об'єктів заповнення для написів, символи повинні мати висоту не менше 1 см (1/2 дюйма), щоб забезпечити високу якість результатів вишивання. Вони не підходять для дуже

Обрізки Та З'єднання

Високоякісний дизайн вишивки повинен мінімізувати перехідні стібки, щоб прискорити процес вишивання та забезпечити більш акуратний результат. Якщо дизайн не містить обрізок або змін кольору, його можна вишивати безперервно. Хоча деяких обрізок не уникнути, оцифровувач повинен прагнути зменшити їх частоту в усьому дизайні.

Щоб мінімізувати обрізки, важливо стратегічно розміщувати початкові та кінцеві точки кожної оцифрованої області. Якщо об'єкти розташовані близько один до одного, їхні початкові та кінцеві точки повинні бути вирівняні так, щоб їх можна було з'єднати за допомогою об'єктів **З'єднання**. Це створює "з'єднання найближчої точки", зберігаючи з'єднувальну нитку якомога коротшою.

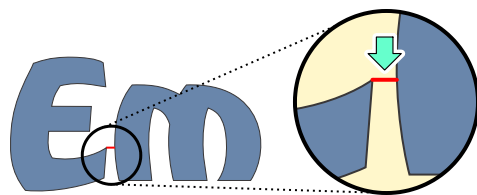
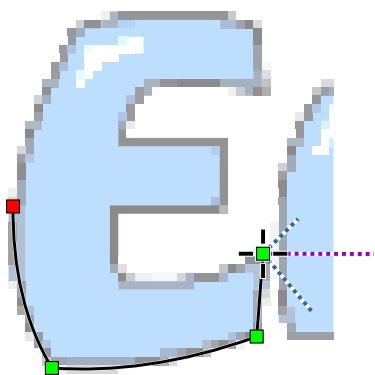


Рис. 1. З'єднання найближчої точки між двома об'єктами заповнення.

Примітка: З'єднання найближчої точки не завжди є обов'язковими. Якщо проміжок між з'єднаними об'єктами буде перекритий наступним об'єктом іншого кольору, шлях з'єднання слід приховати під цим об'єктом, навіть якщо це не найкоротший фізичний шлях.

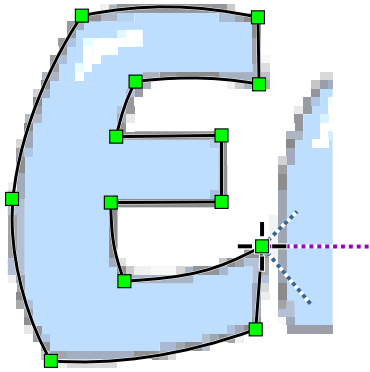
Початок Процесу Оцифрування



Виберіть червоний колір з **палітри** (розташованої у верхньому правому куті екрана), щоб встановити активний колір для нових об'єктів.

Виберіть **інструмент Заповнення** і розмістіть перший вузол на літері 'E' у точці, найближчій до літери 'm'. Studio тепер перебуває в режимі 'Створення/Редагування'. Для першої літери слова початкова та кінцева точки зазвичай розміщуються в одному місці. **Оцифруйте** всю літеру, розміщуючи вузли вздовж її периметра.

◀ Рис. 2. Оцифрування літери E.



Виберіть червоний колір з [палітри](#) (розташованої у верхньому правому куті екрана), щоб встановити активний колір для нових об'єктів.

Щоб закрити фігуру, розмістіть останній вузол трохи збоку, а потім перетягніть його безпосередньо на перший вузол. Це запобігає випадковому вибору першого вузла замість створення нової точки закриття.

Після завершення контуру об'єкта натисніть праву кнопку миші, щоб відкрити контекстне меню. Щоб завершити літеру, виберіть команду **Генерувати стібки**. Перегляньте інші параметри в цьому меню, які дозволяють перетворювати криві на прямі лінії, вставляти або видаляти

вузли, а також коригувати положення початкової та кінцевої точок заповнення. Програмне забезпечення заповнює об'єкт ниткою, починаючи з визначеної початкової точки та закінчуючи в кінцевій точці. Правильне розміщення цих двох точок є життєво важливим для з'єднання об'єктів та усунення обрізок.

◀ Рис. 3. Завершений контур для літери Е. Три лінії, що виходять з першого вузла, вказують кути для зигзагоподібної підкладки 1, зигзагоподібної підкладки 2 та фінальних покривних стібків.

Готова літера заповнена стібками під постійним кутом (у цьому випадку 0 градусів). Studio також автоматично генерує нижні стібки. Крайовий нижній стібок повторює контур, щоб запобігти стягуванню тканини покривними стібками, тоді як зигзагоподібний нижній стібок стабілізує матеріал, щоб мінімізувати ефект «зсуву» під час шиття.

Крихітні крапки, видимі на горизонтальних стібках, позначають точки проколу голки — місця, де довгі стібки розділяються. Ці точки відповідають певному візерунку заповнення. Користувачі можуть вибрати різні попередньо визначені візерунки заповнення у [вікні властивостей](#) або [створити власні](#).

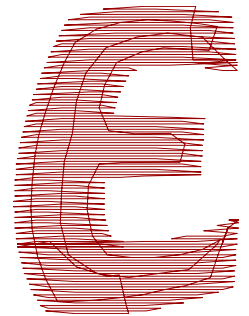


Рис. 4. Готова літера Е з нижніми та покривними стібками. ▶

Інспектор Об'єктів

Усі завершені об'єкти перелічені в [Інспекторі об'єктів](#).

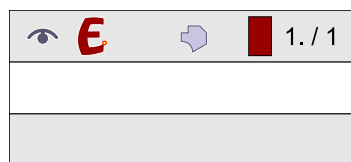


Рис. 5. Значок об'єкта, як він відображається в **Інспекторі об'єктів**.

Зауважте, що символ 'Е' був створений за допомогою інструмента звичайного заповнення. Якщо ваш дизайн вимагає створення написів сатиновим стібком, будь ласка, зверніться до уроку [Ручне оцифрування написів](#).

Оцифруйте решту літер, використовуючи ту саму техніку. Для літери 'm' розмістіть початкову точку з лівого боку, а кінцеву точку заповнення — з правого боку. Щоб досягти цього, обведіть вузли навколо літери, починаючи та закінчуючи зліва, потім виберіть крайній правий вузол, клацніть правою кнопкою миші та

виберіть команду **Розмістити останній стібок тут**. Це налаштування дозволяє отримати безшовні з'єднувальні стібки між літерами пізніше в процесі.

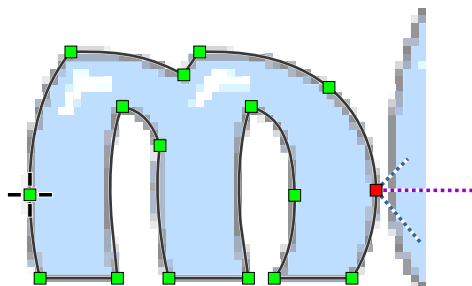


Рис. 6. Оцифрована літера m. Послідовність шиття закінчується з правого боку для забезпечення наступного з'єднання.

Створення Отворів У Об'єктах

Літери, такі як 'b' та 'd', вимагають іншого підходу, оскільки вони містять внутрішні отвори. Спочатку створіть зовнішній контур за допомогою інструмента заповнення, потім визначте отвір за допомогою **інструмента отвору**. Зауважте, що отвори не відображаються в основному **Інспекторі об'єктів**; натомість вони перелічені в Інспекторі частин, який керує підкомпонентами складних об'єктів.

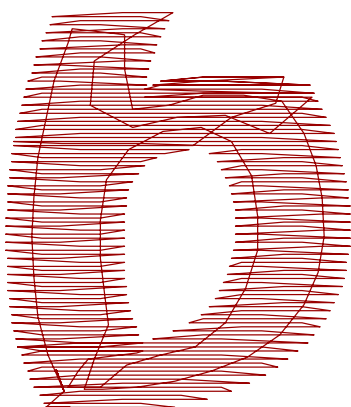


Рис. 7. Готова літера b.

| | | | | | |
|--|----------|--|--|--|--------|
| | E | | | | 1. / 1 |
| | m | | | | 2. / 1 |
| | b | | | | 3. / 1 |
| | b | | | | 1. / 1 |
| | o | | | | 2. / 1 |

Рис. 8. Отвір, як він відображається в **Інспекторі частин**.

Клонування Об'єктів

Оцифруйте синю секцію одного горіха за допомогою інструмента заповнення. Ми створимо решту об'єктів шляхом дублювання та обертання. Виберіть об'єкт і перейдіть до **Головне меню > Трансформація > Трансформувати об'єкти**.

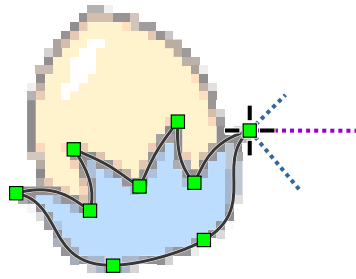


Рис. 9. Перший об'єкт, оцифрований вручну.

Встановіть кут повороту на 120 градусів, а **Кількість** на 3. Розташуйте центр обертання (позначений невеликою круглою іконкою) у робочій області за потреби. З'явиться напівпрозорий попередній перегляд нових копій. Щоб завершити, натисніть кнопку **Генерувати стібки** (іконка відра) на верхній панелі.

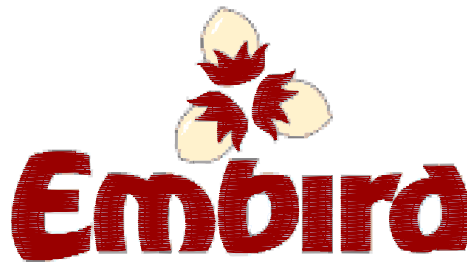


Рис. 10. Усі визначені сині області тепер заповнені попередньою червоною ниткою.

Зміна Кольорів Об'єктів

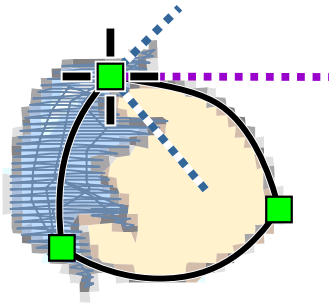
Усі сині частини зображення були оцифровані та заповнені червоною ниткою для видимості на фоні. Тепер ми змінимо їх на правильний синій колір. Виберіть об'єкти, використовуючи будь-який з наступних методів:

- Використовуйте команду **Головне меню > Виділення > Виділити все**.
- Перетягніть рамку виділення навколо об'єктів у робочій області.
- Виберіть записи безпосередньо в **Інспекторі об'єктів**.

Натисніть і утримуйте основну кнопку миші на комірці синього кольору в палітрі, перетягніть курсор до вибраних елементів у **Робочій області** та відпустіть кнопку, щоб застосувати колір.



Рис. 11. Об'єкти оновлено до правильного синього кольору.



Далі оцифруйте жовті внутрішні частини горіхів.

◀ Рис. 12. Жовта область, оцифрована із захисним перекриттям.

В ідеалі їх слід оцифровувати перед синіми областями, щоб вони природно розташовувалися під ними у фінальній вишивці. Однак ми можемо оцифрувати їх зараз і налаштувати порядок вишивання. Виберіть тимчасовий колір (наприклад, коричневий) і використовуйте **інструмент заповнення** для жовтої області першого горіха. Переконайтеся, що є

невелике **перекриття** між жовтою та синьою областями. Це запобігає просвічуванню тканини, якщо натяг нитки призведе до розходження об'єктів під час вишивання.

Використовуйте **Головне меню > Трансформація > Трансформувати об'єкти**, щоб створити дві повернуті копії (120 градусів). Потім **Генеруйте стібки** для цих нових об'єктів.

Керування Порядком Вишивання

Коричневі об'єкти зараз знаходяться поверх синіх. Щоб виправити це, виберіть три коричневі об'єкти в **Інспекторі об'єктів**. Використовуйте основну кнопку миші, щоб перетягнути виділення на перший об'єкт у списку (літера E). Відпустіть кнопку та виберіть команду **Вставити перед** зі спливаючого меню, що з'явиться. Коричневі об'єкти перемістяться на початок списку, гарантуючи, що вони будуть вишиті першими.

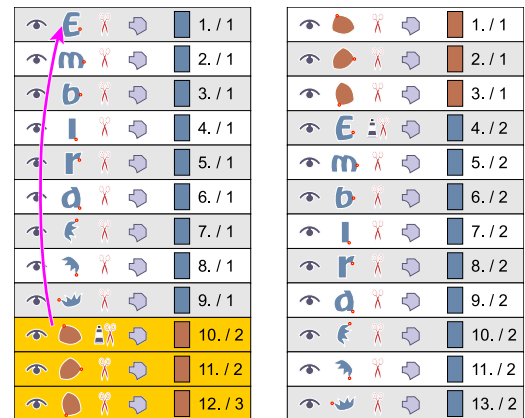


Рис. 13. Налаштування порядку вишивання за допомогою перетягування. ▶

Налаштування Властивостей Об'єктів

Нам потрібно змінити кут стібків для коричневих об'єктів. Якщо сусідні об'єкти заповнення мають однаковий кут стібків, стібки можуть переплітатися, що призведе до нерівного краю.

Виберіть три коричневі об'єкти, клацніть правою кнопкою миші на виділеному фрагменті та виберіть команду **Властивості**. У вікні Властивості змініть кут заповнення на 90 градусів і натисніть **ОК**.

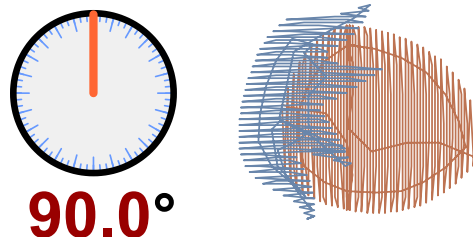


Рис. 14. Зміна кута стібків заповнення для кращого розділення.

Створення З'єднань

Маленька піктограма червоних ножиць в Інспекторі об'єктів вказує на те, що об'єкт не з'єднаний з попереднім, спонукаючи вишивальну машину виконати обрізку нитки. Щоб уникнути цих обрізок між літерами, які розташовані близько одна до одної, ми можемо з'єднати їх за допомогою з'єднань звичайним стібком.

Виберіть літери 'm', 'b', 'i', 'r' та 'd' в **Інспекторі об'єктів** (не вибирайте 'E', оскільки вона починає слово). Клацніть правою кнопкою миші на виділеному фрагменті та виберіть **Створити з'єднання з попереднім об'єктом**. Це створює зв'язок від кожного вибраного об'єкта до того, що стоїть перед ним.

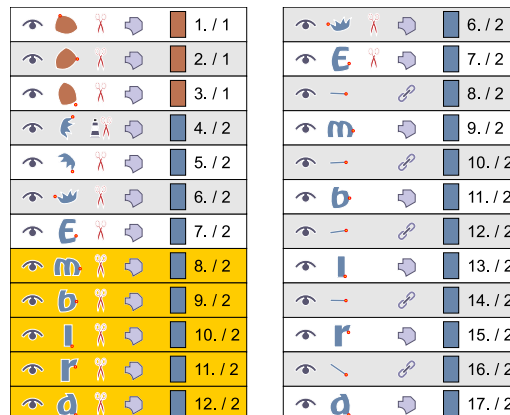


Рис. 15. Створення автоматичних з'єднань для усунення обрізок. ►

Програмне забезпечення генерує з'єднувальні стібки між об'єктами. На зображенні нижче вони позначені маленькими червоними стрілками. Якщо ви бачите довгі стібки, що перетинають центр об'єктів, це означає, що початкова та кінцева точки ваших заповнень були розміщені неправильно. Хоча Studio за замовчуванням створює прямі з'єднання, ви можете вручну редагувати їхню форму, додаючи нові вузли.

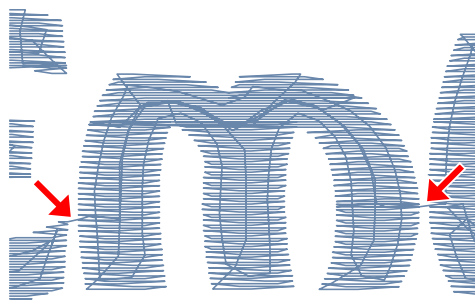


Рис. 16. Оптимізовані з'єднання між літерами за найближчою точкою.

Посібник користувача - Studio Next > Як оцифрувати логотип > Як оцифрувати логотип - Частина 3

Оцифрування Вишивки - Як Оцифрувати Логотип - Частина 3 Оцифрування Контурів

Повний перелік методів створення контурів див. у розділі [Контури - Огляд](#).

У цьому розділі ми додамо до логотипа тонкі контури зі звичайних стібків. Ми створимо двошаровий контур, намалювавши перший шар, а потім використаємо автоматизовані функції Studio для створення другого шару (зворотного шляху). Хоча Studio пропонує різні креативні стилі контурів, простий, тонкий звичайний стібок, як правило, є найбільш ефективним вибором для корпоративних логотипів. Інші стилі, такі як візерункові, рамкові або ескізні контури, зазвичай потребують більших розмірів для правильного вишивання.

Контури сатиновим стібком також часто використовуються при оцифруванні, хоча вони не потрібні для цього конкретного дизайну логотипа.



Виберіть чорний колір з палітри. Використовуйте **інструмент Контур**, щоб створити перший сегмент контуру горіха.

Ми оцифруємо контур частинами, щоб використати функцію **■ Головне меню > Побудова > Контури > Упорядкувати частини контуру**, яка перепорядковує сегменти та автоматично додає зворотні шляхи. Щоб ця функція працювала правильно, кожен сегмент повинен мати початкові або кінцеві точки, розміщені поблизу відповідних точок сусідніх сегментів, що дозволяє програмному забезпеченню визначити логічні точки з'єднання.

Зверніть увагу, що новий об'єкт контуру позначений піктограмою червоних слідів в **Інспекторі об'єктів**. Ця піктограма вказує на те, що об'єкт наразі не має зворотного шляху (другого шару стібків).

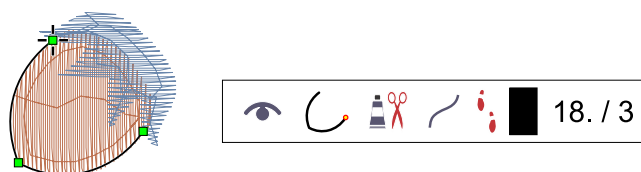


Рис. 1. Початковий сегмент контуру горіха.

Під час створення сегментів контуру увімкніть опцію **■ Головне меню (режим редагування вузлів) > Вузли > Прив'язка до вузлів**. Це дозволяє новим вузлам прив'язуватися до існуючих вузлів синіх і коричневих об'єктів, що лежать нижче, гарантуючи, що контур точно повторює об'єкти заповнення.

Оцифруйте другий сегмент контуру як окремий об'єкт, розмістивши його початкову точку на або поблизу кінцевої точки попереднього сегмента.

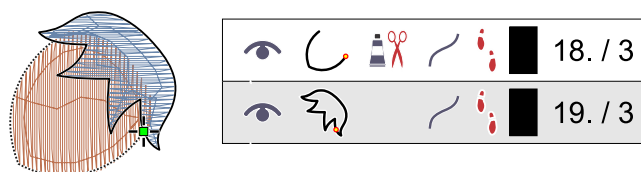


Рис. 2. Оцифрування другого сегмента з увімкненою прив'язкою до вузлів для спрощення розміщення.

Після створення обох сегментів виберіть їх і застосуйте команду **■ Головне меню > Побудова > Контури > Упорядкувати частини контуру**. Studio об'єднає сегменти в один об'єкт і згенерує два ідентичні зворотні шляхи зі зміненим порядком вузлів (видно в Інспекторі частин). Програмне забезпечення перепорядковує ці частини, щоб забезпечити безперервне вишивання, починаючи і закінчуючи в одній точці, щоб створити безшовний двошаровий шлях.

Ці впорядковані частини об'єднуються в один запис в **Інспекторі об'єктів**.

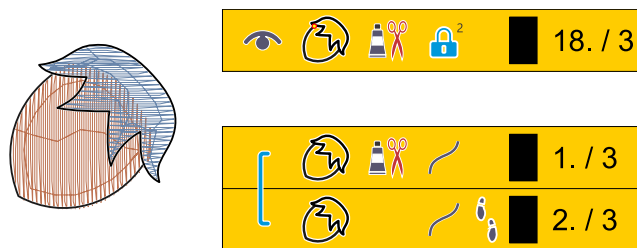


Рис. 3. Завершений контур горіха, що складається з початкових сегментів та автоматично згенерованих зворотних шляхів.

Виберіть завершений контур горіха, потім дублюйте та поверніть його для решти горіхів за допомогою команди **Головне меню > Трансформація > Трансформації об'єктів**. Перемістіть нові контури у відповідні позиції.

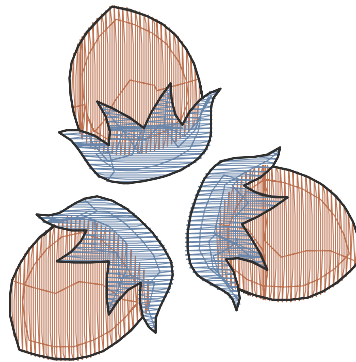


Рис. 4. Контури, застосовані до всіх трьох горіхів.

Далі ми створимо контури для напису. Оскільки літери розташовані близько одна до одної, найефективнішим методом є обведення єдиного контуру навколо всього слова, а потім створення зворотного шляху.

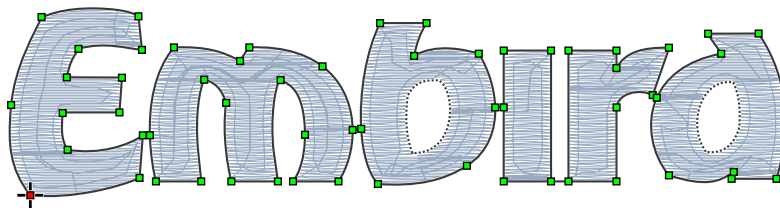


Рис. 5. Обведення контуру навколо напису.

Виберіть контур і використовуйте команду **Головне меню > Побудова > Контури > Створити зворотний шлях**. Це створює ідентичний об'єкт зі зворотним порядком вузлів. Новий об'єкт буде ідентифікований в Object Inspector за допомогою чорної іконки слідів, що підтверджує, що це зворотний шлях.

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

Рис. 6. Контур напису із застосованим другим шаром (зворотний шлях).

Примітка: Початковий контур напису вже містить два шари стібків на коротких з'єднаннях між літерами. Застосування зворотного шляху призведе до двох шарів на літерах і чотирьох шарів на з'єднаннях. Хоча це, як правило, прийнятно, ви можете отримати рівномірний двошаровий контур, оцифрувавши контур як окремі сегменти та використовуючи функцію [Головне меню > Побудова > Контури > Упорядкувати частини контуру](#) замість цього.

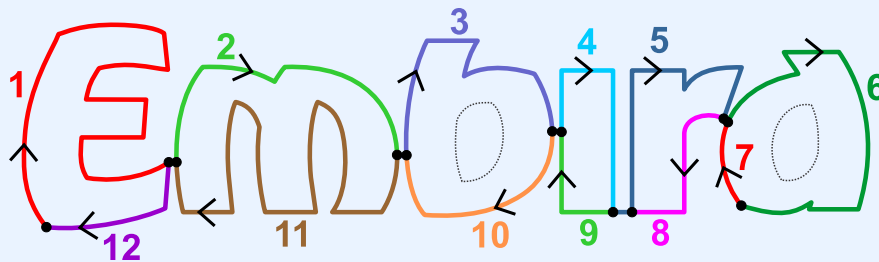


Рис. 7. Метод малювання окремих сегментів для оптимізації функції Упорядкувати частини контуру.

Крім того, ці контури можна створити автоматично за допомогою інструмента [Auto Outliner](#).

Дизайн майже готовий. Щоб завершити, ми повинні додати контури для отворів у літерах 'b' та 'd'. Обведіть отвір у літері 'b' і створіть його зворотний шлях; повторіть це для літери 'd'. Обрізки нитки виникнуть між основним контуром напису та контурами отворів, оскільки немає способу з'єднати ці області непомітно.

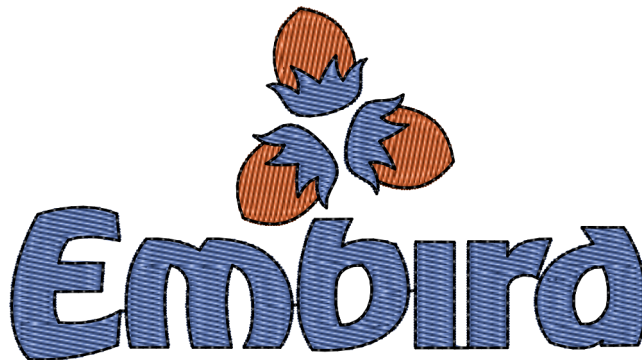


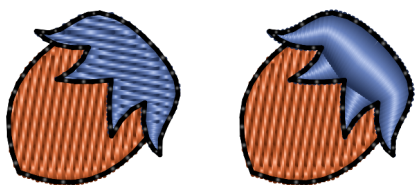
Рис. 8. Завершений дизайн логотипа із заповненнями та контурами.

Дизайн наразі містить 3 кольори та 13 обрізок нитки. Створення з'єднань між компонентами горіха одного кольору може потенційно зменшити кількість обрізок нитки на 6.

Посібник користувача - Studio Next > Як оцифрувати логотип > Як оцифрувати логотип - Частина 4

Оцифрування Вишивки - Як Оцифрувати Логотип - Частина 4 Додаткові Покращення

У цьому розділі уроку описано два методи покращення візуальної текстури дизайну вишивки. Завдяки налаштуванню властивостей об'єкта та створенню нових стібків, область звичайної заливки можна перетворити так, щоб вона імітувала вигляд кількох з'єднаних об'єктів-колонок, що додає глибини окремим елементам дизайну. Крім того, малювання шляхів текстури різьблення поверх звичайної заливки додає проколи голки, які доповнюють текстуру фонові заливки.



◀ Рис. 1 Перетворення звичайної заливки на заливку Auto Column.

Щоб покращити візуальну привабливість дизайну, ми можемо перетворити певні області заливки на області зигзагу, додаючи рельєф і текстуру. Виберіть синю частину горіха, клацніть правою кнопкою миші та виберіть **Властивості**. На вкладці Fill виберіть опцію **Auto Column**, натисніть ОК і **Створити стібки**. Тепер об'єкт буде заповнений стібками так, ніби він складається з кількох з'єднаних об'єктів-колонок.



◀ Рис. 2. Застосування різьблення (Carving) для покращення текстури заливки.



Коричнева заливка на горісі використовує стандартний попередньо визначений візерунок. Ви можете покращити цю текстуру, вибравши інший візерунок, визначивши власний візерунок або додавши **об'єкти Carving**. Об'єкти Carving створюють додаткові точки проколу голки всередині візерунка, щоб додати реалістичної глибини. Виберіть об'єкт коричневої заливки та скористайтеся **інструментом Carving**, щоб додати декоративні криві, як показано нижче.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням

Головне Меню

Панель **Головного меню** надає комплексний інтерфейс, що містить пункти меню, кнопки та комбіновані списки. Вона є контекстно-залежною, що означає, що доступні елементи керування та вміст автоматично адаптуються до активного режиму роботи.

Основними режимами роботи є: [#1 Виділення/Трансформація](#), [#2 Редагування вузлів](#) та [#3 Написи](#). Конкретні пункти меню для цих режимів детально описані у відповідних розділах.

У допоміжних режимах роботи ця панель спрощена для відображення лише основних елементів керування, таких як кнопки  **Скасувати** та  **Застосувати**, що забезпечує інтуїтивно зрозумілу роботу.

Режим №1 - Режим Виділення/Трансформації

Це режим роботи за замовчуванням при запуску Studio. Він служить базовим середовищем для загального керування дизайном.

Панель Меню В Режимі Виділення Та Трансформації Включає Наступні Категорії:

- [Дизайн](#) - Команди для відкриття, збереження, експорту та об'єднання дизайнів.
- [Виділення](#) - Інструменти та команди для виділення конкретних об'єктів у дизайні.
- [Параметри](#) - Доступ до глобальних налаштувань та параметрів окремих об'єктів.
- [Зображення](#) - Інструменти для імпорту, експорту та редагування фонових зображень, що використовуються як шаблони.
- [Текст](#) - Доступ до комплексних інструментів для створення написів у вишивці.
- [Об'єкти](#) - Основні команди для маніпулювання об'єктами дизайну.
- [Трансформація](#) - Команди для масштабування, обертання та нахилу об'єктів.
- [Групи](#) - Команди для керування ієрархічним групуванням та розгрупуванням.
- [Створення](#) - Розширені команди для створення складних об'єктів вишивки.
- [Конвертація](#) - Функції для перетворення об'єктів з одного типу в інший (наприклад, Заповнення в Сітку).
- [Вигляд](#) - Елементи керування для відображення або приховування об'єктів, стібків та елементів інтерфейсу.
- [Інструменти](#) - Розширені допоміжні інструменти, такі як Симулятор вишивання та Редактор візерунків.
- [Довідка](#) - Доступ до пошуку, експорту та друку файлів документації.

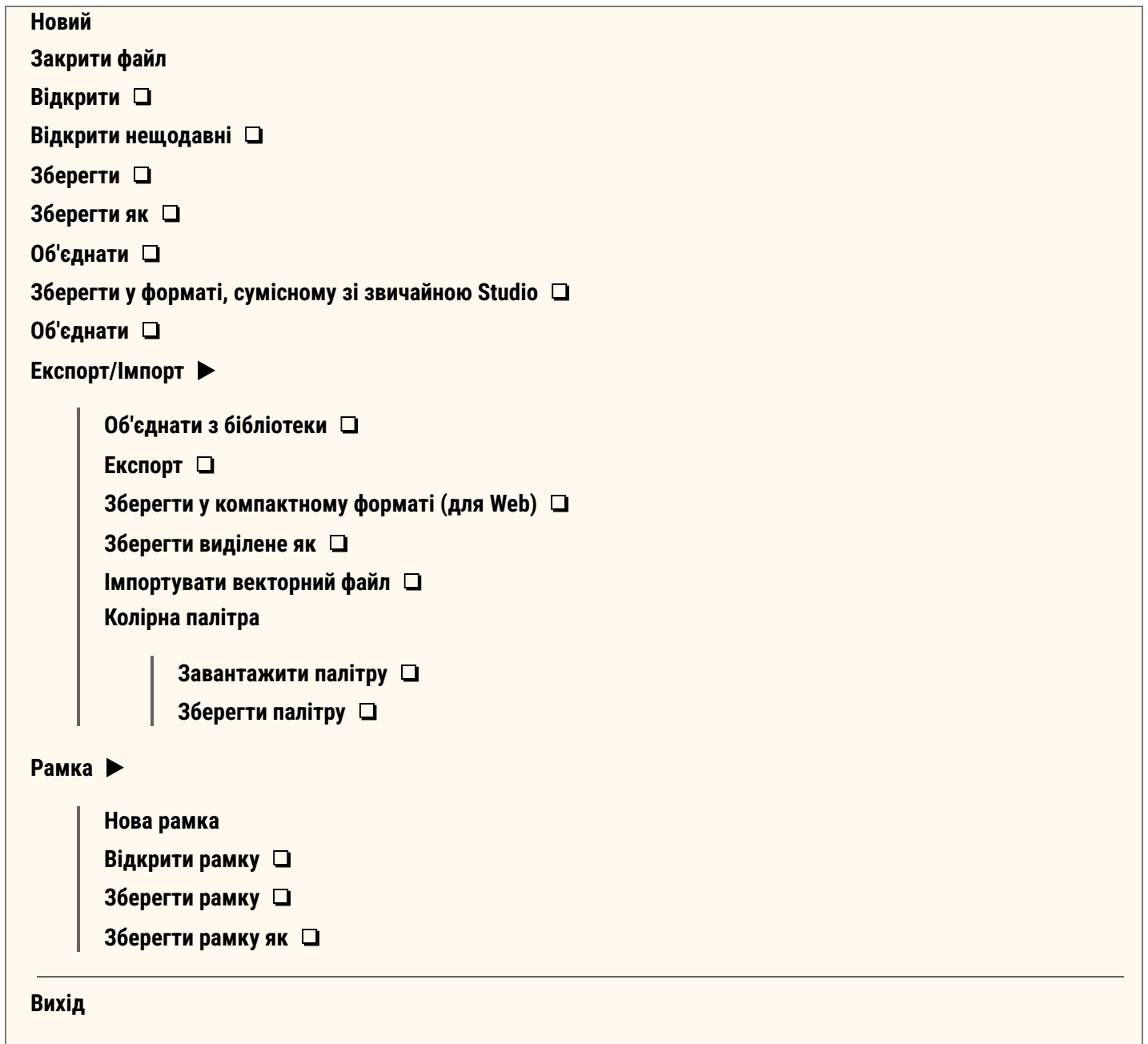
Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Дизайн



Головне Меню - Дизайн

Меню «Дизайн» Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Компілювати та передати в Embird Editor



Компіляція

Перша команда, **Компілювати та передати в Embird Editor**, компілює дизайн, оцифрований у Studio, і передає його в Editor. Це дозволяє зберегти дизайн у необхідному форматі вишивки.

Основні операції з файлами

Наступні шість команд: **Новий, Відкрити, Відкрити нещодавні, Зберегти, Зберегти як та Об'єднати**. Ці операції використовують **формат файлів EOF**, який є рідним форматом для Embird Studio. Файл EOF зберігає всі об'єкти дизайну, написи та фонове зображення в одному файлі.

Примітка: Усі **діалогові вікна відкриття/збереження** дозволяють користувачеві вставити шлях до файлу з буфера обміну в поле редагування імені файлу. Studio потім перейде безпосередньо до цього файлу або папки. Ця функція розроблена для випадків, коли шлях було скопійовано з іншої програми, і до нього потрібно швидко отримати доступ у Studio.

Зберегти у форматі, сумісному зі звичайною Studio: Дизайни, створені в Studio Next, використовують більш розширені функції, ніж ті, що є у стандартній версії Studio. Як наслідок, нові файли *.eof не можна відкрити у звичайній Studio. Якщо дизайн потрібно перенести зі Studio Next у старішу версію, скористайтеся цією командою, щоб зберегти його у сумісному форматі. **Примітка:** Специфічні функції Studio Next, такі як сітчасті об'єкти та пов'язані з ними властивості, не будуть збережені у цьому форматі.

Об'єднання дизайнів

Команда **Об'єднати** додає вибраний дизайн до проекту, відкритого в Studio.

Команда **Об'єднати з бібліотеки** дозволяє імпортувати попередньо оцифровані фігури з папки бібліотеки Studio.



Фігура з бібліотеки - двоколірний дизайн.

Експорт дизайнів та векторної графіки

Команда **Експорт** конвертує векторні дизайни зі Studio в інші формати файлів. Поточна версія підтримує Scalable Vector Graphics (*.SVG) та Embird Text Baseline (*.ETB).

Команда "Експорт" не призначена для збереження дизайнів як файлів стібків для вишивальних машин. Щоб зберегти дизайн у фінальному форматі вишивки (наприклад, PES, JEF або DST), оцифрований дизайн спочатку потрібно скопіювати в Studio, а потім надіслати в модуль Editor. Модуль Editor керує фінальною конвертацією та форматуванням, необхідними для конкретного вишивального обладнання.

Використовуйте "Export to SVG" для перенесення дизайнів зі Studio у програмне забезпечення для різання або графічні програми, такі як Corel Draw, для подальшої обробки або створення векторних ілюстрацій.

Користувачі можуть експортувати SVG-ілюстрації дизайну вишивки з 3D-ефектами, анімаціями стібків або об'єктів, візуалізованими вузлами, точками проколу голки тощо. Ці файли масштабуються без втрати деталізації та адаптуються до різних розмірів сторінок. Навіть растрові (піксельні) зображення можна конвертувати у файли SVG за допомогою цієї команди експорту.

Дизайни експортуються у формат SVG у своєму фактичному розмірі. При експорті стібків зверніть увагу, що фінальні розміри стібків можуть відрізнятись від розмірів вихідного векторного об'єкта. Ця розбіжність спричинена такими факторами, як компенсація стягування, зазори розширення та візерунки стібків. Стібки, згенеровані з векторного об'єкта в Studio, не обов'язково точно відповідатимуть розміру оригінального об'єкта.

Збереження у компактному форматі

Команда **Save in Compact Format (for Web)** зберігає дизайн як масштабований файл контурів, виключаючи [зображення](#) та стібки для мінімізації розміру файлу. Це призначено для онлайн-передачі файлів вишивки. Отримувачі можуть відкривати ці дизайни у відповідній версії Embird і змінювати їх розмір без втрати якості. Хоча компактний файл використовує те саме розширення EOF, що й стандартний файл дизайну, його розмір значно менший. Дизайнерам також слід зберігати копію у стандартному форматі EOF (використовуючи Save або Save As) для майбутнього редагування, оскільки компактний формат не зберігає фонові зображення, [напрямні лінії](#) або інші допоміжні дані.

Збереження вибраних об'єктів

Команда **Save Selected As** працює аналогічно до "Save As", але зберігає у результуючий файл лише вибрані на даний момент об'єкти.

Імпорт векторних файлів

Функція **Import Vector File** відкриває файл [векторної графіки](#) та конвертує його в дизайн вишивки.

Ця функція забезпечує значну користь для різних користувачів:

- Графічні професіонали та рекламні агентства: Ці користувачі часто працюють з векторними логотипами та брендинговими активами. Прямий імпорт дозволяє конвертувати складні логотипи без ручного оцифрування, прискорюючи робочий процес і гарантуючи, що дизайн вишивки є точною, масштабованою репрезентацією оригінального художнього твору.
- Стандартні користувачі та веб-графіка: Користувачі, які отримують векторну графіку онлайн, можуть використовувати цю функцію для швидкої конвертації художнього твору в дизайн, придатний для вишивання. Це усуває потребу в навичках просунутого оцифрування, дозволяючи перетворювати зовнішню векторну графіку на редагований проект вишивки.

Керування кольорами

Команди **Load Palette** та **Save Color Palette** дозволяють копіювати налаштовану палітру кольорів між файлами дизайнів. Кольори завантажуються в палітру у верхній частині [головної панелі керування](#) і використовуються для призначення кольорів векторним об'єктам усередині дизайну.

Зразки бордюрів

Команди **Border** використовуються для створення та модифікації [визначених користувачем зразків бордюрів](#).

Вихід

Команда **Exit** відповідає стандартним програмним конвенціям, пропонуючи користувачеві зберегти зміни та вказати ім'я файлу та місце розташування, якщо це необхідно.



Головне Меню - Виділення

Меню «Виділення» Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Команди в цьому меню дозволяють користувачам виділяти векторні об'єкти на основі різних критеріїв або змінювати поточні виділення.

Прокрутити та наблизити виділене

Наблизити та редагувати виділені об'єкти

Виділити все

Скасувати виділення

Інвертувати виділення

Нове виділення

Додати до виділення

Виділити підмножину

Об'єкти ►

Заливки ►

Всі заливки

з мотивом

з авто-колоною

Сітка ►

Всі об'єкти сітки

Sfumato Stitch ►

Всі об'єкти Sfumato Stitch

Колони ►

Всі колони

з візерунком

Контури ►

Всі контури

Зворотні шляхи

Redwork

Ручні стібки ►

З'єднання ►

| **Всі з'єднання**

Аплікації ►

| **Всі аплікації**

Все

Текст /Alphabets/

Текст /Font Engine/

Команда **Прокрутити та наблизити виділене** центрує виділений об'єкт(и) на екрані та налаштовує рівень масштабування, щоб вмістити виділення в область перегляду. Цей інструмент корисний для пошуку об'єктів, виділених у [вікні інспектора](#), у межах [робочої області](#).

Команда **Наблизити та редагувати виділені об'єкти** працює подібно до попередньої, але також автоматично ініціює [режим редагування вузлів](#).

Команда **Інвертувати виділення** скасовує виділення поточних об'єктів і виділяє всі інші об'єкти в дизайні. Це корисно, коли потрібно змінити більшість об'єктів, залишивши кілька конкретних без змін. Для цього виділіть об'єкти, які потрібно залишити без змін, а потім скористайтеся командою «Інвертувати виділення».

Опції **Нове виділення**, **Додати до виділення** та **Виділити підмножину** визначають, як обробляються векторні об'єкти при використанні інших команд у цьому меню. Вони працюють як перемикачі, і лише один може бути активним одночасно. Вони визначають, чи створює команда нове виділення, додає об'єкти до поточного виділення, чи фільтрує поточне виділення, включаючи лише певні підмножини.

Приклад 1 - Виділення всіх заливок та контурів:

1. Увімкніть опцію "Виділення > Нове виділення".
2. Виконайте команду "Виділення > Заливки > Всі заливки".
3. Увімкніть опцію "Виділення > Додати до виділення".
4. Виконайте команду "Виділення > Розмітка > Всі контури". Тепер усі заливки та контури в дизайні виділені одночасно.

Приклад 2 - Обмежене виділення в межах підмножини:

1. Виділіть певну частину дизайну в робочій області або у вікні інспектора об'єктів.
2. Увімкніть опцію "Виділення > Виділити підмножину".
3. Виконайте команду "Виділення > Виділення > Зворотні шляхи". Тепер виділення включатиме лише зворотні шляхи, розташовані в межах попередньо виділеної області, замість виділення кожного зворотного шляху в усьому дизайні.

Інші команди в цьому меню полегшують вибір кількох об'єктів певного типу, таких як **Ручні стібки**, **зворотні траєкторії** або **Заповнення мотивом**. Їхня поведінка залежить від поточного режиму вибору (New, Add або Subset).

Команди вибору [тексту](#) залишаються функціональними лише доти, доки зберігається посилання на відповідну текстову мітку. Якщо посилання видалено за допомогою пункту **Головне меню > Текст > Перетворити текст на звичайні об'єкти**, об'єкт стає стандартним векторним об'єктом. З цього моменту його більше неможливо ідентифікувати або вибрати за допомогою команд **Вибір > Текст**.

Головне Меню - Опції

Властивості

Прив'язка вузлів та маркерів ▶

- Напрявні
- Сітка
- Вузли
- Контури
- П'яльця

Прив'язка об'єктів ▶

- Прив'язка об'єктів до напрямних
- Прив'язка об'єктів до сітки

Напрявні ▶

- Блокувати напрямні
- Видалити напрямні

Прив'язка напрямних ▶

- Сітка
- Вузли
- Контури
- П'яльця

Каталог ниток за замовчуванням

Налаштування

Меню "Опції" Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Команда **Властивості** відкриває вікно для [властивостей](#) дизайну та його об'єктів.

Опції прив'язки **Прив'язка вузлів та маркерів** стосуються вузлових маркерів (якщо програма знаходиться в [режимі редагування вузлів](#)) та [маркерних точок](#), таких як **маркер вхідної закріпки** або **маркер центру обертання**. Маркери використовують ці опції прив'язки у всіх режимах, де вони застосовуються.

Прив'язка об'єктів до сітки прив'язує виділені об'єкти до найближчої лінії сітки, коли користувач переміщує їх у режимі трансформації. Об'єкти прив'язуватимуться лише тоді, коли вони знаходяться близько до лінії сітки. Ця функція дозволяє користувачеві вирівнювати об'єкти за допомогою ліній сітки. Вона працює з цілими об'єктами (а не лише з відредагованими вузлами).

Прив'язка об'єктів до напрямних прив'язує виділені об'єкти до найближчої **напрямної**, коли користувач переміщує їх у режимі трансформації. Об'єкти прив'язуватимуться лише тоді, коли вони знаходяться близько до напрямної. Ця функція дозволяє користувачеві вирівнювати об'єкти за допомогою напрямних. Вона працює з цілими об'єктами (а не лише з відредагованими вузлами).

Перемикачі прив'язки також дублюються на **вкладці "Точність" (Accuracy Tab) Головної панелі керування** для швидкого доступу.

Блокувати напрямні вимикає редагування напрямних та додавання нових напрямних. Блокування напрямних запобігає випадковому виділенню напрямних під час роботи з оцифрованими об'єктами в **Робочій області**.

Видалити напрямні видаляє всі напрямні в Робочій області.

Прив'язка напрямних: Самі напрямні можна прив'язувати до різних цілей для ідеального вирівнювання. Потім ви можете використовувати ці напрямні для **розбиття об'єктів** або як цілі прив'язки для інших сутностей.

Каталог ниток за замовчуванням відкриває вікно **каталогу ниток** для вибору каталогу за замовчуванням. **Список ниток** потім генерується на основі цього вибору.

Використовуйте команду **Налаштування**, щоб викликати вікно з **налаштуваннями Studio**, такими як розмір п'ялець, сітка тощо.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Зображення



Головне Меню - Зображення

Імпорт

Експорт

Інструменти ►

Фільтри фону

Вікно редагування зображення

Зменшити кількість кольорів

Постеризація

Повернути вертикально

Повернути горизонтально

Обрізати
Вирівняти
Перемістити

Видалити зображення

Меню «Зображення» Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Імпорт використовується для завантаження [растрового зображення](#) у фон як шаблону для процесу оцифрування. Studio підтримує імпорт зображень у форматах JPG, GIF, BMP та PNG.

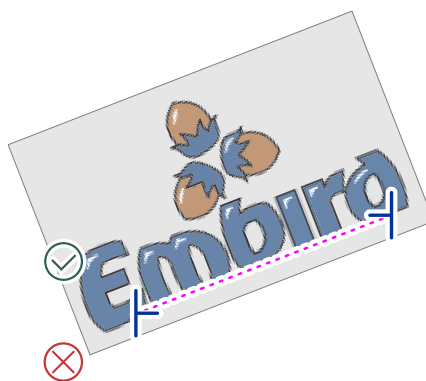
Studio ігнорує DPI, роздільну здатність або конкретні розміри, встановлені зовнішнім графічним програмним забезпеченням. Натомість вона застосовує фіксовану схему масштабування: 100 пікселів = 1 см розміру дизайну (254 пікселі = 1 дюйм). Користувачі також можуть вибрати опцію "Масштабувати зображення відповідно до поточних п'ялець", щоб автоматично змінити розмір зображення відповідно до розмірів п'ялець під час імпорту.

Для отримання детальної інформації про **Фільтри фону** та **Вікно редагування зображення**, будь ласка, зверніться до розділу [Інструменти зображення](#).

Зверніться до розділу [Зображення - Інструмент зменшення кількості кольорів](#) для отримання детальної інформації про перетворення зображень у **кольори обмеженої палітри**.

Зверніться до розділу [Зображення - Інструмент постеризації](#), щоб дізнатися більше про **згладжування кольорів зображення**.

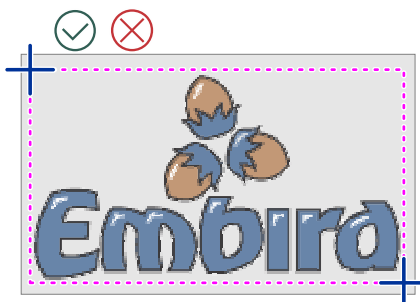
Повернути вертикально та **Повернути горизонтально** — це спеціалізовані інструменти для точного вирівнювання зображення. Вони призначені для корекції орієнтації зображень, що містять вертикальні або горизонтальні елементи. Щоб скористатися ними, розмістіть маркери повороту вздовж опорного об'єкта або лінії на зображенні та натисніть кнопку **Застосувати**. Програма поверне все зображення так, щоб вибраний орієнтир став ідеально вертикальним або горизонтальним.



Поворот, виконаний за допомогою інструмента **Повернути горизонтально**.

Будь ласка, зверніть увагу: використовуйте **Вікно редагування зображення**, якщо вам потрібно повернути зображення на певний числовий кут (параметр).

Обрізати — це інструмент для точного розміщення міток обрізки для підрізання фонового зображення. Розмістіть мітки обрізки на зображенні та натисніть кнопку **Застосувати**, щоб завершити вибір області.



Логотип, обмежений застосованими лініями обрізки.

Вирівняти — це інструмент, призначений для компенсації спотворень на відсканованих зображеннях. Якщо відскановане зображення виглядає деформованим, але містить краї, які мають бути ортогональними, розмістіть маркери на цих викривлених лініях і натисніть кнопку **Застосувати**. Зображення буде трансформовано так, щоб вибрана фігура була виправлена до правильного прямокутника.

Примітка: Зображення також можна перенести в Studio за допомогою команд «Копіювати» (CTRL+C) та «Вставити» (CTRL+V). Використовуйте CTRL+C у будь-якій графічній програмі, щоб скопіювати растрове зображення в буфер обміну, а потім використовуйте CTRL+V у Studio, щоб завантажити його безпосередньо.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Текст



Головне Меню - Текст

Меню «Текст» Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Текст...
Текст Font Engine...
Текст із вибраним об'єктом як базовою лінією...
Текст Font Engine із вибраним об'єктом як базовою лінією...
Редагувати текст
Перетворити текст на звичайні об'єкти
Імпортувати базову лінію

Наступні команди перемикають Studio в [режим створення написів](#). Існує два основні методи створення написів у Studio: 1. Alphabets та 2. Текст Font Engine. Хоча обидва методи використовують схожий інтерфейс користувача, вони покладаються на різні джерела написів.

Текст вставляє напис із Alphabets від Embird. Alphabets — це попередньо оцифровані шрифти для вишивання від Embird. Клацніть у будь-якому місці [робочої області](#), щоб визначити початкову точку для тексту. Клацання на існуючому тексті активує режим редагування; в іншому випадку розпочнеться сеанс створення нового тексту. Програма відкриває панелі для вибору алфавіту та налаштування властивостей і параметрів макета. Після завершення напис розміщується в робочій області як векторні об'єкти, розмір яких можна змінювати.

Текст Font Engine вставляє текст за допомогою Embird Font Engine, який автоматично перетворює шрифти TrueType та OpenType на дизайни вишивки. Клацніть у будь-якому місці робочої області, щоб встановити початкову точку. Клацання на існуючому тексті ініціює редагування, тоді як клацання на порожньому місці створює новий текстовий об'єкт. Отриманий напис розміщується в робочій області як вектори, розмір яких можна змінювати.

Основна відмінність між Font Engine та Alphabets полягає в тому, що Alphabets — це шрифти, оцифровані вручну експертами, тоді як Font Engine автоматизує перетворення будь-якого шрифту TrueType або OpenType. Хоча Font Engine використовує передові методи автоматичних колонок для заповнення літер сатиновими стібками, результати іноді можуть відрізнятися від ручного підходу оцифровувальника.

Наведені вище команди дозволяють створювати багаторядковий текст шляхом введення символів, які автоматично перетворюються на контури та стібки. Якщо ви оцифруєте певний логотип, для якого не існує відповідного алфавіту чи шрифту, вам, можливо, доведеться [оцифрувати напис вручну](#), використовуючи окремі колонки та з'єднання.

Текст із вибраним об'єктом як базовою лінією працює подібно до команди **Текст**, але використовує вибраний об'єкт у робочій області як власну базову лінію. Це дозволяє використовувати існуючий об'єкт (наприклад, заповнення, колонку або контур) як шлях для вашого напису. Ця команда особливо корисна для слідування за базовою лінією, намальованою від руки, або для розміщення тексту паралельно краю існуючого елемента дизайну.

Текст Font Engine із вибраним об'єктом як базовою лінією виконує ту саму функцію, що й команда **Текст Font Engine**, але застосовує текст до вибраного об'єкта, який використовується як власна базова лінія.

Редагувати текст дозволяє змінювати існуючий текст. Виберіть будь-яку частину тексту (окрему літеру або групу об'єктів) у [робочій області](#) або [інспекторі об'єктів](#) і виконайте цю команду. Studio переключиться в режим створення написів і відкриє відповідний текст для редагування. Після завершення оригінальний текст буде замінено оновленою версією. Будь ласка, зверніть увагу: якщо ви раніше змінювали текстові об'єкти на рівні вузлів, ці ручні зміни будуть втрачені при повторному редагуванні в режимі створення написів.

Перетворити текст на звичайні об'єкти: Об'єкти, такі як заповнення, колонки та [з'єднання](#), що належать до текстової мітки, пов'язані з цією міткою та ідентифікуються як «Alphabets Text» або «Font Engine Text» в інспекторі об'єктів. Використовуйте цю команду, якщо вам більше не потрібно редагувати текст на рівні напису. Зв'язок із текстовою міткою видаляється, що дозволяє вручну редагувати окремі компоненти на рівні вузлів.

Команда **Імпортувати базову лінію** дозволяє імпортувати базові лінії у форматі файлів «Embroid Text Baseline *.etb». Ця команда призначена для застарілих файлів базових ліній, створених у старіших версіях Studio. Поточна система шрифтів зберігає сеанси шрифтів (включаючи базову лінію) у головному файлі дизайну або в окремих файлах шрифтів, що дозволяє передачу через копіювання та вставку. Отже, ця команда підтримується лише для зворотної сумісності.



Головне Меню - Об'єкти

- Копіювати
- Вставити

- Редагувати вузли
- Згенерувати стібки
- Видалити
- Дублювати
- Стерти стібки
- Сортувати ▶
 - Сортувати за кольорами
 - Сортувати за типами
 - Сортувати за розмірами

- Порядок ▶
 - На задній план
 - На передній план
 - Змінити порядок ...
- Колір ▶
 - [Визначити колір](#)
 - Вибрати колір із зображення
 - Вибрати колір із зображення /зразок 3x3/
 - Вибрати колір із зображення /зразок 5x5/
 - Колір із [Каталогу ниток](#)
 - [Налаштувати кольори](#)

Операції з буфером обміну, такі як **Копіювати** та **Вставити**, дозволяють переносити об'єкти між окремими файлами дизайнів.

Команда **Редагувати вузли** перемикає вибраний об'єкт у режим редагування для векторних маніпуляцій.

Команда **Згенерувати стібки** обчислює фінальні стібки вишивки для вибраних об'єктів. Цього ж результату можна досягти тривалим натисканням або подвійним клацанням по значку об'єкта у вікні [Інспектор об'єктів](#).

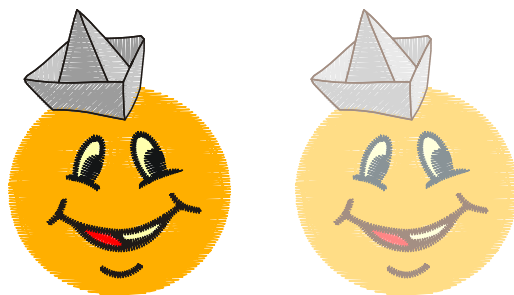
Функція **Сортувати за кольорами** реорганізує послідовність вибраних об'єктів так, щоб ті, що мають однаковий колір, розміщувалися послідовно. Ця оптимізація допомагає мінімізувати непотрібні зміни кольору під час процесу вишивання.

Функція **Сортувати за типами** змінює порядок вибраних об'єктів так, щоб об'єкти одного типу вишивки групувалися разом у послідовності вишивання.

Функція **Сортувати за розмірами** є важливою при редагуванні об'єктів, імпортованих із файлів **векторної графіки** (наприклад, SVG). Ці файли часто містять багато дрібних об'єктів — часто менше 1 міліметра — які непрактично вишивати, і вони можуть погіршити якість дизайну. Використовуйте команду «Сортувати за розмірами», щоб змінити порядок об'єктів за розміром, що дозволить вам легко вибрати та видаляти елементи, які занадто малі для виробництва.

Підменю **Порядок** надає функції для налаштування накладання та послідовності вишивання вибраних об'єктів. Ця послідовність визначає як ієрархію відображення у вікні «Інспектор», так і фізичний порядок вишивання на вишивальній машині.

Функція **Налаштувати кольори** дозволяє одночасно коригувати кольори для всіх вибраних об'єктів або всього дизайну. Ця команда відкриває вікно з елементами керування для Яскравості, Контрастності, Гамми, Насиченості та колірного балансу (Блакитний-Червоний, Пурпуровий-Зелений, Жовтий-Синій). Ці налаштування впливають на властивості кольору векторних об'єктів та стібків ниток, а не на фонове зображення шаблону.



Ліворуч: початкові кольори до налаштування. Праворуч: яскравість збільшена для всіх об'єктів разом.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Трансформація



Головне Меню - Трансформація

Меню «Трансформація» Доступне Лише В Режимі Вибору/Трансформації.

Скасувати

Повторити

Прив'язати до попереднього об'єкта

Відобразити та повернути ►

- Відобразити вертикально
- Відобразити горизонтально
- Повернути ліворуч
- Повернути праворуч

Застосувати поворот до заповнювальних стібків

[Вирівняти об'єкти](#)

[Розподілити об'єкти](#)

[Трансформувати об'єкти](#)

Центрувати ►

- Перемістити в центр
- Центрувати вертикально
- Центрувати горизонтально

Зміщення ►

- Розширити об'єкт
- Зменшити об'єкт
- Змінити ширину колонки

Зменшити кількість вузлів

[Огинання](#)

Ці команди застосовуються до вибраних об'єктів.

Команда **Прив'язати до попереднього об'єкта** використовується для усунення проміжків або відстаней "перехідних стібків" між об'єктами.

Команда **Відобразити вертикально** дзеркально відображає вибрані об'єкти відносно горизонтальної осі.

Команда **Flip Horizontally** відображає вибрані об'єкти дзеркально відносно вертикальної осі.

Команда **Rotate Left** повертає вибрані об'єкти на 90 градусів проти годинникової стрілки.

Команда **Rotate Right** повертає вибрані об'єкти на 90 градусів за годинниковою стрілкою.

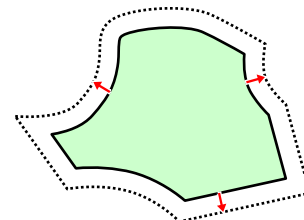
Примітка: Опція **Apply Rotation to Fill Stitches**. Коли ця опція ввімкнена, кути стібків для покривних стібків та зигзагоподібних настилів в об'єктах заповнення автоматично коригуються щоразу, коли об'єкт повертається або віддзеркалюється. Це налаштування впливає на кілька операцій, включаючи стандартний поворот, віддзеркалення, створення кутів та функції автоповтору. Якщо вимкнено, кути стібків залишаються фіксованими незалежно від орієнтації об'єкта.

Вікно **Transform Objects** забезпечує точне числове керування для **трансформацій**, таких як переміщення, поворот, нахил та зміна розміру. Ці операції також можна виконувати інтерактивно в межах **робочої області** або через вікно **інспектора об'єктів**.

Команда **Bring to Center** особливо корисна, якщо вам потрібно розмістити дизайн у центрі п'ялець з абсолютною точністю.

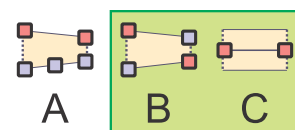
Команди **Center Vertically** та **Center Horizontally** вирівнюють вибрані об'єкти точно вздовж відповідних осей.

Команда **Expand Objects** збільшує розмір вибраних об'єктів шляхом **зміщення їхніх контурів**. Вона спеціально розроблена для створення накладання (перекриття) постійної ширини між сусідніми об'єктами, щоб запобігти появі проміжків під час вишивання. Цей метод зміщення створює інший геометричний результат, ніж стандартне пропорційне збільшення.



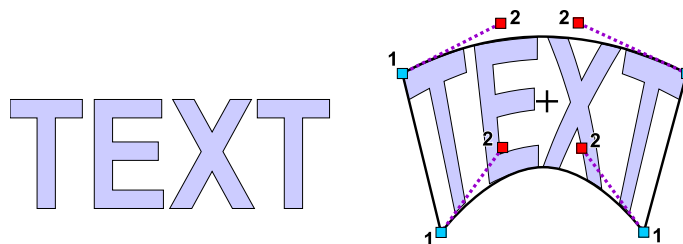
Команда **Shrink Objects** зменшує розміри вибраних об'єктів шляхом **зміщення контурів** всередину. Це корисно для коригування отворів у заповненнях для створення належного перекриття між отвором та об'єктом, що його покриває.

Команда **Change Column Width** застосовується лише до **колонок, колонок з візерунками** та **аплікацій** - зокрема, **об'єктів, визначених двома краями**. Ця команда розширює або звужує ширину цих об'єктів. На відміну від попередніх двох команд, які застосовують абсолютне зміщення, ця команда використовує відносне зміщення на основі відсотків (%). Вона використовує відповідні елементи на сторонах колонки для розрахунку нової ширини. Тому вона найкраще працює з колонками, створеними за допомогою **методу B або C**, які мають однакову кількість елементів на обох краях.



Функція **Reduce Nodes Number** спрощує векторний шлях шляхом видалення непотрібних вузлів на основі параметра "Simplicity" (Спрощення). Це в основному використовується для згладжування написів або об'єктів із викривленими краями, які містять занадто багато вузлів для ефективного ручного редагування.

Команда **Envelope** дозволяє спотворювати та змінювати форму вибраних об'єктів за допомогою кривих **оболонки**, забезпечуючи творчий контроль над геометрією об'єкта.





Головне Меню - Групи

Меню «Групи» Доступне Лише В Режимі Вибору/Трансформації.

Групувати 1
Розгрупувати 1
Групувати 2
Розгрупувати 2
Групувати 3
Розгрупувати 3

Групувати 1, **Групувати 2** та **Групувати 3** — це функції, що використовуються для об'єднання кількох об'єктів вишивки в єдиний блок для ефективнішої роботи. Ці команди дозволяють користувачеві створити ієрархічну структуру для об'єднаних об'єктів, що спрощує процес вибору та редагування складних компонентів дизайну.

Використовуйте команди **Розгрупувати 1**, **Розгрупувати 2** та **Розгрупувати 3**, щоб розділити групи на відповідних рівнях.

У розділі [Групи](#) наведено детальний опис та практичні приклади використання команд **Групувати** та **Розгрупувати** у вашому робочому процесі.

Посібник користувача - Studio Next > [Головне меню - Режим за замовчуванням](#) > Збірка



Головне Меню - Побудова

Створити з'єднання з попереднім об'єктом (пряме)
Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (центральна лінія)
Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (контур)
Auto-Outliner
Кут ...
Автоповтор ...
Формування ►
| Об'єднання
| Перетин

Контури ►

- Упорядкувати частини контуру
- Упорядкувати частини контуру /без з'єднань/
- Створити зворотний шлях
- Видалити зворотні шляхи
- Об'єднати контури

Меню "Побудова" Доступне Виключно В Режимі "Вибір/Трансформація".

Створити з'єднання з попереднім об'єктом (пряме). Ця команда призначена для дизайнів, де вибраний об'єкт не з'єднаний з попереднім. Виконання цієї команди вставляє базовий об'єкт **З'єднання** між двома елементами, щоб усунути непотрібні перехідні стібки.

Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (центральна лінія) та **Розумне з'єднання з попереднім об'єктом (контур).** Подібно до стандартної команди, ці параметри з'єднують роз'єднані об'єкти. Однак вони створюють складні, оптимізовані шляхи з'єднання. Параметр "Центральна лінія" приховує шлях під вибраним об'єктом, тоді як параметр "Контур" розміщує його вздовж зовнішнього краю об'єкта. Ці шляхи розроблені так, щоб бути прихованими або самим вибраним об'єктом, або зигзагоподібною окантовкою атласним стібком, прошитою зверху.

Функція **Auto-Outliner** автоматично створює тонкий двошаровий контур навколо вибраних об'єктів. Розділ **Огляд контурів** надає додаткові відомості про альтернативні методи оцифрування контурів.

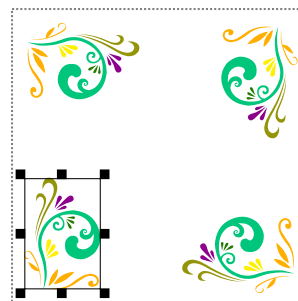


Команда **Кут ...** відкриває вікно з параметрами для симетричного копіювання вибраних об'єктів у кути п'ялець.

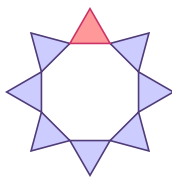
Доступні параметри кута включають:

1. **Розмістити** – Копіює об'єкти в їхній початковій орієнтації.
2. **Дзеркальне відображення** – Відображає об'єкт у кожному куті.
3. **Поворот за годинниковою стрілкою** – Повертає об'єкт за годинниковою стрілкою відносно попереднього кута.
4. **Поворот проти годинникової стрілки** – Повертає об'єкт проти годинникової стрілки відносно попереднього кута.

Примітка: Якщо параметр **Застосувати поворот до стібків заповнення** увімкнено в **Головне меню > Трансформація**, кут стібка автоматично коригується під час повороту.



Команда **Автоповтор ...** відкриває вікно конфігурації для дублювання вибраних об'єктів вздовж лінії, навколо кола чи прямокутника, або для заповнення прямокутної області. Також можна вказати проміжок або відстань між об'єктами.



У цьому прикладі верхній трикутник був автоматично повторений вісім разів навколо кругового шляху.

Підменю **Формування** містить логічні (булеві) операції для заповнених областей, зокрема **Об'єднання**, **Перетин** та **Різниця**.

У комп'ютерній вишивці та векторному дизайні **логічні функції формування** — це математичні операції, що використовуються для об'єднання або віднімання об'єктів, що перекриваються, з абсолютною точністю.

У меню **Побудова > Формування** доступні три основні булеві операції:

1. Об'єднання (Зварювання)

Операція «Об'єднання» зливає кілька вибраних об'єктів в одну суцільну фігуру. Будь-які внутрішні зони перекриття розчиняються, а отриманий об'єкт повторює зовнішню межу об'єднаної групи. Це зазвичай використовується для:

- Об'єднання літер, що перекриваються, щоб запобігти подвійному прошиванню в центрах.
- З'єднання окремих декоративних елементів в одну єдину область заповнення.

2. Перетин

Операція «Перетин» визначає лише ту область, де перекриваються два або більше об'єктів. Після застосування програмне забезпечення видаляє всі частини об'єктів, які не займають спільний простір. Це корисно для:

- Створення нового сегмента, який ідеально вписується в конкретні межі фігури-«контейнера».
- Ізоляції певної частини складного візерунка за допомогою простої геометричної маски.

3. Різниця (Віднімання)

Операція «Різниця» використовує верхній об'єкт як «різак» для обрізки або видалення частин об'єкта під ним. Область, де верхній об'єкт перекриває нижній, видаляється з нижнього об'єкта. Це важливо для:

- Створення отворів або порожнин у великих областях заповнення.
- Обрізки нижніх шарів, щоб запобігти громіздкому, важкому накопиченню стібків, яке може призвести до поломки голок.

Упорядкувати частини контуру створює складні, подвійно прошиті тонкі контури з серії окремих елементів.

Команду **Створити зворотний шлях** можна застосувати до серії об'єктів контуру або ручних стібків, щоб дублювати та розвернути їх. Це призводить до появи двох шляхів: початкового шляху, визначеного користувачем (від початку до кінця), і другого шляху (від кінця до початку), згенерованого Studio. Ця команда недоступна, якщо зворотний шлях уже присутній у виділенні.

Команда **Видалити зворотні шляхи** призначена для сценаріїв, де складний контур, попередньо створений за допомогою **Упорядкувати частини контуру**, потребує редагування. Використовуйте цю команду, щоб видалити всі зворотні шляхи з вибраних об'єктів, повертаючи їх до початкових частин контуру без другого шару стібків. Після редагування частин знову скористайтеся командою **Упорядкувати частини контуру**, щоб відновити складний контур.

Команда **Об'єднати контури** зливає серію окремих контурів в один об'єкт контуру.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Конвертувати



Головне Меню - Перетворити

Ці команди застосовуються до об'єктів, вибраних за допомогою **Інструменту трансформації** (стрілка) або через **Інспектор об'єктів**. Вони служать для перетворення вибраних об'єктів у різні типи вишивки, включаючи колонки та редаговані стібки.

Меню «Перетворити» (Convert) доступне лише в режимі вибору/трансформації.

Заповнення, Сітка та Sfumato ►

- Створити контури
- Створити колонки із заповнення
- Створити контури із сітки
- Створити окремі елементи контуру із сітки
- До отвору
- Заповнення в Sfumato
- Sfumato в заповнення
- Заповнення в сітку
- Сітка в заповнення
- Області в осьову лінію
- Створити Заповнення з отвору

Контур ►

- Створити колонки з контурів
- Створити заповнення з контуру
- Контур у з'єднання
- Контур у вирізання

Розділити межу на елементи
Розділити оверлок на елементи

Колонка та Аплікація ►

Колонка в аплікацію
Аплікація в колонку
Колонка з візерунком у колонку
Колонка в колонку з візерунком
Колонка в контур
Колонка в заповнення
Розділити аплікацію на шари

З'єднання та Ручні стібки ►

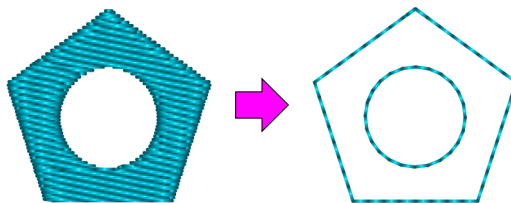
З'єднання в ручні стібки
З'єднання в контур
Ручні стібки в з'єднання

Вирізання ►

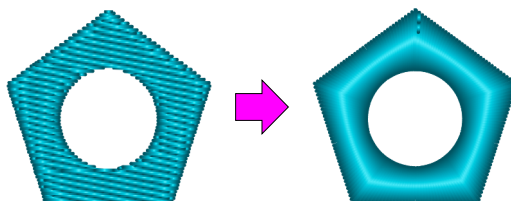
Створити контури з вирізання

в редаговані стібки

Створити контури генерує об'єкт контуру з вибраної суцільної області, такої як об'єкт заповнення, сітки або sfumato. Якщо об'єкт містить отвори, Studio також створює контури для цих отворів як окремі об'єкти. Початкова точка кожного контуру ідентична початковій точці відповідного батьківського об'єкта суцільного заповнення або його отвору. Оскільки часто краще починати контур там, де закінчується суцільне заповнення, ви можете перемкнути контур у режим редагування та використовувати команду **"Розмістити початкову точку тут"** з контекстного меню, щоб налаштувати положення.



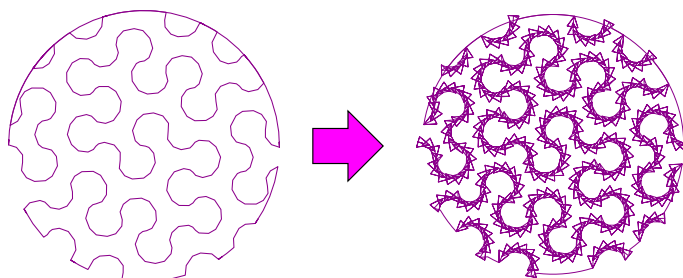
Створити колони із заповнення генерує складний об'єкт, що складається з колон і **з'єднань**, із вибраного об'єкта заповнення. Це призначено переважно для сценаріїв, де для об'єкта заповнення використовується опція **Автоколони**, але потрібно більше властивостей, ніж надає Автоколони.



Створити контури із сітки.

Якщо сітка **багатошарова**, ця команда створює складний об'єкт, що складається з прямих і зворотних контурів із вибраної сітки. Це корисно, коли користувачеві потрібно вручну редагувати шляхи сітки.

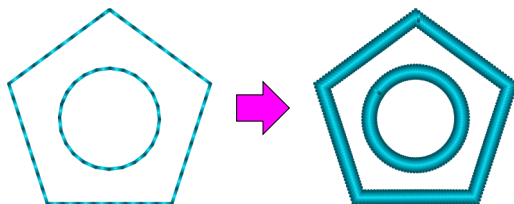
Якщо сітка **одношарова**, вона створює об'єкт, що складається з контурів і з'єднань. У цьому випадку контури є одинарним проходом (без зворотного шляху), і можна застосувати будь-який режим контуру, наприклад, сатиновий стібкок або зразки.



Створити окремі елементи контуру із сітки.

Ця команда перетворює сітку на окремі елементи контуру. Якщо сітка багатошарова, отримані контури не включають зворотні шляхи і не розташовані в безперервній послідовності. Якщо сітка одношарова, отримані контури розташовані в безперервній послідовності, з'єднані переходами. Ця команда призначена для користувачів, яким потрібне детальне редагування згенерованого заповнення сіткою.

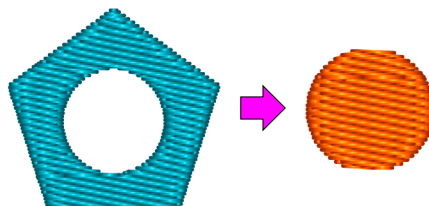
Створити колону з контурів генерує об'єкт колони з вибраного контуру.



Розділити бордюру на елементи створює складний об'єкт, що складається з колон, контурів та/або з'єднань із вибраного об'єкта контуру. Це корисно для редагування окремих частин попередньо визначеного контуру бордюру, наприклад, бордюру у вигляді мотузки.

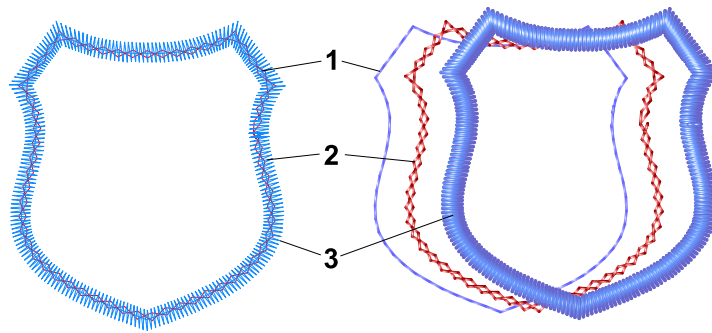
Розділити оверлок на елементи створює складний об'єкт, що складається з колон та/або з'єднань із вибраного об'єкта контуру. Це призначено для редагування частин попередньо визначеного контуру оверлока.

Створити заповнення з отвору створює новий об'єкт заповнення з вибраного отвору в межах існуючого заповнення. Отвір має бути вибраний у вікні **Інспектор частин**. Ця команда корисна при створенні покривних стібків іншого кольору для отвору в заповненні. Створений об'єкт заповнення слід налаштувати так, щоб він трохи перекривав отвір, створюючи накладання для запобігання пропускам під час вишивання.



Створити заповнення з контуру створює новий об'єкт заповнення з вибраних об'єктів контуру. Якщо контур відкритий, Studio автоматично закриває новостворений об'єкт заповнення.

Розділити аплікацію на шари генерує окремо редаговані шари з вибраних об'єктів аплікації. Ці шари включають: 1. розмічальні стібки (об'єкти контуру), 2. прикріплювальні стібки (об'єкти колони) і 3. покривні стібки (об'єкти колони).



Зліва: Об'єкт аплікації з усіма шарами. Справа: Шари відсунуті вбік для наочності.

Зауважте, що наведені вище команди дублюють об'єкт перед перетворенням. Наприклад, при використанні "**Створити колони з контурів**," Studio дублює об'єкт, зберігаючи початковий об'єкт контуру, водночас перетворюючи другий на об'єкт колони.

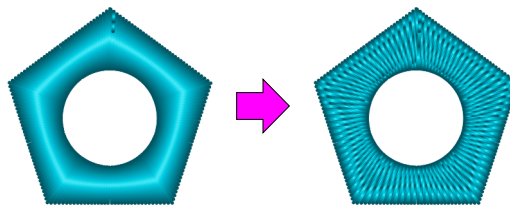
Наступні команди перетворюють об'єкти безпосередньо без дублювання:

- Аплікація в колону
- Колона в аплікацію
- Колона з візерунком у колону
- Колона в колону з візерунком
- Колона в контур
- Колона в заповнення
- З'єднання до ручних стібків
- З'єднання до контуру
- Ручні стібки до з'єднання
- Контур до з'єднання
- Контур до вирізання
- До отвору (суцільні області заповнення, сітки або Sfumato)
- Заповнення до Sfumato
- Sfumato до заповнення
- Заповнення до сітки
- Сітка до заповнення

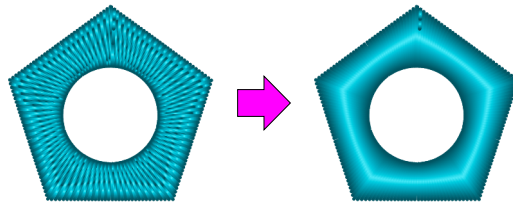
Кожна з цих функцій змінює тип об'єкта.

Колона до аплікації з'єднує початок і кінець об'єкта, оскільки **об'єкт аплікації** повинен утворювати замкнений контур.

Функції **Колона до контуру** та **Колона до заповнення** також перетворюють колони з візерунком та аплікації на контури та заповнення.



Колона до колони з візерунком

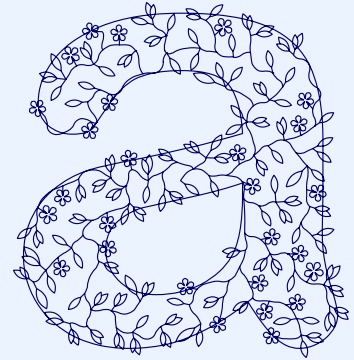


Колона з візерунком до колони

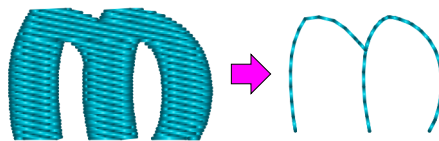
Якщо встановлено модуль **Font Engine**, команду **Заповнення до сітки** можна використовувати для створення складних вишитих написів зі шрифтів True Type та Open Type.

1. Використовуйте інструмент **Напис** для створення тексту.
2. Виберіть об'єкти заповнення та перетворіть їх на об'єкти сітки за допомогою команди **Заповнення до сітки**.
3. Виберіть перетворені об'єкти сітки та використовуйте вікно **Властивості**, щоб встановити потрібний стиль сітки.

Будь ласка, переконайтеся, що об'єкт сітки достатньо великий, щоб чітко відобразити візерунок сітки.



Спеціалізована команда **Області до центральної лінії** дозволяє створювати об'єкти redwork з об'єктів заповнення або колони. Результатом є набір елементів контуру, які слід об'єднати в один об'єкт контуру за допомогою функції **Головне меню > Побудова > Контури > Упорядкувати частини контуру**. Це в основному використовується для створення написів у стилі redwork.



Команда до **редагованих стібків** перетворює стібки у вибраних векторних об'єктах на редаговані ручні стібки. Після створення початкового об'єкта використовуйте цю функцію для доступу до окремих стібків та їх зміни. Це корисно, наприклад, для точного налаштування заповнень візерунками.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Вигляд



Головне Меню - Вигляд

Меню «Вигляд» Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації.

Це меню дозволяє налаштувати режим перегляду робочої області та перемикає видимість окремих об'єктів, контурів або стібків. **Контури об'єктів** представляють векторні лінії та криві, видимі на екрані під час процесу створення дизайну, хоча вони не відображають фактично згенеровані стібки.

- Контури об'єктів
- Стібки
- Перехідні стібки
- Тканина (у 3D)
- Фонове зображення (у 3D та пласкому режимі)
- Потовщити односторонні контури

Об'єкти ►

- Заповнення
- Сітчасті об'єкти
- Sfumato
- Вирізи
- Колонки
- Колонки з візерунками
- Контури
- Ручні стібки
- [З'єднання](#)
- Аплікації

Показати/приховати об'єкти ►

- Показати все
- Показати виділене
- Показати все, крім виділеного
- Приховати виділене
- Приховати все, крім виділеного
- Приховати все перед виділеним
- Приховати все після виділеного

Макет робочої області ►

- Лінійки
- [Напрямні лінії](#)

На відміну від піктограми «Око» у вікні [Інспектор об'єктів](#), яка перемикає видимість окремих об'єктів, команди в підменю **Показати/приховати об'єкти** впливають на всі об'єкти, що відповідають зазначеним критеріям. Керування видимістю сегментів дизайну є важливим при створенні складних проектів, особливо коли певні шари потрібно приховати, щоб переглянути або відредагувати елементи, що знаходяться під ними.

Перехідні стібки відображають перехідні стібки, розташовані між об'єктами або всередині певних типів об'єктів, які можуть містити переходи (наприклад, об'єкти Sfumato). Перехідні стібки між об'єктами постійно позначаються у вікні «Інспектор об'єктів» маленькою піктограмою червоних ножиць, розташованою поруч із піктограмою об'єкта.

Перемикач **Фонове зображення (у 3D та плоскому режимі)** керує видимістю еталонних зображень, шаблонів або ескізів, імпортованих у робочу область. Див. розділ [Налаштування](#) для отримання додаткової інформації.

Потовщити односторонні контури відображає об'єкти контурів, які не мають зворотних шляхів, як товсті лінії або криві. Цей візуальний допоміжний засіб допомагає користувачам швидко визначити, які частини контуру потребують додаткового шару стібків або зворотного шляху для завершення оцифрованої послідовності.

Посібник користувача - Studio Next > Головне меню - Режим за замовчуванням > Гаджети



Головне Меню - Gadgets

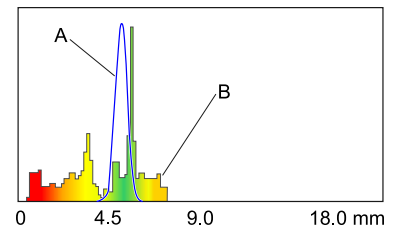
Меню Gadgets Доступне Лише В Режимі Виділення/Трансформації (Selection/Transform).

Fragment Editors
Style Editor
Stitch Analysis
Sew Simulator

Fragment Editors відкриває вікно для створення користувацьких [візерунків заповнення](#), [мотивів](#) та [зразків контурів](#), а також для керування [користувацькими зразками бордюрів](#).

Style Editor дозволяє визначити та застосовувати оптимізовані властивості, адаптовані для вишивання на різних тканинах.

Stitch Analysis пропонує детальний огляд специфічних характеристик, які є важливими для підтримки високої якості дизайну. Додаткова інформація щодо цього інструменту доступна в розділі [Stitch Analysis](#).



Sew Simulator допомагає аналізувати послідовність стібків дизайну. [Симуляція вишивання](#) забезпечує візуальну анімацію фактичного процесу вишивання.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Головне меню - Режим за замовчуванням](#) > [Довідка](#)

Головне Меню - Довідка

Більшість команд у цьому меню запускають [Вікно довідки](#) для відображення певних розділів або повного **Посібника користувача**.

Команда **Про Studio NEXT ...** відкриває вікно, що містить інформацію про поточну версію модуля [Studio](#) та контактні дані постачальника.

Початок роботи
Посібник користувача
Що нового?
Гарячі клавіші
Поширені запитання
Про Studio NEXT ...



[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Меню - Редагування](#)

Головне Меню

[Панель головного меню](#) надає повний набір елементів керування, включаючи пункти меню, кнопки та комбіновані списки. Вона є контекстно-залежною, що означає, що вміст оновлюється автоматично залежно від

активного робочого режиму.

Основними робочими режимами є: [#1 Виділення/Трансформація](#), [#2 Редагування вузлів](#) та [#3 Написи](#). Конкретні параметри меню для цих режимів детально описані у відповідних розділах.

У другорядних робочих режимах ця панель відображає лише кілька основних елементів керування, таких як кнопки  [Скасувати](#) та  [Застосувати](#), що забезпечує інтуїтивність інтерфейсу.

Режим #2 – Редагування Вузлів

Цей режим активується під час ініціювання [векторизації](#) або процесу редагування вузлів.

Вміст Панелі Меню В Режимі Редагування Вузлів:

Пункти Меню

- [Редагування](#) - Доступ до скасування/повторення дій, перемикання режиму [Вставлення елементів](#) або вихід з процесу редагування.
- [Фігура](#) - Команди для вставлення [стандартних фігур](#), таких як зірки, прямокутники та еліпси.
- [Вузли](#) - Команди для додавання, видалення, виділення, вирівнювання або прив'язки окремих вузлів.
- [Край](#) - Команди для заміни, зменшення, закриття, розвороту, видалення або дзеркального відображення цілого краю.

Кнопки Панелі Інструментів



Вставляє новий вузол у виділений елемент на краю.



Видаляє поточний виділений вузол.



Змінює перехід між кривими Безьє у вибраних вузлах на [гострий](#).



Змінює перехід між кривими Безьє у вибраних вузлах на [плавний](#).



Змінює перехід між кривими Безьє у вибраних вузлах на [симетричний](#).



Перетворює вибрані елементи краю на [кубічну криву Безьє](#).



Перетворює вибрані елементи краю на [просту квадратичну криву](#).



Перетворює вибрані елементи контуру на [оптимізовану серію квадратичних кривих](#). Ця адаптивна функція автоматично визначає кількість кривих, необхідних для відповідності початковому контуру.



Перетворює вибрані елементи контуру на прямі лінії.



Замикає активний контур.



Прив'язує фокусований вузол до найближчого доступного вузла.



Міняє місцями контури об'єкта «Колона» або «Аплікація».

Посібник користувача - Studio Next > Меню - Редагування > Редагувати



Режим Створення/Редагування - Головне Меню - Редагування

Меню Редагування Доступне Лише В Режимі  [Створення/Редагування](#) .

Скасувати

Повторити

Режим вставки елементів

Кінець сегмента

Зупинити процес редагування

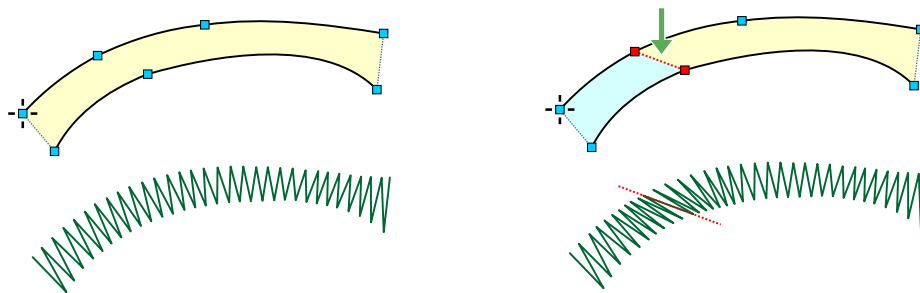
Детальна інформація щодо [режиму вставки елементів](#) доступна у відповідному розділі.

Сегменти всередині об'єктів-колон

У комп'ютерній машинній вишивці **об'єкт-колона** складається з двох окремих країв, які визначають його межі. Програмне забезпечення генерує стібки, чергуючи напрямки голки з одного боку на інший, слідуючи загальному шляху, встановленому цими краями. Цей метод гарантує, що вишивка заповнює область між межами, зберігаючи бажану щільність стібків та орієнтацію відносно форми об'єкта.

Кінець сегмента команда вставляє лінію розділення в об'єкт-колону або аплікацію, розділяючи його на окремі сегменти. Одна кінцева точка нової лінії кінця сегмента закріплюється на вибраному вузлі, тоді як протилежна кінцева точка автоматично розміщується на відповідному найближчому вузлі з іншого боку.

Кінці сегментів необхідні для визначення напрямку стібків всередині колони або аплікації. Під час генерації стібків програмне забезпечення аналізує орієнтацію цих ліній кінців сегментів і відповідно коригує потік стібків у цих конкретних місцях.



Кінець сегмента – вплив на потік напрямку стібків.

Посібник користувача - Studio Next > Меню - Редагування > Фігура



Режим Створення/Редагування - Головне Меню - Фігура

Меню Фігура Доступне Лише В Режимі [Створення/Редагування](#).

[Базові фігури](#), такі як еліпси та прямокутники, доступні безпосередньо з цього меню.

Це меню представляє розширений метод використання геометричних примітивів. У той час як [режим виділення/трансформації](#) обмежений створенням готових до використання об'єктів, цей режим дозволяє виконувати точне редагування на рівні вузлів.

У цьому середовищі ви можете комбінувати кілька фігур або інтегрувати фігуру безпосередньо в край сплайна об'єкта, який зараз векторизується. Крім того, користувачі мають можливість гнучко перевизначати початкову точку будь-якої створеної фігури.

Еліпс ►

Трикутник

Трикутник

Прямокутний трикутник

Прямокутник ►

Прямокутник

Заокруглений прямокутник

- Прямокутник з фестонами
- Прямокутник зі зрізаними кутами

Багатокутник ►

- Багатокутник
- Багатокутник /5 сторін/
- Багатокутник /6 сторін/
- Багатокутник /8 сторін/

Зірка ►

- Зірка
- Зірка /5 променів/

Колесо ►

- Зубчасте колесо
- Пилоподібне колесо
- Пилоподібне колесо 2

Стрічка ►

- Стрічкова зірка 1
- Стрічкова зірка 2
- Стрічкова зірка 3
- Стрічкова зірка 4

Спіраль ►

- Рівномірна спіраль
- Нерівномірна спіраль
- Нерівномірна спіраль 2

Пелюстки ►

- Пелюстки 1
- Пелюстки 2
- Пелюстки 3
- Пелюстки 4

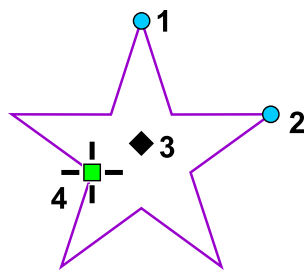
Серце ►

Щоб застосувати ці фігури, спочатку розмістіть принаймні один вузол у **Робочій області**, потім виберіть потрібну фігуру та накресліть її.

Клацніть правою кнопкою миші або скористайтеся кнопкою спливаючого меню, щоб отримати доступ до додаткових параметрів. Вибір **Фігура до елементів** у цьому меню вирівнює останній вузол до найближчої

точки на щойно створеній фігурі, фактично встановлюючи цю точку як новий початок. Зауважте, що при використанні цієї конкретної команди будь-які інші раніше створені вузли відкидаються.

Крім того, вибір **Фігура до елементів із з'єднанням** зберігає всі раніше створені вузли та інтегрує фігуру безпосередньо в існуючий контур.



Базова фігура - зірка. Вузли 1 і 2 визначають розміри зірки. Вузол 3 полегшує переміщення всієї фігури. Вузол 4 позначає вибрану початкову точку для контуру фігури.

Посібник користувача - Studio Next > Меню - Редагування > Вузли



Режим Створення/Редагування - Головне Меню - Вузли

Меню «Вузли» Доступне Лише В Режимі [Створення/Редагування](#).

Вставити вузол

Видалити вузол

Редагувати всі вузли

Середня точка як перша

Вирівняти ►

Вирівняти початок до попереднього об'єкта

Вирівняти кінець до наступного об'єкта

Вирівняти початок контуру до початку попереднього

Виправити напрямок елемента

Прив'язка ►

Прив'язка до країв робочої області

Прив'язка до вузлів

Прив'язка до напрямних ліній

Прив'язка до сітки

Прив'язка до країв об'єктів

Прив'язка до найближчого вузла

Виділити ►

Виділити перший вузол

Виділити останній вузол

Виділити попередній вузол

Виділити наступний вузол

Редагувати всі вузли вмикає або вимикає можливість виділяти та маніпулювати вузлами під час редагування. Коли вимкнено, можна редагувати лише вузли на останньому елементі контуру. Ця функція особливо корисна, коли вузли розташовані близько один до одного, запобігаючи випадковому виділенню існуючого вузла під час спроби створити новий. Вона фактично "блокує" більшість вузлів, щоб вони не заважали розміщенню нових.

Середня точка як перша: Коли ця опція увімкнена, новий криволінійний елемент створюється у два етапи: перший клік створює пряму лінію, а другий клік перетворює цю лінію на криву, використовуючи попередню точку як середню. Якщо вимкнено, **крива** ініціюється при першому кліку, але користувач повинен вручну перетягнути середню точку (для квадратичних кривих) або контрольні точки (для кривих Безьє) у потрібне положення.

Команда **Вирівняти початок до попереднього об'єкта** переміщує початкову точку редагованого об'єкта до точної кінцевої точки попереднього об'єкта. Це забезпечує плавний перехід і усуває небажані перехідні стібки між двома компонентами.

Команда **Вирівняти кінець до наступного об'єкта** працює аналогічно, вирівнюючи кінцеву точку поточного об'єкта з початковою точкою наступного об'єкта.

Вирівняти початок контуру до початку попереднього: При оцифруванні складного **контуру** розгалуження може вимагати, щоб певні частини починалися на початку попереднього сегмента, а не в кінці. Ця функція розміщує початок нового сегмента точно поверх початку попереднього. Хоча інструмент **Упорядкувати частини контуру** може враховувати незначні відхилення в розміщенні, використання цієї команди вирівнювання допомагає запобігти помилкам "Частини недостатньо близько" під час процесу прокладання шляху.

Виправити напрямок елемента вирівнює вузли фокусованого елемента так, щоб він став ідеально вертикальним, горизонтальним або діагональним. Програма автоматично вибирає орієнтацію, яка найбільш точно відповідає початковому шляху елемента.

Прив'язка вузлів до країв робочої області, Прив'язка до напрямних ліній, Прив'язка до вузлів, Прив'язка до сітки та Прив'язка до країв об'єктів — це спеціалізовані опції для точного вирівнювання. Вузли будуть прив'язуватися до відповідних орієнтирів, коли їх переміщують у безпосередній близькості до меж **робочої області**, **напрямних ліній**, існуючих вузлів, перетинів сітки або інших контурів об'єктів.

Примітка: Додаткові параметри прив'язки доступні в **головному меню > Налаштування**. Однак ці налаштування призначені для прив'язки цілих об'єктів, а не окремих вузлів.

Команда **Прив'язка до найближчого вузла** переміщує вибраний вузол безпосередньо на найближчий вузол окремого об'єкта. Цей інструмент враховує лише вузли з інших об'єктів, а не той, що редагується в даний момент, що дозволяє забезпечити точне вирівнювання між різними елементами дизайну.

Команди **Вибрати перший, останній, наступний та попередній вузол** дозволяють переміщатися по вузлах на векторному контурі. Ці інструменти корисні для визначення початкових та кінцевих точок на складних контурах, що містять велику кількість вузлів.



Режим Створення/Редагування - Головне Меню - Контур

Меню «Контур» Доступне Лише В Режимі [Створення/Редагування](#).

Команди в цьому меню виконують операції над усім контуром. Для колонок та аплікацій, що складаються з двох контурів, ці команди застосовуються конкретно до активного контуру.

Поміняти контури місцями

Змінити порядок вузлів

Видалити весь контур

Створити другий контур

Зменшити кількість вузлів

Дзеркальне відображення ►

Дублювати та дзеркально відобразити

Дублювати та дзеркально відобразити по горизонталі

Дублювати та дзеркально відобразити по вертикалі

Замкнути контури

Команда **Поміняти контури місцями** призначена для колонок та інших об'єктів з двома сторонами.

Поміняти контури місцями використовується для обміну сторонами, щоб гарантувати, що вишивання об'єкта завершиться на протилежній стороні.

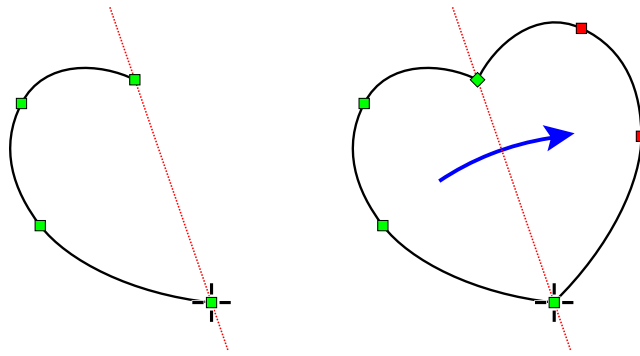
Команда **Змінити порядок вузлів** змінює послідовність вузлів.

Використовуйте команду **Видалити весь контур**, щоб видалити весь контур і почати його створення спочатку.

Команда **Створити другий контур** застосовується до колонок та об'єктів з двома сторонами. Після створення першого контуру та початкової точки другого контуру, скористайтеся цією командою, щоб створити другий контур, паралельний першому. [Кінець сегмента](#) буде розташований після кожного елемента контурів.

Команда [Зменшити кількість вузлів](#) спрощує контур, який містить надмірну кількість вузлів. Вона досягає цього шляхом об'єднання елементів, тим самим зменшуючи загальну кількість вузлів на контурі.

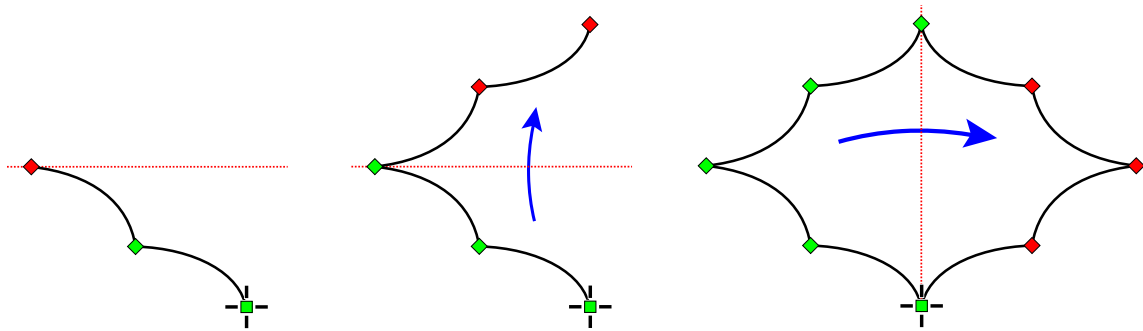
Команда **Дублювати та дзеркально відобразити** полегшує створення симетричних об'єктів. Намалюйте початкову частину об'єкта, а потім застосуйте цю команду, щоб створити другу половину. Отримана секція є симетричною до першої відносно осі, що проходить через перший і останній вузли.



Дублювати та дзеркально відобразити по горизонталі та Дублювати та дзеркально відобразити по вертикалі працюють аналогічним чином. У цих випадках віссю симетрії є вертикальна або горизонтальна лінія, що проходить через перший вузол.

Процес створення об'єкта, симетричного відносно як горизонтальної, так і вертикальної осей, описаний у наступному прикладі:

1. Створіть одну чверть об'єкта.
2. Застосуйте команду **Дублювати та дзеркально відобразити по вертикалі**.
3. Застосуйте команду **Дублювати та дзеркально відобразити по горизонталі**.



Головне Меню

Панель **Головного меню** надає комплексний інтерфейс, що містить пункти меню, кнопки та комбіновані списки. Вона є контекстно-залежною, тобто вміст, що відображається, та елементи керування автоматично адаптуються до поточного режиму роботи.

Основними режимами роботи є: **#1 Виділення/Трансформація**, **#2 Редагування вузлів** та **#3 Lettering**. Детальний опис пунктів меню для цих режимів наведено у відповідних розділах.

У допоміжних режимах роботи ця панель спрощена і включає лише основні елементи керування, такі як кнопки **Скасувати** та **Застосувати**, що забезпечує інтуїтивність інтерфейсу.

Режим #3 – Lettering

Цей режим активується при початку введення або редагування [тексту](#).

Панель Меню В Режимі Lettering Містить Наступні Пункти Та Кнопки:

Пункти Меню

- **Інструменти** - Доступ до функцій скасування/повторення дії, завантаження або збереження проектів написів, вставки тексту з буфера обміну та виходу з режиму Lettering.
- **Шрифт** - Сканування доступних шрифтів (примітка: це не стосується попередньо оцифрованих алфавітів) та застосування стилів, таких як жирний, курсив, вертикальний або орієнтація на іншу сторону.
- **Вузли** - Виконання операцій з вузлами базової лінії, включаючи вставку та видалення, для маніпулювання шляхом тексту.

Примітка: Процес сканування шрифтів шукає шрифти, встановлені в операційній системі, а також невстановлені шрифти, що знаходяться в папках та архівах, вказаних у [налаштуваннях Lettering](#).

Кнопки



Вийти та скасувати поточний сеанс режиму Lettering.



Завершити та закрити режим Lettering.



Завершити режим Lettering та автоматично згенерувати стібки для символів.



Комбінований список: Встановити вирівнювання тексту (Зліва, По центру, Справа).



Комбінований список: Визначити послідовність вишивання символів.



Комбінований список: Вибрати конкретний тип заповнення та контуру для напису.



Комбінований список: Налаштувати поведінку перехідних стібків між символами.



Режим Написів - Головне Меню - Інструменти

Меню **Інструменти** надає основні команди для керування станом вашого дизайну написів та скидання певних атрибутів макета під час процесу оцифрування.

Скасувати

Скасовує останню дію, виконану в режимі написів.

Повторити

Повторно застосовує дію, яка була раніше скасована командою «Скасувати».

Завантажити

Відкриває раніше збережений проект написів або шаблон.

Зберегти

Зберігає поточний дизайн написів для подальшого редагування.

Вставити

Вставляє текст із буфера обміну в поточну робочу область.

Видалити

Видаляє вибрані літери.

Скинути ►

Скинути інтервали

Відновлює стандартний кернінг та міжсимвольні інтервали для вибраного тексту.

Скинути макет

Повертає базову лінію тексту та розміщення до їх початкових горизонтальних позицій.

Скинути все

Одночасно очищує всі ручні налаштування інтервалів та макета.

Зупинити режим Alphabet / FontEngine

Виходить із спеціалізованого середовища написів і повертається до загального режиму оцифрування.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Меню - Написи](#) > Шрифт



Режим Lettering - Головне Меню - Шрифт

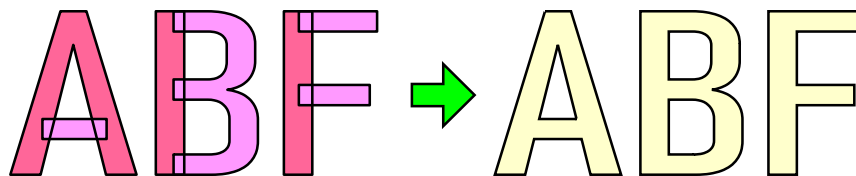
Пошук шрифтів

Інша сторона

Вертикально

- ☑ Жирний
- ☑ Курсив
- ☑ Об'єднання складених гліфів

Опція **Об'єднання складених гліфів** забезпечує коректну обробку рідкісних шрифтів TrueType та OpenType, побудованих з перекриваючих або "накладених" блоків, а не зі стандартних безперервних контурів.



Зліва: Гліфи, побудовані з перекриваючих блоків. Справа: Гліфи, об'єднані в єдині контури.

Хоча шрифти, побудовані з блоків, зустрічаються відносно рідко, об'єднання є необхідним кроком при перетворенні цих специфічних стилів у вишивку для забезпечення правильної генерації стібків.

Примітка: Уникайте використання функції об'єднання для стандартних (нескладених) шрифтів, оскільки це призведе до видалення внутрішніх отворів у гліфах.

Посібник користувача - Studio Next > Меню - Написи > Вузли



Режим Написів - Головне Меню - Вузли

Команди в цьому меню стають доступними під час **редагування базової лінії тексту**. Ці інструменти дозволяють керувати шляхом, вздовж якого розміщується ваш напис для вишивання.

Вставити вузол

Додає нову опорну точку до базової лінії, дозволяючи створювати складніші форми шляху.

Видалити вузол

Видаляє вибрану опорну точку з базової лінії.

У криву

Перетворює сегмент прямої лінії на сегмент кривої, використовуючи контрольні маркери для точного формування.

У лінію

Перетворює сегмент кривої на пряму лінію між двома вузлами.

Згладити

Автоматично налаштує маркери вузла для створення плавного, природного переходу між сегментами.

Замкнути базову лінію

З'єднує початковий і кінцевий вузли шляху для створення безперервної петлі, наприклад, кола або овалу.

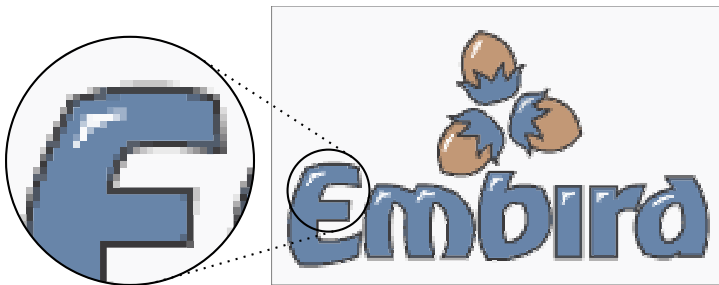


Шаблони Растрових Зображень

Растрове зображення часто служить основою, на якій будується дизайн вишивки в Studio. Зображення імпортується в робочу область, щоб функціонувати як шаблон для оцифрування. Оскільки всі завдання з оцифрування виконуються поверх шару зображення, його зазвичай називають фоновим зображенням.

Хоча використання фонового зображення дуже корисне для точності, це не є обов'язковим. Ви можете залишити шар зображення порожнім і створити дизайн на чистому фоні, якщо це необхідно.

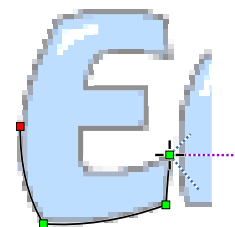
Щоб імпортувати зображення у фоновий шар під вашим дизайном, скористайтеся командою **Головне меню > Зображення > Імпорт**.

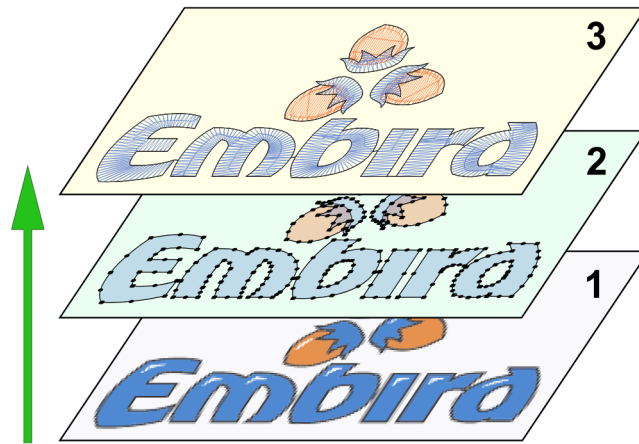


Растрове зображення складається з квадратних кольорових точок, відомих як пікселі (або елементи зображення). Ці пікселі, як правило, не мають властивого фізичного розміру і відображаються по-різному на різних пристроях. При використанні як шаблону для оцифрування, цим пікселям необхідно призначити фізичний масштаб, щоб гарантувати, що отриманий дизайн зберігас

правильні розміри. Studio застосовує фіксоване співвідношення між пікселями зображення та розмірами дизайну: 10 пікселів дорівнюють 1 міліметру, що еквівалентно 254 пікселям на дюйм.

Оцифрування об'єктів вишивки передбачає створення (за допомогою **ручних** або **автоматичних** методів) векторних об'єктів, визначених контрольними вузлами, розташованими поверх растрового шару. Studio потім заповнює ці оцифровані векторні межі стібками, які складають кінцевий продукт вишивки.





Структура шарів дизайну вишивки в Studio: 1. растрове зображення (необов'язково), 2. оцифровані векторні об'єкти та 3. кінцеві стібки. При збереженні дизайну всі шари зберігаються в одному файлі.

Імпортоване растрове зображення часто потребує коригування, перш ніж воно стане придатним для оцифрування. Studio включає спеціалізовані [інструменти для обрізки та покращення](#) растрових зображень, щоб оптимізувати їх для робочої області.










Посібник користувача - Studio Next > Зображення > Інструменти для редагування зображень

Інструменти Зображень

Ці інструменти використовуються для редагування [растрових зображень](#), які слугують шаблонами для процесу оцифрування.

Щоб імпортувати зображення у фоновий шар вашого дизайну, перейдіть до [Головне меню > Зображення > Імпорт](#) .

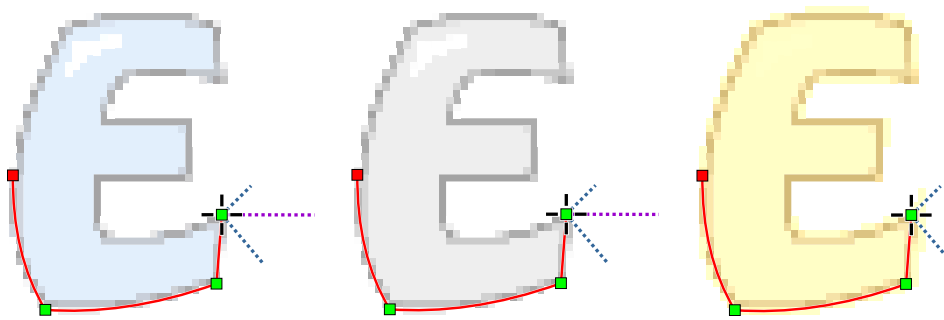
Набір інструментів зображень включає:

1.  **Фільтри фону**
2.  **Вікно редагування зображення**
3.  **Зменшити кількість кольорів**
4.  **Постеризація**
5.  **Повернути вертикально**
6.  **Повернути горизонтально**
7.  **Обрізати**
8.  **Вирівняти**
9.  **Перемістити**

⚙️ Фільтри Фону

Фільтри фону керують візуальним виглядом фону, включаючи п'яльця або імпортовані зображення, оскільки вони відображаються позаду оцифрованого дизайну.

У традиційному графічному програмному забезпеченні фільтри переважно покращують естетичний вигляд. У Studio, однак, фільтри розроблені для затемнення, зменшення насиченості або освітлення зображення, щоб його кольори не заважали стібкам та об'єктам, намальованим поверх нього. Усі властивості фільтрів зберігаються у файлі дизайну **.EOF**.



Зліва направо: 1. Збільшена яскравість, 2. Зменшена насиченість, 3. Відтінок зміщено в бік жовтого.

Фільтри фону розділені на три групи:

1. ✂️ **Яскравість**: включає **Яскравість**, **Контрастність** та **Гаму**.
2. ✂️ **Насиченість**
3. ✂️ **Відтінок**: налаштовується шляхом балансування Блакитний-Червоний, Пурпуровий-Зелений та Жовтий-Синій. Тіні, півтони та світлі ділянки можна балансувати незалежно.

Елемент керування **Гама** регулює яскравість переважно в темних областях, не впливаючи на абсолютний чорний або білий колір. Це особливо ефективно для темних або переекспонованих сканів та фотографій.

Елемент керування **Насиченість** змінює інтенсивність кольорів, варіюючись від яскравих тонів до відтінків сірого.

Повзунки **Блакитний-Червоний**, **Пурпуровий-Зелений** та **Жовтий-Синій** керують балансом кольорів. Їх налаштування дозволяє тонувати зображення певним відтінком (наприклад, синім), щоб забезпечити кращий візуальний поділ між фоном та вашими оцифрованими об'єктами.

⚙️ Вікно Редагування Зображення

Вікно редагування зображення знаходиться в **■ Головне меню > Зображення > Інструменти > Вікно редагування зображення**. Це вікно містить елементи керування для повороту та зміни розміру зображення, а також опцію додавання рамки для легшого оцифрування поблизу країв зображення.

Після імпорту шаблону відкрийте вікно **редагування зображення** та застосуйте налаштування в такому порядку:

1. ✂️ **Поворот**: налаштуйте орієнтацію зображення.

2. ✂ **Розмір**: визначте нові розміри після повороту.
3. ✂ **Розширити**: додайте порожню рамку навколо зображення.

Після завершення цих налаштувань натисніть **Застосувати** на панелі меню, щоб виконати зміни.

Примітка: Використовуйте команди **Головне меню > Зображення > Інструменти > Повернути вертикально та Повернути горизонтально** для точного вирівнювання зображень, що містять чіткі вертикальні або горизонтальні опорні лінії.

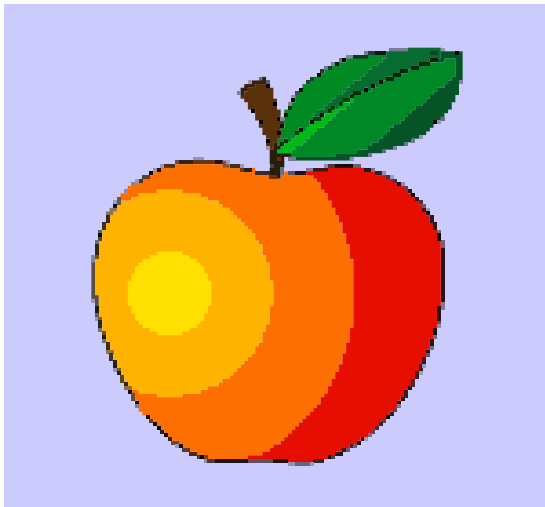
⚙ **Зменшити Кількість Кольорів**

Процес зменшення кількості кольорів у растровому зображенні детально описаний у розділі [Зменшення кількості кольорів зображення](#).

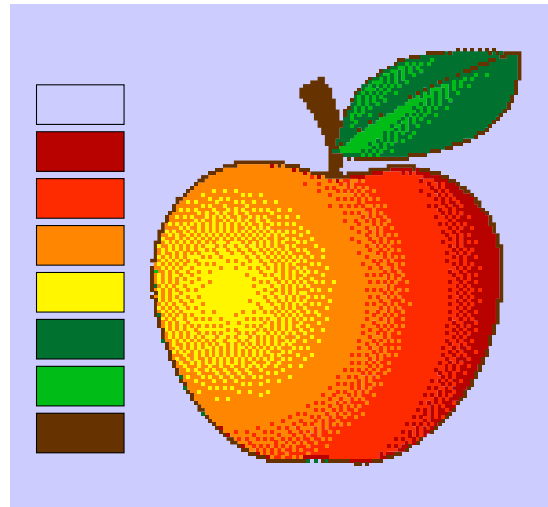
⚙ **Постеризація**

Постеризація спрощує зображення шляхом об'єднання сусідніх пікселів схожих кольорів.

Додаткові відомості про цей інструмент доступні в розділі [Постеризація зображення](#).



Зображення після процесу постеризації.

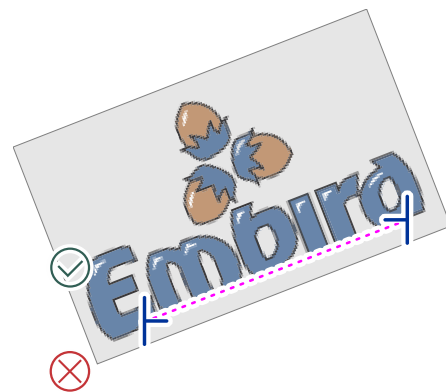


Палітрове зображення зі зменшеною кількістю кольорів.

⚙️ Поворот До Горизонталі

Якщо ваше зображення містить виразний горизонтальний елемент, використовуйте інструмент **Поворот до горизонталі**, замість того, щоб оцінювати кут вручну. Розмістіть контрольні маркери вздовж елемента, який має бути горизонтальним, і натисніть

Застосувати.



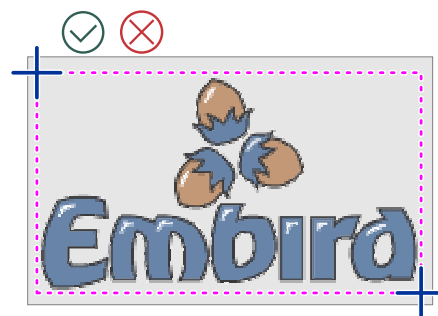
⚙️ Поворот До Вертикалі

Цей інструмент працює ідентично до інструменту **Поворот до горизонталі**, за винятком того, що він вирівнює зображення на основі вибраних вертикальних елементів.

⚙️ Обрізання

Інструмент обрізки використовує два маркери для визначення області зображення, яку потрібно залишити. Натискання кнопки

Застосувати видаляє всі пікселі за межами вибраної рамки.



⚙️ Вирівнювання

Інструмент вирівнювання використовує вісім маркерів для виправлення викривлених або перекошених зображень, перетворюючи їх на стандартну прямокутну форму. Це особливо корисно для фотографій та сканів, які не ідеально вирівняні.

⚙️ Переміщення

Подібно до інструментів вирівнювання, інструмент переміщення використовує два маркери для визначення конкретного напрямку та відстані для зсуву положення зображення.



Studio - Гарячі Клавіші

Для користувачів з **апаратною клавіатурою** доступ до часто використовуваних функцій можна отримати за допомогою гарячих клавіш. У наведеному нижче списку детально описані всі гарячі клавіші, доступні в Embird Studio Next.

| | |
|---------------------|---|
| CTRL | У режимі векторизації обмежує нові лінії та криві точними горизонтальними, вертикальними або діагональними кроками в режимі редагування/створення. При використанні з фігурами створює ідеальне коло або квадрат. Зауважте, що клавіша CTRL працює інакше в режимі написів та редакторі користувацьких візерунків . |
| CTRL | Дозволяє вибрати кілька несуміжних елементів у списку інспектора об'єктів . |
| Shift | Дозволяє вибрати кілька суміжних (послідовних) елементів у списку інспектора об'єктів . |
| CTRL+1 | Масштабує вигляд так, щоб він відповідав вибраному об'єкту (об'єктам). |
| CTRL+2 | Масштабує до вибраного об'єкта (об'єктів) і одночасно активує режим редагування вузлів . |
| CTRL+A | Вибирає всі об'єкти в режимі трансформації. |
| CTRL+Shift+A | Скасовує вибір усіх об'єктів у режимі трансформації. |
| CTRL+Shift+E | Відкриває діалогове вікно експорту дизайну. |
| CTRL+B | Створює зворотний шлях для вибраних об'єктів контуру. |
| CTRL+C | Копіює вибрані об'єкти в буфер обміну. |
| CTRL+D | Дублює вибрані об'єкти. |
| CTRL+E | Перемикає вибраний об'єкт (об'єкти) у режим редагування вузлів. |
| CTRL+G | Генерує стібки для всіх вибраних об'єктів. |
| CTRL+I | Імпортує растрове зображення у фон. |
| CTRL+M | Об'єднує зовнішній файл із поточним дизайном. |
| CTRL+N | Створює новий файл дизайну. |
| CTRL+O | Відкриває існуючий дизайн. |
| CTRL+P | Відкриває вікно параметрів для вибраного об'єкта. |
| CTRL+Q | Компілює дизайн, надсилає його в Embird Editor і виходить зі Studio. |
| CTRL+S | Зберігає поточний дизайн. |
| CTRL+U | Вставляє текст за допомогою Embird Alphabets. |
| CTRL+V | Вставляє об'єкти з буфера обміну. |
| CTRL+W | Запускає головне вікно Налаштувань . |
| CTRL+Y | Повторює останню скасовану дію. |
| CTRL+Z | Скасовує попередню дію. |


| | |
|------------------------|---|
| CTRL+INSERT | Створює ручне з'єднання з попереднім об'єктом. |
| CTRL+ALT+INSERT | Створює інтелектуальне з'єднання з попереднім об'єктом. |
| CTRL+F1 | У режимі редагування вирівнює початкову точку об'єкта за кінцевою точкою попереднього об'єкта. |
| CTRL+F2 | У режимі редагування вирівнює кінцеву точку об'єкта за початковою точкою наступного об'єкта. |
| CTRL+F3 | У режимі редагування вирівнює початок поточного контуру за початком попереднього контурного об'єкта. |
| CTRL+ALT+A | Відображає вікно Вирівнювання об'єктів . |
| CTRL+ALT+B | Відображає фонові фільтри (коригування кольору зображення). |
| CTRL+ALT+C | Переміщує вибрані об'єкти в центр Робочої області . |
| CTRL+ALT+D | Відображає вікно Розподіл об'єктів . |
| CTRL+ALT+E | У режимі редагування створює другий край, паралельний основному краю. |
| CTRL+ALT+I | Відображає вікно Редагування зображення. |
| CTRL+ALT+O | Перетворює об'єкт заливки на контур. |
| CTRL+ALT+T | Відображає вікно Трансформації . |
| CTRL+ALT+U | Відкриває редактори користувача. |
| CTRL+Shift+3 | Перемикає видимість тканини в 3D-попередньому перегляді. |
| CTRL+Shift+F | Перемикає видимість перехідних стібків. |
| CTRL+Shift+H | Перемикає видимість п'ялець. |
| CTRL+Shift+K | Відкриває каталог ниток для зміни кольору вибраного векторного об'єкта. |
| CTRL+Shift+T | Відкриває вікно каталогу ниток для вибору каталогу за замовчуванням Потім на основі цього вибору генерується Список ниток . |
| CTRL+Shift+U | Вставляє текст за допомогою Embird Font Engine (перетворення TrueType). |
| 3 | Вирівнює прив'язкою початок поточного об'єкта до кінця попереднього об'єкта під час створення або редагування. |
| 4 | Вирівнює прив'язкою другу початкову точку (для об'єктів-стовпчиків) до кінця попереднього об'єкта. |
| b | У режимі контуру ця клавіша завершує об'єкт, створює зворотний шлях і об'єднує їх в один об'єкт за один крок. |
| e | Додає новий сегмент прямої лінії до краю в режимі створення/редагування. |
| r | Додає новий сегмент прямої лінії до другого краю (об'єкти-стовпчики) у режимі створення/редагування. |
| d | Додає новий сегмент кривої до краю в режимі створення/редагування. |
| f | Додає новий сегмент кривої до другого краю (об'єкти-стовпчики). |

| | |
|--|--|
| i | Регулює кут першого зигзагоподібного настилу для об'єкта заливки. |
| o | Регулює кут другого зигзагоподібного настилу для об'єкта заливки. |
| p | Регулює кут верхнього покривного стібка для об'єкта заливки. |
| Space | Завершує створення або редагування об'єкта. |
| Esc | Скасовує поточну операцію або закриває діалогове вікно. |
| Enter | Підтверджує налаштування в діалоговому вікні. |
| клавіші зі стрілками + SHIFT | Прокручує робочу область. |
| клавіші зі стрілками + ALT + CTRL | Переміщує вибрані об'єкти в режимі трансформації або зміщує активний вузол у режимі редагування. |
| - | Зменшує масштаб. |
| + | Збільшує масштаб. |
| Page Up | Зменшує масштаб. |
| Page Down | Збільшує масштаб. |
| SHIFT + Page Up | Переміщує вибрані об'єкти вперед у порядку вишивання. |
| SHIFT + Page Down | Переміщує вибрані об'єкти назад у порядку вишивання. |
| Delete | Видаляє вибрані об'єкти або вузли. |
| Insert | Вставляє новий елемент перед поточним вибраним вузлом. |
| SHIFT + End | Додає кінець сегмента у вибраному вузлі (не можна використовувати на середині кривої). |
| ALT | Зверніться до розділу Lettering щодо функцій клавіші ALT у текстовому режимі. |
| ALT+2 | Імітує клацання правою кнопкою миші для виклику контекстних меню. Корисно для користувачів стилуса/пера. |
| ALT+B | Перемикає видимість контуру об'єкта. |
| ALT+D | Перемикає фонову сітку. |
| ALT+F | Перемикає видимість об'єктів заповнення. |
| ALT+G | Перемикає видимість напрямних. |
| ALT+L | Перемикає видимість стандартних колон. |
| ALT+M | Перемикає видимість об'єктів ручних стібків. |
| ALT+N | Перемикає видимість колон з візерунками. |
| ALT+O | Перемикає видимість об'єктів контуру. |
| ALT+Q | Перемикає видимість аплікацій. |
| ALT+R | Перемикає видимість лінійок. |
| ALT+S | Перемикає видимість згенерованих стібків. |

| | |
|---|---|
| ALT+U | Перемикає видимість об'єктів Sfumato. |
| ALT+V | Перемикає видимість ліній різьблення. |
| ALT+W | Перемикає видимість односторонніх контурів. |
| ALT+X | Перемикає видимість шляхів з'єднання. |
| ALT+Y | Прив'язує активний вузол до найближчого існуючого вузла. |
| ALT+F1 | Активує інструмент виділення. |
| ALT+F2 | Активує інструмент редагування вузлів. |
| ALT+F3 | Активує інструмент масштабування. |
| F1 | Відкриває посібник користувача та файли довідки . |
| F2 | Ініціює новий об'єкт заповнення. |
| F3 | Ініціює новий об'єкт Sfumato. |
| F4 | Ініціює новий отвір. |
| F5 | Ініціює нове різьблення. |
| F6 | Ініціює новий об'єкт колони. |
| F7 | Ініціює нову колону з візерунком. |
| F8 | Ініціює новий об'єкт контуру. |
| F9 | Ініціює об'єкт ручного стібка. |
| F10 | Ініціює об'єкт з'єднання. |
| F11 | Ініціює об'єкт аплікації. |
| F12 | Ініціює отвір для об'єкта аплікації. |
| Подвійне клацання на робочій області | Запускає створення нового об'єкта того ж типу, що й останній створений, прискорюючи повторювані завдання оцифрування. |
| Права кнопка миші + перетягування курсору | Тимчасово активує інструмент панорамування (Pan). Відпустіть, щоб повернутися до попереднього інструменту. Корисно для швидкої навігації без використання смуг прокрутки. |
| Подвійне клацання на значку об'єкта в інспекторі об'єктів (Object Inspector) | Запускає генерацію стібків для конкретного об'єкта, на якому було виконано подвійне клацання у списку. |
| Home | У режимі вузлів: вибирає перший вузол поточного контуру. |
| End | У режимі вузлів: вибирає останній вузол поточного контуру. |
| CTRL+Home | У режимі вузлів: вибирає попередній вузол у послідовності. |
| CTRL+End | У режимі вузлів: вибирає наступний вузол у послідовності. |
| a + клацання лівою кнопкою миші | Активує швидку вставку вузлів , що дозволяє додавати нові вузли після будь-якого вибраного вузла, а не тільки в кінці контуру. |

Трансформації

Інтерактивні Трансформації

Трансформації, такі як **зміна розміру, переміщення, обертання та нахил**, є основними операціями в дизайні. Ці дії можна виконувати **інтерактивно** за допомогою інструментів, описаних нижче, або шляхом введення числових значень у  [Вікні трансформації](#).

Цей розділ присвячений трансформаціям, що виконуються **інтерактивно** в [Робочій області](#) Studio NEXТ.

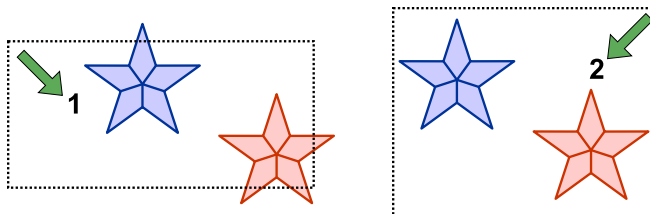
Першим кроком є вибір об'єктів, призначених для трансформації. Користувачі можуть вибирати окремі або кілька об'єктів у Робочій області або через [Інспектор об'єктів](#). Крім того, кілька об'єктів можна вибрати за допомогою **рамки виділення**.

Виділення За допомогою Рамки Виділення

Коли Studio знаходиться в режимі виділення/трансформації, помістіть курсор на порожнє місце в Робочій області. Натисніть і утримуйте основну кнопку миші, перетягніть курсор у нове положення та відпустіть кнопку. Ця дія створює **рамку виділення**, яка вибирає об'єкти, що знаходяться всередині або торкаються її.

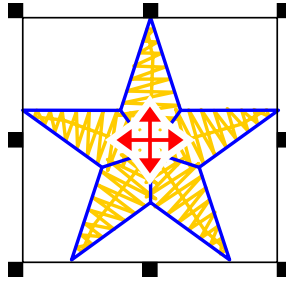
Існує два різні методи вибору об'єктів за допомогою рамки виділення:

1. Перетягніть рамку виділення **зліва направо**, щоб вибрати всі об'єкти, яких торкається рамка, включаючи ті, що охоплені лише частково.
2. Перетягніть рамку виділення **справа наліво**, щоб вибрати лише ті об'єкти, які повністю знаходяться всередині рамки.



Методи Інтерактивної Трансформації

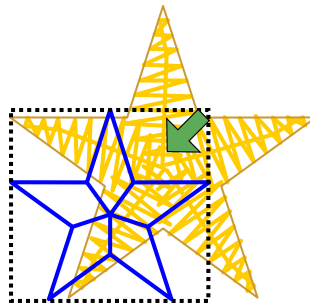
Переміщення Або Зміна Розміру



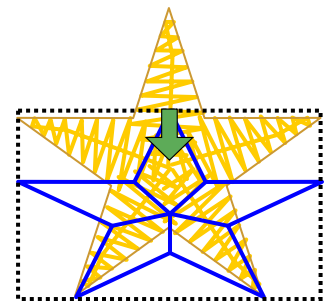
Об'єкт вибрано для переміщення та/або зміни розміру.

Щоб трансформувати об'єкти інтерактивно в **Робочій області**, спочатку виберіть об'єкти, а потім:

- Щоб налаштувати розмір **пропорційно**, клацніть і перетягніть будь-який **кутовий маркер** основною кнопкою миші.
- Щоб налаштувати розмір **непропорційно**, клацніть і перетягніть **середній маркер** основною кнопкою миші.



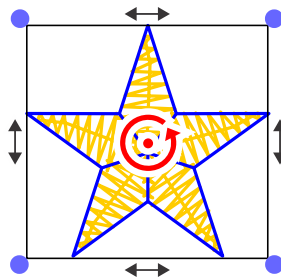
Пропорційне масштабування



Непропорційне масштабування

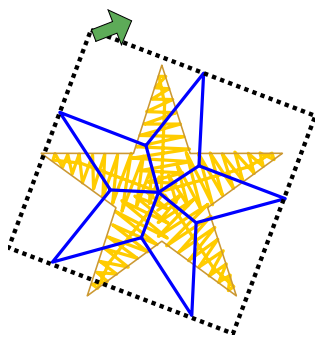
Обертання Або Нахил

Щоб переключити режим трансформації з переміщення/зміни розміру на обертання/нахил, клацніть всередині рамки виділення. У режимі обертання/нахилу маркер **центру обертання** можна перемістити за допомогою курсору.

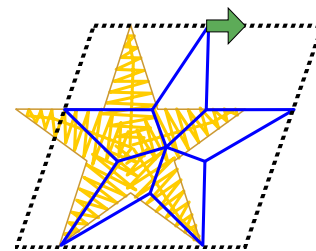


Об'єкт вибрано для обертання та/або нахилу.

- Щоб **обернути**, натисніть і перетягніть будь-який **кутовий маркер** основною кнопкою миші. Примітка: Якщо ввімкнено опцію **Застосувати обертання до стібків заповнення** у розділі



Обертання

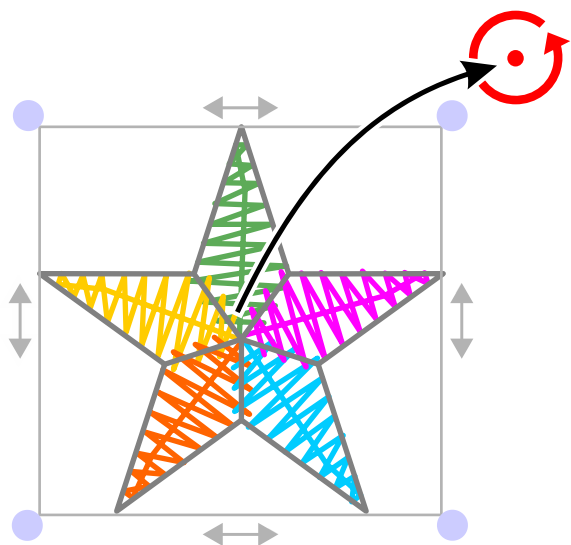


Нахил

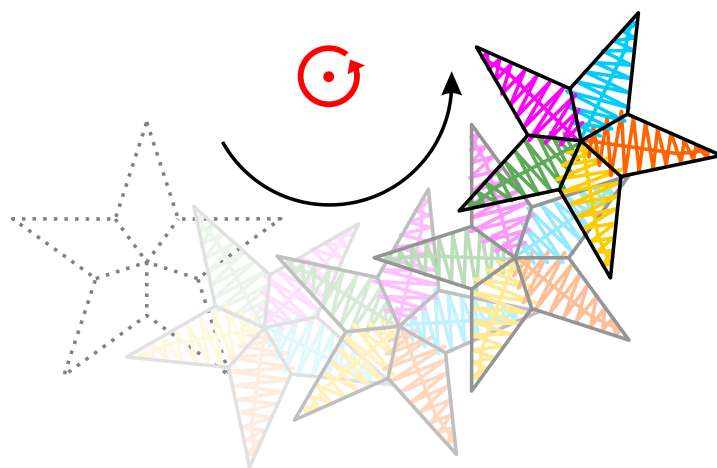
Налаштування > Перемикачі проекту, кут стібків автоматично коригуватиметься під час обертання.

- Щоб **нахилити**, натисніть і перетягніть будь-який **середній маркер** основною кнопкою миші.

Зміна положення **центру обертання** дозволяє вказати точну вісь для трансформації. Крім того, точку центру обертання можна точно розмістити за допомогою прив'язки до **сітки, напрямних ліній, контурів об'єкта** або **вузлів**. Конфігурації прив'язки доступні через **Опції > Прив'язка вузлів та маркерів**.



Об'єкт вибрано для обертання та/або нахилу. Центр обертання було переміщено у верхню праву позицію.



Об'єкт обернуто навколо нового центру обертання.

Посібник користувача - Studio Next > Трансформації > Вирівняти об'єкти



Вирівнювання Об'єктів

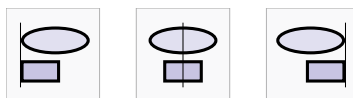
Цей інструмент доступний через **Головне меню > Трансформація > Вирівнювання об'єктів**.

Вирівнювання об'єктів — це процес розміщення двох або більше об'єктів відносно один одного.

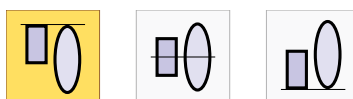
Функції вирівнювання доступні, коли вибрано два або більше об'єктів у **Робочій області** або в **Інспекторі об'єктів**. Вирівнювання виконується відносно об'єкта, який було вибрано першим ("якір").

Елементи Керування

Три горизонтальні елементи керування дозволяють вирівнювати вибрані об'єкти по лівому краю, по горизонтальному центру або по правому краю загального виділення.

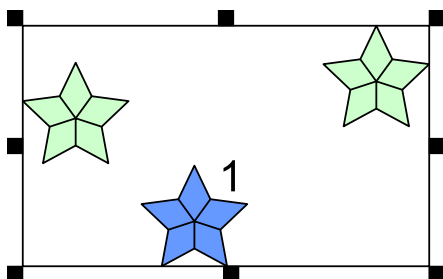


Три вертикальні елементи керування дозволяють вирівнювати вибрані об'єкти по верхньому краю, по вертикальному центру або по нижньому краю загального виділення.

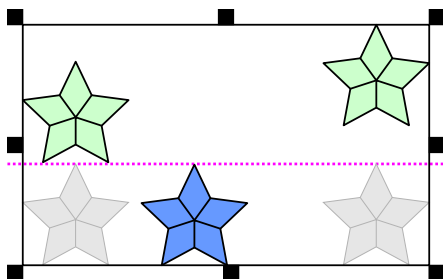


Миттєвий **попередній перегляд** результату вирівнювання відображається на панелі макета та в межах Робочої області.

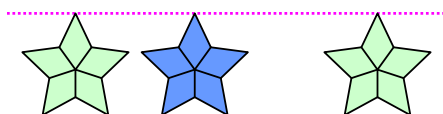
Приклад Вирівнювання



У Робочій області вибрано три об'єкти. Об'єкт, позначений цифрою 1, представляє перший вибір.



Попередній перегляд вирівнювання по верхньому краю. Вирівнювання розраховується на основі положення об'єкта 1.



Векторні об'єкти з прикладу вище тепер точно вирівняні по верхньому краю першого вибраного об'єкта.

Розподілити Об'єкти

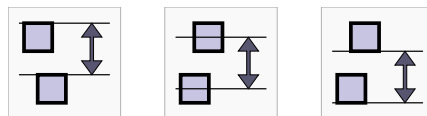
Цей інструмент доступний через **■ Головне меню > Трансформація > Розподілити об'єкти**. Він дозволяє точно налаштувати інтервали між кількома об'єктами вишивки.

Розподіл об'єктів означає розміщення трьох або більше об'єктів так, щоб інтервали між ними були рівномірними. На відміну від **вирівнювання**, яке стосується розташування об'єктів уздовж однієї лінії, розподіл спрямований на підтримку однакових проміжків або відстаней між об'єктами.

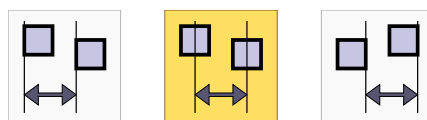
Функції розподілу вимагають вибору трьох або більше об'єктів у **Робочій області** або в **Інспекторі об'єктів**.

Елементи Керування

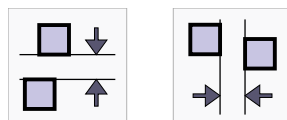
Три вертикальні елементи керування розподіляють об'єкти вздовж осі Y так, щоб верхні, центральні або нижні краї об'єктів були **розміщені на рівній відстані в межах виділеної області**.



Три горизонтальні елементи керування розподіляють об'єкти вздовж осі X так, щоб ліві, центральні або праві краї об'єктів були розміщені на рівній відстані в межах виділення.

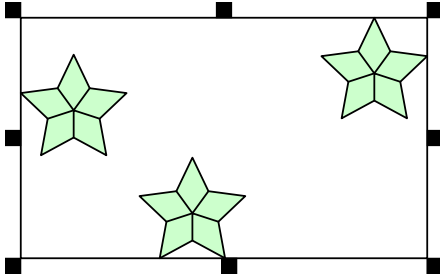


Останні два елементи керування розподіляють об'єкти як вертикально, так і горизонтально, щоб забезпечити рівні проміжки (зазори) між об'єктами.

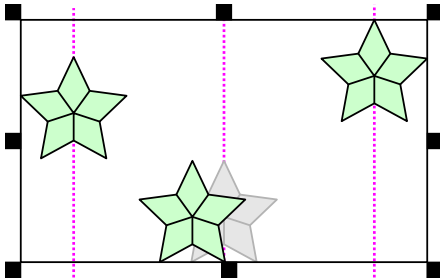


Миттєвий попередній перегляд результатів розподілу відображається на панелі «Макет» (Layout) і в Робочій області.

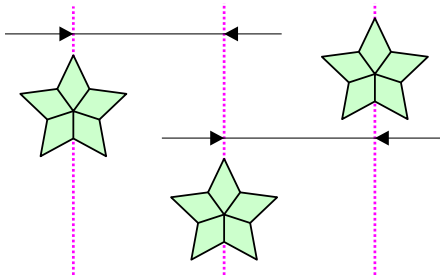
Приклад



Три об'єкти вибрані в Робочій області для обробки.



Візуальний попередній перегляд налаштувань розподілу перед застосуванням.



Об'єкти з прикладу вище тепер розміщені на рівній відстані на основі їхніх геометричних центрів.

Посібник користувача - Studio Next > Трансформації > Трансформувати об'єкти за допомогою числових елементів керування



Трансформація Об'єктів За Допомогою Числових Елементів Керування

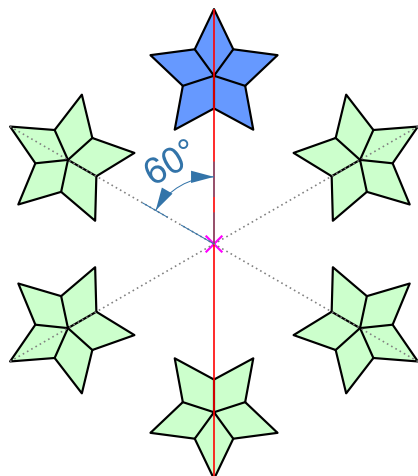
Цей інструмент доступний через [Головне меню > Трансформація > Трансформація об'єктів](#).

Елементи керування **Трансформація** виконують ті самі операції, що доступні інтерактивно в межах **Робочої області**: переміщення, обертання, нахил та зміна розміру. Однак використання числових елементів керування забезпечує значно вищу точність, ніж ручні, інтерактивні **трансформації**.

Обертання виконується навколо центральної (опорної) точки, яку можна перемістити в межах Робочої області за допомогою курсору.

Коли параметр **Кількість** (Count) встановлено на значення більше одиниці, трансформація створює дублікати вибраного об'єкта(ів). Кожен наступний дублікат отримує поступове збільшення переміщення та кута на основі

вказаних значень. Ця функція ідеально підходить для клонування виділених об'єктів для створення симетричних дизайнів або рівномірних рядів ідентичних об'єктів.



На зображенні ліворуч показано приклад клонування та обертання об'єктів навколо опорної точки з кутом обертання 60°. У цьому випадку центр обертання прив'язаний до вертикальної **напрямної лінії**, вирівняної по центру оригінального об'єкта; точна прив'язка є важливою для точного клонування.

Миттєвий попередній перегляд результатів трансформації відображається як на панелі Макет (Layout), так і в Робочій області.

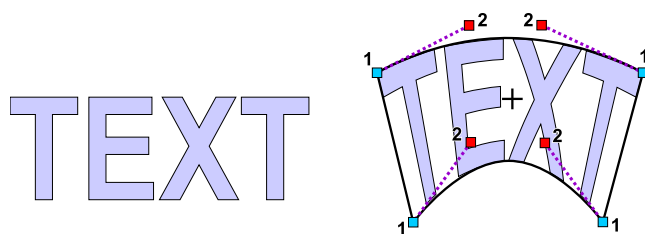
Примітка: Якщо параметр **Застосувати обертання до заповнюючих стібків** (Apply Rotation to Fill Stitches) увімкнено в розділі **Налаштування > Перемикачі проекту**, кут стібків автоматично коригуватиметься під час обертання об'єкта.

Посібник користувача - Studio Next > Трансформації > Огинання



Інструмент Envelope

Інструмент Envelope дозволяє змінювати форму об'єкта шляхом регулювання його навколишньої межі, яку називають "envelope". Працюючи як гнучка рамка, цей інструмент дозволяє маніпулювати краями та контрольними точками для трансформації загальної форми об'єкта. Він особливо ефективний для налаштування дизайну вишивки написів та банерів.



Зліва: оригінальний напис. Справа: напис, трансформований за допомогою envelope. Точки, позначені (1), представляють вузли прив'язки envelope, тоді як точки, позначені (2), є контрольними вузлами.

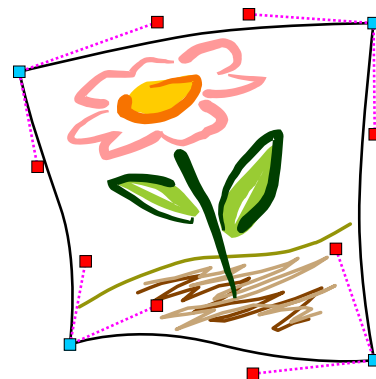
Щоб увійти в режим envelope, виберіть один або кілька об'єктів у **Робочій області** та перейдіть до **Головне меню > Трансформація > Envelope** .



Панель керування збоку екрана надає доступ до різних опцій, включаючи **попередньо визначені форми envelope**, типи горизонтальних та вертикальних країв, а також налаштування **симетрії**.

Ви можете вибрати попередньо визначений envelope або скористатися налаштуванням за замовчуванням. Переміщуйте вузли envelope, щоб деформувати вибрані об'єкти до бажаної форми.

Після завершення трансформації натисніть кнопку **Apply** або **Generate Stitches**, розташовану на верхній панелі меню.



Примітка: Елементи у вигляді прямих ліній всередині векторних об'єктів не згинаються автоматично при застосуванні envelope; вони залишаються прямими, і змінюється лише положення їхніх кінцевих точок. Щоб увімкнути згинання цих елементів, перейдіть у режим редагування або створення та перетворіть сегменти прямих ліній на [криві \(сплайни\)](#) перед застосуванням envelope.

Посібник користувача - Studio Next > Трансформації > Формування



Формування

Формування передбачає зміну меж двох або більше векторних об'єктів шляхом об'єднання їхніх областей або видалення частин, що перекриваються, для створення нових форм. Доступні три основні операції формування: **Об'єднання (Union)**, **Різниця (Difference)** та **Перетин (Intersection)**.

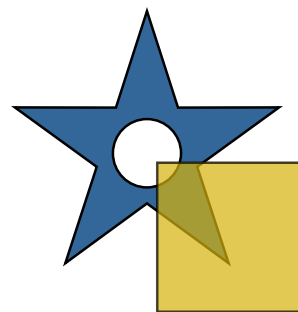
Ці команди застосовуються до об'єктів, вибраних за допомогою інструмента [Вказівник \(стрілка\)](#), або до тих, що виділені в [Object Inspector](#).

Щоб дізнатися, як використовувати команди формування як маску для розділення векторних даних, будь ласка, зверніться до розділу [Використання маски для розділення векторних об'єктів](#).

Команди [Головне меню > Побудова > Формування](#) дозволяють змінювати та комбінувати вибрані об'єкти за допомогою булевих операцій. Ці функції сумісні виключно з суцільними векторними об'єктами, такими як типи **Fill**, **Mesh**, **Sfumato** та **Column**.

Щоб виконати ці команди, спочатку потрібно вибрати кілька об'єктів, що перекриваються або розташовані поруч.

Ілюстрація: Два вибрані об'єкти: зірка та прямокутник. Зірка містить оцифрований отвір. ►

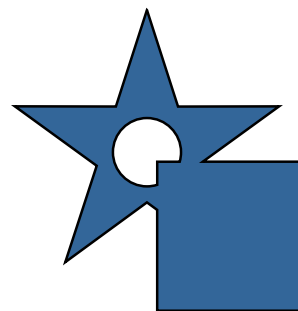


Примітка: Ці команди не можна застосовувати до контурів (Outlines), ручних стібків або об'єктів з'єднання.

Об'єднання (Union)

Команда **Об'єднання (Union)** створює новий об'єкт (або набір об'єктів), об'єднуючи всі вибрані елементи в одну межу. Вузли та сегменти країв, розташовані всередині отриманої заповненої області, автоматично видаляються. Якщо вибрані об'єкти не перекриваються і не торкаються один одного, операція об'єднання просто створить копії вихідних об'єктів.

Ілюстрація: Результат застосування команди Об'єднання до двох об'єктів. ►

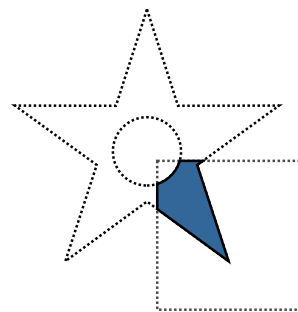


Примітка: Ця команда особливо корисна для створення глобального настилу (заповнення без покривних стібків) під складним дизайном. Для цього виберіть усі відповідні об'єкти та застосуйте команду Об'єднання. Потім перейдіть у вікно **Властивостей**, налаштуйте бажані параметри настилу та зніміть прапорець "Make Cover Stitches" (Створити покривні стібки), щоб залишити лише стабілізуючі стібки.

Перетин (Intersection)

Команда **Перетин (Intersection)** створює новий об'єкт (або об'єкти), що представляє лише ту область, де перекриваються всі вибрані об'єкти. Якщо між вибраними об'єктами немає області перекриття, функція не дасть результату.

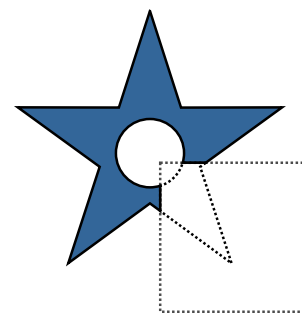
Ілюстрація: Результат застосування команди Перетин до двох об'єктів. ►



Різниця (Difference)

Команда **Різниця (Difference)** віднімає наступні вибрані об'єкти від об'єкта, який стоїть першим у списку **Object Inspector**. Перед виконанням цієї команди важливо впорядкувати порядок розміщення в Object Inspector, щоб переконатися, що правильний об'єкт виступає як "основа". Отриманий об'єкт (об'єкти) складатиметься лише з тих областей першого об'єкта, які не були перекриті об'єктами, розташованими після нього у виділенні.

Ілюстрація: Результат застосування команди Різниця до двох об'єктів. ►



Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта



Параметри

Studio працює з використанням векторних об'єктів, які заповнюються певними типами стібків. Логіка генерації цих стібків визначається **властивостями**. Наприклад, найфундаментальнішою властивістю є щільність стібків. Кожен об'єкт, створений у Studio, має регульовані властивості, які є важливими для досягнення особливих художніх ефектів та адаптації дизайнів для конкретних типів тканин.

Цей розділ містить повний посібник із розуміння та використання налаштувань властивостей в Embird Studio NEXT. Він пояснює, як ці властивості керують генерацією стібків для векторних об'єктів. Крім того, у цьому розділі описано організацію та функціональність "вікна параметрів", включаючи його різні розділи та конкретні елементи керування, що використовуються для налаштування числових та нечислових властивостей для отримання оптимальних результатів вишивки.

Як Отримати Доступ До Параметрів

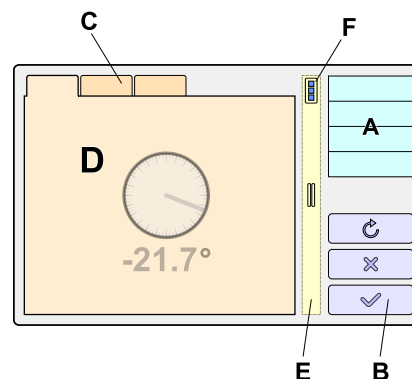
Доступ до властивостей об'єкта можна отримати двома основними способами:

1. Швидкий доступ через **панель** під час процесу створення або під час **повузлового редагування** одного об'єкта. Ці властивості відображаються на **головній панелі керування**. Будь-які зміни, застосовані тут, впливають лише на конкретний об'єкт, який створюється або редагується в даний момент.
2. Спеціальне **вікно параметрів**, яке пропонує розширений набір варіантів конфігурації.

Вікно Параметрів

Вікно параметрів дозволяє одночасно змінювати властивості для кількох вибраних об'єктів або коригувати глобальні параметри, які впливають на весь дизайн.

Щоб змінити властивості кількох об'єктів одночасно, виберіть потрібні об'єкти та відкрийте вікно, натиснувши [кнопку спливаючого меню](#) або перейшовши до **Головне меню > Опції > Параметри**.









Вікно параметрів





Розташування Елементів Вікна

| | |
|----------|--|
| A | Список розділів властивостей, включаючи Загальні, Заповнення, Колонка та Контур. Перемикайтеся між цими розділами, натискаючи на відповідну назву розділу. |
| B | Кнопки керування для закриття вікна, скидання параметрів до заводських налаштувань, застосування змін для попереднього перегляду ефектів та доступу до довідкової документації. |
| C | Тут відображаються властивості для активного розділу. Якщо розділ містить численні налаштування, вони організовані у кілька вкладок. |
| D | Приклад поля керування властивістю. |
| E | Елемент керування роздільником, що використовується для налаштування відносних пропорцій лівої та правої панелей вікна. |
| F | Кнопка спливаючого меню, що надає меню керування. Використовуйте її, щоб зберегти поточні значення як нові за замовчуванням або "утримувати" їх для майбутніх об'єктів. Значення за замовчуванням зберігаються після виходу зі Studio, тоді як утримані параметри застосовуються лише до поточної сесії. |

Розділи

Властивості розподілені на кілька розділів залежно від [типу об'єкта](#) або сфери дії параметра. Глобальні налаштування, які впливають на всі об'єкти в дизайні - незалежно від статусу виділення - знаходяться в розділі **Загальні**.

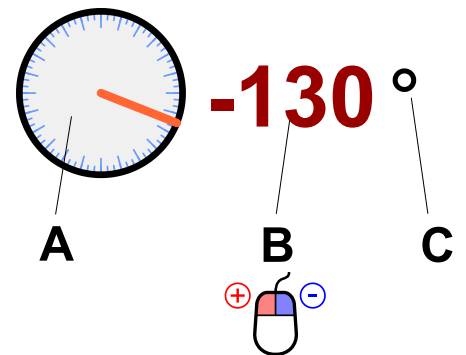
| | |
|---|-------------------------------------|
|  | Загальні |
|  | Усе вибрано |
|  | Заповнення |
|  | Сітка |
|  | Колона |
|  | Колона з візерунком |

| | |
|---|--------------------------------|
|  | Контур |
|  | Ручні стібки |
|  | З'єднання |
|  | Аплікація |
|  | Sfumato Stitch |

Параметри

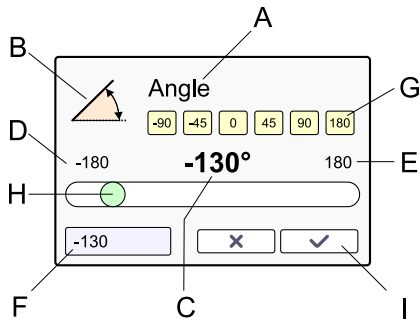
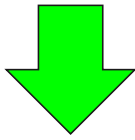
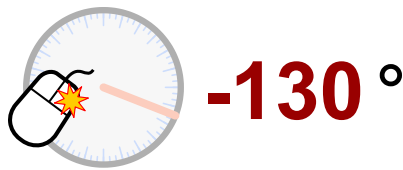
Нечислові параметри представлені стандартними прапорцями, перемикачами та комбінованими списками. Числові параметри відображаються за допомогою елемента керування, який включає: (A) значок або підпис, (B) поточне значення та (C) одиницю вимірювання.

Щоб змінити ці значення, використовуйте основну кнопку миші на значенні (B), щоб збільшити його, або додаткову кнопку миші, щоб зменшити його.



Панель Значень – Додаткові Параметри

Елементи керування числовими параметрами можна розгорнути, щоб відкрити панель із додатковими параметрами налаштування. Клацніть підпис або значок параметра, щоб отримати доступ до спеціалізованих елементів керування для простішого редагування.










| | |
|----------|--|
| A | Назва параметра |
| B | Значок параметра |
| C | Поточне числове значення |
| D | Мінімальне допустиме значення |
| E | Максимальне допустиме значення |
| F | Поле редагування для введення з клавіатури |
| G | Кнопки швидкого доступу до часто використовуваних значень |
| H | Повзунок для плавного регулювання значень |
| I | Кнопки <input type="button" value="X"/> Скасувати <input type="button" value="✓"/> Застосувати |

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Весь дизайн

Властивості - Весь Дизайн

У цьому розділі наведено технічний огляд властивостей «Весь дизайн» у Embird Studio NEXT. Ці налаштування дозволяють здійснювати універсальний контроль над проектом вишивки, охоплюючи основні метадані проекту, динаміку ниток і тканини, логіку закріплених стібків та комплексне керування настилем для різних типів об'єктів.

Ці **властивості** керують глобальним середовищем проекту та організовані в кілька функціональних вкладок:

-  Основні налаштування дизайну
-  Налаштування, пов'язані з нитками
-  Налаштування, пов'язані з тканиною
-  Закріпні стібки
-  Зміщення настилу
-  Настил заповнення
-  Настил для колон та аплікації

Основні Налаштування Дизайну

Назва: Ця властивість використовується для ідентифікації **зразків меж, визначених користувачем**.

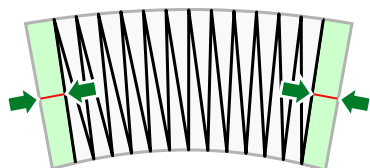
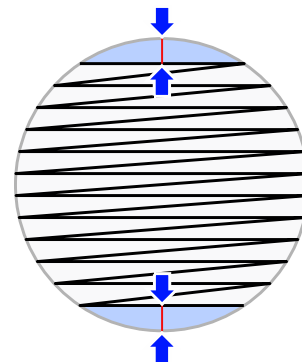
Еталонна ширина, Еталонна висота: Ці значення визначають розміри обмежувальної рамки для зразків меж, визначених користувачем.

Режим занадто довгих стібків: Більшість вишивальних машин мають обмеження на максимальну довжину стібка, зазвичай 12,7 мм (прибл. 0,5 дюйма). Коли оцифрований шлях перевищує цей ліміт, Studio може або вставити проміжні точки голки, щоб розділити стібок, або замінити його перехідним стібком. Точки голки можуть створювати небажану текстуру, тоді як перехідні стібки можуть залишатися вільними; цей елемент керування дозволяє вибрати бажаний метод вирішення проблеми.

Об'єднати впорядковані частини контуру: Якщо ввімкнено, ця функція консолідує елементи контуру у більші безперервні сегменти під час процесу оптимізації **Впорядкувати частини контуру**. Якщо вимкнено, елементи залишаються окремими для більш детального ручного редагування.

📁 Налаштування, Пов'язані З Нитками

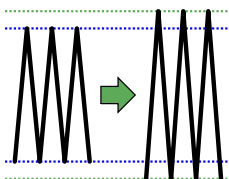
Зазор початку/кінця заповнення: Це налаштування вводить невеликий зазор, щоб запобігти накопиченню нитки або здуттю на межах областей заповнення. Це особливо важливо, коли навколо об'єкта заповнення розміщено **контур зі звичайного стібка**.



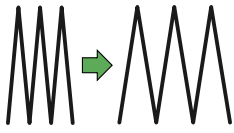
Зазор початку/кінця колон: Це визначає зазор на початку та в кінці об'єктів на основі колон. Оскільки вектори на екрані представляють осі стібків, фактична ширина нитки більша; цей зазор запобігає непривабливому накопиченню нитки на кінцях колон та колон із візерунками.

Мінімальна довжина стібка: Глобальне обмеження, яке запобігає створенню стібків, коротших за вказане значення, для захисту машини та тканини.

📁 Налаштування, Пов'язані З Тканиною

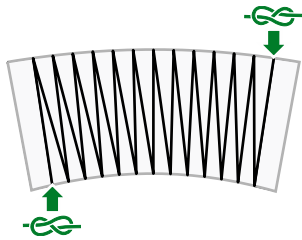


Додаткова компенсація стягування: Ця властивість забезпечує глобальне коригування для різних типів тканин. Якщо тканина дуже еластична або стібки мають тенденцію просідати, збільшення цього значення додає компенсацію стягування для всього дизайну одночасно.



Додатковий інтервал: Це дозволяє універсально налаштувати щільність для різних товщин ниток. Якщо через вибір певної нитки дизайн виглядає занадто розрідженим або надмірно щільним, скористайтеся цим повзунком, щоб перекалібрувати загальну щільність.

Закріпні Стібки - Глобальні Налаштування



Закріпні стібки є необхідними для закріплення нитки та запобігання розпусканню під час обрізки. Керування цими стібками є ієрархічним; у цьому розділі визначено глобальні налаштування за замовчуванням, розподілені за типом об'єкта.

Закріпні стібки для Fill: Автоматичні закріпні стібки, що додаються до та після перехідних стібків для об'єктів типу Fill, Mesh та Sfumato.

Закріпні стібки для Outline: Автоматичні закріпні стібки для об'єктів типу Outline та Connection.

Закріпні стібки для Column: Автоматичні закріпні стібки для об'єктів типу Column, Column with Pattern та Appliqué. (Винятки включають переходи всередині колонок, що перевищують 1,2 см завширшки).

Закріпні стібки для Manual Stitch: Автоматичні закріпні стібки спеціально для об'єктів типу Manual Stitch.

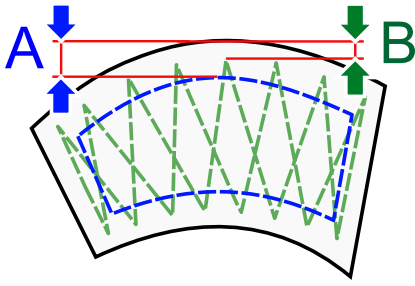
Довжина закріпних стібків: Визначає максимально допустиму довжину для всіх типів автоматичних закріпних стібків.

Примітка: Ці глобальні налаштування за замовчуванням можна змінити на рівні окремого об'єкта через [властивості](#) об'єкта.

Зміщення Настилу

Це глобальне налаштування визначає відстань крайового настилу та настилу зигзаг від меж об'єкта в усьому проекті. Доступні два режими:

- Оптимізоване та масштабоване зміщення (у %):** Зміщення автоматично розраховується на основі розміру об'єкта, при цьому використовується глобальна відсоткова шкала для адаптації дизайну до еластичних або об'ємних тканин (наприклад, використовуйте >100% для флісу).
- Абсолютне зміщення (у дюймах або міліметрах):** Встановлює фіксовану відстань для всіх зміщень настилу незалежно від розмірів об'єкта.



Режим вибирається за допомогою комбінованого списку на цій вкладці. Наступні елементи керування адаптуються до вибраного режиму:

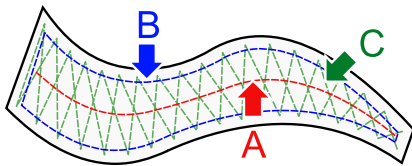
Зміщення крайового настилу (A): Керує глобальною відстанню відступу для крайових настилів у заливках, колонках та аплікаціях.

Зміщення настилу зигзаг (B): Керує глобальною відстанню відступу для настилів зигзаг у заливках, колонках та аплікаціях.

📁 Настил Заливки (Fill)

Визначає **мінімальну** та **максимальну** довжину стібків для структур крайового настилу та настилу зигзаг спеціально для об'єктів типу Fill.

📁 Настил колонки та аплікації



Визначає **мінімальну** та **максимальну** довжину для типів настилу: центральна доріжка (A), крайовий (B) та зигзаг (C) для об'єктів типу Column та Appliqué.

Примітка: Глобальні налаштування настилу за замовчуванням можна змінити для конкретних об'єктів через їхні індивідуальні [властивості](#).

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Вибрані об'єкти

📁 Властивості - Усі Вибрані

Наразі єдиною локальною [властивістю](#), універсальною для всіх типів об'єктів вишивки, є **Колір**.

Існує кілька методів зміни кольору вибраних об'єктів. Для отримання вичерпного огляду, будь ласка, зверніться до [розділу «Кольори»](#).

Щоб налаштувати колір вибраних об'єктів через цей інтерфейс, натисніть на поле кольору, щоб відкрити вікно [Color Mixer](#), де ви можете визначити конкретний колір або вибрати існуючий колір нитки з каталогу.

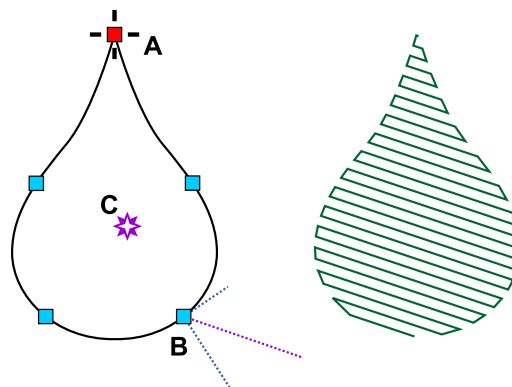
Властивості - Заповнення

Цей розділ містить повний посібник із властивостей заповнення. У ньому детально описані налаштування, доступні для трьох основних типів заповнення: **звичайне заповнення**, яке включає параметри візерунків, кроку стібків, кутів та стабілізаційного шару; **автоматичний валик**, який пояснює автоматичну генерацію атласних стібків; та **заповнення мотивом**, яке охоплює вибір мотиву, крок, налаштування сітки та масштабування. Крім того, у цьому розділі розглядаються розширені функції, такі як компенсація стягування, градієнти та різні ефекти, що застосовуються до об'єктів заповнення.

Ці **властивості** застосовуються виключно до об'єктів заповнення.

Об'єкт заповнення складається з одного зовнішнього контуру. Точка (А) позначає початковий вузол контуру. (В) вказує на останній стібок заповнення разом із лініями напрямку стабілізаційного шару. Центральний символ позначає фокусну точку (С) для спеціальних ефектів, де це застосовно.

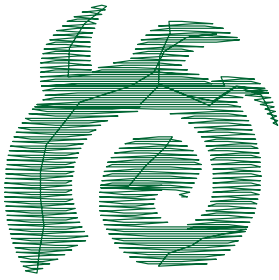
Отвори всередині об'єкта заповнення створюються незалежно за допомогою **інструменту «Отвір»**. Різьблення всередині об'єкта заповнення також створюються незалежно за допомогою **інструменту «Різьблення»**.



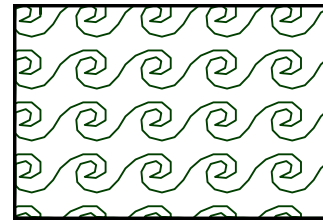
Об'єкт заповнення можна обробити стібками, використовуючи один із наступних методів:

Варіанти Заповнення

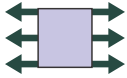
1. **Звичайне заповнення** - Паралельні звичайні стібки, що використовують певний візерунок.
2. **Автоматичний валик** - Об'єкт автоматично заповнюється стібками таким же чином, як і об'єкти типу «Валик» (Column).
3. **Мотиви** - Об'єкт заповнюється одним або кількома мотивами стібків.



Звичайне заповнення та заповнення автоматичним валиком (атлас)



Заповнення мотивом



Компенсація стягування означає подовження кожного стібка на краю об'єкта, щоб врахувати стягування нитки (на еластичних тканинах) або просідання (на флісі). Стягування нитки призводить до того, що кінці стібків скорочуються всередину, в результаті чого об'єкт стає меншим або вузким, ніж передбачалося.

Елемент керування з цією піктограмою використовується для доступу до налаштувань компенсації стягування та їх регулювання.

1. Властивості Звичайного Заповнення

Звичайне заповнення (також відоме як **заповнення татамі** або **заповнення Seed**) — це техніка, що використовується для покриття великих площ рядами паралельних звичайних стібків.

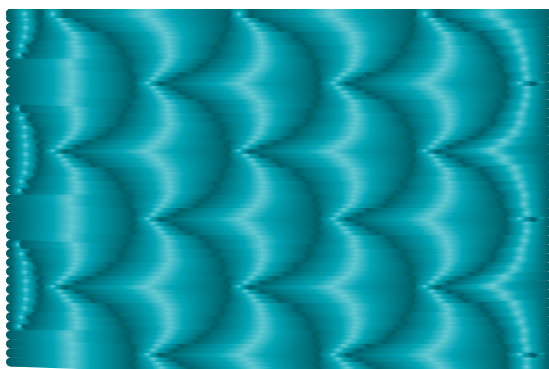
Основні технічні компоненти звичайного заповнення включають:

- **Ряди:** Програмне забезпечення розділяє велику векторну область на ряди. Ці ряди розташовуються відповідно до певного значення **кроку** (щільності). Щільний крок забезпечує повне покриття тканини, тоді як ширший крок створює легкий, напівпрозорий ефект.
- **Візерунки точок проколу голки:** Коли машина рухається вздовж ряду, голка повинна проколювати тканину через рівні проміжки часу. Розташування цих точок проколу створює видиму текстуру. Зміщення точок проколу між рядами створює гладку, рівномірну поверхню.
- **Декоративні текстури:** Навмисно розташовуючи точки проколу голки, користувачі можуть створювати геометричні візерунки — наприклад, цеглинки або ромби — без зміни кольорів ниток.
- **Керування напрямком (Кут):** Кут рядів заповнення є критично важливим вибором при оцифруванні. Він впливає як на "блиск" (як світло відбивається від нитки), так і на стабільність дизайну. Зазвичай кути заповнення встановлюються перпендикулярно до напрямку волокон тканини або стабілізаційного шару, щоб запобігти зморщуванню.

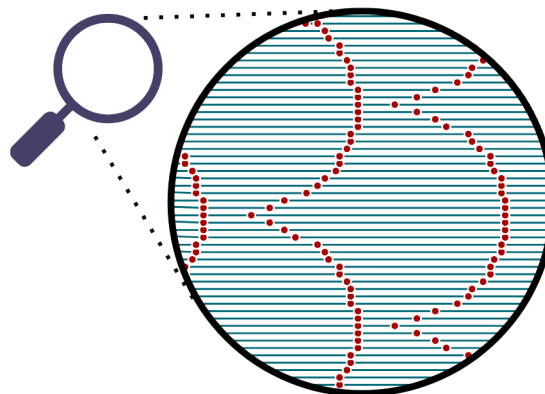
Основні Налаштування

Візерунок визначає текстуру покривних стібків заповнення. Користувачі можуть визначити до п'яти власних візерунків через [Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів > Візерунки користувача](#).

Ефект візерунка досягається завдяки специфічному розташуванню точок проколу голки в рядах стібків; відповідно, відстань між цими точками проколу визначає довжину стібка.



Текстура покривних стібків заповнення



Ефект візерунка, створений точками проколу голки в рядах стібків

Додаткові лінії та криві можна інтегрувати у візерункові заповнення за допомогою об'єктів "Різьблення" (Carvings), які повинні безпосередньо слідувати за об'єктом заповнення та його отворами.



Додаткова текстура, створена за допомогою різьблення

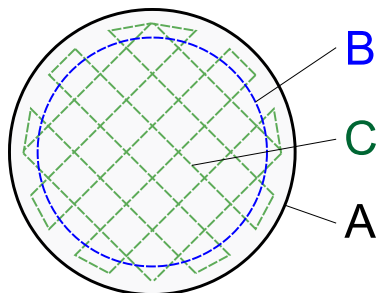
Інтервал визначає відстань між рядами стібків або мотивами. Збільшення інтервалу призводить до зменшення щільності стібків. Наприклад, значення інтервалу 4.0 вказує на відстань 0.2 мм.

Кут стосується орієнтації стібків. Цей елемент керування дозволяє виконувати поступові налаштування та надає доступ до панелі, що містить поле редагування та повзунок. Додаткові відомості наведено в розділі [Властивості](#).



-21.7°

📁 Підкладка



Підкладки звичайного заповнення дозволяють активувати крайову підкладку та обидві підкладки "зигзаг" для всіх об'єктів звичайного заповнення. Studio автоматично пропускає ці підкладки на дрібних об'єктах, навіть якщо вони активовані. Підкладки можна вимкнути, якщо тканина достатньо щільна і не потребує додаткової стабілізації.

Підкладка "прохід по краю" використовується для створення чітких, добре окреслених країв заповнення. Зверніться до розділу [Властивості - Весь дизайн](#) для отримання інформації щодо глобальних

налаштувань **зміщення підкладки краю та зигзагу**.

Підкладки "зигзаг" визначають кути та інтервали для цих стабілізуючих шарів. Підкладки "зигзаг" закріплюють тканину сіткою рідких стібків перед нанесенням покривних стібків високої щільності. Ці кути можна налаштувати тут або в режимі редагування (натиснувши клавіші I або O під час руху миші). Щоб змінити кут, натисніть на круговий індикатор кута або на числове значення.

A: Форма об'єкта. B: Підкладка краю. C: Підкладка зигзаг.

📁 Підкладка - Додатково

Елементи керування на цій вкладці дозволяють перевизначити глобальні налаштування підкладки, які зазвичай застосовуються до всіх об'єктів під час створення стібків. Докладніше див. у розділі [Індивідуальні властивості підкладки об'єкта](#).

📁 Покривний Шар

Створити покривні стібки вмикає або вимикає покривні стібки. Це поле слід залишити невідміченим, якщо для стабілізації потрібна велика підкладка на весь дизайн.

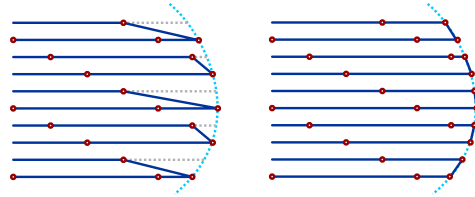
Параметр **Масштаб** визначає розмір візерунка та результуючу довжину стібків заповнення.

Випадкове зміщення рандомізує структуру візерунка для створення більш органічного, нерегулярного вигляду, що корисно для створення ефектів, наприклад, хутра.

Використовувати переходи (якщо щільність низька) гарантує, що з'єднання між блоками стібків будуть замінені на перехідні стібки (обрізки). Оскільки об'єкти рідко вишиваються одним безперервним проходом, вони поділяються на блоки, з'єднані або з'єднувальними стібками, або переходами; останні в основному використовуються для градієнтних об'єктів з низькою щільністю стібків.

Сторони

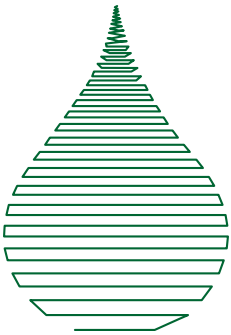
Завершити ряд, якщо інтервал більше ніж визначає порогове значення інтервалу, нижче якого остання точка кожного ряду стібків опускається. Це запобігає утворенню занадто малих стібків на краю заповнення. Хоча ці пропущені точки, як правило, не видно при стандартному інтервалі, вони зберігаються, якщо відстань між рядами перевищує цей заданий поріг.



Зліва: Остання точка в кожному ряду стібків пропускається. **Справа:** Повні рядки зберігаються.

Макс. випадкове розширення визначає максимальне випадкове розширення стібків заповнення вбік. Це налаштування додає ефект "рваних країв" до об'єкта.

Гرادієнт



Властивість **Градiєнт** керує переходом щільності (кроку) стібків по об'єкту. Замість однорідної текстури, градієнт створює візуальне згасання шляхом зміни відстані між рядками стібків або мотивами. Це дозволяє досягти більш художніх результатів порівняно зі стандартними плоскими заповненнями.

Градiєнти є життєво важливими для досягнення 3D-затінення та змішування кольорів за допомогою накладання заповнень. При використанні розріджених градієнтів рекомендується увімкнути **Використовувати переходи** для чистих переходів між блоками стібків.

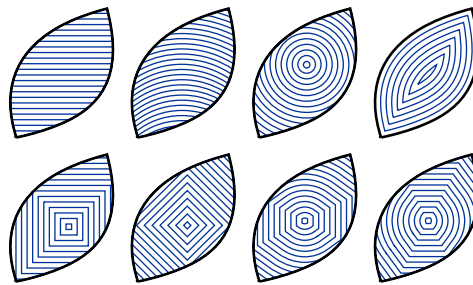
Приклад: Градієнт кроку (щільності). Якщо базовий Крок встановлено на 0.4, а Градієнт на 10.0, програмне забезпечення поступово збільшує відстань між рядками, поки нижній крок не досягне 10.4. Це призводить до щільної верхньої частини, яка переходить у розріджену, відкриту структуру.

- **Функціональність:** Відстань між рядками динамічно змінюється від базового значення Кроку до значення Крок + Градієнт.
 - **Математичний діапазон:** Значення Градієнта може бути від'ємним (наприклад, -10). У таких випадках базовий Крок повинен бути достатньо великим (наприклад, 11), щоб гарантувати, що кінцева сума залишається більшою за нуль.
 - **Щільність стібків:** Додатне значення градієнта збільшує крок (зменшуючи щільність), тоді як від'ємне значення зменшує крок (збільшуючи щільність) відносно початкової точки.
- **Типи градієнта:** Користувачі можуть вибрати з кількох схем:
 - **Лінійний:** Послідовне збільшення або зменшення щільності від одного боку об'єкта до іншого.

- **Центральний:** Щільність концентрується (або зменшується) у центрі об'єкта, переходячи до країв.

📁 Ефект

Налаштування **Ефект** дозволяють поєднувати звичайне заповнення з такими опціями, як Хвиля, Контурне заповнення, Радіальне заповнення, Квадратне заповнення та Округле заповнення. Властивості Хвилі, які визначають кривизну рядків заповнення, можна налаштувати за допомогою елемента керування хвилею або шляхом зміни значень властивостей. Радіальний, Квадратний та Округлий ефекти генерують стібки по спіралі, що починається від **Точки фокусування**. Цю Точку фокусування можна перемістити в **Режимі редагування вузлів**.

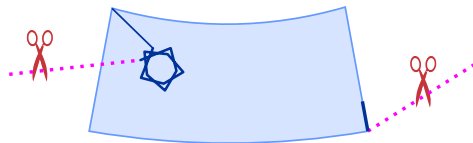


📁 Закріпні Стібки

Властивості на цій вкладці полегшують керування на рівні об'єкта, замінюючи **глобальні налаштування закріпних стібків**. Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати фіксуючі **закріпні стібки** для конкретного об'єкта.

Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових, так і для кінцевих закріпних стібків.
- **Покращена фіксація нитки:** Опції використання вдосконалених візерунків початкових закріпних стібків (наприклад, структури, що перетинаються) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.



2. Властивості автоколонки

Автозаповнення колонкою — це спеціалізований режим створення стібків, який заповнює велику, часто складну фігуру так, ніби вона складається з кількох з'єднаних колонок **Сатин (Зиг-Заг)**.

Основні особливості Автозаповнення колонкою включають:

- **Стібки, що слідуєть за контуром:** На відміну від фіксованого кута Звичайного заповнення, стібки Автоколонки 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 стібка:** Оскільки стібки охоплюють ширину сегментів "колонки", створених програмним забезпеченням, довжина стібка змінюється відповідно до товщини фігури в будь-якій точці.
- **Сатинова підкладка:** Об'єкти Автоколонки використовують специфічні для колонок підкладки (наприклад, по центру, по краю або зигзагом), а не сітчасті підкладки, що використовуються для стандартних заповнень.

Основні налаштування

Властивість **Візерунок** працює так само, як і при використанні звичайної заливки.

Використовувати візерунок активує вибраний візерунок усередині Auto Column. Якщо прапорець знято, стібки колонки будуть створені без візерунка.

Інтервал має те саме значення та функцію, що й у звичайній заливці.

Підкладка

Автоматично автоматично вибирає відповідний тип підкладки для об'єктів Auto Column.

Центр застосовує підкладку, що проходить уздовж центру колонок. Це підходить для малих або вузьких об'єктів.

Край — підкладка, що проходить по периметру об'єкта, рекомендована для об'єктів середнього та великого розміру.

Зигзаг — підкладку типу «зигзаг» слід використовувати в поєднанні з підкладкою по краю для великих або товстих об'єктів.

The **Інтервал підкладки зигзаг** зазвичай встановлюється значно ширшим, ніж інтервал, що використовується для покривних стібків.

Підкладка — Додатково

Ці елементи керування дозволяють перевизначити глобальні налаштування підкладки для конкретних об'єктів. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, див. розділ

[Індивідуальні властивості підкладки об'єкта](#).

Сторони

Властивість **Компенсація стягування** детально описана на початку цього розділу.

3. Властивості мотиву

Заливка мотивом — це декоративна техніка, при якій область заповнюється повторюваними візерунками або невеликими дизайнами вишивки (мотивами) замість суцільних рядів стібків. Вона працює подібно до візерунка шпалер, викладаючи вибраний мотив плиткою по векторній формі.

Основні технічні компоненти заливки мотивом включають:

- **Мотив:** Замість простих проколів голки програмне забезпечення використовує «зразок» або «фрагмент», який називається мотивом.
- **Сіткова система:** Мотиви розташовуються на математичній сітці. Ви можете керувати **Інтервалом** між цими мотивами як по горизонталі, так і по вертикалі, що дозволяє створювати як щільну, мереживну текстуру, так і розріджений, розсіяний вигляд.
- **Зсув рядів:** Щоб уникнути жорсткого вигляду «колонки», ви можете використовувати властивість **Зсув рядів**. Це зміщує кожен ряд мотивів, створюючи шаховий порядок.

Ключові технічні особливості та переваги:

1. **Зменшена кількість стібків:** Оскільки заливки мотивом часто містять порожній простір між декоративними елементами, вони зазвичай використовують значно менше стібків, ніж суцільна звичайна заливка. Це робить вишивку м'якшою та гнучкішою, що ідеально підходить для легких тканин.
2. **Сітки з кількома мотивами:** Додаткові налаштування дозволяють визначити сітку (до 3x3), що містить різні мотиви. Потім програмне забезпечення циклічно перебирає ці мотиви по об'єкту, створюючи складні ефекти, схожі на мозаїку.
3. **Масштабованість:** Властивість **Масштаб мотиву** дозволяє змінювати розмір усього візерунка. На відміну від масштабування готового дизайну, масштабування заливки мотивом у програмному забезпеченні для вишивання автоматично перераховує кількість повторень, щоб ідеально заповнити область.

Основні налаштування

Мотив — це простий дизайн стібків, який використовується для заповнення об'єкта замість паралельних стібків. Користувачі можуть визначити до 5 власних мотивів у [Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів > Зразки користувача](#) .

Інтервал для рядів мотивів зазвичай вимірюється в кількох міліметрах.

Кут визначає орієнтацію рядів мотивів.

📁 Сітка

У межах одного об'єкта можна використовувати кілька мотивів. Ця вкладка дозволяє налаштувати сітку мотивів, що складається з до 3 рядів і 3 колонок.

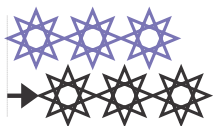
Ряди та Колонки визначають розміри сітки мотивів.

Загальний зсув X та **Загальний зсув Y** дозволяють змінювати положення заливки мотивом уздовж осей X та Y.

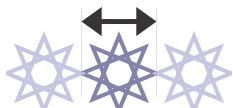
Для отримання додаткової інформації див. розділ [Заливка кількома мотивами](#).

📁 Покривний шар

Використовувати перехідні стібки визначає, чи використовувати перехід (обрізку нитки) або з'єднувальний стібок між віддаленими рядами мотивів або стібків.



Зсув рядів вказує відстань зміщення між сусідніми рядами мотивів.



Ширина мотиву регулює горизонтальний масштаб мотиву, зберігаючи висоту незмінною.

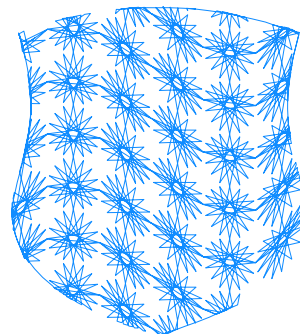
Масштаб мотиву регулює розмір мотиву одночасно за обома осями та впливає на результуючу довжину стібка заповнення.

📁 Градієнт

Функціональність градієнта залишається такою ж, як і при застосуванні до звичайного заповнення.

📁 Ефект

Заповнення мотивом сумісне виключно з ефектом хвилі. Інші ефекти не застосовуються до заповнення мотивом.



Заповнення Кількома Мотивами

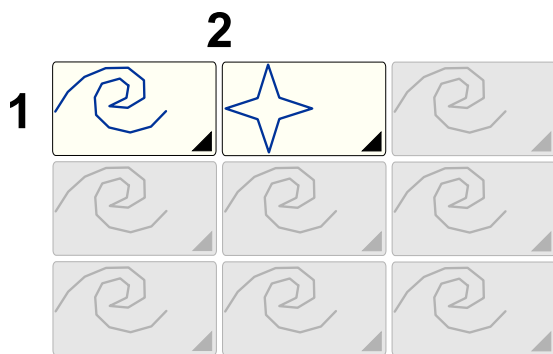
Embroid Studio NEXT підтримує інтеграцію кількох мотивів в межах одного об'єкта заповнення. Ці кілька мотивів можна налаштовувати за допомогою різних властивостей, включаючи масштаб, зсув, кут, хвилю та градієнт. Програма автоматично керує розміром мотивів, щоб забезпечити безшовну інтеграцію. Ця техніка дозволяє створювати складні, унікальні та навіть рандомізовані візерунки заповнення.

Щоб скористатися цією функцією, створіть об'єкт заповнення, перейдіть до його **властивостей** і виберіть **Режим мотиву (Motif mode)**. Опинившись у цьому режимі, перейдіть на вкладку таблиці.

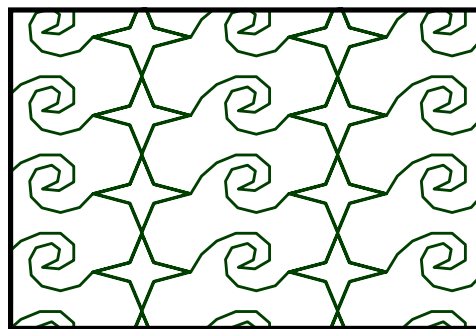
Кілька мотивів можна комбінувати з усіма стандартними опціями для одного мотиву, такими як масштаб, зсув, кут заповнення, хвиля та градієнт. Хоча вибрані мотиви повинні мати однакові розміри, користувачеві не потрібно керувати цим вручну; програма автоматично змінює розмір вибраних мотивів відповідно до «головного» мотиву. Головний мотив — це той, який вибрано на сторінці **Основні налаштування (Main Settings)**, і він відображається у верхній лівій клітинці таблиці мотивів.

Вкладка для таблиці кількох мотивів відображається лише тоді, коли активовано **Режим мотиву** у вікні **властивостей заповнення**.

Використовуйте елементи керування **Рядки (Rows)** та **Стовпці (Columns)**, щоб визначити макет мотиву. Програма дозволяє конфігурацію таблиці до 3x3 мотивів.



Конфігурація таблиці 2x1, що містить два різні мотиви.



Реалізація двох мотивів в межах одного об'єкта вишивки.

Визначаючи кількість рядків і стовпців, ви встановлюєте конкретну сітку, яка використовується для заповнення об'єкта. Ви можете вибрати попередньо визначені або **користувацькі мотиви** для окремих клітинок у таблиці. Після налаштування сітки натисніть кнопку , або , щоб застосувати нові налаштування до об'єкта.

Порівняння заповнення мотивом та сітчастого заповнення (Mesh Fill)

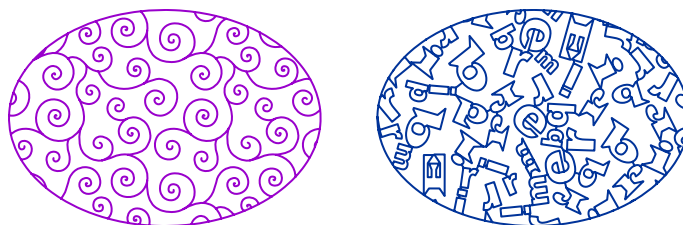
В Embird Studio як **Заповнення мотивом (Motif Fill)**, так і **Сітчасте заповнення (Mesh Fill)** використовуються для покриття великих площ декоративними візерунками; однак вони суттєво відрізняються за своєю геометричною структурою та накладанням стібків.

Заповнення мотивом

Заповнення мотивом працює подібно до шпалер. Цей метод повторює невеликий, попередньо оцифрований елемент вишивки — відомий як мотив — у структурованому розташуванні рядків і стовпців всередині векторного об'єкта. Це систематичний підхід до заповнення простору послідовними, повторюваними одиницями. **Заповнення мотивом** використовує точні, невеликі, попередньо оцифровані зразки стібків для забезпечення рівномірної текстури.

Сітчасте заповнення (Mesh Fill)

Сітчасте заповнення являє собою більш сучасний і гнучкий підхід до оцифрування. Замість того, щоб покладатися на просте повторення, стібки заповнення розподіляються за допомогою різних геометричних та органічних алгоритмів заповнення простору. Вони можуть включати фрактальні візерунки, симуляції росту рослин або «упаковку» літер та вторинних фігур для заповнення області об'єкта. Цей метод дозволяє досягти більш динамічної та менш однорідної естетики порівняно з традиційними заповненнями мотивами. **Сітчасте заповнення** генерує вигнуті контури, на основі яких динамічно розраховуються стібки.



Сітчасте заповнення – більш динамічне, ніж заповнення мотивом

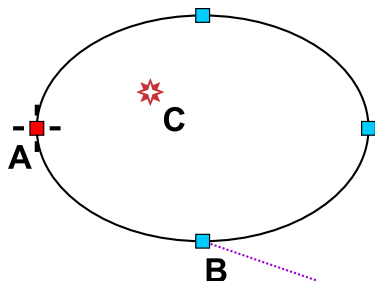
[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Параметри об'єкта](#) > [Сітка](#)

Властивості - Сітка

Заповнення «Сітка» — це спеціалізований тип заповнення, що характеризується дуже низькою щільністю. На відміну від стандартного заповнення "Сатин" або "Татамі", яке розроблене для забезпечення суцільного покриття фігури, заповнення "Сітка" навмисно зроблено "вільним", щоб дозволити базовій тканині залишатися видимою між стібками. "Сітка" ідеально підходить для стіплінгу, вільностоячого мережива (FSL) та інших декоративних заповнень з низькою щільністю.

Цей розділ містить повний посібник із властивостей об'єктів "Сітка" в Embird Studio NEXT. У ньому детально описано, як керувати виглядом сітчастих заповнень низької щільності, які підходять для стіплінгу та орнаментальних дизайнів. У наступних розділах пояснюються різні конфігурації, включаючи типи заповнення сіткою, такі як "Стіплінг" та "Плитки", загальні налаштування, як-от керування шарами та довжина стібка, художні ефекти та геометричні перетворення. Крім того, у цьому посібнику обговорюється налаштування "Один шар", його вплив на процес вишивання та можливість перетворення контурів сітки на об'єкти-контури.

Ці [властивості](#) застосовуються виключно до [об'єктів "Сітка"](#).



Об'єкт "Сітка" складається з одного зовнішнього краю. Вузол (A) представляє початковий вузол краю, тоді як (B) вказує на кінець зовнішнього краю, що супроводжується лінією напрямку кута. Кут у цьому контексті стосується кута **трансформації**. Центральний символ вказує на **точку фокусу** (C), що використовується для спеціальних ефектів. Отвори всередині заповнення сіткою створюються окремо за допомогою [інструменту "Отвір"](#). Також можна додати декоративні контури до заповнення сіткою за допомогою окремого [інструменту "Різьблення"](#).

Діапазон Заповнення

Певні типи сітки дозволяють налаштувати **діапазон** заповнення.

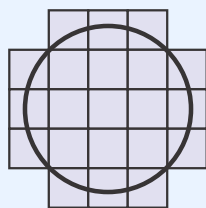
Діапазон визначає ступінь заповнення відносно контурів об'єкта. Доступні значення: **Переповнення**, **Обрізане** та **Внутрішнє**.

При використанні заповнення **Переповнення** може знадобитися виключити контури об'єкта із сітки. Це налаштування знаходиться на вкладці **Загальні налаштування**.

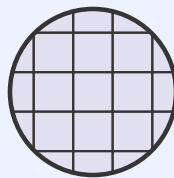
Залежно від типу заповнення, діапазони **Переповнення** та **Внутрішнє** можуть використовувати точку початку як початкову позицію. Якщо точка початку не визначена, розташована за межами контуру об'єкта або знаходиться всередині отвору, заповнення може не згенеруватися. У таких випадках розмістіть точку початку всередині меж об'єкта.

Для діапазонів **Переповнення** та **Внутрішнє** заповнення може не згенеруватися, якщо проміжок між контурами сітки або розмір комірки занадто великий, щоб вмістити елементи контуру всередині об'єкта. Щоб вирішити цю проблему, зменште значення проміжку (або розмір комірки) або збільште розмір об'єкта.

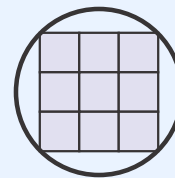
Налаштування **Діапазон** ігнорується, якщо ввімкнено перемикач **Один шар**.



Переповнення









Обрізане

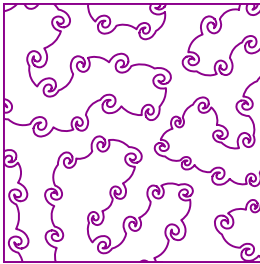


Внутрішнє

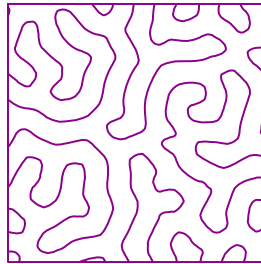
Об'єкти "Сітка" можна заповнити стібками, використовуючи наступні методи:

Опції Сітки

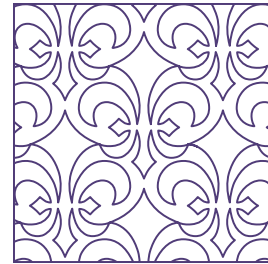
1.  **Стіплінг** - Заповнення на основі звивистих шляхів стібків.
2.  **Плитка** - Візерунки блекворк та мозаїки.
3.  **Сітка** - Мереживні заповнення, що складаються з ліній, кривих, фігур, фракталів або лабіринтових шляхів.
4.  **Вузли** - Декоративні заповнення кельтськими вузлами.
5.  **Хрестики** - Стандартні візерунки заповнення хрестиком.
6.  **Гліфи** - Заповнення на основі символів шрифтів або гліфів, визначених у бібліотеці.
7.  **Рослина** - Візерунки заповнення, що розгалужуються, доступні у звичайному або кучерявому стилях.



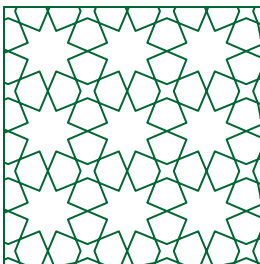
Стіплінг - Намисто



Стіплінг - Лабіринт



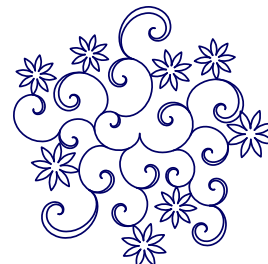
Плитка - Блекворк



Плитка - Мозаїка



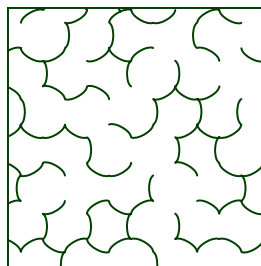
Рослини - Звичайний режим



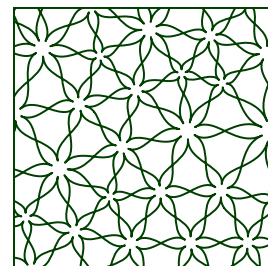
Рослини - Кучерявий режим



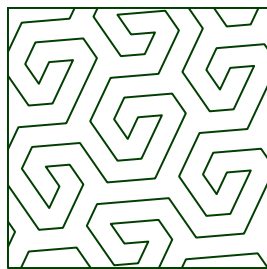
Гліфи



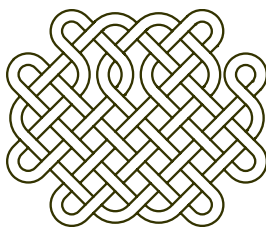
Сітка з елементів



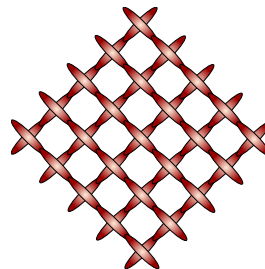
Сітка з фігури



Сітка - фрактальна



Кельтські вузли



Хрестики

🌀 Загальні Налаштування

Налаштування на цій вкладці застосовуються до всіх режимів сітки.

Включити зовнішні контури та **Включити внутрішні контури**: Коли увімкнено, контури об'єкта розглядаються як частина заповнення сіткою, що означає, що вони вишиваються в тому ж стилі, що й саме заповнення. При використанні заповнення Хрестиками або Кельтськими вузлами, які виходять за межі об'єкта, зазвичай рекомендується вимкнути ці контури. Ці налаштування ігноруються для одношарових заповнень і застосовуються лише до багатошарових заповнень.

Шари (тільки для багатошарових заливок): Кожен шлях у межах багатошарової сітчастої заливки вишивається принаймні двічі: один раз вперед і один раз назад. Елемент керування «Шари» дозволяє користувачеві дублювати ці проходи для створення товстіших шляхів стібків. Це налаштування не застосовується до одношарових заливок.

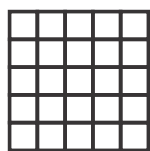
Мін. стібок: Визначає найкоротшу допустиму довжину стібка в межах сітчастої заливки. Стібки генеруються так, щоб їхня довжина залишалася в межах визначених мінімальних і максимальних обмежень.

Макс. стібок: Визначає найдовшу допустиму довжину стібка в межах сітчастої заливки. Стібки генеруються так, щоб їхня довжина залишалася в межах визначених мінімальних і максимальних обмежень.

★ Ефект

Сітчасті заливки можуть бути доповнені додатковими ефектами, такими як «Риб'яче око», «Чорна діра», «Вихор», «Брижі» та «Пилка». Більшість ефектів використовують об'єкт [Точка фокусування](#) як початок координат. Положення точки фокусування можна налаштувати в [режимі редагування вузлів](#).

Елемент керування **Вид** дозволяє вибрати певний ефект або видалити ефекти, вибравши «Немає».



Немає



Риб'яче око



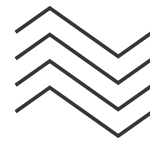
Чорна діра



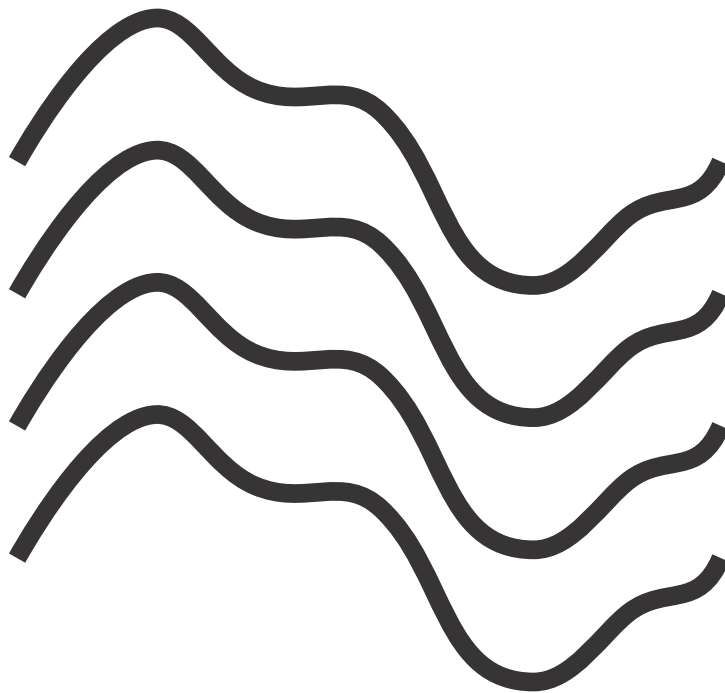
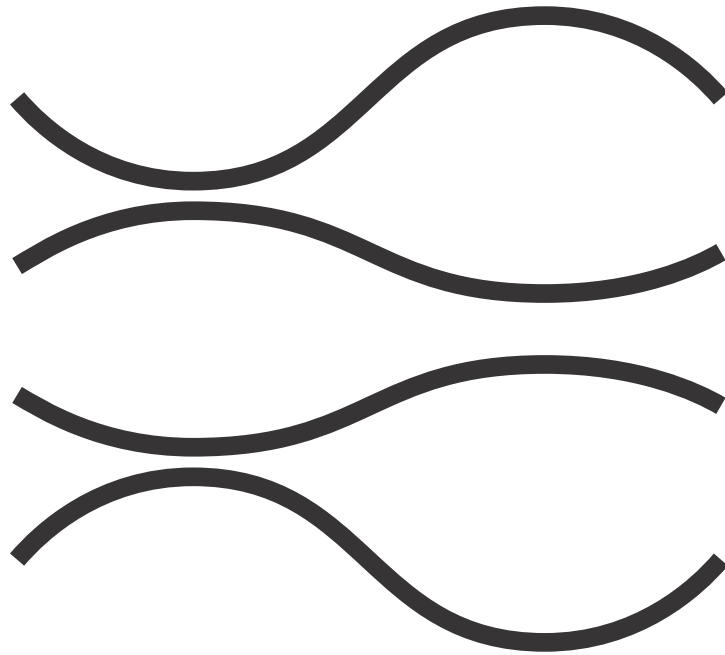
Вихор

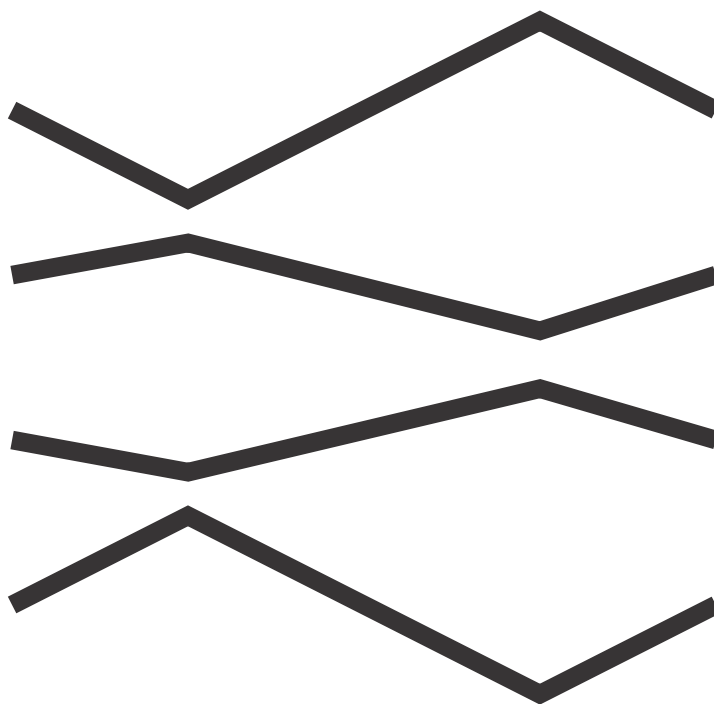


Брижі
Пилка



Пилка





Змінна хвиля

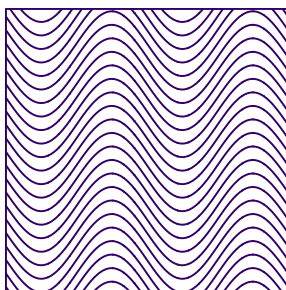
Випадкова хвиля

Змінна пилка

Інтенсивність регулює силу ефектів «Риб'яче око», «Чорна діра» та «Вихор».

Відстань, Кількість та **Кут** керують властивостями для ефектів «Хвиля» та «Пилка».

Навіть базові сітчасті заповнення, такі як прості прямі лінії, можуть створювати складні текстури при застосуванні ефекту.



Хвиля, застосована до простого зразка блекворку (горизонтальні лінії)

Будь ласка, зверніть увагу, що фундаментальним елементом будь-якого дизайну вишивки є стібок — короткий, прямий відрізок. Хоча ефекти пропонують широкий діапазон налаштувань, застосування

екстремальних значень властивостей може призвести до спотворення заповнення. Це відбувається, коли геометричні операції досягають масштабу, що заважає фізичним розмірам окремих стібків.

↔ Трансформації

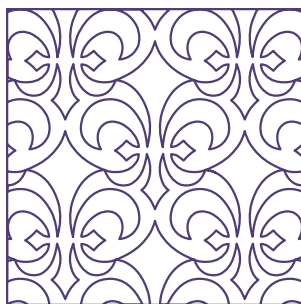
Елементи керування на цій вкладці дозволяють користувачеві переміщувати, нахилити, обертати або застосовувати перспективні проекції до сітчастого заповнення. Ці операції можна комбінувати з налаштуваннями **Ефекту**. На відміну від ефектів, які викривляють геометрію заповнення, трансформації зберігають внутрішній вигляд заповнення під час його переміщення або переорієнтації.

Зміщення забезпечує переміщення заповнення.

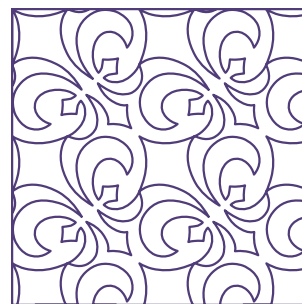
Нахил дозволяє виконувати зсув візерунка заповнення.

Перспектива додає тривимірного вигляду заповненню.

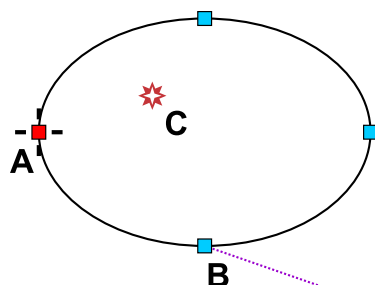
Кут дозволяє обертати візерунок заповнення.



Сітчаста заливка



Сітчаста заливка, повернута на 45 градусів



У режимі редагування вузлів кут трансформації сітки позначається на контурі об'єкта лінією напрямку (В).

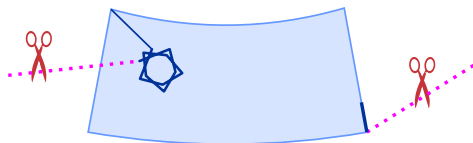
Нахил, поворот та перспективна проекція використовують **Фокусну точку** як вісь обертання. Користувач може змінити розташування Фокусної точки, перебуваючи в **режимі редагування вузлів**.

📁 Закріпні Стібки

Властивості на цій вкладці забезпечують контроль на рівні об'єкта, перекриваючи **глобальні налаштування закріпних стібків**. Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати закріпні **стібки** для конкретного об'єкта.

Ця вкладка розширює функціональність порівняно з простими глобальними налаштуваннями за замовчуванням, надаючи:

- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових (start), так і для кінцевих (end) закріпних стібків.
- **Покращене закріплення нитки:** Опції для використання розширених візерунків початкових закріпних стібків (наприклад, самопересічні структури) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.

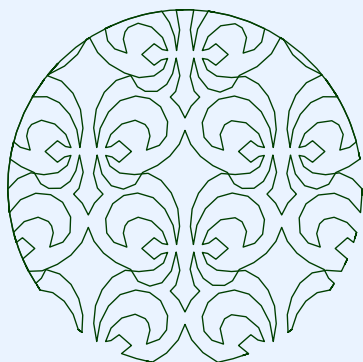


Примітки

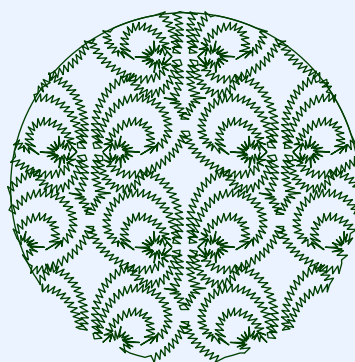
Налаштування Одношаровості

Одношаровий — це доступна опція для певних типів сітчастої заливки. Коли вона ввімкнена, внутрішня частина сітчастої заливки вишивається одним проходом нитки. З'єднання між елементами заливки спрямовані вздовж країв об'єкта. Якщо з'єднання вздовж краю неможливе, вставляється перехідний стібок (обрізка). Деякі загальні налаштування, такі як **Кількість шарів** та **Включати контури**, не сумісні з режимом Одношаровий. Хоча внутрішня заливка є одношаровою, з'єднання вздовж країв можуть перекриватися. Ці крайові з'єднання зазвичай призначені для перекриття сусідніми об'єктами або для видалення після вишивання.

Одношарові сітчасті заливки можна використовувати в їхній базовій формі або **перетворити на контури**. Після перетворення можна застосувати будь-який стиль контуру, наприклад, сатиновий стібок або потрійний стібок. Щоб виконати цю дію, скористайтеся командою [Перетворити](#) в головному меню.



Одношарова сітка Блекворк



Перетворені контури, сатиновий режим

Якщо налаштування **Одношаровий** вимкнено, сітчаста заливка вишивається парною кількістю шарів (зазвичай 2, 4 або більше).



Інструмент Mesh - 1. Властивості Стіплінгу

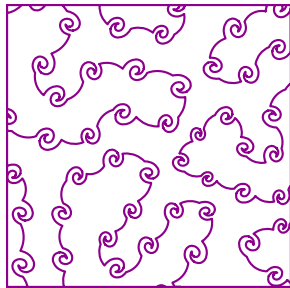
Це підрозділ розділу [Властивості сітки \(Mesh Parameters\)](#).

Стіплінг — це техніка декоративного заповнення, яка використовує безперервний шлях для створення звивистого візерунка. Вона імітує "стьобання", що використовується в традиційному ручному квілтингу, де "блукаючі" лінії прошиваються для скріплення шарів тканини та наповнювача без створення жорсткої або щільної ділянки стібків. Оскільки стіплінг складається з одного шляху зі значним простором між лініями, це призводить до дуже низької кількості стібків і м'якої, гнучкої текстури.

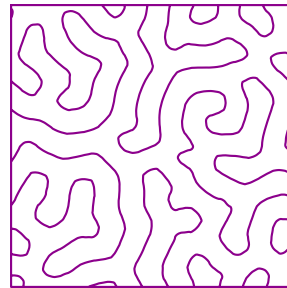
На цій сторінці наведено детальний огляд властивостей **Стіплінгу**, доступних для об'єктів **Mesh** у Embird Studio NEXT. Тут детально описано дві основні категорії заповнення стіплінгом: **Necklace**, що включає символи шрифтів або гліфи з бібліотеки вздовж шляху стібків, та **Maze**, що генерує просте звивисте заповнення. Цей посібник охоплює технічні налаштування для кожного режиму, включаючи контроль зазору, маніпуляції з гліфами, вибір макета та параметри одношарового вишивання.

Категорія - Виберіть метод створення шляху стіплінгу: А) **Necklace** або В) **Maze**.

Режим **Necklace** дозволяє додавати гліфи з вбудованої бібліотеки або встановлених шрифтів вздовж шляху стіплінгу. Зазор між гілками варіюється навколо вказаного середнього значення. Режим **Maze** створює безперервний звивистий шлях з рівномірним зазором між лініями меандру.



Стіплінг - Necklace



Стіплінг - Maze

У режимі **Necklace** доступні наступні вкладки:

А) **Necklace** - Вкладка Основних Налаштувань

Kind (Вид) - Виберіть із попередньо визначених шляхів стіплінгу або створіть власний шлях, використовуючи гліфи з бібліотеки та шрифтів.

Average Gap (Середній зазор) - Середня ширина вільного простору між меандрами. Фактичний зазор коливається вище та нижче цього встановленого значення.

Single Layer (Один шар) - Зверніться до розділу [Властивості сітки \(Mesh Parameters\)](#) для отримання інформації щодо перемикача Single Layer.

Glyph Spacing > Step (Інтервал символів > Крок) - Визначає частоту розміщення гліфів вздовж шляху стібків.

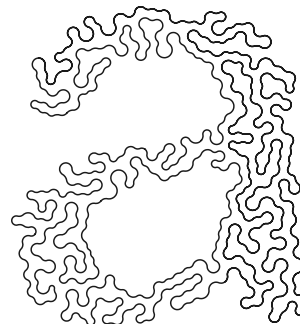
Direction (Напрямок) - Визначає орієнтацію гліфів (вперед, назад, чергування або випадково) під час їх розміщення вздовж шляху.

Random Glyph Order (Випадковий порядок гліфів) - Коли вибрано кілька гліфів, цей елемент керування рандомізує їх послідовність вздовж шляху.

Reverse Glyph Order (Зворотний порядок гліфів) - Коли вибрано кілька гліфів, цей елемент керування змінює їх поточну послідовність вздовж шляху на протилежну.

Span (Діапазон) - Визначає покриття заповнення відносно меж об'єкта. Опції включають **Overflow** (Переповнення), **Cropped** (Обрізано) та **Interior** (Всередині). У режимі **Overflow** контури об'єкта можна виключити з сітки через вкладку **Common Settings** (Загальні налаштування).

Внутрішнє заповнення, контури виключені ▶



📁 **A) Necklace - Вкладка Шрифту**

Font (Шрифт) - Виберіть гарнітуру, з якої будуть вибрані гліфи.

Text (Текст) - Введіть один або кілька символів (літери, піктограми або кліпартні символи) з вибраного шрифту, які будуть використовуватися як гліфи.

Bold (Жирний) - Вмикає жирне накреслення шрифту, за умови, що вибрана гарнітура підтримує цей атрибут.

Italic (Курсив) - Вмикає курсивне накреслення шрифту, за умови, що вибрана гарнітура підтримує цей атрибут.

Кут - Регулює поворот гліфів відносно напрямку шляху стіпінгу.

📁 **A) Намисто - Вкладка Гліфи**

Гліфи - Виберіть одну або кілька попередньо визначених фігур із внутрішньої бібліотеки.

📁 **B) Лабіринт**

У режимі **Лабіринт** доступні три основні елементи керування:

Тип - Виберіть між контурним, радіальним або випадковим меандровим макетом для структури лабіринту.

Зазор - Фізична ширина порожнього простору між лініями меандру.

Одношаровий - Зверніться до розділу [Параметри сітки](#) для отримання інформації щодо перемикача Одношаровий.

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Сітка - Плитка

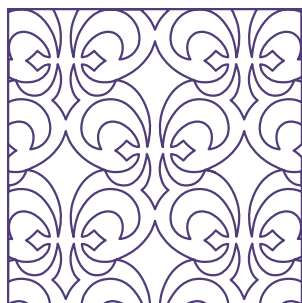
Інструмент Mesh - 2. Властивості Tiles

Це підрозділ розділу [Властивості сітки](#).

Замощення (tiling) — це процес покриття площини за допомогою однієї або кількох геометричних фігур, відомих як плитки (tiles), без накладень або проміжків. У Studio NEXT замощення досягається двома методами: А) використання готових **зразків Blackwork** або Б) створення процедурних **мозаїк теселяції**.

На цій сторінці детально описано властивості для створення заповнень сітки на основі плиток. Вона охоплює застосування безшовних **зразків Blackwork** з можливістю регулювання масштабу та параметрами одного шару, а також створення складних **мозаїк теселяції**. Для теселяції в цьому посібнику пояснюються елементи керування вибором візерунка, розміром комірок, викривленням, методами розділення та модифікаціями країв за допомогою ефектів видавлювання та вигину.

Категорія А) - Blackwork



У цьому режимі вибраний **Зразок** безшовно замощується для заповнення всього об'єкта сітки.

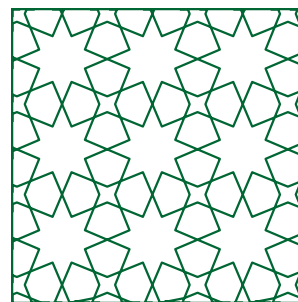
Один шар (Single Layer) - Зверніться до розділу [Властивості сітки](#) для отримання інформації щодо перемикача «Один шар». Будь ласка, зверніть увагу, що опція «Один шар» доступна не для всіх зразків Blackwork; сумісні зразки спеціально позначені в програмному забезпеченні.

Масштаб (Scale) - Цей елемент керування регулює розміри зразків, безпосередньо впливаючи на щільність шляхів сітки.

📁 Категорія Б) - Тесе́ляція

Тесе́ляція — це покриття області за допомогою геометричних фігур, які ідеально підходять одна до одної без проміжків або накладень.

Мозаїка тесе́ляції ►



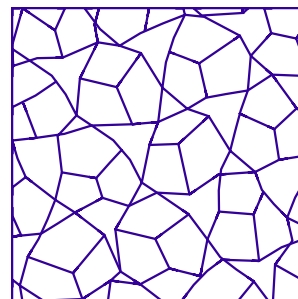
Елементи Керування, Що Впливають На Тесе́ляцію, Включають:

Тип (Kind) - Вибирає базовий візерунок тесе́ляції. Кольори заливки окремих фігур вказують на можливість розділення: фігури, достатньо великі для розділення, заповнені зеленим кольором, тоді як менші фігури заповнені рожевим (див. деталі у властивості **Розділення > Поріг**).

Середній розмір комірок > Розмір - Визначає середню ширину простору між краями. Фактичний проміжок буде коливатися вище та нижче цього встановленого значення.

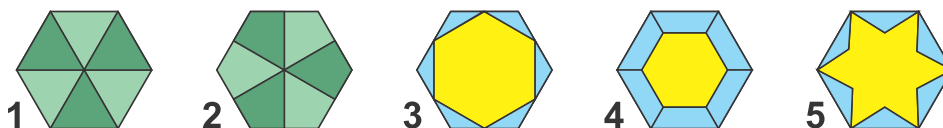
Викривлення > Діапазон - Застосування викривлення до сітки може створити унікальні органічні ефекти. Встановіть ненульове значення, щоб рандомізувати геометрію заповнення сітки.

Випадково викривлені краї ►



Розділення (Split) - Нові візерунки можна створювати шляхом поділу існуючих фігур на менші частини. Різні методи дають різні візуальні результати, як показано на відповідних піктограмах.

Доступні **методи розділення фігур** включають: Спиці з кутів (Corner Spokes), Спиці з країв (Edge Spokes), Вписання (Inscribe), Вставка (Inset) та Стиснення (Shrink).



Методи розділення, продемонстровані на 6-сторонній фігурі: 1. Спиці з кутів, 2. Спиці з країв, 3. Вписання, 4. Вставка, 5. Стиснення.

Методи Вписання, Вставка та Стиснення генерують внутрішню фігуру (жовту) та пов'язані з нею зовнішні фігури (сині).

Розділення > Поріг - Ця властивість визначає, які геометричні фігури у візерунку підлягають розділенню. Фігури, площа яких перевищує поріг, розділяються за допомогою вибраного методу. Встановлення порогу на 0% гарантує, що всі фігури будуть розділені. Фігури, що підлягають розділенню, відображаються зеленим кольором у попередньому перегляді візерунка, тоді як ті, що нижче порогу, відображаються рожевим.

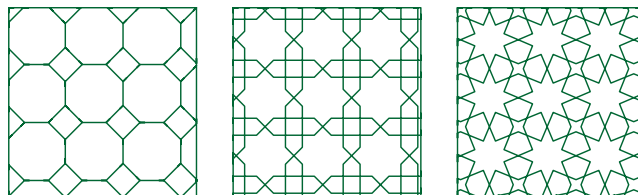
Розділення > Зовнішні лінії - Методи, такі як Вписати (Inscribe), Вставити (Inset) та Зменшити (Shrink), створюють внутрішню фігуру, оточену кількома меншими фігурами. Цей перемикач дозволяє видалити ці

зовнішні фігури, що дозволяє створювати більш чисті та мінімалістичні візерунки.

Розділення > Зміщення - Деякі методи розділення використовують значення зміщення для налаштування властивостей. Цей елемент керування вимкнено для методів, які не потребують зміщення.

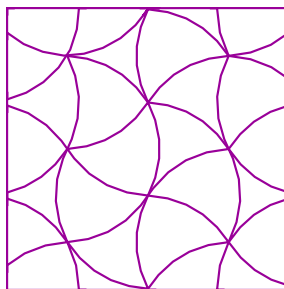
Краї: Отримана сітка теселяції складається з країв, які можна змінювати за допомогою наступних властивостей:

Краї > Видавлювання - Розширює краї для створення декоративної геометрії, схожої на зірку. Це особливо ефективно для візерунків, що містять восьмикутники (8-сторонні багатокутники).



Той самий візерунок (#26), показаний зі збільшенням видавлювання країв. Зліва направо: 0%, 50%, 75%.

Краї > Вигин - Замінює прямі краї дугами, що створює більш органічний, схожий на мозаїку вигляд.

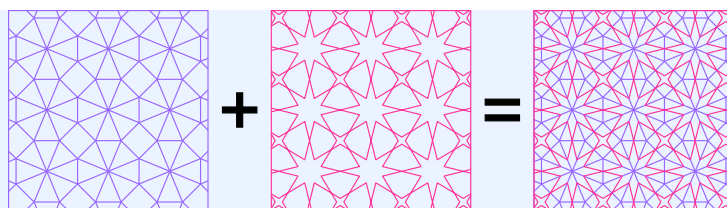


Вигнуті краї

Порада професіонала: Багатоколірні накладені теселяції

Маніпулюючи властивостями **Розділення** та **Видавлювання** на ідентичних зразках теселяції, ви можете створювати складні багатоколірні заливки.

Спочатку дублюйте об'єкт, змініть колір копії та розмістіть її безпосередньо поверх оригіналу. Потім змініть властивості **Видавлювання** та/або **Розділення** верхнього шару. Накладання цих двох об'єктів таким чином створює точно вирівняну багатоколірну сітчасту заливку.



Той самий візерунок - наприклад, #26 - різних кольорів і з певними комбінаціями властивостей можна накладати один на одного для створення багатокольорної заливки: **Перший візерунок (основа):** 0% Видавлювання, розділення за допомогою Кутових спиць (Corner Spokes). **Другий візерунок (верх):** 85% Видавлювання, без розділення.

Логіка накладених теселяцій

Оскільки алгоритм теселяції генерує фігури на основі фіксованої системи координат (або спільного початкового значення), два ідентичні об'єкти з однаковим Типом та Середнім розміром завжди матимуть ідеально накладені один на одного "скелети." Коли ви змінюєте Розділення або Видавлювання верхнього шару, ви по суті "відкриваєте" нижній шар через проміжки, створені верхнім шаром.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Параметри об'єкта](#) > [Сітка - Мережа](#)



Інструмент Mesh - 3. Властивості Сітки (Net)

Це підрозділ розділу [Властивості сітки \(Mesh Parameters\)](#).

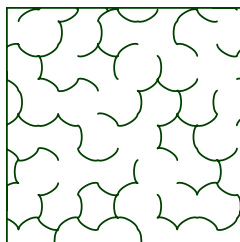
Сітчаста заливка (Net Mesh Fill) — це тип декоративної заливки, який створює складні мереживні візерунки всередині векторного об'єкта. На відміну від суцільної заливки, яка використовує паралельні лінії стібків для покриття тканини, сітчаста заливка використовує геометричні, алгоритмічні або математичні шляхи для створення «наскрізної» структури. Оскільки ці заливки мають дуже низьку щільність стібків, вони ідеально підходять для легких тканин, фонових текстур або створення вільностоячого мережива (FSL), де вишивка тримається сама по собі без будь-якої тканинної основи. Вона називається сітчастою заливкою (Net fill), тому що стібки імітують фізичну структуру та функціональні властивості текстильної сітки або сітчастої тканини. Назва особливо актуальна при створенні вільностоячого мережива (FSL). Коли ви вишиваєте «сітку» на водорозчинному стабілізаторі, стібки повинні бути спроектовані так, щоб з'єднуватися в кожному місці перетину.

На цій сторінці детально описані властивості сітки (Net), що використовуються для створення складних мереживних сітчастих заливок. У ній описано п'ять різних методів створення сітчастих візерунків:

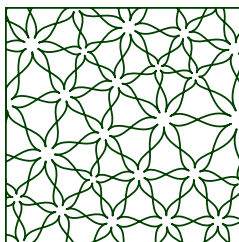
використання заздалегідь визначених елементів, розміщення певних фігур, застосування фрактальних алгоритмів, створення лабіринтових шляхів та застосування спеціалізованих сітчастих структур для вільностоячого мережива (FSL). Крім того, у цьому документі пояснюються налаштування, доступні в кожній категорії, що забезпечує точний контроль над кінцевим результатом вишивки.

Властивості

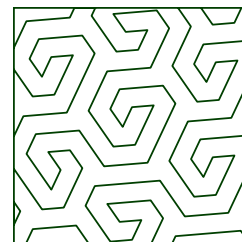
Category (Категорія) - Виберіть метод побудови сітки: А) з елементів, В) з фігур, С) з використанням фракталів, D) з лабіринтових шляхів або Е) з сітки для вільностоячого мережива (FSL).



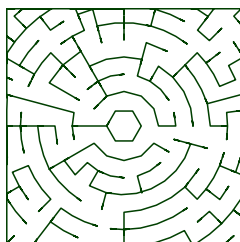
Сітка з елементів



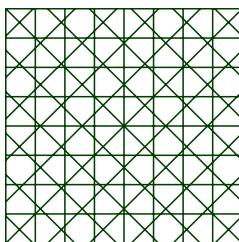
Сітка з фігури



Сітка - фрактал



Сітка - лабіринт



Сітка - FSL сітка

Категорія А) - Елементи

Kind (Вид) - Визначає конкретний тип структури сітки.

Distribution (Розподіл) - Визначає, як елементи розташовуються в просторі один за одним. Хоча візерунок розподілу чітко помітний у великих об'єктах, його вплив на менші об'єкти може бути мінімальним.

Average Gap (Середній проміжок) - Визначає середню ширину порожнього простору. Фактичний розмір проміжку варіюється вище і нижче цього встановленого значення.

Distortion > Randomness (Спотворення > Випадковість) - Спотворення сітки часто може дати естетично приємний результат. Застосуйте ненульове значення до цього елемента керування, щоб рандомізувати візерунок сітчастої заливки.

Категорія В) - Фігури

Kind (Вид) - Визначає конкретний тип структури сітки.

Distribution (Розподіл) - Визначає просторове розташування фігур. Цей візерунок найбільш помітний у великомасштабних об'єктах.

Average Gap (Середній проміжок) - Визначає середню ширину негативного простору між фігурами.

Single Layer (Один шар) - Зверніться до детального опису налаштування «Один шар» (Single Layer) наприкінці розділу [Властивості сітки \(Mesh Parameters\)](#). Зауважте, що налаштування Scale (Масштаб) та Span (Проліт) вимкнені, коли ввімкнено перемикач Single Layer (Один шар).

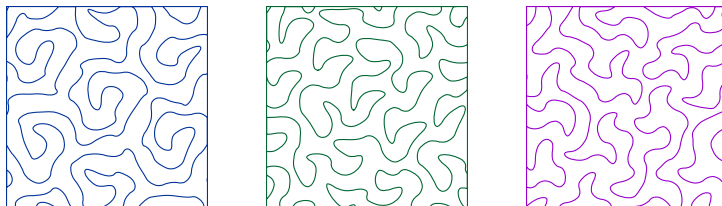
Scale (Масштаб) - Керує розміром фігур, що утворюють сітку. Якщо масштаб встановлено нижче 100%, окремі фігури стають більш виразними, а загальна структура сітки — менш вираженою.

Охоплення - Визначає ступінь заповнення відносно меж об'єкта. Варіанти включають **Вихід за межі**, **Обрізаний** та **Внутрішній**. Для заповнення з **Виходом за межі** контури об'єкта можна виключити на вкладці **Загальні налаштування**.

📁 Категорія C) - Фрактали

Вид - Визначає конкретний тип фрактальної сітки.

Згладжування - Деякі фрактальні алгоритми створюють різкі, чіткі контури. Цей елемент керування пом'якшує геометрію для більш плавного вигляду.



Органічні текстури сітки можна отримати шляхом застосування рандомізації та згладжування до фрактального заповнення. Подальше покращення можна реалізувати шляхом застосування ефекту завихрення або брижів, як описано в розділі **Ефект** цього розділу.

Середній проміжок - Визначає середню ширину порожнього простору всередині фрактальної структури.

Один шар - Зверніться до розділу [Властивості сітки](#) для отримання детальної інформації про конфігурацію Одношарового режиму.

Спотворення > Рандомізація - Дозволяє рандомізувати заповнення сітки для створення різноманітних, природних текстур.

📁 Категорія D) - Лабіринти

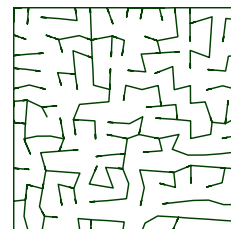
Форма сітки - Вибирає базову геометрію сітки для лабіринту. Варіанти включають прямокутну, кругову, шестикутну та трикутну форми.

Вид контуру - Кожен алгоритм побудови контуру генерує виразний візуальний стиль для структури лабіринту.

Комірки > Приблизний розмір - Встановлює середній розмір комірок лабіринту. Фактичний розмір комірки буде коливатися навколо цього значення.

Спотворення > Рандомізація - Застосовує геометричне спотворення до сітки лабіринту для менш жорсткого вигляду.

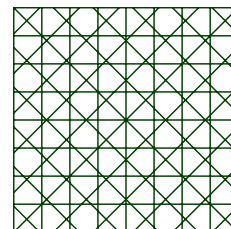
Прямокутний лабіринт із випадковим викривленням ►



Категорія E) - Сітка FSL

FSL — це стандартна аббревіатура для [Free-Standing Lace](#).

Сітка з мереживної сітки ►



Тип - Вибирає конкретний візерунок сітки для мережива.

Інтервал - Визначає середню ширину негативного простору всередині сітки FSL.

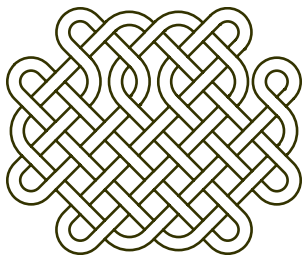
Один шар - Зверніться до [розділу «Властивості сітки»](#) для отримання інформації щодо перемикача «Один шар».

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Сітка - Вузли

Інструмент «Сітка» - 4. Властивості «Кельтського Вузла»

Це підрозділ розділу [Властивості сітки](#).

Кельтські вузли — це традиційна форма декоративного вузликівого плетіння та візерунків з переплетенням. Їхньою найвиразнішою рисою є використання безперервних, переплетених ліній, що створюють вигляд шляху без початку та кінця.

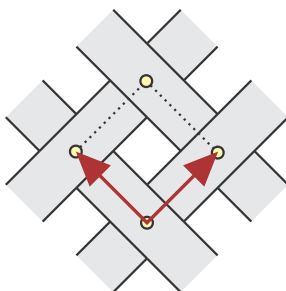


На цій сторінці детально описано властивості **«Кельтського вузла»**, доступні в межах інструменту **«Сітка»** в Embird Studio NEXT. Цей посібник пояснює, як створювати складні заповнення вишивки у вигляді вузлів шляхом налаштування таких параметрів, як форма вузла (кругла, кутова або комбінована), товщина ниток та розмір окремого вузла. Також розглядається щільність структури **«Розплетення»** (Unweave), діапазон заповнення відносно меж об'єкта та параметри вирівнювання сітки вузлів між кількома елементами дизайну.

Форма — вибір між круглою, кутовою або комбінованою конфігурацією геометрії вузла.

Товщина — керує шириною ниток, що утворюють сітку вузликового плетіння.

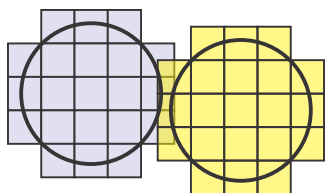
Розмір — визначає фізичні розміри окремого вузла, як показано на наступній ілюстрації.



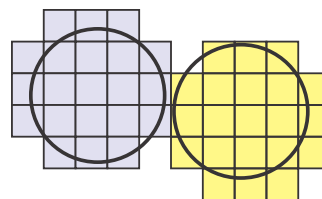
Структура > Розплетення — збільште це значення, щоб створити вищу щільність окремих вузлів у межах області заповнення.

Діапазон — визначає ступінь заповнення вузлами відносно контурів об'єкта. Можливі значення включають **«Переповнення»** (Overflow), **«Обрізано»** (Cropped) та **«Всередині»** (Interior). При використанні налаштування **«Переповнення»** контури об'єкта можна виключити із сітки через вкладку **«Загальні налаштування»**.

Вирівняти за спільною сіткою — ця опція дозволяє вузлам в окремих об'єктах вирівнюватися за єдиною глобальною сіткою. Щоб це вирівнювання працювало коректно, об'єкти повинні мати однаковий розмір вузла, і до них не повинні бути застосовані ефекти або трансформації.



Без вирівнювання



Вирівняно за спільною сіткою

Налаштування **«Вирівняти за спільною сіткою»** є важливим для підтримки цілісності візерунка в дизайні, що складається з кількох окремих об'єктів. Без цього налаштування кожен об'єкт генерує своє заповнення на основі власних внутрішніх координат, що часто призводить до невідповідності візерунків у місцях з'єднання об'єктів.

Проблема: Фрагментовані візерунки

При оцифруванні великого кельтського вузла або області хрестиків з використанням кількох менших векторних фігур, програмне забезпечення природним чином обробляє кожну фігуру як незалежний контейнер:

- **Поведінка за замовчуванням:** Кожен об'єкт обчислює розміщення своїх вузлів або хрестиків на основі власного обмежувального прямокутника або початкової точки.
- **Результат:** Навіть якщо об'єкти ідеально прилягають один до одного, шляхи вузлів або ряди хрестиків, швидше за все, будуть зміщені, створюючи видимі та непрофесійні шви.

Рішення: Синхронізація глобальних координат

Увімкнувши «**Вирівняти за спільною сіткою**», ви даєте вказівку програмному забезпеченню ігнорувати межі окремих об'єктів як «нульову точку» для візерунка. Замість цього програмне забезпечення використовує глобальну систему координат відносно п'ялець дизайну для обчислення макета візерунка.

- **Безшовні переходи:** Оскільки всі об'єкти посилаються на одну й ту саму глобальну сітку, елемент візерунка, який починається в одному об'єкті, ідеально продовжуватиметься в наступному.
- **Візуальна єдність:** Це критично важливо для великих фонових заповнень або розділених дизайнів, де єдина цілісна текстура повинна виглядати безперервною по всьому полю вишивки.

Вимоги для успішного вирівнювання

Щоб вирівнювання працювало коректно, об'єкти повинні мати однакові геометричні властивості. Синхронізація сітки не спрацює, якщо будь-яка з наступних властивостей відрізняється:

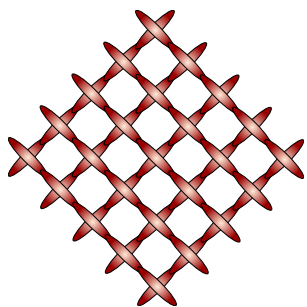
1. **Однаковий розмір:** Властивість **Розмір** вузла або хрестика повинна бути точно такою ж для всіх об'єктів, призначених для вирівнювання.
2. **Відсутність трансформацій:** Ви не можете застосовувати **Поворот**, **Нахил** або **Перспективу** до окремих об'єктів, оскільки ці операції викривляють локальну сітку та порушують її синхронізацію з глобальними координатами.
3. **Відсутність ефектів:** Застосування ефекту, такого як **Риб'яче око** або **Вихор**, до будь-якого з об'єктів призведе до розбіжності візерунків на межах.

Порада щодо робочого процесу: Щоб забезпечити узгодженість, виберіть усі об'єкти, які повинні мати спільний візерунок, і одночасно застосуйте налаштування **Вирівняти за спільною сіткою** у діалоговому вікні «Властивості». Якщо вам потрібно змістити весь об'єднаний візерунок, використовуйте властивості **Зміщення** на вкладці «Трансформації».



Інструмент Mesh - 5. Властивості Хрестиків

Це підрозділ розділу [Властивості сітки](#).



Вишивка хрестиком — це популярна та проста техніка вишивання за рахунком ниток. Її визначальною характеристикою є використання чітких Х-подібних стібків для створення дизайну.

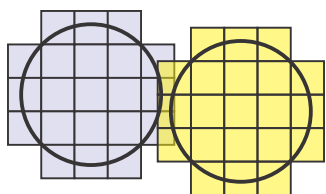
На цій сторінці детально описано властивості **Хрестиків**, доступні в **інструменті Mesh** програми Embird Studio NEXT. Цей посібник пояснює, як створювати заповнення у стилі вишивки хрестиком шляхом вибору типів хрестиків, налаштування розмірів стібків та керування охопленням заповнення відносно меж об'єкта. Крім того, він охоплює вирівнювання хрестиків за спільною сіткою для узгодженості візерунка та оптимізацію щільності стібків шляхом об'єднання колінеарних напівліній.

Вид - Визначає тип хрестика, що використовується для заповнення сіткою.

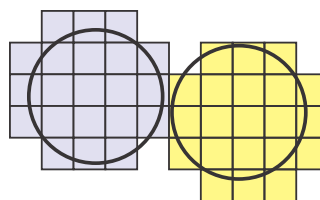
Розмір - Визначає розміри окремих хрестиків. Усі хрестики в межах об'єкта зберігають однаковий розмір, якщо їх не змінено за допомогою **ефекту** або **трансформації**.

Охоплення - Визначає ступінь заповнення хрестиками відносно контурів об'єкта. Доступні параметри включають **Вихід за межі**, **Обрізано** та **Всередині**. При використанні налаштування **Вихід за межі** контури об'єкта можна виключити із сітки через вкладку **Загальні налаштування**.

Вирівнювання за спільною сіткою - Ця опція дозволяє хрестикам в окремих об'єктах вирівнюватися за єдиною глобальною сіткою. Щоб це вирівнювання працювало коректно, об'єкти повинні мати однаковий розмір хрестика, і до них не повинні бути застосовані ефекти або трансформації.



Без вирівнювання



Вирівняно за спільною сіткою

Налаштування **Вирівнювання за спільною сіткою** є важливим для підтримки цілісності візерунка в дизайні, що складається з кількох окремих об'єктів. Без цього налаштування кожен

Проблема: Фрагментовані візерунки

При оцифруванні великого кельтського вузла або області вишивки хрестиком з використанням кількох менших векторних фігур, програмне забезпечення природно розглядає кожну фігуру як незалежний контейнер:

- **Поведінка за замовчуванням:** Кожен об'єкт обчислює розміщення своїх вузлів або хрестиків на основі власної обмежувальної рамки або початкової точки.
- **Результат:** Навіть якщо об'єкти ідеально прилягають один до одного, шляхи вузлів або ряди хрестиків, швидше за все, будуть зміщені, створюючи помітні та непрофесійні шви.

Рішення: Синхронізація глобальних координат

Увімкнувши **Вирівнювання за спільною сіткою**, ви вказуєте програмному забезпеченню ігнорувати межі окремих об'єктів як "нульову точку" для візерунка. Замість цього програмне забезпечення використовує глобальну систему координат відносно п'ялець дизайну для обчислення макета візерунка.

- **Безшовні переходи:** Оскільки всі об'єкти посилаються на одну й ту саму глобальну сітку, елемент візерунка, який починається в одному об'єкті, ідеально продовжується в наступному.
- **Візуальна єдність:** Це критично важливо для великих фонових заповнень або розділених дизайнів, де єдина цілісна текстура повинна виглядати безперервною по всьому полю вишивки.

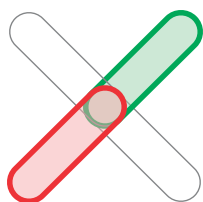
Вимоги для успішного вирівнювання

Щоб вирівнювання працювало коректно, об'єкти повинні мати однакові геометричні властивості. Синхронізація сітки не спрацює, якщо відрізняється будь-яка з наведених нижче властивостей:

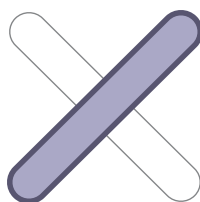
1. **Uniform Size (Однаковий розмір):** Властивість **Size (Розмір)** вузла або хрестика повинна бути абсолютно однаковою для всіх об'єктів, що підлягають вирівнюванню.
2. **No Transformations (Без трансформацій):** Ви не можете застосовувати **Rotation (Поворот)**, **Skew (Нахил)** або **Perspective (Перспективу)** до окремих об'єктів, оскільки ці операції викривляють локальну сітку та виводять її з синхронізації з глобальними координатами.
3. **No Effects (Без ефектів):** Застосування ефекту, такого як **Fish Eye (Риб'яче око)** або **Swirl (Вихор)**, до будь-якого з об'єктів призведе до розбіжності візерунків на межах.

Workflow Tip (Порада щодо робочого процесу): Щоб забезпечити узгодженість, виберіть усі об'єкти, які повинні мати спільний візерунок, і одночасно застосуйте налаштування **Align to Common Grid (Вирівняти за спільною сіткою)** у діалоговому вікні властивостей. Якщо вам потрібно змістити весь об'єднаний візерунок, використовуйте властивості **Offset (Зміщення)** на вкладці Transformations (Трансформації).

Merge Half Lines (Об'єднати півлінії) - Хрестики будуються з півліній, що перетинаються в центрі. Колінеарні півлінії можна об'єднати, щоб зменшити загальну кількість стібків. Зауважте, що хоча ця оптимізація підвищує ефективність, вона може дещо змінити однорідну текстуру готової вишивки.



Окремі півстібки



Об'єднані півстібки

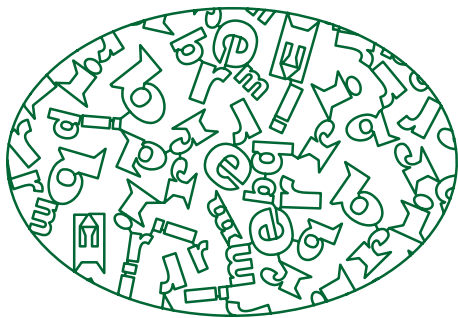
Будь ласка, зверніть увагу, що заливка **Crosses (Хрестики)** в інструменті **Mesh tool (Інструмент сітки)** призначена для декоративного заповнення векторних об'єктів і не замінює спеціалізований модуль **Embroid Cross Stitch**. Хоча інструмент Mesh надає зручний спосіб додавання текстур хрестиком до будь-якої фігури, спеціалізований модуль пропонує більш розширені функції, спеціально призначені для традиційного дизайну вишивки хрестиком, такі як керування повною схемою та спеціалізовані можливості для зворотного стібка (backstitching).

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Сітка - Гліфи



Інструмент Mesh (Сітка) - 6. Параметри Гліфів

Це підрозділ розділу [Параметри сітки](#).



На цій сторінці детально описано параметри **Гліфів** в інструменті **Mesh** програми Embird Studio NEXT. Ця спеціалізована заливка створює сітчасті візерунки, використовуючи символи зі встановлених шрифтів або фігури з попередньо визначеної бібліотеки.

Користувачі можуть вказати середній розмір комірки, застосувати діапазони випадкового повороту для створення більш органічних текстур, а також встановити поріг для розрізнення великих і малих комірок. Це розрізнення дозволяє призначати окремі гліфи залежно

від розміру комірки. Додаткові опції включають індивідуальне масштабування гліфів та застосування кругових контурів. Налаштування організовані у вкладки для загальних параметрів, з окремими елементами керування для **Великих гліфів** та **Малих гліфів** для забезпечення максимальної гнучкості дизайну.

Опції

Середній розмір комірки - Визначає середній розмір для комірок гліфів. Фактичні згенеровані розміри будуть варіюватися вище та нижче цього вказаного значення.

Діапазон повороту гліфів - Визначає діапазон, у межах якого гліфи випадково повертаються для створення більш складного та вигадливого вигляду сітки.

Кількість малих комірок - Оскільки комірки гліфів генеруються з різними розмірами, цей елемент керування визначає порогове значення, яке відокремлює малі комірки від великих, дозволяючи призначати різні гліфи для кожної групи.

Охоплення (Span) - Визначає покриття заливки відносно меж об'єкта. Доступні значення включають **Вихід за межі (Overflow)**, **Обрізано (Cropped)** та **Всередині (Interior)**. При використанні налаштування **Вихід за межі (Overflow)** контури об'єкта можна виключити зі стібок на вкладці **Загальні налаштування**.

Великі гліфи

Тип - Вибирає джерело для гліфів: **Шрифт** (на основі символів) або **Бібліотека** (попередньо визначені фігури).

Масштаб - Дозволяє зменшити розмір гліфа в межах виділених комірок.

Додати коло - Якщо увімкнено, навколо кожної комірки гліфа додається круговий контур.

Шрифт - Якщо активний режим **Шрифт**, це меню дозволяє вибрати шрифт. Модифікатори **Жирний** та **Курсив** доступні, якщо вони підтримуються вибраною гарнітурою.

Текст - Якщо активний режим **Шрифт**, використовуйте це поле для введення конкретних символів, які будуть використовуватися як гліфи.

Гліфи з бібліотеки - Якщо активний режим **Бібліотека**, цей елемент керування дозволяє вибрати одну або кілька попередньо визначених фігур.

Малі Гліфи

Вкладка **Малі гліфи** містить ідентичні параметри до розділу **Великі гліфи**. Це дозволяє користувачам заповнювати менші комірки простішими фігурами або іншими символами, ніж ті, що використовуються у великих комірках, запобігаючи візуальному захаращенню в обмеженому просторі.

Тип - Вибирає між режимами **Шрифт** або **Бібліотека**.

Масштаб - Регулює розмір гліфа в малих комірках.

Додати коло - Вмикає кругові контури для малих комірок.

Шрифт / Текст - Визначає гарнітуру та конкретні символи для заповнення малих комірок.

Гліфи з бібліотеки - Дозволяє вибір попередньо визначених фігур для малих комірок.

Інструмент Mesh - 7. Властивості Рослин

Це підрозділ розділу [Властивості сітки](#).

Рослинна сітчаста заливка (Plant Mesh Fill) — це генеративний тип стібків, який заповнює векторну фігуру органічними, ботанічними структурами, а не стандартними геометричними візерунками. Замість заповнення області суцільними рядами ниток, програмне забезпечення використовує алгоритми для «виращування» стебел, гілок, листя та квітів у межах дизайну.

На цій сторінці детально описано властивості **Рослина (Plant)** в інструменті Embird Studio NEXT Mesh, що надає два різні методи створення ботанічних заливок для вишивки: [Просте розгалуження \(Plain Branching\)](#) та [Кучеряве розгалуження \(Curly Branching\)](#). **Просте розгалуження** призначене для базових рослинних структур, таких як коріння та стебла, з можливістю додавання квітів або листя. **Кучеряве розгалуження** пропонує розширені функціональні можливості для створення складних, органічних форм із закрученими стеблами та паростками. Цей режим дозволяє широко налаштовувати ріст паростків, вигляд квітів і листя, а також інтеграцію основи або ядра для складних дизайнів. Цей посібник також охоплює властивості симетрії, псевдовипадковості (Seed) та діапазону заливки.

Рослинна Сітка (Plant Mesh) Доступна У Двох Типах:

- A. [Просте розгалуження \(Plain Branching\)](#)
- B. [Кучеряве розгалуження \(Curly Branching\)](#)

Тип А) - Просте Розгалуження (Plain Branching)

Опції

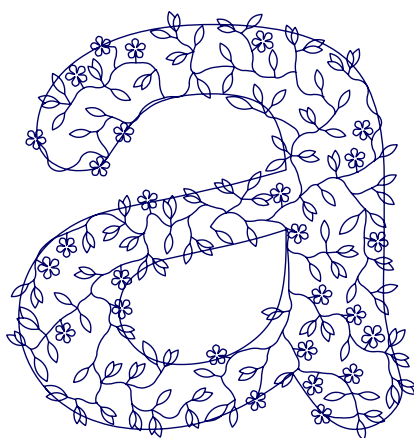
Вид (Kind) - Визначає режим рослинної сітки: коріння, голі стебла або стебла з квітами, листям чи комбінацією обох.

Середній розмір комірки (Average Cell Size) - Гліфи квітів, плодів та листя відображаються в комірках уздовж стебла. Фактичний розмір цих комірок буде змінюватися вище та нижче цього заданого значення.

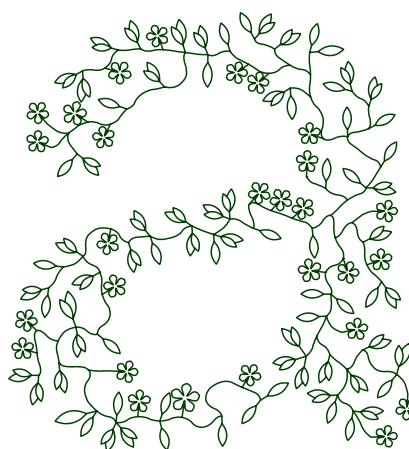


Рослинна сітка - просте розгалуження

Діапазон (Span) - Визначає покриття заливки відносно контурів об'єкта. Доступні параметри включають **Переповнення (Overflow)**, **Обрізано (Cropped)** та **Всередині (Interior)**. При використанні **Переповнення (Overflow)** контури об'єкта можуть бути виключені через вкладку **Загальні налаштування (Common Settings)**.



Переповнення, з включеними контурами



Всередині, контури виключені

Квіти

Вид (Kind) - Виберіть між гліфами на основі **Шрифту (Font)** (літери, символи dingbats або кліпарт) та фігурами з режиму **Бібліотека (Library)**.

Масштаб (Scale) - Регулює розмір гліфів у виділених для них комірках.

Шрифт (Font) - Коли активовано режим **Шрифт (Font)**, це меню дозволяє вибрати шрифт. Перемикачі **Жирний (Bold)** та **Курсив (Italic)** доступні, якщо вони підтримуються гарнітурою.

Текст (Text) - Коли активовано режим **Шрифт (Font)**, використовуйте це поле для введення конкретних символів для гліфів.

Гліфи з бібліотеки (Glyphs from Library) - Коли активовано режим **Бібліотека (Library)**, виберіть одну або кілька попередньо визначених фігур.

📁 Листя

Вид (Kind) - Виберіть між гліфами **Шрифту (Font)** або фігурами **Бібліотеки (Library)** для відображення листя.

Масштаб (Scale) - Керує збільшенням або зменшенням гліфів листя в їхніх комірках.

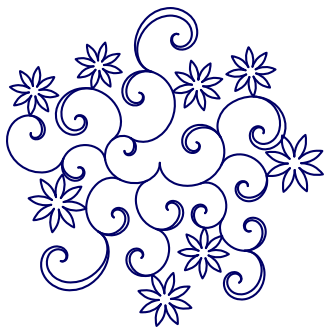
Шрифт / Текст / Бібліотека (Font / Text / Library) - Ці елементи керування функціонують ідентично налаштуванням Квітів, дозволяючи налаштувати вигляд листя.

Тип В) - Кучеряве Розгалуження (Curly Branching)

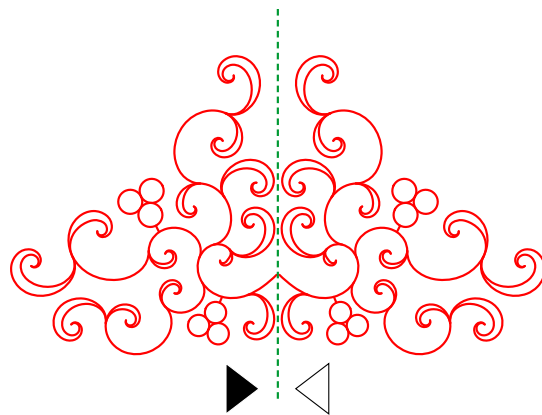
Див. Також:

- [Сітка «Кучерява рослина» — Основний посібник](#)
- [Сітка «Кучерява рослина» — Розширені методи](#)

Це заповнення рослинами складається із закручених стебел та паростків. Паростки можна замінити квітами, використовуючи попередньо оцифровані фігури з бібліотеки або символи з будь-якого шрифту TrueType чи OpenType. Крім того, паростки можна розширити, щоб надати їм вигляду листя.



Кучерява рослина з квітами та листям



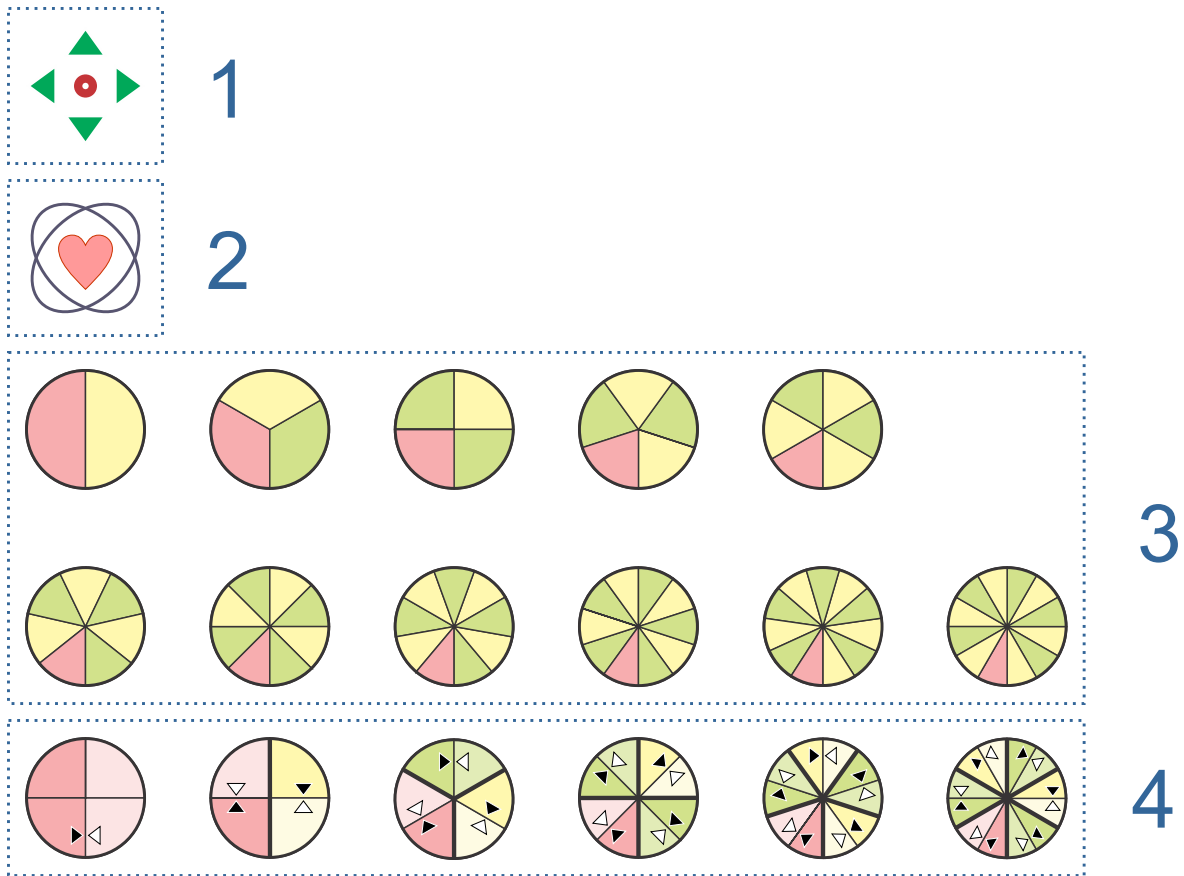
Орнамент «Кучерява рослина» із симетрією

Окрім внутрішніх заповнень, кучеряве розгалуження може створювати складні квіткові орнаменти при застосуванні симетрії та дзеркального відображення.

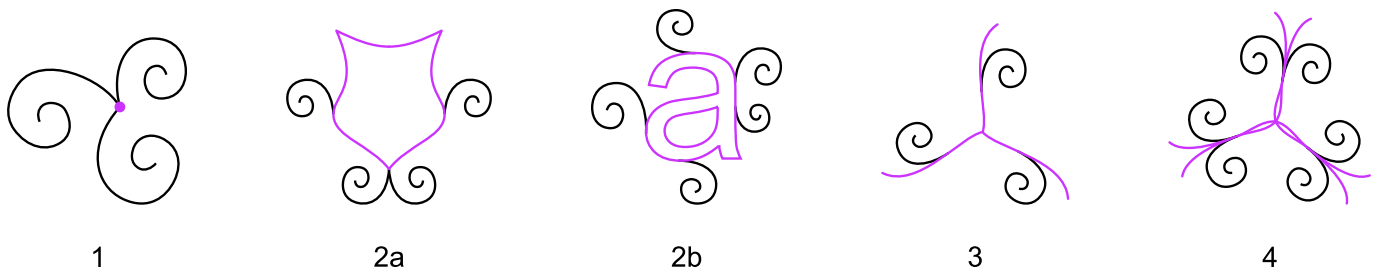
Послідовність розгалуження починається в **початковій точці** об'єкта. Якщо початкова точка не визначена, розгалуження починається якомога ближче до центру об'єкта, враховуючи будь-які внутрішні отвори. Ця початкова точка має вирішальне значення при застосуванні симетрії, оскільки центр симетрії прив'язаний до початкової точки.

Параметри

Тип росту - Визначає, чи є ріст паростків керованим, чи автономним. Керований ріст оптимізований для **орнаментів**, тоді як автономний ріст розроблений для загальних заповнень.



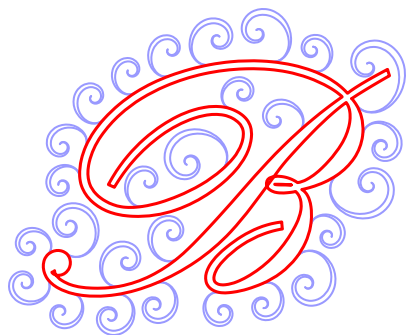
Ріст паростків - кнопки піктограм: 1 від точки походження (автономний), 2 від ядра (гліф шрифту, гліфи бібліотеки, отвір або різьблення), 3 від точки походження або від основи, обертальна симетрія, 4 від точки походження або від основи, дзеркально відображений та повернутий



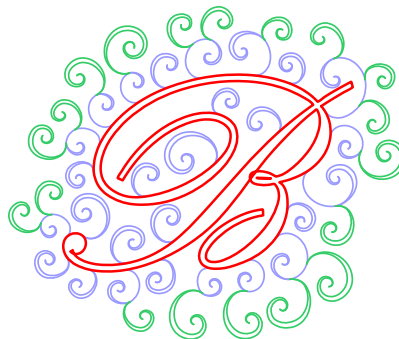
Приклади росту паростків: 1 від точки походження (автономний), 2a від ядра (гліф бібліотеки), 2b від ядра (гліф шрифту), 3 від основи з обертальною симетрією, 4 від основи, дзеркально відображений та повернутий

Рівні розміру - Розміри паростків можуть варіюватися в певному діапазоні. Цей елемент керування обмежує цей діапазон: значення 8 представляє повний спектр розмірів, тоді як значення 1 генерує лише найменші паростки.

Максимальна кількість генерацій паростків - Паростки розвиваються зі своєї платформи (походження, ядро, основа або існуючі паростки) послідовними шарами, відомими як генерації. Цей елемент керування обмежує кількість генерацій до припинення росту. Ріст також обмежений контурами об'єкта. Обмеження генерацій при рості від ядра або основи допомагає підтримувати загальну форму рослини відносно її платформи.



Ядро з гліфа шрифту, 1 генерація паростків



Ядро з гліфа шрифту, 2 генерації паростків

Загальний масштаб паростків - Регулює масштаб для всіх паростків одночасно. Цей параметр не впливає на основу або ядро.

Діапазон (Span) - Визначає [ступінь заповнення](#) відносно контурів об'єкта. Опції включають **Overflow (Вихід за межі)**, **Cropped (Обрізаний)** та **Interior (Всередині)**. Налаштування для контурів об'єктів можна знайти на вкладці [Загальні налаштування](#).

Seed (Зерно) - Заповнення рослин генерується за допомогою псевдовипадкового процесу, що забезпечує стабільні результати для однакових параметрів. **Seed** забезпечує ефективний спосіб створення альтернативних макетів без зміни інших налаштувань. **Кнопки зі стрілками** коригують значення зерна та автоматично перегенерують сітку, дозволяючи переглядати результат у реальному часі в [Робочій області](#).

Вихідний сектор для симетрії - Симетрія використовує певний сектор об'єкта як джерело для клонування. Цей сектор визначається точкою походження та кутом. Використовуйте цей елемент керування для обертання вихідного сектора навколо точки походження, що корисно для повернутих орнаментів. Початкова позиція становить -90 градусів (знизу зліва від точки походження). Цей елемент керування застосовний лише до типів росту, що використовують симетрію або дзеркальне відображення.

Квіти

Тип квітки - Вибирайте між гліфами **Шрифту** або формами **Бібліотеки** для квітів.

Масштаб - Збільшує або зменшує гліфи квітів.

Кількість - Визначає цільове співвідношення між квітами та паростками листя. Оскільки генерація є псевдовипадковою, фактичне співвідношення може дещо відрізнитися.

Стиснення - Звужує [основу квітів](#), дозволяючи їм природніше вписуватися у внутрішні вигини батьківських паростків.

Гліфи з бібліотеки - Вибирає попередньо визначені форми в режимі **Бібліотеки**.

Гліфи шрифту - Введення конкретних символів у режимі **Шрифту**.

Шрифт - Вибирає гарнітуру для квітів на основі символів.

Обертання - Обертає гліфи шрифту відносно точки їх кріплення на стеблі.

Листя

Тип листка - Вибирає геометричну форму [листя](#).

Ширина листка - Регулює ширину листя без зміни загального макета.

Довжина листка - Обрізає або подовжує довжину листка.

Закрученість - Визначає ступінь вигину, застосованого до форм листя.

Довжина центральної лінії - Додає декоративну центральну лінію всередині листя; це видно лише тоді, коли ширина листка більша за нуль.

Основа

База (Base) — це попередньо оцифрована основа або "початкове кільце", що використовується виключно в сітці Curly Branching. Вона служить фізичною платформою, з якої починають свій ріст алгоритмічні паростки та лози.

Тоді як стандартне заповнення росте з однієї точки, База дозволяє рослині рости з певної структурної форми, що є важливим для створення симетричних квіткових орнаментів та вінків.

Користувачі можуть комбінувати кілька різних баз в одному об'єкті сітки. Це дозволяє створювати дуже складні "вкладені" орнаменти:

База проти Ядра

Базу легко сплутати з Ядром, але вони виконують різні ролі:

- **База:** Попередньо оцифрований "якір", що використовується спеціально для симетричних орнаментів. Зазвичай вона утворює кругову рамку, з якої росте рослина.
- **Ядро:** Початкова форма (наприклад, символ шрифту або гліф бібліотеки), що використовується для росту "Від ядра" (From Core). Рослина росте від ядра, заповнюючи навколишню область, що часто використовується для декорованих монограм.

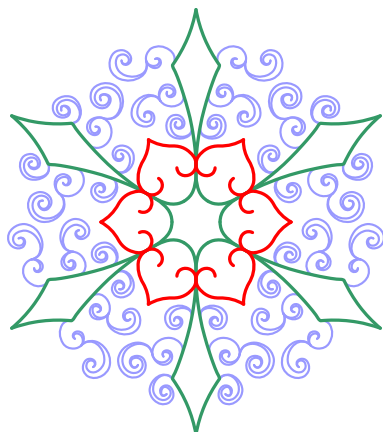
Зразок бази (Base Sample) - Рослини можуть рости з однієї або кількох попередньо оцифрованих [баз](#). Цей елемент керування дозволяє вибрати з доступних зразків.

Бази доступні лише тоді, коли для **Типу росту (Growth Kind)** встановлено параметр обертання або дзеркального відображення (за винятком режимів ядра або початкової точки).

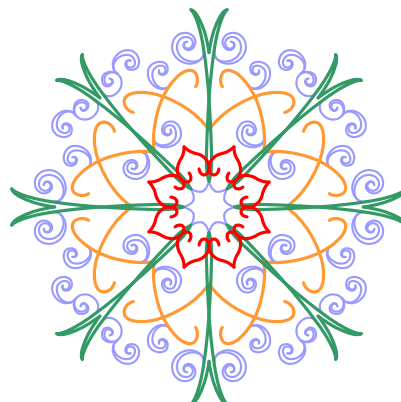
Розмір бази (Base Size) - Масштабує попередньо оцифрований зразок бази.

Ширина бази (Base Width) - Керує шириною кільця бази, розташованого навколо центру симетрії (початкової точки).

Кілька баз можна комбінувати в одному об'єкті, що дозволяє створювати структури, які перекриваються або перетинаються.



Дві бази, об'єднані в одному об'єкті.



Три бази, об'єднані в одному об'єкті.

Дизайни на цій ілюстрації монохромні; кольори були додані лише для того, щоб розрізнити бази (червоний і зелений) та листя (фіолетовий).

📁 Ядро (Core)

Ядро (Core) — це центральне "насіння" або початкова форма, що використовується в заповненнях сітки Curly Branching. Коли для **Типу росту (Growth Kind)** встановлено значення **Від ядра (From Core)**, програмне забезпечення використовує контури цієї конкретної форми як платформу, з якої починають рости всі лози, паростки та квіти.

На відміну від Бази, яка зазвичай використовується для симетричних орнаментів, Ядро використовується для заповнення області навколо певної центральної фігури декоративними ботанічними елементами.

Функціональність **Ядра** активна лише тоді, коли для **Типу росту (Growth Kind)** встановлено значення **Від ядра (From Core)**.

Тип ядра (Core Kind) - Вибирає форму ядра зі списку: Шрифт (Font), Бібліотека (Library), Отвори (Holes) або Різьблення (Carvings).

А **Ядро шрифту (Font core)** дозволяє створювати орнаментовані гліфи літер. **Бібліотека (Library)** надає такі форми, як герби або геометричні фігури.

Вибір **Отворів (Holes)** змушує паростки рости з внутрішніх контурів батьківського об'єкта сітки. **Різьблення (Carvings)** функціонують аналогічно, але є лінійними об'єктами і не мають внутрішньої області.

Масштаб ядра (Core Scale) - Регулює розмір для ядер типу Шрифт та Бібліотека. Ця властивість не застосовується до Отворів або Різьблення, які зберігають свої початкові розміри.

Симетричні паростки (Symmetrical Sprouts) - При використанні гліфа бібліотеки як ядра, паростки можна дзеркально відобразити по горизонталі для симетричного вигляду.

Дивіться Також:

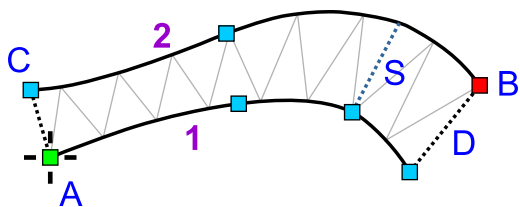
- [Сітка Curly Plant - Основний посібник](#)
- [Сітка Curly Plant - Розширені методи](#)

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Колонка

Параметри - Колонка

Ці [параметри](#) застосовуються виключно до вибраних об'єктів типу "Колонка".

На цій сторінці детально описано параметри для об'єктів "Колонка" в Embird Studio NEXT. Описано три різні методи заповнення колонок стібками: Зразок зигзага (сатиновий стібок), Смужки та Багатошарове заповнення. Заповнення "Зразок зигзага" забезпечує широкі можливості налаштування, включаючи візерунки стібків, інтервал, настил, покривні стібки та ефекти, такі як випадкове розширення, конверт та градієнти. Заповнення "Смужки" генерує лінії вздовж країв колонки з можливістю регулювання кількості та довжини стібків. Багатошарове заповнення створює рельєфні ефекти шляхом накладання зигзагоподібних стібків з точним контролем кількості шарів та зміщення.






Об'єкт "Колонка" складається з початкової основи, двох країв, кінцевої основи та додаткових внутрішніх сегментів.

(A) позначає початкову точку колонки, розташовану на першому краї (1). (B) — кінцева точка, розташована на другому краї (2).

(C) позначає початкову основу, а (D) — кінцеву основу. (S) — це

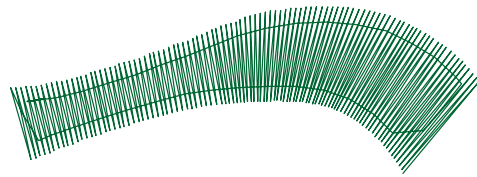
додатковий внутрішній сегмент; колонка може містити кілька внутрішніх сегментів.

Об'єкти "Колонка" можна заповнити стібками за допомогою наступних методів:

1.  **Зразок зигзага** — заповнення, що використовує різні зразки зигзага.
2.  **Смужки** — заповнення, що використовує лінії, прокладені вздовж контурів колонки.
3.  **Багатошарове** — зигзагоподібне заповнення, що має кілька прямих і зворотних шарів для створення рельєфних колонок.

1. Заповнення "Зразок Зигзага"

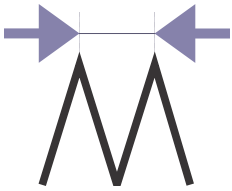
Цей тип заповнення називається **сатиновим стібком**, коли застосовується простий зразок зигзага.



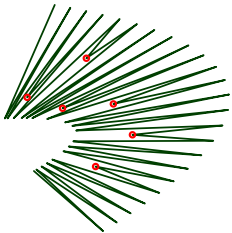
Об'єкт "Колонка", заповнений зразками зигзага.

📁 Основні Налаштування

Зразок (Sample) відноситься до конкретного візерунка зигзагоподібних стібків, що заповнюють об'єкт "Колонка". Зразки стібків відрізняються кількістю стібків та розташуванням.



Параметр **Інтервал (Spacing)** визначає максимальну відстань між зразками стібків. Якщо об'єкт "Колонка" утворює дугу, відстань на внутрішній кривій автоматично зменшується.

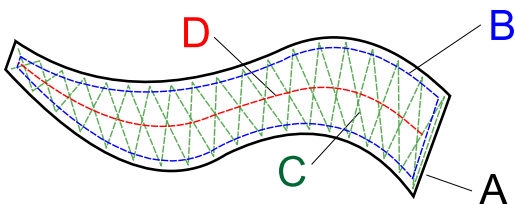


Автоматичне вкорочення (Auto Shortening) — це функція, яка зменшує довжину певних стібків на внутрішній стороні дуги, щоб запобігти надмірній щільності стібків.

Червоні крапки на ілюстрації вказують на стібки, які були автоматично вкорочені на крутому вигині.

📁 Настил

Прапорець **Автоматичний вибір настилу (Auto Select Underlay)** дозволяє користувачеві вимкнути автоматичне визначення типу настилу для об'єкта програмним забезпеченням.



Прапорці **Центр (Center)**, **Край (Edge)** та **Зигзаг (Zig-Zag)** дозволяють вибрати конкретні типи настилу. Додаткову інформацію щодо зміщення для настилів "Край" та "Зигзаг" можна знайти в розділі [Параметри - Весь дизайн](#).

(A) вказує на форму об'єкта, (B) — настил по краю, (C) — зигзагоподібний настил, а (D) — центральний настил.

Параметр **Інтервал (Spacing)** визначає щільність зигзагоподібного настилу.

📁 Настил - Додатково

Елементи керування на цій вкладці дозволяють перевизначити глобальні налаштування настилу, які зазвичай застосовуються до всіх об'єктів під час створення стібків. Зверніться до розділу [Індивідуальні параметри настилу об'єкта](#) для отримання додаткової інформації.

📁 Шар Покриття

Створення стібків покриття дозволяє користувачеві вимкнути стібки покриття. Це корисно, коли для дизайну, оцифрованого в зовнішньому програмному забезпеченні, потрібна лише підкладка.

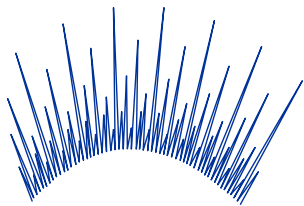
Плавність стібків у кутах впливає на віялоподібний розподіл стібків у кутових областях.

Примітка: Після колонки можна розмістити об'єкт різьблення для створення додаткової текстури стібків.

📁 Сторони

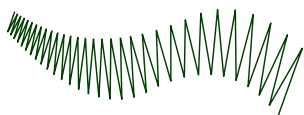
Компенсація стягування подовжує кожен стібок на краю об'єкта, щоб компенсувати стягування нитки на еластичних тканинах або просідання на флісі. Стягування нитки змушує стібки скорочуватися всередину, роблячи готовий об'єкт вужчим, ніж передбачалося.

Макс. випадкове розширення визначає максимальне випадкове подовження стібків колонки вбік. Параметр №1 застосовується до першого краю колонки, а №2 — до другого. Це налаштування створює ефект "рваних країв".



Конверт вкорочує певні стібки колонки для створення спеціальних візуальних ефектів. При використанні налаштування Конверт слід вимкнути всі підкладки.

📁 Градієнт



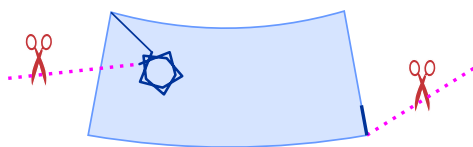
Градiєнт змінює відстань між стібками. Відстань поступово переходить від базового значення інтервалу до значення інтервалу плюс значення градієнта. Меню Тип градієнта надає різні схеми градації.

Закріплювальні Стібки

Параметри на цій вкладці полегшують керування на рівні об'єкта, замінюючи [глобальні налаштування закріплювальних стібків](#). Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати фіксуючі [закріплювальні стібки](#) для конкретного об'єкта.

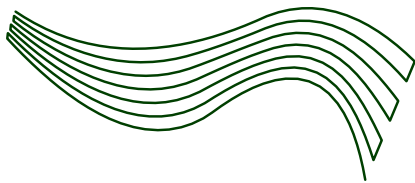
Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових (старт), так і для кінцевих (кінець) закріплювальних стібків.
- **Покращене закріплення нитки:** Опції для використання вдосконалених візерунків початкових закріплювальних стібків (наприклад, самопересічні структури) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.



2. Заповнення Смушками

Смушки



Смушки — це шляхи стібків, розміщені вздовж країв колонки.

Параметр **Number** визначає загальну кількість смужок.

Параметри **Min. Length** та **Max. Length** визначають діапазон довжини стібка. Довжина коригується автоматично для забезпечення плавного

наближення вигнутих секцій смужок.

3. Багат шарове Заповнення

Багат шарове заповнення призначене 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 підкладкових шарів, багат шаровий режим автоматизує процес накладання для створення висоти.

Властивості

Програмне забезпечення генерує послідовність зигзагоподібних шарів, які поступово створюють вертикальний рельєф. Це досягається за допомогою двох основних елементів керування:

- **Layers:** Це визначає загальну кількість зигзагоподібних проходів. Наприклад, налаштування 3 шарів призведе до двох щільних підкладкових проходів та одного фінального покривного проходу.
- **Offset:** Це критично важливий параметр для стабільності. Програмне забезпечення трохи "крокує" (змінює) ширину нижніх шарів. Як правило, нижні шари вужчі за фінальний покривний шар. Це створює пірамідоподібну основу, гарантуючи, що фінальний сатиновий стібок повністю охоплює нижні шари для гладкого, професійного результату.

Використання Багатошарового Заповнення З 3D-Піною (Puff Foam)

Багатошаровий режим часто використовується в поєднанні з **3D-піною для вишивання (Puff Foam)** для створення екстремального рельєфу, який зазвичай можна побачити на високоякісних спортивних кепках.

1. Ефект покриття

При використанні піни найважливішою технічною вимогою є "розрізання" піни голкою. Стандартні сатинові стібки можуть бути недостатньо щільними, щоб чисто пробити краї піни. Використовуючи **Багатошарове заповнення**, повторні проникнення голки в ту саму область гарантують, що піна буде чисто розрізана, що дозволяє легко видалити надлишки піни після вишивання.

2. Щільність та просідання

При вишиванні поверх піни щільність повинна бути значно вищою, ніж при стандартній вишивці, часто в діапазоні від 0,1 мм до 0,2 мм. Кілька шарів допомагають рівномірно стиснути піну. Без цих кількох проходів піна може "протикати" крізь стібки, або стібки можуть нерівномірно просідати в матеріал.

3. Поради з оцифрування для Puff Foam:

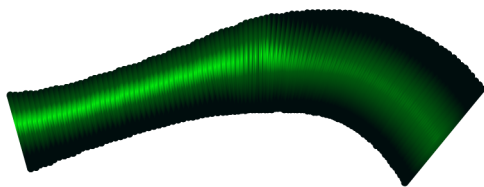
- **Кінцеві закріпки (End Caps):** В Embird Studio переконайтеся, що кінці ваших колонок "закриті" стібками високої щільності. Якщо кінці відкриті, піна залишиться видимою на початку та в кінці колонки.
- **Компенсація стягування (Pull Compensation):** Збільште компенсацію стягування при використанні піни. Висота піни тягне нитку сильніше, ніж плоска тканина, що може зробити колонки вужчими, ніж вони виглядають на екрані.
- **Уникайте підкладкових шарів:** При використанні багатошарового заповнення для піни ви зазвичай вимикаєте стандартні центральні або крайові підкладкові шари, оскільки самі багатошарові проходи діють як структурна підтримка, а піна забезпечує об'єм.

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Колонка з візерунком

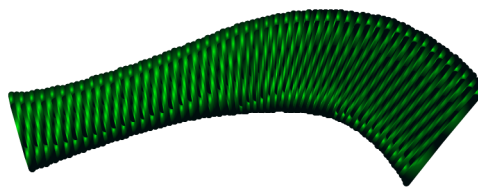
Властивості - Колонка З Візерунком

Ці **властивості** застосовуються виключно до вибраних об'єктів «Колонка з візерунком».

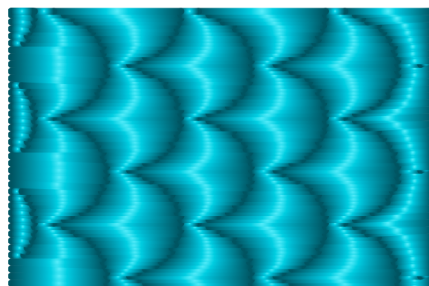
На цій сторінці детально описано налаштування для об'єкта «Колонка з візерунком» в Embird Studio NEXT — функції, яка дозволяє користувачам доповнювати стандартні сатинові або колонкові стібки декоративними текстурами. Тут описано конкретні властивості для застосування та коригування цих візерунків, включаючи вибір візерунка, налаштування масштабу та випадковий зсув. Крім того, пояснюється функція «Розтягнення» (Stretch) для адаптивних дизайнів, які повторюють ширину колонки — це корисно для створення мереживоподібних ефектів — та налаштування «Кількість витків» (Twist Count) для досягнення ефекту спіралі.



Колонка без застосованого візерунка.



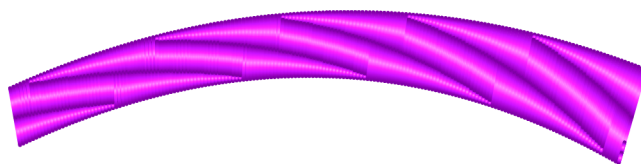
Зигзагоподібні стібки колонки з декоративним візерунком, застосованим до покривного шару.



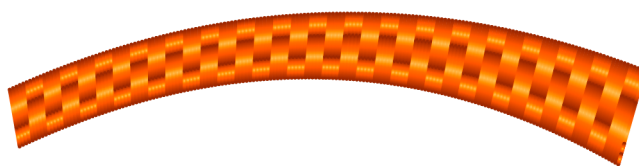
Візерунок визначає текстуру верхніх покривних стібків.

Більшість властивостей для цього типу об'єктів ідентичні стандартним властивостям [«Колонки»](#), за винятком наступних:

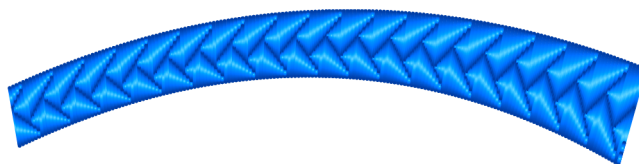
1. **Візерунок (Pattern)** - Визначає текстуру покривних стібків. Ця функція працює аналогічно налаштуванню візерунка в об'єкті [«Заповнення»](#). Користувачі можуть створити до п'яти користувацьких візерунків через [■ Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів > Користувацькі візерунки](#).
2. **Випадковий зсув (Random Shift)** - Випадковим чином зміщує проколи стібків для створення більш природної або менш однорідної текстури.
3. **Масштаб (Scale)** - Регулює розмір застосованого візерунка.
4. **Розтягнення (Stretch)** - Цей перемикач активує адаптивний візерунок, що означає, що текстура масштабується пропорційно ширині колонки в будь-якій конкретній точці. Це особливо ефективно для оцифрування мереживоподібних структур.
5. **Кількість витків (Twist Count)** - Доступно лише тоді, коли ввімкнено **«Розтягнення» (Stretch)**; це налаштування обертає візерунок уздовж шляху для створення ефекту скручування.



Адаптивний візерунок з коефіцієнтом масштабу = 50% та кількістю витків = 5.

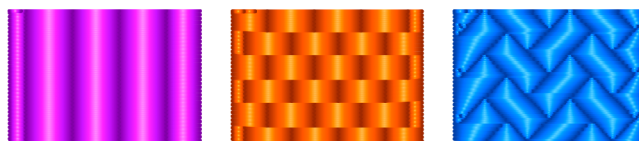


Адаптивний візерунок з коефіцієнтом масштабу = 66% та кількістю витків = 0.



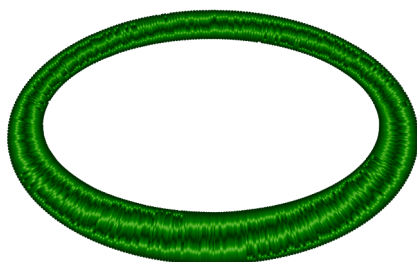
Адаптивний візерунок з коефіцієнтом масштабу = 125% та кількістю витків = 0.

У трьох прикладах вище візерунок автоматично адаптується до змінної ширини колонки. Ці приклади були створені з використанням наступних попередньо визначених візерунків:

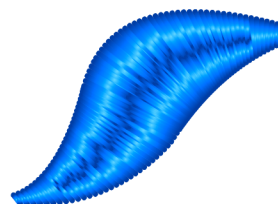


1. Вертикальні лінії, 2. Цегла, 3. Паркет.

Адаптивний візерунок також можна комбінувати з опцією «Випадковий зсув» для створення більш м'якого, менш регулярного вигляду:



Вертикальні лінії, використані як адаптивний візерунок з коефіцієнтом масштабу = 50%, кількістю витків = 4 та випадковим зсувом = 1.5 мм.



Вертикальні лінії, використані як адаптивний візерунок з коефіцієнтом масштабу = 50%, кількістю витків = 0 та випадковим зсувом = 1.5 мм.

Примітка: «Колонку з візерунком» можна додатково змінити за допомогою об'єкта «Різьблення» (Carving) для додавання додаткової структурної текстури.



Значок інструмента різьблення.

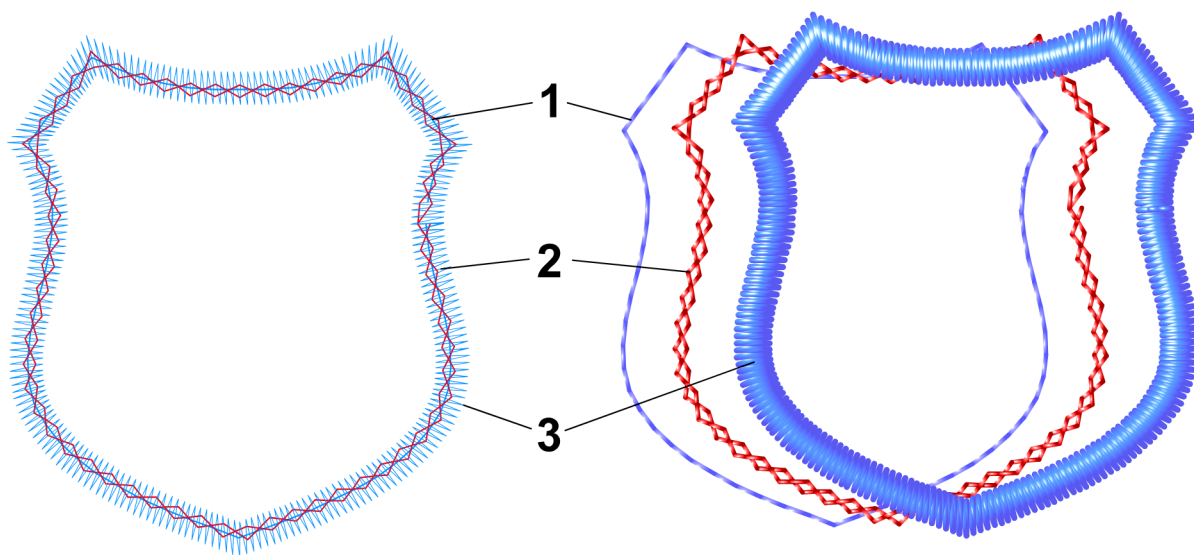
Будь ласка, зверніть увагу, що об'єкт «Колонка з візерунком» не включає опцію **Створення покривних стібків**, режим заповнення **Смуги** або режим заповнення **Багатошаровий**.

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Аплікація

Властивості - Аплікація

Ці **властивості** застосовуються виключно до вибраних об'єктів аплікації.

На цій сторінці детально описано властивості об'єктів аплікації в Embird Studio NEXT. Тут пояснюються три основні шари стібків, необхідні для створення аплікації - розмітка, прикріплення та покривні стібки - і визначаються їхні конкретні ролі в процесі вишивання.



Зліва: Об'єкт аплікації з усіма видимими шарами. Справа: Шари розділені для кращого огляду структури.

Шар 1 складається зі стібків розмітки. Їхня мета — вказати точне розташування клаптика тканини на основі.

Шар 2 складається зі стібків прикріплення, які фіксують тканину аплікації на основі. Їм призначається унікальний колір, щоб спонукати вишивальну машину зупинитися як до, так і після вишивання цього шару. Пауза перед стібками прикріплення дозволяє користувачеві розмістити тканину на розміченій ділянці. Після того, як стібки прикріплення зафіксують клаптик, наступна пауза дозволяє користувачеві обрізати зайву тканину вздовж лінії стібків.

Шар 3 складається з покривних стібків. Ці стібки перекривають і приховують стібки прикріплення та необроблені краї тканини аплікації.

Примітка: На відміну від об'єктів "Колонка" (Column), об'єкти аплікації не підтримують ефекти градієнта або заповнення смугами.

Аплікація - Специфічні властивості

Більшість властивостей аплікації є підмножиною [властивостей об'єкта Колонка](#).

Наступні додаткові властивості є унікальними для об'єктів аплікації:

Колір стібків прикріплення. Стібкам прикріплення навмисно призначається колір, відмінний від кольору стібків розмітки та покривних стібків. У дизайні вишивки зміна кольору функціонує як команда для зупинки машини, що дозволяє виконувати ручні операції, такі як обрізка тканини. Конкретний колір нитки, вибраний у програмному забезпеченні, менш важливий, ніж пауза, викликана самою зміною кольору.

Ширина прикріплення. Це визначає ширину зигзагоподібного шляху, що використовується для стібків прикріплення.

Крок стібків прикріплення. Це контролює щільність або відстань між зигзагами вздовж шляху прикріплення.

Кути прикріплення. Це налаштування визначає, як програмне забезпечення обробляє гострі кути на шляху прикріплення, наприклад, чи утворює зигзаг гострий, заокруглений або скошений перехід.

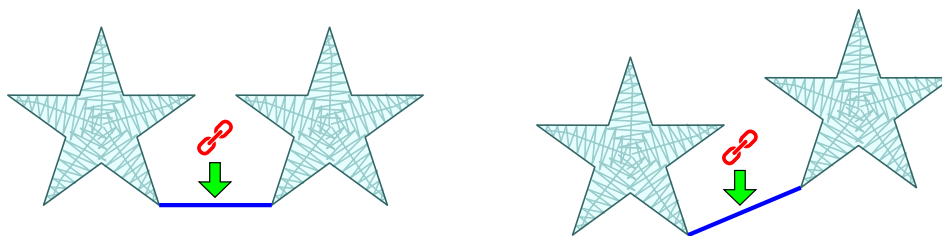
Відступ прикріплення. Основна функція відступу прикріплення полягає в тому, щоб зробити стібок прикріплення трохи меншим за фінальний покривний стібок. Це гарантує, що після того, як зайва тканина буде обрізана близько до лінії прикріплення, необроблені краї залишаться всередині. Це дозволяє фінальному покривному стібку повністю охопити та приховати краї тканини.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Параметри об'єкта](#) > З'єднання

Властивості - З'єднання

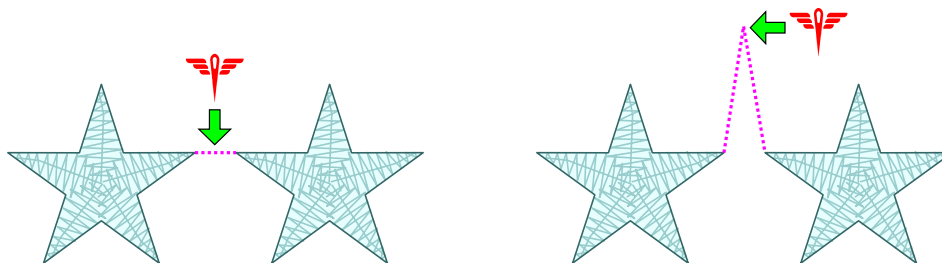
Ці [властивості](#) застосовуються виключно до вибраних об'єктів «З'єднання». Для отримання вичерпної інформації, будь ласка, зверніться до детального розділу [З'єднання](#).

Налаштування **Максимальна та мінімальна довжина** функціонують ідентично до тих, що знаходяться в об'єкті **Ручні стібки**.



З'єднання автоматично коригуються при переміщенні або іншому перетворенні об'єктів, щоб запобігти ненавмисній вставці перехідного стібка (обрізки).

Опція **Перехідні стібки** дозволяє створювати контрольовані перехідні стібки між об'єктами. Якщо об'єкти вишивки розташовані близько один до одного, видалення дрібних перехідних стібків між ними може бути складним (як показано на ілюстрації зліва). Застосовуючи з'єднання з опцією перехідних стібків, користувач може створювати довші, контрольовані перехідні стібки, які легше піддаються обрізці.



Закріплювальні Стібки

Властивості на цій вкладці забезпечують керування на рівні об'єкта, перекриваючи **глобальні налаштування закріплювальних стібків**. Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати фіксуючі **закріплювальні стібки** для конкретного об'єкта.

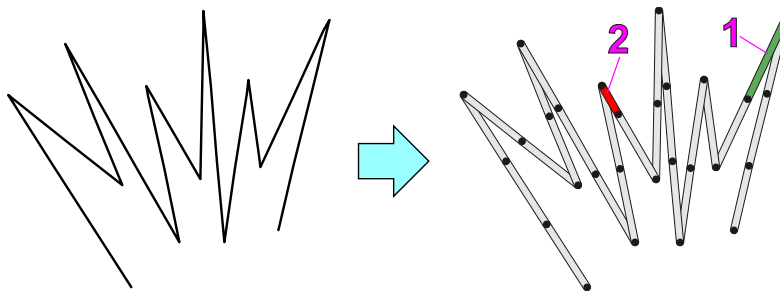
Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових (старт), так і для кінцевих (кінець) закріплювальних стібків.
- **Покращена фіксація нитки:** Опції використання вдосконалених візерунків початкових закріплювальних стібків (наприклад, структури, що перетинаються) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.

Властивості - Ручні Стібки

Ці [властивості](#) застосовуються виключно до вибраних об'єктів «Ручні стібки».

Налаштування **Максимальна довжина (1)** визначає найдовший дозволений стібок під час компіляції об'єкта «Ручні стібки» у фактичні стібки. Будь-який ручний стібок, що перевищує суму максимальної та мінімальної довжини, автоматично ділиться на один або кілька стібків максимальної довжини, за якими, за необхідності, слідує коротший стібок. Цей залишковий стібок ніколи не буде коротшим за вказану **Мінімальну довжину (2)**.



Об'єкт **Ручні стібки** — це специфічний тип об'єкта, де дигітайзер зберігає абсолютний контроль над кожним проколом голки. На відміну від автоматичних об'єктів, таких як застил або сатинові стібки, де програмне забезпечення розраховує розміщення стібків на основі щільності, об'єкт «Ручні стібки» слідує точним вузлам, розміщеним користувачем.

Ручні стібки переважно використовуються для:

- **Точні шляхи:** Створення специфічних з'єднань між елементами дизайну, які повинні слідувати певним шляхом, щоб залишатися прихованими.
- **Дрібні деталі:** Оцифрування крихітних елементів, таких як відблиск в оці, де автоматичне вишивання може бути занадто об'ємним.

Хоча точки розміщуються вручну, програмне забезпечення для вишивання повинно дотримуватися фізичних обмежень вишивальної машини. Більшість машин не можуть виконати один стібок довжиною понад приблизно 12,1 мм – 12,7 мм. Властивості працюють наступним чином:

1. **Поділ стібків:** Якщо ручний сегмент перевищує **Максимальну довжину**, програмне забезпечення автоматично ділить цей сегмент на менші, безпечні інтервали.
2. **Залишок:** Щоб запобігти обривам нитки або утворенню «пташиних гнізд», налаштування **Мінімальна довжина** гарантує, що жоден отриманий стібок не буде занадто малим для ефективної обробки машиною.

Закріпні Стібки

Властивості на цій вкладці полегшують контроль на рівні об'єкта, замінюючи [глобальні налаштування закріпних стібків](#). Ця можливість дозволяє індивідуально налаштувати [закріпні стібки](#) для конкретного об'єкта.

Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

- **Асиметричний контроль:** Незалежні налаштування як для початкових (початок), так і для кінцевих (кінець) закріплених стібків.
- **Покращене закріплення нитки:** Опції використання вдосконалених візерунків початкових закріплених стібків (наприклад, структури, що перетинаються) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.

Властивості - Контур

Ці [властивості](#) застосовуються виключно до вибраних об'єктів контуру.

Об'єкт контуру — це векторний шлях, який визначає лінію, а не заповнену область. Залежно від вибраного режиму, одна й та сама векторна лінія може бути відображена як завгодно: від звичайного стібка до складного декоративного бордюру.

На цій сторінці детально описані специфічні властивості для об'єктів контуру в Embird Studio NEXT. Вона охоплює шість різних режимів вишивання: **Ескіз**, який імітує низькопрофільні сатинові стібки; **Зразки**, для повторюваних декоративних мотивів; **Сатинові стібки**, для контурів постійної ширини; **Аплікація**, для закріплення шарів тканини; **Бордюру**, з використанням попередньо оцифрованих зразків об'єктів; та **Оверлок**, який відтворює краї в стилі оверлока. Цей посібник охоплює загальні властивості, такі як ширина та дзеркальне відображення, а також налаштування, специфічні для режиму, для підкладки та вдосконаленої геометрії оверлока.

Режим

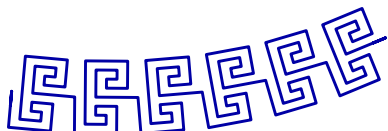
Комбінований список у верхній частині панелі властивостей контуру дозволяє вибрати такі режими вишивання:

1. Ескіз



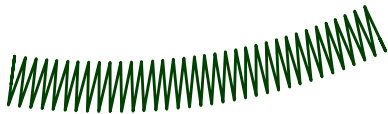
Режим ескізу створює плоскі стібки, що нагадують тонкі сатинові колонки. Він ідеально підходить для контурів, які потребують більшої виразності, ніж звичайний стібок, але повинні залишатися тоншими за традиційний сатиновий контур.

2. Зразки



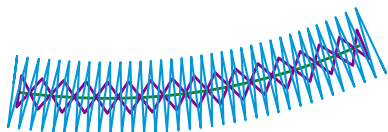
Зразки — це декоративні візерунки стібків, що послідовно повторюються вздовж шляху контуру.

3. Сатинові Стібки



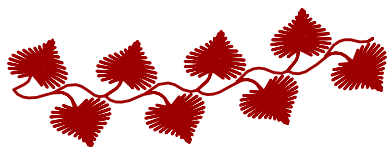
Сатинові стібки створюють зигзагоподібний шлях постійної ширини, функціонуючи подібно до об'єкта-колонки вздовж лінії.

4. Аплікація



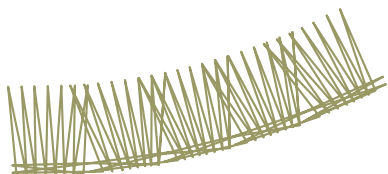
Режим аплікації генерує спеціалізовані закріплювальні стібки для фіксації тканини на стабілізаторі, після чого слідує покривні стібки для обробки та приховування необроблених країв тканини.

5. Бордюр



Режим бордюру використовує попередньо оцифровані файли об'єктів як повторюваний мотив. Він підтримує незалежні налаштування кольору для контурів бордюру.

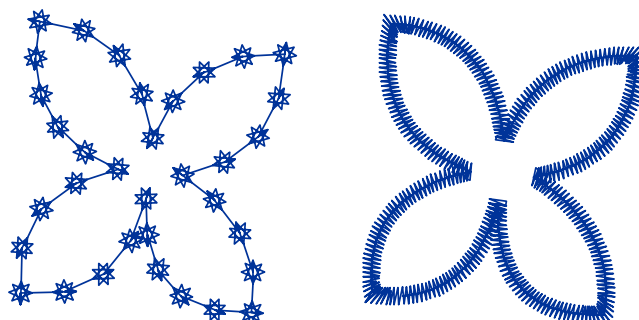
6. Оверлок



Режим **оверлока** відтворює прямі та зигзагоподібні структурні стібки оверлока, які традиційно використовуються для запобігання розсипанню тканини.

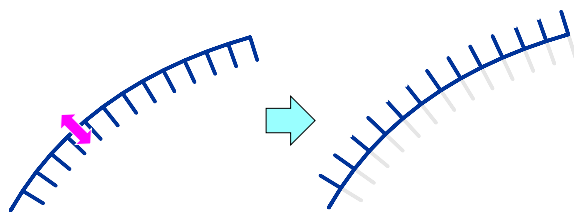
Сатинові стібки, **Аплікація** та **Бордюр** мають однакові властивості, за винятком **Кольору контурів** та **Довжини зразка бордюру**, які є ексклюзивними для режиму бордюру.

Властивість **Ширина** застосовується до всіх режимів контуру. Вона визначає ширину опорних комірок вздовж контуру, на які проектується стібки. Зауважте, що кінцева ширина вишивки може відрізнитися залежно від того, чи є сам зразок стібка ширшим або вужчим за опорну комірку.



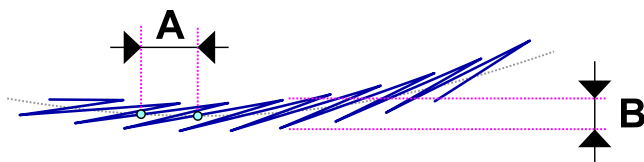
Об'єкт контуру зі зразками стібків (ліворуч) і з сатиновими стібками (праворуч).

Опція **Flip Sides** доступна для режимів **Sketch**, **Samples**, **Border** та **Overlock**. Ця функція дзеркально відображає візерунок стібків відносно контуру.



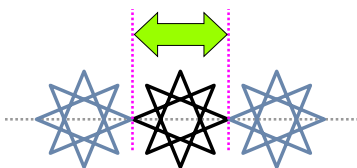
Властивості Для Sketch Та Samples

Sketch забезпечує низькопрофільний контур, що імітує плоский сатиновий стібком. Він слугує проміжною щільністю між звичайним стібком та повноцінною сатиною колоною.



Властивості Sketch: довжина (A) та ширина (B).

Sample режим повторює певну послідовність стібків уздовж контуру. Вибір нового зразка автоматично скидає **Width**, **Minimum Length** та **Maximum Length** до значень за замовчуванням. Їх можна налаштувати вручну. Користувачі можуть визначити до п'яти власних зразків стібків через [Головне меню > Гаджети > Редактор фрагментів](#) у розділі [Користувацькі зразки](#).



Ілюстрація довжини зразка.

Для вигнутих контурів програмне забезпечення автоматично скорочує довжину зразків для підтримки плавного наближення кривої. Щоб зберегти однакову довжину зразків незалежно від кривизни, встановіть однакові значення для **Minimum Length** та **Maximum Length**.



Ілюстрація ширини зразка.

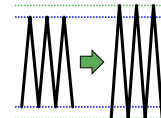
Властивості Для Сатинових Стібків, Аплікації Та Бордюру

Властивість **Spacing** визначає максимальну відстань між окремими зразками стібків. У дугоподібних сегментах відстань на внутрішній стороні кривої автоматично стискається.

Властивість **Corners** керує тим, як програма заокруглює або обрізає кути контурів **Satin** або **Appliqué**.



Pull Compensation подовжує кожен стібок на краю об'єкта, щоб протидіяти натягу нитки (на еластичних тканинах) або просіданню (на матеріалах з високим ворсом, як-от фліс). Натяг нитки має тенденцію втягувати кінці стібків всередину, через що фізична вишивка виглядає вужчою, ніж оцифрований дизайн.



Опція **Auto Select Underlay** вмикає або вимикає автоматичний вибір типу підкладки програмним забезпеченням.

Прапорці **Center**, **Edge** та **Zig-Zag** дозволяють вручну вибрати певні типи підкладки для об'єкта.

Для об'єктів **Border** налаштування **Outlines Color** визначає колір елементів звичайного стібка, якщо зразок бордюру їх містить.

Властивість **Border Sample Length** визначає масштаб мотивів при їх повторенні вздовж контуру.

Властивості, специфічні для об'єктів Appliqué:

Color of Tack-Down Stitches. Стібкам прикріплення навмисно призначається колір, відмінний від розмічальних та покривних стібків. Ця зміна кольору дає вказівку вишивальній машині зупинитися, дозволяючи виконати ручні операції, такі як обрізка тканини. Вибраний конкретний колір менш важливий, ніж наявність команди зупинки.

Tack-Down Width. Визначає ширину шляху зигзага, що використовується для прикріплення.

Tack-Down Stitch Spacing. Керує щільністю зигзагів усередині шляху прикріплення.

Tack-Down Offset. Ця властивість створює стібок прикріплення, який трохи вужчий за фінальний покривний стібок. Це гарантує, що обрізаний край тканини розташований всередині, дозволяючи фінальному сатиновому стібку повністю закрити необроблені краї.

Підкладка - вкладка **Advanced**

Елементи керування на цій вкладці дозволяють перекривати глобальні налаштування підкладки. Для отримання повної інформації зверніться до розділу [Індивідуальні властивості підкладки](#).

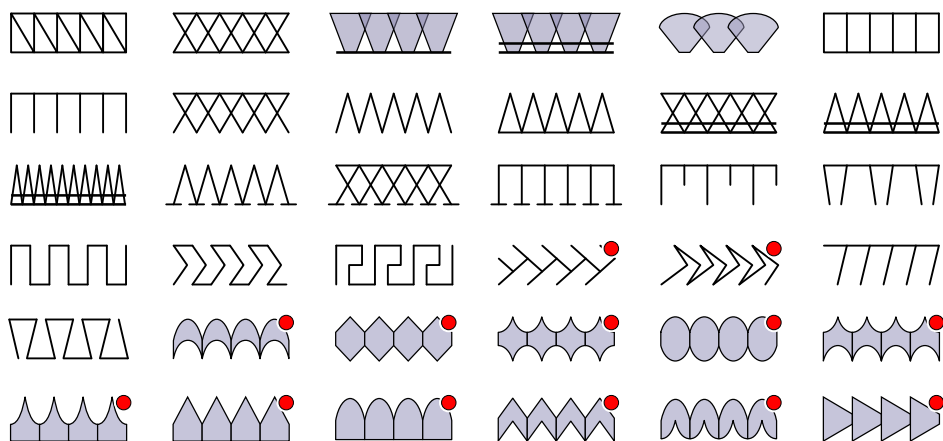
Для проектів, що потребують максимального контролю, розгляньте можливість перетворення об'єкта Outline на об'єкт Column, щоб отримати доступ до ширшого діапазону властивостей.

Властивості Для Overlock

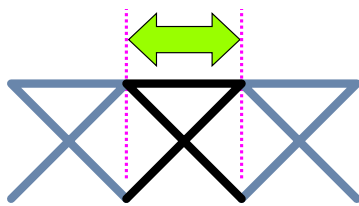
Оверлок (або сержер) — це спеціалізована швейна машина, що використовується для обробки країв тканини. Вона одночасно прокладає шов, обрізає зайву тканину та обгортає ниткою необроблені краї, щоб запобігти розпусканню.

Режим **Overlock** в Embird Studio NEXT імітує ці обгортальні стібки. Зауважте, що це декоративні імітації, які вишиваються поверх тканини, і вони не обгортають край фізично, як справжній оверлочний стібок.

Зразок визначає конкретну послідовність прямих або зигзагоподібних стібків, що повторюються вздовж контуру.

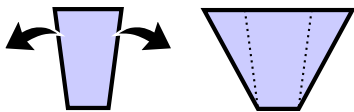


Довжина комірки. Програма обчислює віртуальні комірки вздовж контуру і розміщує по одному зразку в кожному з них. **Довжина комірки** визначає відстань між цими одиницями вздовж шляху.



Ілюстрація довжини комірки.

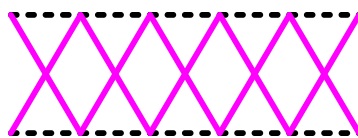
Розширення. Ця властивість розширює зовнішній край зразка оверлока. У багатьох візерунках це створює перекриття між зразками.



Зліва: Стандартна форма зразка; Справа: Зразок із застосованим верхнім розширенням.

Розширення не діє на зразки, позначені червоним індикатором.

Поперечні лінії > Шари. Поперечні лінії — це окремі стібки, що проходять між внутрішнім і зовнішнім контурами. Їх можна оцифрувати як багат шарів (1, 3 або 5 шарів) для створення ефекту товстого «потрійного стібка» (bean stitch), що забезпечує більшу структурну вагу, ніж паралельні крайові лінії.

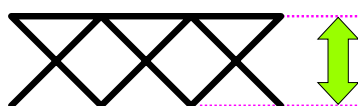


Ілюстрація поперечних ліній (суцільні, пурпурові) порівняно з крайовими лініями (пунктирні, чорні).

Поперечні лінії > Дисперсія. При використанні багат шарових поперечних ліній, **Дисперсія** контролює бічне зміщення між шарами. Це призводить до більш товстого візуального вигляду. Дисперсія не впливає на одношарові лінії.

Властивість **Атласний стібок > Інтервал** контролює щільність будь-яких атласних компонентів у вибраному зразку оверлока.

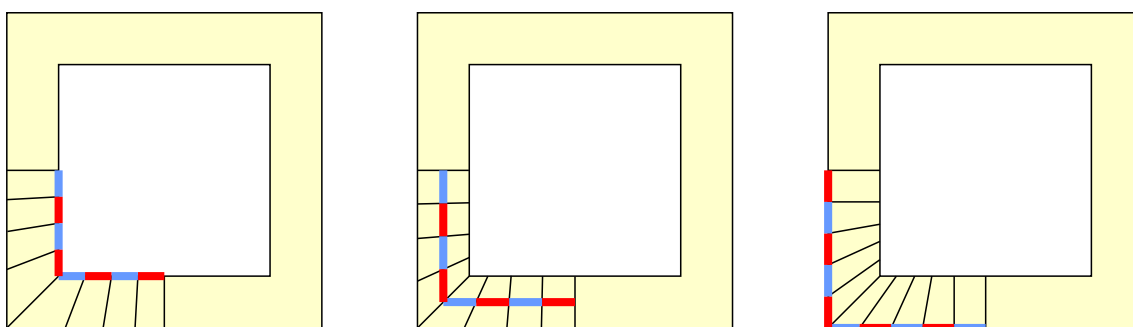
Ширина визначає еталонну ширину комірки вздовж контуру. Кінцевий результат вишивки може відрізнятись, якщо сам зразок розроблений ширшим або вужчим за комірку.



Ілюстрація ширини комірки.

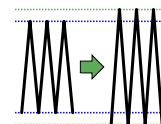
Перевернути сторони дозволяє змінити внутрішню та зовнішню орієнтацію оверлока.

Базова лінія зразка визначає опорний контур, що використовується для побудови комірок. Оскільки внутрішній контур коротший за центральний або зовнішній контури, вибір базової лінії суттєво впливає на відстань між комірками, особливо на різких поворотах.



Зліва направо: внутрішній контур як базова лінія, центральна лінія як базова лінія, зовнішній контур як базова лінія.

Компенсація стягування працює так, як описано в попередніх розділах, подовжуючи стібки для протидії натягу нитки та просіданню тканини.



Закріплювальні Стібки

Властивості на цій вкладці забезпечують перевизначення на рівні об'єкта для [глобальних налаштувань закріплювальних стібків](#), дозволяючи налаштувати закріплення [закріплювальних стібків](#).

Ця вкладка пропонує розширені функції, включаючи:

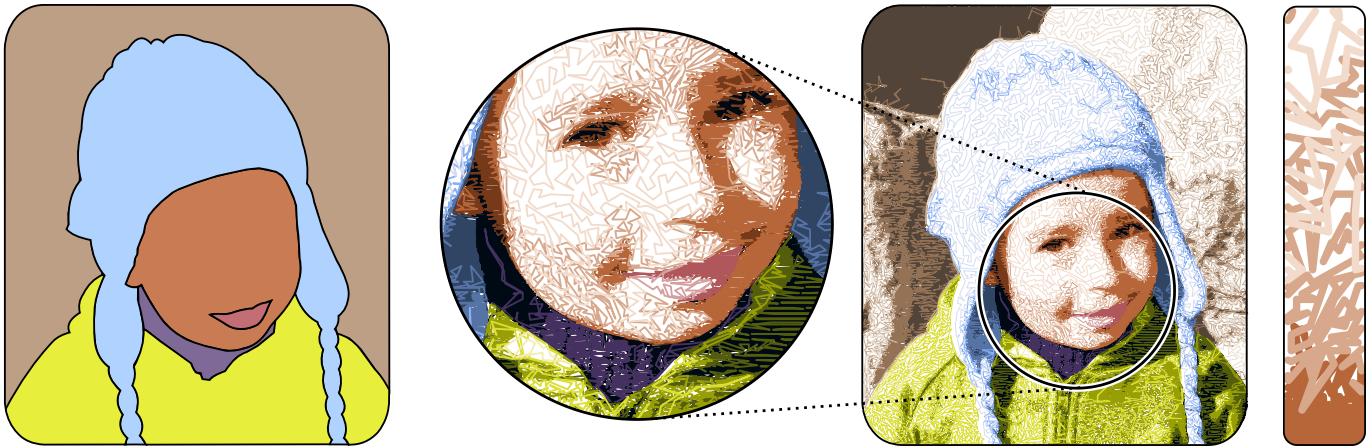
- **Асиметричне керування:** Незалежна конфігурація для послідовностей початкових (початок) та кінцевих (кінець) закріплювальних стібків.
- **Покращене блокування нитки:** Доступ до розширених візерунків початкових закріплювальних стібків, таких як структури, що самоперетинаються, для надійнішого закріплення, ніж звичайні лінійні вузли.

Посібник користувача - Studio Next > Параметри об'єкта > Sfumato

Властивості - Sfumato

Ці [властивості](#) застосовуються виключно до вибраних об'єктів Sfumato. Об'єкти Sfumato спеціально розроблені для створення фотореалістичної вишивки, такої як [портрети](#), пейзажі та натюрморти. Хоча об'єкт Sfumato оцифровується за допомогою тих самих векторних інструментів, що й [об'єкт заливки \(Fill object\)](#), логіка створення стібків є унікальною; програмне забезпечення створює меандри різного розміру та щільності для відтворення тонів вихідного зображення.

На цій сторінці наведено вичерпний огляд властивостей об'єктів Sfumato в Embird Studio NEXT. У ній детально описано налаштування на кількох вкладках, включаючи автоматичне та ручне керування відтінками ниток, маскування кольорів для вибіркового вишивання, регульовану щільність для різних рівнів деталізації та лінії різьблення для підкреслення країв. Крім того, описано спеціалізовані робочі режими, які полегшують вибір кольорів та попередній перегляд розкладки відтінків безпосередньо в робочій області.



Зліва: Дизайн, що складається з 6 векторних об'єктів Sfumato. По центру: Готовий дизайн, заповнений стібками. Справа: Деталізація, що показує меандри різного відтінку та щільності.

У зонах високої щільності меандри замінюються звичайною заливкою під заданим кутом. Sfumato не забезпечує повного покриття; натомість він дозволяє тканині залишатися видимою крізь ділянки з менш щільними стібками. Отже, вибір відповідного **Кольору фону (Background Color)** є важливим, оскільки програмне забезпечення розраховує щільність стібків на основі контрасту між тканиною та кольорами ниток.

Об'єкт Sfumato можна заповнити від 1 до 9 відтінками ниток. Ці відтінки або генеруються автоматично на основі **Основного кольору**, або визначаються вручну. Користувачі можуть перемикає окремі відтінки, щоб контролювати складність кольорів об'єкта. Кожен відтінок нитки включає регульовані властивості для **Додаткової щільності** та **Порогу відтінку**.


Вибір оптимальної кількості відтінків є критично важливим. Надмірна кількість відтінків збільшує кількість перехідних стібків та час виробництва, тоді як занадто мала кількість відтінків може не забезпечити точне відтворення зображення. Як правило, менші об'єкти потребують меншої кількості відтінків, тоді як більші, більш деталізовані об'єкти виграють від більшої кількості (зазвичай від 2 до 6 відтінків).


Об'єкти Sfumato підтримують отвори та вирізи, подібні до стандартних об'єктів заповнення (Fill). Однак вирізи в Sfumato генеруються як додаткові стібки, а не як візерунки точок голки. Користувачі можуть налаштувати як ширину, так і колір цих вирізів. Об'єкти вирізів повинні безпосередньо слідувати за об'єктом Sfumato та його отворами у списку об'єктів.

Параметри Sfumato організовані у кілька функціональних вкладок на панелі параметрів.

Режим

Комбінований список у верхній частині панелі параметрів Sfumato дозволяє перемикає між наступними робочими режимами:

1. **Режим параметрів** - Стандартні числові та перемикальні налаштування.
2.  **Вибір кольору з зображення** - Дозволяє користувачам клацнути на фонове зображення в робочій області, щоб вибрати колір. Після цього спливаюче меню призначає цей колір певній властивості (наприклад, Основному кольору або Кольору маски).

3.  **Попередній перегляд макета відтінків** - Відображає об'єкт як колірну карту в робочій області. Це допомагає візуалізувати, як розподіляються пороги та маски перед генерацією стібків.

Оскільки об'єкти Sfumato мають значно більше властивостей, ніж стандартні об'єкти, ці режими попереднього перегляду є важливими для ефективного дизайну. Вони дозволяють швидко отримувати візуальний зворотний зв'язок без необхідності генерувати повний файл стібків після кожного незначного налаштування.

Основні Налаштування

Кут визначає орієнтацію простих заповнень, що використовуються в областях з високою щільністю.

Максимальна довжина стібка визначає найдовший звичайний стібок, дозволений в областях з низькою щільністю; все, що перевищує це значення, замінюється перехідним стібком. Хоча довгі стібки можуть візуально заважати в деталізованих областях, таких як очі або рот, надмірна кількість перехідних стібків сповільнить процес вишивання.

Властивість **Точність** контролює кількість стібків та точність відтворення. Вища точність (70-80%) збільшує щільність стібків для більшої деталізації, що рекомендується для облич. Нижча точність (0-40%) підходить для фонових елементів, таких як небо або одяг, щоб зменшити загальну кількість стібків.

Стиль визначає макет стібків в областях з низькою щільністю. Доступні варіанти включають:

1. **Звичайні меандри Sfumato:** Імітує класичний Sfumato з покращеною ефективністю.
2. **Контурні стібки (за замовчуванням):** Найефективніший макет; меандри використовуються лише там, де контурування не застосовне.
3. **Контурні стібки (вища щільність):** Забезпечує більш компактне покриття.
4. **Контурні стібки (найвища щільність):** Мінімізує видимість тканини крізь стібки.

Кольори

Основний колір служить орієнтиром для автоматичної генерації відтінків ниток і представляє об'єкт в Інспекторі об'єктів.

Фон представляє колір тканини, який має проступати крізь стібки.

Відтінки ниток — це фактичні кольори, що використовуються для заповнення об'єкта. Автоматичні відтінки створюють монохромну шкалу на основі Основного кольору, тоді як визначені користувачем шкали дозволяють використовувати будь-яку комбінацію кольорів. Відтінки можна вимкнути, щоб спростити дизайн.

Додаткова щільність дозволяє вручну налаштовувати щільність для певних кольорів, перекриваючи автоматичні розрахунки.

Поріг відтінку контролює діапазон тонів зображення, призначених для кожного відтінку нитки.

Контраст змінює діапазон автоматично згенерованих відтінків ниток. Нижчий контраст рекомендується для більш м'яких рис, таких як у портретах жінок або дітей.

Маска

Для складних фотографій з багатьма дрібними, різноманітними кольоровими областями (наприклад, квітковий луг) трасування окремих об'єктів є непрактичним. У таких випадках [Колірна маска](#) дозволяє частково заповнити один об'єкт Sfumato на основі кольору:

1. Створіть один великий об'єкт Sfumato, що покриває область.
2. Виберіть **кількість кольорів маски**.
3. Використовуйте **Інструмент вибору кольору**, щоб вибрати цільові кольори (наприклад, зелений для трави) з робочої області.
4. Налаштуйте **діапазон маски** і використовуйте режим попереднього перегляду, щоб перевірити область покриття.
5. Активуйте маску та згенеруйте стібки. Щоб вишити решту областей (наприклад, червоні квіти), дублюйте об'єкт та інвертуйте налаштування маски.

Інтервал

Інтервал стібків обернено пропорційний щільності. Збільшення інтервалу зменшує щільність, тоді як його зменшення — збільшує щільність.

Інтервал областей з високою щільністю має бути встановлений у діапазоні від 0,35 до 0,45 мм для стандартної товщини нитки, щоб забезпечити повне покриття в областях звичайного заповнення.

Повзунки **загального інтервалу (низька/середня щільність)** дозволяють користувачам глобально полегшити або обтяжити менш щільні області дизайну.

Прорізи

Прорізи — це декоративні лінії, що використовуються для підкреслення країв всередині об'єкта Sfumato.

Колір прорізів повинен відповідати одному з активних відтінків ниток.

Ширина прорізів дозволяє створювати товстіші лінії. Будь-який проріз шириною понад 0,2 мм створюється за допомогою коротких ліній стібків, вирівняних за основним кутом заповнення.

Закріплювальні Стібки

Властивості на цій вкладці забезпечують керування на рівні об'єкта, замінюючи [глобальні налаштування закріплювальних стібків](#). Ця можливість дозволяє індивідуально налаштовувати фіксуючі [закріплювальні стібки](#) для конкретного об'єкта.

Ця вкладка розширює функціональність за межі простих глобальних значень за замовчуванням, надаючи:

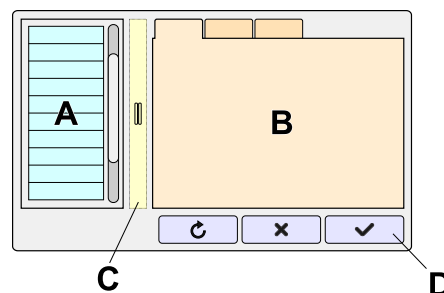
- **Асиметричне керування:** Незалежні налаштування як для початкових (старт), так і для кінцевих (кінець) закріплювальних стібків.
- **Покращена фіксація нитки:** Опції для використання вдосконалених візерунків початкових закріплювальних стібків (наприклад, структури, що самоперетинаються) для досягнення міцнішого закріплення в ситуаціях, коли базовий лінійний вузол є недостатнім.



Посібник користувача - Studio Next > Налаштування

Налаштування

Studio надає доступ до комплексних налаштувань, які дозволяють користувачам персоналізувати свій робочий простір та інструменти. Ці опції знаходяться в уніфікованій панелі Налаштування, доступній через **■ [Головне меню](#) > [Опції](#) > [Налаштування](#)**.




- | | |
|----------|--|
| A | Список категорій: Налаштування організовані за типом. Використовуйте цей список, щоб вибрати певну категорію. |
| B | Вкладки вмісту: Налаштування, що стосуються вибраної категорії, відображаються на цих вкладках. |
| C | Розділювач: Перетягніть розділювач вліво або вправо, щоб налаштувати пропорції списку та областей вмісту. |
| D | Кнопки: Ці елементи керування змінюються залежно від активної категорії. Універсальна кнопка Скинути доступна для відновлення значень за замовчуванням для вибраної категорії. |

Категорії Налаштувань

- Регіональні
- Елементи керування - Загальні
- Візуалізація

- Параметри написів
- Параметри
- Перемикачі проекту
- П'яльця
- Останні файли
- Попередньо визначені стилі
- Фільтри фону

Примітка: Елементи керування, позначені  **значком дублювання**, є дзеркальними налаштуваннями, доступними через інші панелі або меню. Вони включені сюди для централізованого керування.

Регіональні

Регіональні налаштування охоплюють **мову** та **одиниці вимірювання**. Одиниці вимірювання можна налаштувати як **метричні** або **імперські**. Вибір системи одиниць або мови застосовує зміни в усій програмі для всіх модулів.

Елементи Керування - Загальні

Ця категорія включає налаштування, спільні для всіх модулів, що стосуються елементів керування:



- **Розмір ключових елементів керування:** Це налаштування впливає на масштабування панелей, меню та кнопок, де зменшення розміру може збільшити робочий простір. І навпаки, більші елементи керування можуть бути корисними для користувачів з вадами зору або тих, хто використовує системи письма зі складними гліфами (наприклад, певні східноазіатські або близькосхідні мови).
- **Товщина ліній керування:** Це впливає на товщину візуальних допоміжних засобів, таких як **рамки виділення**, контури конвертів, базові лінії тексту та інші лінійні допоміжні елементи керування.
- **Режим вибору елементів списку:** Це перемикає між режимом вибору за допомогою прапорців та стандартним режимом вибору. Режим прапорців відображає прапорець поруч із кожним елементом у списках (наприклад, список елементів, список об'єктів, список файлів), дозволяючи вибір кількох елементів за допомогою кліку або натискання без введення з клавіатури. Цей режим розроблений переважно для сенсорних дисплеїв, але функціонує і на стандартних комп'ютерах.
- **Форма маркерів керування кривими Безьє:** Це налаштування змінює відображення маркерів сплайнів Безьє. За замовчуванням використовуються наконечники стрілок, але передбачена опція відображення їх у вигляді кіл.
- **Вставка або видалення вузла:** Перемикачі в цьому розділі вмикають або вимикають можливість додавання та видалення вузлів за допомогою довгого натискання або подвійного кліку в режимах редагування вузлів або редагування стібків. Хоча це може прискорити редагування для деяких користувачів, це може бути небажаним для тих, хто має інший ритм кліків.

Візуалізація

Налаштування в цій категорії організовані у кілька вкладок:

3D-Режим

Налаштуйте 3D-візуалізацію дизайну в робочій області.

 **Показати тканину** : Якщо вимкнено, п'яльця відображаються під дизайном. Це також можна перемкнути через  [Головне меню > Вигляд](#) .

Текстура тканини: Виберіть із бібліотеки попередньо визначених типів тканин.

Колір тканини

Інтенсивність тіні: Тіні додають глибини 3D-візуалізаціям, але можуть заважати видимості об'єктів Sfumato Stitch. Для дизайнів Sfumato рекомендується встановити це значення на 0.

Рентген

Колір коротких стібків: Використовуйте режим рентгена, щоб визначити стібки, які менші за порогову довжину і можуть спричинити проблеми під час вишивання. Вони виділяються вибраним кольором.


Макс. довжина коротких стібків: Визначає поріг для стібків, які вважаються занадто короткими.

Колір довгих стібків: Визначає стібки, що перевищують поріг максимальної довжини. Вони виділяються вибраним кольором.

Мін. довжина довгих стібків: Визначає поріг для стібків, які вважаються занадто довгими.

Насиченість кольору стібків: Хоча режим рентгена переважно чорно-білий, цей елемент керування додає ледь помітний колір, щоб допомогти розрізнити різні об'єкти.


Симулятор Вишивання

 **Режим** : Визначає стиль візуалізації (3D, плоский тощо), що використовується під час симуляції вишивання.



Написи

Визначте кольори відображення на екрані для маркерів, вузлів та базових ліній, що використовуються в [інтерактивних написах](#). Ви також можете налаштувати непрозорість заливки напису.

Усі Режими

 **Фонове зображення (у 3D та плоскому режимі)** перемикає видимість еталонних зображень, шаблонів або ескізів, імпортованих у робочу область. Стібки та контури об'єктів відображаються поверх зображення, що дозволяє порівнювати прогрес оцифрування з оригінальним зображенням. Як у 3D, так і в плоскому режимах, вам, можливо, доведеться вирішити, чи віддати перевагу естетичній симуляції кінцевого фізичного виробу, чи продовжувати порівнювати свій прогрес із вихідним зображенням. У таких ситуаціях приховування фонового зображення дозволяє отримати чіткішу візуалізацію стібків. У 3D-середовищі видимість фонового зображення суворо прив'язана до налаштування «Тканина». Програмне забезпечення розглядає «Тканину» як суцільну фізичну підкладку, що створює таку ієрархію:

- **Fabric OFF:** Фонове зображення залишається видимим за 3D-відрендереними стібками. Це корисно для оцінки того, як текстури ниток виглядають відносно вихідного зображення.
- **Fabric ON:** Текстура тканини стає візуально пріоритетною. Оскільки тканина відрендерена як непрозорий матеріал, вона повністю перекриває фонове зображення, незалежно від того, чи встановлено перемикач зображення в положення "On".

 **Показати перехідні стібки** : Перемикає видимість перехідних стібків. Також доступно через  [Головне меню > Вигляд](#) .

Колір перехідних стібків

Колір підсвічування перехідних стібків: Додає світіння навколо перехідних стібків для кращої видимості на темному фоні. Це підсвічування активне лише при високих рівнях масштабування.

Непрозорість області векторних об'єктів: Оцифровані векторні об'єкти без згенерованих стібків відображаються як напівпрозорі області. Це налаштування контролює рівень їхньої непрозорості.


Колір закріпних стібків: Використовується для того, щоб відрізнити закріпні стібки від стандартних стібків. Це вимагає, щоб функція "Показати переходи" була активною, і не застосовується до режиму карти щільності (Density Map).

Товщина рендерингу нитки: Регулює візуальну товщину стібків у різних [режимах відображення](#), включаючи 3D та рентген (X-ray).


Налаштування Написів

Усі налаштування написів відображаються на [головній панелі керування](#) в [режимі написів](#).


Шрифт


 **Шрифт за замовчуванням** : Визначає шрифт TrueType або OpenType за замовчуванням.

 **Алфавіт за замовчуванням** : Визначає попередньо оцифрований Embird Alphabet за замовчуванням.


 **Стилі** : Налаштування жирного, курсиву, вертикальної орієнтації та наборів Unicode. **Сплющення (Flattening)** дозволяє конвертувати складені гліфи у стандартні криві для точного створення вишивки.


Архіви


 **Шляхи** : Визначення розташування папок для шрифтів TrueType та OpenType, які не встановлені в операційній системі. Використовуйте функцію **Знайти шрифти** в режимі написів, щоб оновити список.

 **Сканувати також архівні файли** : Дозволяє Studio шукати шрифти всередині архівів .zip.

Шиття


 **Заповнення** : Визначає тип стібків для літер (звичайне заповнення, сітка, автоколонна або центральна лінія). Вони можуть поєднуватися з контурами.

 **Порядок** : Послідовність, у якій вишиваються літери або слова. Рекомендується послідовність від центру до країв, щоб мінімізувати зсув тканини.

 **З'єднання** : Налаштовує використання з'єднувальних стібків або обрізок між символами та компонентами.


 **Вирівнювання**

Набір Гліфів

 **Попередньо визначений набір** : Налаштування рядків тексту для швидкого вставлення через вкладку **Текст**. Це корисно для створення довідкових таблиць часто використовуваних шрифтів.

Налаштування

Режим Редагування

 **Режим колон** : Виберіть бажаний метод створення:
[Режим А \(окремі сторони\)](#), [Режим В \(чергування вузлів\)](#) або [Режим С \(одночасні сторони\)](#).

 **Ширина колон** : Встановлює ширину за замовчуванням для Режиму колон С.

Кольори: Налаштування зовнішнього вигляду вузлів, ліній, курсорів та елементів керування написами.

Збереження

Коли увімкнено **Автозбереження**, прогрес зберігається кожні 5 хвилин. **Резервні копії файлів** створює дублюючу копію дизайну у вихідній папці.

Виділення

Коли активна функція **Підсвічування виділених об'єктів**, виділені елементи окреслюються певним кольором для покращення видимості в робочій області.

Робоча Область

Фон

Колір фону: Встановлює базовий колір робочої області. Цей шар може бути перекритий 3D-тканиною або растровими шаблонами.

Сітка

Сітка допомагає в точному позиціонуванні та масштабуванні. Зауважте, що дрібні поділки можуть з'являтися лише при високих рівнях масштабування.

Головна сітка: Встановлює розмір клітинки на основі регіональних одиниць (метричних або імперських).

Підрозділ: Встановлює щільність дрібної сітки.

Вторинна сітка: Вмикає спеціальні макети, такі як радіальні або діагональні сітки, для симетричних дизайнів.

Колір сітки: Застосовує єдиний колір до всіх типів сіток, використовуючи різну прозорість для розрізнення.

Напрявні Лінії

Звичайний колір [напрявних ліній](#)

Колір вибраних напрямних ліній

Перемикачі Проекту

Ці налаштування застосовуються до поточного проекту та зберігаються у [файлі дизайну .eof](#). Відкриття існуючого файлу перезапише їх збереженими значеннями.

Прив'язка

Функція прив'язки автоматично вирівнює об'єкти, маркери, вузли або напрямні лінії відносно певних цілей, коли вони переміщуються в межах певного діапазону. Ці перемикачі вмикають та вимикають цілі прив'язки.

Відображення Об'єктів

Перемикає видимість різних типів об'єктів, включаючи заповнення, Sfumato, колони, аплікації та ручні стібки.

Режим


 **Режим контуру** : Встановлює поведінку за замовчуванням для нових елементів (прямі лінії проти кривих).

 **Режим вибору об'єктів** : Встановлює поведінку інструменту вибору (новий, додавання або підмножина).


Візуалізація


 **Показати лінійки / сітку**


 **Показати контури об'єктів / стібки**

 **Показати контури в один прохід як потовщені** : Допомогає ідентифікувати сегменти контуру, у яких відсутній зворотний прохід.

Інше

 **Застосувати поворот до стібків** : Автоматично коригує кути стібків при повороті або віддзеркаленні об'єктів.

 **Зabloкувати напрямні лінії** : Запобігає випадковому переміщенню напрямних ліній.

 **Редагувати всі вузли** : Якщо вимкнено, редагувати можна лише вузли на останньому елементі контуру, що спрощує роботу зі складними фігурами.

П'яльці

Вибір п'ялець визначає межі **робочої області**. Виберіть із галузевих стандартних брендів або визначте власний розмір.

Попередньо Визначені П'яльці

Бренд: Виберіть виробника та конкретну модель п'ялець.

Орієнтація: Виберіть вертикальне або горизонтальне розташування.

Користувацькі П'яльці


Розмір / Округлість

Останні Файли

Отримайте доступ до історії нещодавно відкритих проектів або очистіть список, щоб скинути меню.

Попередньо Визначені Стилi

Налаштуйте параметри дизайну відповідно до характеристик конкретної тканини, таких як еластичність і товщина.

Товщина нитки: Введіть товщину нитки для автоматичного розрахунку сумісних налаштувань стилю. Натисніть  **Застосувати нитку**, щоб оновити значення.

Стиль: Виберіть цільовий тип тканини (наприклад, джинс, шовк, фліс).

Застосувати стиль / Використати стиль: Використовуйте ці кнопки, щоб застосувати зміни та повторно згенерувати стібки для вибраних об'єктів.

Фонові Фільтри

Застосуйте фільтри до фонового растрового зображення, щоб переконатися, що стібки та векторні контури залишаються чітко видимими.

Ця панель дублює інструменти, знайдені в модулі [Фонові фільтри](#).

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#)

Sfumato Stitch

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#) > Портрет

Як Оцифрувати Портрет За допомогою Sfumato Stitch

Інструмент Sfumato генерує стібки на основі зображення, імпортованого у фоновий режим робочої області. Користувач визначає межі для конкретних ділянок, а програмне забезпечення перетворює тональні значення фотографії на стібки на основі призначених властивостей.

Цей урок надає покрокову інструкцію з оцифрування фотографічного портрета для машинної вишивки за допомогою інструменту **Sfumato Stitch** у Embird Studio NEXT. Ви дізнаєтеся, як імпортувати фото, обвести контури ключових рис обличчя, таких як рот і волосся, налаштувати колірні властивості для оптимальної щільності ниток і зберегти готовий дизайн. У цьому розділі також представлені приклади дизайнів Sfumato з використанням різних колірних палітр, включаючи багатобарвну, сепію та відтінки сірого.

Детальний опис налаштовуваних властивостей Sfumato можна знайти в розділі [Властивості - Sfumato](#)

1. Імпорт Фото



Для початку скористайтеся командою  [Головне меню > Зображення > Імпорт](#), щоб розмістити фотографію в [Робочій області](#).

Роздільна здатність вашого [растрового зображення](#) визначає кінцевий розмір дизайну вишивки. Стандартне співвідношення становить 100 пікселів на сантиметр (приблизно 254 пікселі на дюйм). Наприклад, для дизайну висотою 10 сантиметрів (3,94 дюйма) потрібне зображення висотою 1000 пікселів. Оскільки базове зображення сканується щоразу, коли генеруються стібки, об'єкт Sfumato неможливо змінити в розмірі незалежно від вихідного растрового зображення.

Переконайтеся, що імпортоване фото відповідає правильній роздільній здатності: 100 пікселів на сантиметр (254 DPI) для запланованого розміру дизайну.

2. Оцифрування Обличчя

Виберіть [інструмент Sfumato](#), щоб намалювати початкову область для генерації стібків. Кожен об'єкт може містити до 9 відтінків обраного «основного кольору». У цьому уроці обличчя оцифрується як перший об'єкт. Створіть невелике перекриття лінії росту волосся, щоб забезпечити безшовне покриття. Згодом обличчя буде заповнено відтінками кольору шкіри.





Векторний контур обличчя оцифровується безпосередньо поверх растрового шаблону.

Щоб використати інший колір для рота, виберіть **Інструмент отвору**, щоб вирізати отвір в об'єкті обличчя.



Технічна примітка: Окрім отворів, об'єкти Sfumato можуть включати **Різьблення**.

Різьблення — це векторні лінії або криві, намальовані відразу після об'єкта Sfumato. Вони використовуються для підкреслення тонких країв або деталей, які можуть бути нечітко видимі при перетворенні фотографії на стібки.





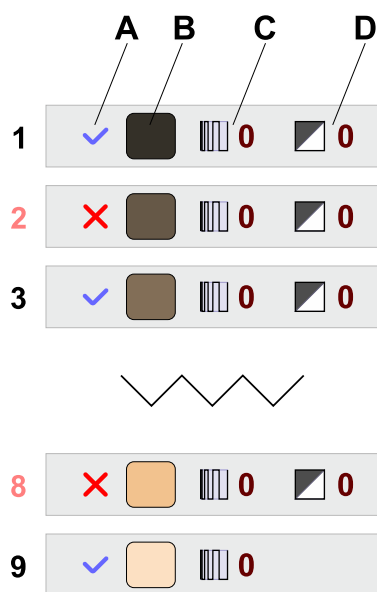
Об'єкт обличчя з отвором для рота. Стібки ще не згенеровані.

3. Налаштування Властивостей

Виберіть об'єкт обличчя в **Робочій області** або **Інспекторі об'єктів** і клацніть правою кнопкою миші, щоб відкрити контекстне меню. Виберіть **Редагувати**, щоб увійти в режим редагування вузлів; властивості Sfumato з'являться на **Головній панелі керування**.

Комбінований список **Режим** у верхній частині панелі дозволяє перемикатися між трьома робочими режимами:

1. **Режим властивостей** : Стандартні числові налаштування та перемикачі.
2.  **Вибрати колір із зображення** : Використовуйте піпетку, щоб вибрати кольори безпосередньо з фонового зображення. Використовуйте спливаюче меню, щоб призначити колір як основну нитку, маску тощо.
3.  **Попередній перегляд розкладки відтінків** : Відображає об'єкт Sfumato як карту кольорів. Це дозволяє візуалізувати та точно налаштувати пороги відтінків або діапазони масок.



Виберіть інструмент **Вибрати колір із зображення** та виберіть відтінок шкіри на фотографії, щоб встановити **Базовий колір**. Studio автоматично згенерує 5 відтінків цього кольору.

Примітка: Використовуйте комбінований список, щоб переключитися на **Попередній перегляд розкладки відтінків**, щоб побачити, як налаштування параметрів впливають на кінцеву розкладку стібків у режимі реального часу.

На вкладці "Колір" відображаються 5 відтінків за замовчуванням. Ви можете ввімкнути додаткові відтінки (до 9), якщо дизайн вимагає вищої тональної складності.

Основні Параметри Рядка:

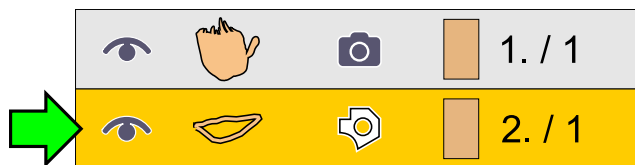
| | |
|----------|---|
| A | Перемикач відтінку: Вмикає або вимикає певний відтінок. |
| B | Колір відтінку: Хоча вони автоматично виводяться з базового кольору, ви можете натиснути на поле кольору, щоб вручну вибрати індивідуальний відтінок нитки через Змішувач кольорів . |
| C | Додаткова щільність: Регулює щільність стібків для окремого відтінку для точного налаштування покриття. |
| D | Поріг відтінку: Визначає, де закінчується один відтінок і починається наступний. Налаштування цих значень перебалансовує розподіл кольорів. |

Щоб пом'якшити переходи, ви можете зменшити значення **Контрастність**. Після завершення налаштувань натисніть **Створити стібки**, щоб обробити об'єкт.



Перший об'єкт Sfumato після генерації 5 відтінків, отриманих з базового кольору відтінку шкіри.

4. Оцифрування Рота



В **Parts Inspector** виберіть отвір рота. Використовуйте **Головне меню > Перетворити > Заповнення та Sfumato > Створити заповнення з отвору**, щоб перетворити порожнечу на новий об'єкт Sfumato.

Оскільки рот — це дрібна деталь, 5 відтінків можуть бути надмірними. Ви можете оптимізувати дизайн, вимкнувши 1 або 2 відтінки за допомогою перемикачів відтінків (A).



Об'єкт рота Sfumato, візуалізований 4 відтінками рожевого.

5. Оцифрування Волосся

Оцифруйте область волосся, використовуючи той самий метод, що й для обличчя. Виберіть відповідний колір волосся у [Вікні параметрів](#). Використовуйте **Попередній перегляд відтінків** та налаштуйте **Пороги відтінків (D)**, щоб досягти природного тонального балансу по всій текстурі волосся.



6. Збереження Дизайну

Створіть стібки для всіх об'єктів, щоб завершити портрет. Збережіть свою роботу як файл Studio *.EOF, щоб зберегти векторні дані.

Нарешті, використовуйте [■ Головне меню > Дизайн > Компілювати та передати в Embird Editor](#), щоб підготувати дизайн для експорту у формат, специфічний для вашої машини.



7. Варіанти Дизайну Sfumato

Багатоколірний Дизайн



Складний багатоколірний дизайн, що використовує 6 основних кольорів і 22 відтінки ниток (висота 16,8 см).

Цей дизайн складається з 6 векторних об'єктів. Кожен об'єкт має налаштовану кількість відтінків залежно від його розміру; наприклад, рот спрощено, тоді як обличчя та піджак використовують більшу кількість відтінків для глибини.



Фон: 4 відтінки



Обличчя: 5 відтінків (включає отвір для рота)



Рот: 2 відтінки



Светр: 2 відтінки

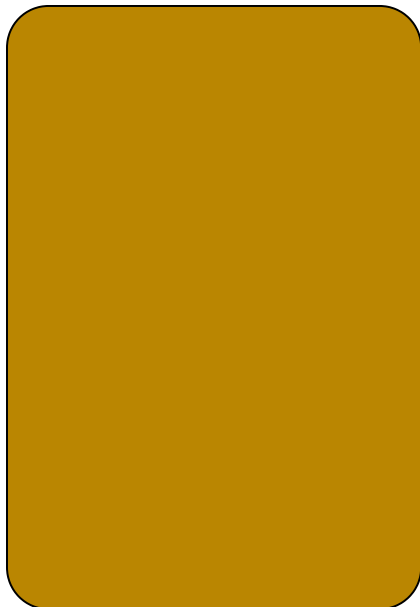


Кепка: 4 відтінки



Піджак: 5 відтінків

Шкала Тонів Сепії



Портрет у стилі сепія (висота 21,8 см) з використанням 1 основного кольору та 5 відтінків ниток.

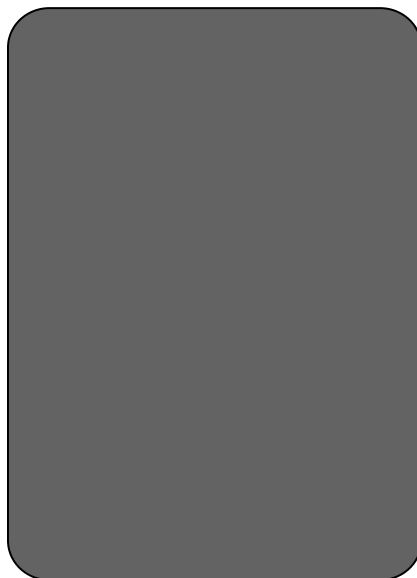
Цей дизайн використовує один прямокутний векторний об'єкт, що покриває всю фотографію. Усі 5 відтінків автоматично генеруються з основного кольору сепії.



Дизайн У Відтінках Сірого

Портрет у відтінках сірого (висота 20,8 см) з використанням 1 основного кольору та 5 відтінків ниток.

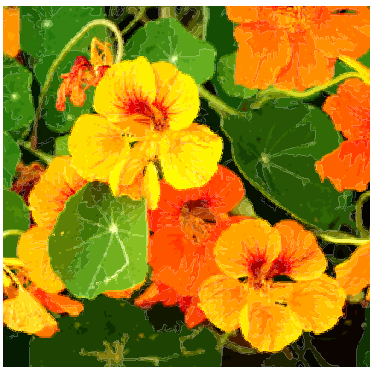
Як і у прикладі з сепією, тут використовується один прямокутний об'єкт із 5 відтінками, згенерованими з нейтрального сірого основного кольору.



Як Використовувати Колірну Маску В Sfumato Stitch

Sfumato Stitch — це спеціалізований інструмент оцифрування, який створює дизайни вишивки безпосередньо з фотографій. Він використовує векторні межі для визначення об'єктів, які програма потім заповнює стібками на основі тональних значень зображення, що лежить в основі.

Цей урок детально описує функцію **Колірна маска (Color Mask)** в Embird Studio NEXT. Він охоплює передові методи оцифрування зображень зі складним розподілом кольорів шляхом використання накладених шарів та діапазонів масок. Крім того, він демонструє, як використовувати колірні маски для виділення об'єктів та видалення фонів для створення чистої одноколірної вишивки.



Ця фотографія містить кілька окремих колірних областей зі складними формами, які важко оцифрувати окремо.

Хоча оцифрування окремих векторних об'єктів є ефективним для таких об'єктів, як [портрети](#), це непрактично для фотографій, що містять численні дрібні, переплетені колірні зони. Функція «Колірна маска» розроблена для таких складних сценаріїв, де малювання кожної деталі вручну займає занадто багато часу.

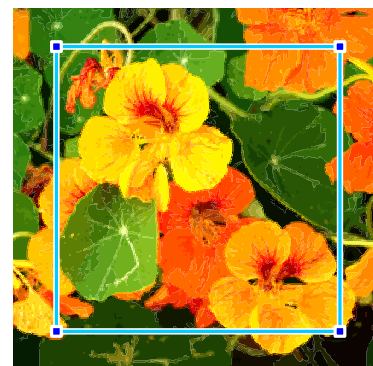
Створивши один великий об'єкт Sfumato і застосувавши маску, ви можете ізольовати певні діапазони кольорів для вишивання. Щоб охопити весь дизайн, ви просто накладаєте однакові шари об'єктів, призначаючи кожному шару іншу маску (діапазон кольорів). Цей оптимізований робочий процес усуває необхідність складного ручного оцифрування дрібних векторних фігур.

1. Оцифрування Краю Об'єкта Sfumato



Інструмент Sfumato

Виберіть [інструмент Sfumato](#), щоб визначити область для створення стібків. При використанні масок ви можете просто намалювати великий прямокутник, що охоплює всю цільову область.



Простий прямокутний об'єкт Sfumato.

2. Властивості - Налаштування Масок

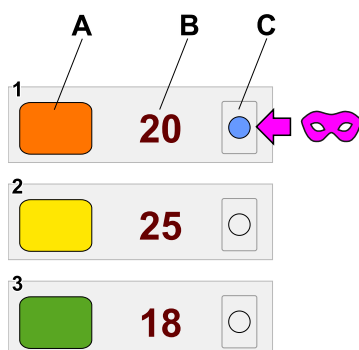
Детальний опис усіх властивостей Sfumato доступний у розділі [Властивості-Sfumato](#).

Якщо ви вже вийшли з режиму оцифрування, поверніться в **режим редагування вузлів**. У цьому режимі на **Головній панелі керування** відображаються властивості об'єкта, а в **Робочій області** — сам об'єкт. Ця конфігурація є важливою, оскільки вона дозволяє переглядати **попередній перегляд відтінків (Shade Previews)** у реальному часі в робочій області.



Доступ до елементів керування маскою здійснюється через вкладку з цією піктограмою.

Для зображення, що містить зелений фон, а також помаранчеві та жовті квіти, потрібно три маски. Встановіть **Кількість масок (Mask Count)** на 3. Використовуйте інструмент «піпетка», щоб вибрати кольори безпосередньо з фотографії: **Колір маски 1 (Mask Color 1)** (помаранчевий), **Колір маски 2 (Mask Color 2)** (жовтий) та **Колір маски 3 (Mask Color 3)** (зелений). Порядок кольорів залежить від вашого рішення. Через фізику ниток і тканини краще вишивати від центру дизайну назовні до його країв, але розташування кольорів на цій картинці не дозволяє це зробити.



Три маски визначені, наразі активна Маска № 1.

Властивості Маски:

| | |
|----------|--|
| A | Колір маски (Mask Color): Виберіть цільовий колір із зображення або визначте його вручну. |
| B | Діапазон (Range): Регулює чутливість маски. Збільшення діапазону захоплює ширшу різноманітність схожих відтінків. Відносне співвідношення між діапазонами всіх масок важливіше, ніж абсолютне числове значення. |
| C | Перемикач: Активує конкретну маску. Для одного об'єкта Sfumato може бути активною лише одна маска. |

Під час вибору кольорів маски програма автоматично генерує відповідні відтінки ниток. Їх можна змінити вручну відповідно до конкретних каталогів ниток.

Примітка: Найтемніший відтінок (Відтінок 1 - чорний) є ексклюзивним для першої маски; усі

наступні маски використовують цей спільний базовий відтінок.

Попередній перегляд відтінків

Збалансуйте взаємодію між масками за допомогою елементів керування **Range (Діапазон)**. Використовуйте **Попередній перегляд відтінків**, щоб побачити, як саме зміщуються межі кольорів під час налаштування цих значень. Коли ви будете задоволені результатом, активуйте перемикач для першого діапазону кольорів, який ви збираєтеся вишити.

Попередній перегляд відтінків показує баланс між помаранчевим, жовтим та зеленим діапазонами. Помаранчева секція показує свої 5 детальних відтінків, оскільки це активна маска. Інші кольори виглядають плоскими, оскільки вони наразі неактивні в цьому конкретному шарі об'єкта.



3. Властивості - Налаштування Інших Параметрів

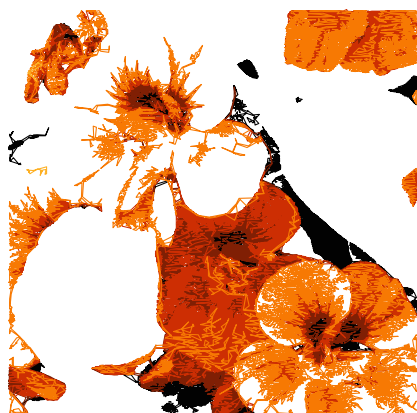
Якщо колірна область невелика або однорідна, ви можете **деактивувати певні відтінки**, щоб зменшити загальну кількість стібків та час виробництва.

Крім того, зменшення налаштування **Точність (Fidelity)** знизить кількість стібків. Для квіткових або органічних дизайнів нижча точність часто дає чудові результати, значно зменшуючи кількість коротких стібків.

Параметр **Стиль** керує текстурою покриття стібками. Для квітів у цьому прикладі використовується Стиль 3, щоб забезпечити більш насичений колір завдяки вищій щільності стібків у зонах відблисків.

4. Створення Шарів

Натисніть кнопку **Згенерувати стібки**. Лише та частина об'єкта, яка визначена активною маскою, буде заповнена стібками.



| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. / 1 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. / 1 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. / 1 |

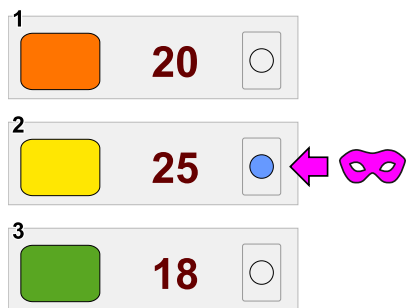
Перший шар, що містить помаранчевий діапазон кольорів.

Виберіть об'єкт, а потім скористайтеся командами **Копіювати** та **Вставити** двічі, щоб створити два дублікати шарів. В [Інспекторі об'єктів](#) ви тепер побачите кілька ідентичних об'єктів Sfumato, розташованих у

послідовності.

5. Активація Шарів

Виберіть наступний об'єкт в **Інспекторі об'єктів** і увійдіть у режим редагування вузлів. На панелі властивостей **активуйте Маску 2** (жовту) і **згенеруйте стібки**.

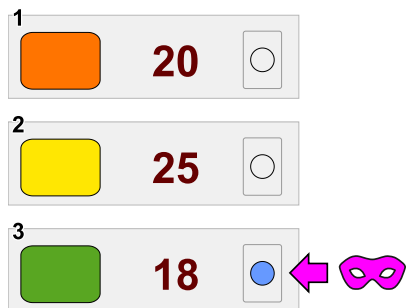


Маска 2 активована.



Другий шар, що містить жовтий діапазон кольорів.

Повторіть цей процес для третього об'єкта, **активувавши Маску 3** (зелену) і згенерувавши його стібки.

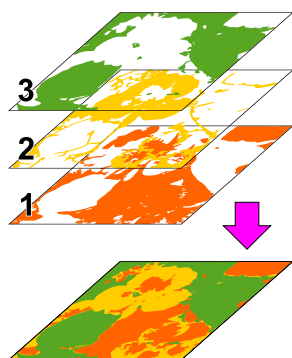


Маска 3 активована.

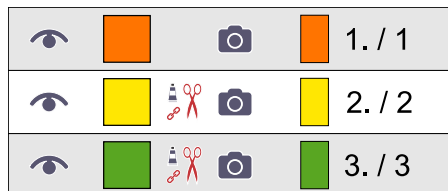


Третій шар, що містить зелений діапазон кольорів.

Тепер кожен шар об'єкта працює зі своєю власною незалежною маскою, що призводить до отримання ідеально сегментованого багатокольорного дизайну.



Три шари Sfumato, об'єднані для формування повного дизайну.



Кінцева послідовність об'єктів в Інспекторі об'єктів.

6. Збереження Дизайну

Після того, як стібки будуть згенеровані для всіх об'єктів, збережіть свою роботу як файл *.EOF у Studio.

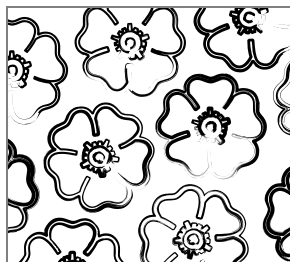
Використовуйте команду **Головне меню > Дизайн > Компілювати та перенести в Embird Editor** для перенесення дизайну в Editor для фінального експорту у формат, специфічний для вашої машини.



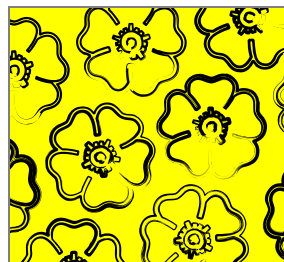
7. Розширене Застосування: Видалення Фону

Колірну маску (Color Mask) також можна використовувати для вибіркового виключення фонів, навіть якщо вони займають той самий тональний простір, що й об'єкт.

1. Спрощує оцифрування за допомогою використання одного об'єкта Sfumato.
2. Видаляє небажані фони для більш чистого фінального вишивання.



Оригінальний лінійний малюнок з білим фоном.



Фон зміщено на жовтий для створення хроматичного контрасту.

Маски Sfumato ідентифікують колір на основі хроматичних компонентів, ігноруючи яскравість. Оскільки чистий чорний і білий кольори сприймаються як нейтральні/сірі, їх не завжди можна розділити лише за

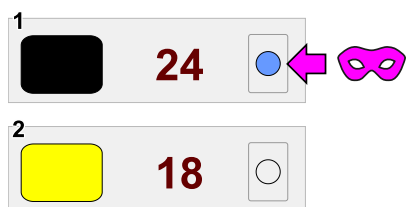
допомогою маски.

Щоб виправити це, використовуйте **Фільтри фону**, щоб змінити відтінок фону. Налаштувавши **Баланс жовто-синього** на вкладці **Світлі тони**, білий фон можна перетворити на жовтий, не зачіпаючи чорні лінії об'єкта.

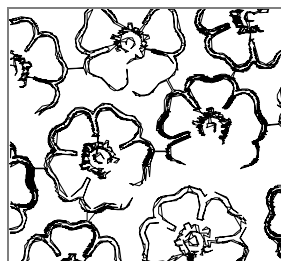
Примітка: Переконайтеся, що ви застосовуєте фільтри до правильного тонального діапазону (Тіні, Півтони або Світлі тони), щоб досягти бажаного ефекту.

Визначте дві маски: Маска 1 (чорна) та Маска 2 (жовта). Встановіть активну маску на Маска 1. Щоб створити справжній одноколірний дизайн, деактивуйте всі відтінки ниток, крім найтемнішого чорного.

Після генерації стібків програмне забезпечення повністю ігноруватиме жовтий фон, створюючи чітку одноколірну вишивку.



Маска 1 (чорна) активована, тоді як Маска 2 (жовта) вимкнена.



Фінальний одноколірний дизайн з успішно видаленим фоном.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Як це зробити?](#)

Як це зробити?

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Як це зробити?](#) > [Вікно довідки - Експорт у PDF](#)

Вікно Довідки

Вікно довідки — це комплексний інструмент, призначений для перегляду, пошуку, друку та конвертації файлів документації. За потреби ці файли можна легко конвертувати у **формат PDF** для автономного використання.

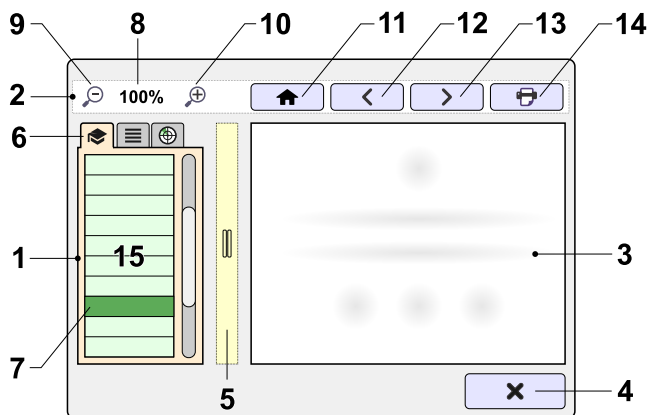
Повний показчик файлів довідки для кожного модуля доступний через **■ головне меню > Довідка** у відповідному модулі. Це меню також слугує основною точкою запуску відповідної документації.

Кнопки довідки, розташовані в різних діалогових вікнах, дозволяють миттєво відкрити певні розділи з основного **Посібника користувача**, надаючи контекстну інформацію для конкретної функції.


Якщо до вашого пристрою підключено апаратну клавіатуру, ви можете отримати доступ до основного **Посібника користувача**, натиснувши клавішу **F1**.



Макет Та Елементи Керування



| | |
|----|---|
| 1 | Панель керування: Відображає розділи та сторінки. Ця панель видима лише тоді, коли у списку (15) є кілька сторінок або розділів. |
| 2 | Горизонтальна панель кнопок: Містить основні команди навігації та утиліти. |
| 3 | Область перегляду: Відображає вміст вибраної сторінки. |
| 4 | <input type="checkbox"/> Закрити: Кнопка для виходу з вікна. |
| 5 | Розділювач: Дозволяє змінювати ширину панелі керування відносно області перегляду. |
| 6 | <input type="checkbox"/> Вкладки: Використовуються для перемикання вмісту панелі керування. Доступні опції: Розділи , Показчик та Пошук . |
| 7 | Поточна сторінка: Вказує на конкретну сторінку або розділ, виділений у списку. |
| 8 | Масштаб: Відображає поточний рівень збільшення. Натискання на цей напис скидає масштаб до стандартних 100%. |
| 9 | <input type="checkbox"/> Зменшити масштаб: Кнопка для зменшення рівня збільшення. |
| 10 | <input type="checkbox"/> Збільшити масштаб: Кнопка для збільшення рівня збільшення. |
| 11 | <input type="checkbox"/> Головна: Повертає область перегляду до першої сторінки посібника. |
| 12 | <input type="checkbox"/> Назад: Перехід до попередньо переглянутої сторінки в історії переглядів. |
| 13 | <input type="checkbox"/> Вперед: Перехід до наступної сторінки в історії переглядів. |

14  **Друк:** Надсилає вміст поточної області перегляду (3) на принтер.

15 **Список:** Містить ієрархію розділів і сторінок у **Вкладці Розділи**.

Пошук

Щоб знайти конкретну інформацію, введіть ключове слово або фразу в пошукову систему. Система розроблена для визначення точних збігів, а також імовірних збігів, що допомагає врахувати можливі друкарські помилки або одруки.

- Перемкніть панель керування (1) на **Вкладку пошуку**.
- Введіть пошуковий запит у поле введення та натисніть кнопку пошуку.



- Результати з'являться у вигляді списку, на який можна натиснути, під полем введення.
- Виберіть результат, щоб відобразити його вміст у вікні перегляду (3).

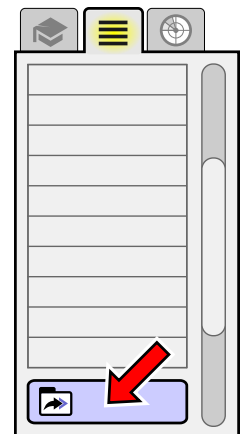
Експорт довідкових файлів у PDF (Portable Document Format)

Документацію у вікні довідки можна конвертувати у **формат PDF** для портативності та читання в автономному режимі.

Довідкові файли зберігаються локально як окремі сторінки .htm. Метод експорту в PDF залежить від того, чи конвертуєте ви одну сторінку, чи весь посібник. При експорті кількох сторінок програма об'єднує їх і оновлює внутрішні посилання, щоб гарантувати їх правильну роботу у фінальному PDF-файлі.

Експорт кількох сторінок (панель керування видима):

1. Перемкніться на вкладку **Покажчик** (6).
2. Натисніть кнопку **Об'єднати все**, розташовану внизу вкладки.
3. Цей об'єднаний файл автоматично зберігається у вашій папці «Документи». Точний шлях до файлу та його назва відобразяться у вікні перегляду (3).
4. Знайдіть файл за допомогою файлового менеджера вашої операційної системи та відкрийте його.
5. Запустіть команду друку та виберіть "Друк у PDF" або "Зберегти як PDF" як цільовий принтер.



Експорт однієї сторінки (панель керування прихована):

- Натисніть кнопку **Друк** (14) на горизонтальній панелі кнопок (2).
- Виберіть "Друк у PDF" або "Зберегти як PDF" як цільовий принтер.

Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Сітка "Кучерява рослина" - Основний посібник

Curly Plant Mesh - Основний Посібник

Ця сторінка є основним посібником до інструменту "Curly Plant Mesh", функції, що використовується для створення різноманітних елементів вишивки. Вона надає вичерпний огляд можливостей інструменту, детально описуючи, як генерувати різні заповнення, складні орнаменти та персоналізовані монограми. Урок охоплює ключові аспекти, такі як визначення форми, керування ростом та симетрією рослини, використання різних елементів основи та налаштування дизайну вишивки за допомогою квітів та листя, пропонуючи користувачам повне розуміння цього потужного творчого інструменту.

Як Створювати Різні Заповнення, Орнаменти Та Монограми За допомогою Інструменту Curly Plant Mesh

Режим Curly Plant інструменту Mesh здатний створювати багато різних результатів. Цей урок має на меті проілюструвати його функції та організований у наступні розділи:

1. [Малювання об'єкта сітки](#)
2. [Початкова точка](#)
3. [Заповнення від початкової точки](#)
4. [Вкладка "Властивості"](#)
5. [Діапазон](#)
6. [Рівні розміру](#)
7. [Загальний масштаб](#)
8. [Орнаменти та монограми](#)
9. [Тип росту](#)
10. [Симетрія](#)
11. [Нерегулярний батьківський об'єкт](#)
12. [Зерно](#)
13. [Основа](#)
14. [Ядро](#)
15. [Ядро з гліфа шрифту](#)
16. [Ядро з гліфа бібліотеки](#)
17. [Ядро з контурів отворів](#)
18. [Ядро з контурів різьблення](#)
19. [Квіти](#)
20. [Листя](#)

Малювання Об'єкта Сітки

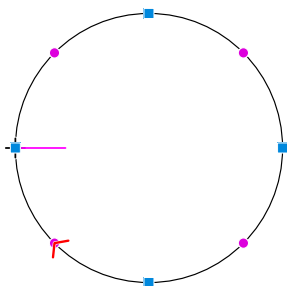
Використовуйте інструмент Mesh, щоб намалювати об'єкт сітки. Інструмент Mesh доступний на [панелі інструментів](#). У цьому уроці багато об'єктів було створено за допомогою [форми](#) еліпса (кола). Об'єкт сітки може мати отвори та різьблення.



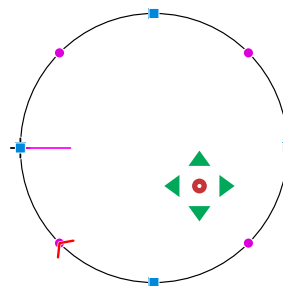
Початкова Точка

Місце за замовчуванням, з якого заповнення рослини росте всередині об'єкта сітки, називається [Початкова точка](#).

Положення Початкової точки визначається під час створення або редагування векторних контурів об'єкта Mesh, тобто в [режимі векторизації](#). Перебуваючи в режимі векторизації, використовуйте [контекстне меню](#) > **Розмістити** > **Розмістити початкову точку сітки тут**, щоб розташувати Початкову точку в місці курсору.



Створення об'єкта сітки за допомогою векторів.



Об'єкт сітки з Початковою точкою

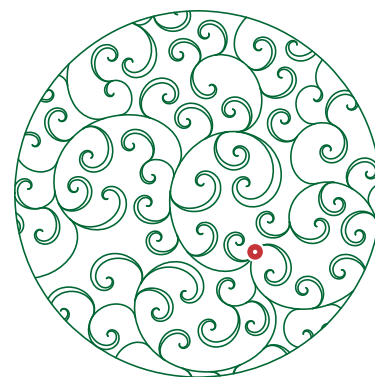
Якщо Початкова точка не визначена, геометричний центр об'єкта використовується як Початкова точка. Якщо Початкова точка розміщена за межами об'єкта або всередині його отвору, програма може в деяких ситуаціях використовувати найближчу точку всередині об'єкта.

Заповнення Від Початкової Точки

Після того, як [векторні контури](#) об'єкта сітки намальовані, його [властивості](#) можна налаштувати.

Режим сітки за замовчуванням — **Stippling** (Стіплінг). Виберіть режим **Plant** (Рослина), а потім виберіть **Curly Branching** (Кучеряве розгалуження) замість стандартного **Plain Branching** (Просте розгалуження). Потім згенеруйте стібки для цього об'єкта, залишивши решту властивостей зі значеннями за замовчуванням.

Заповнення кучерявою рослиною, згенероване з цими властивостями, починається в Точці початку і складається з пагонів, що ростуть один з одного.



Рослина, що росте від Початкової точки

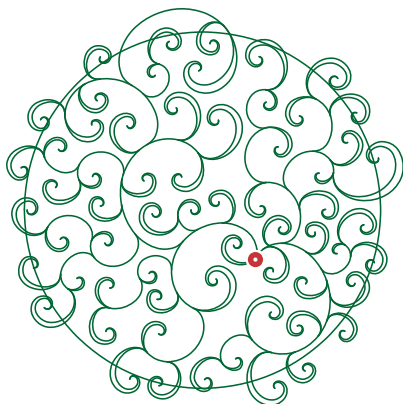
Як видно на малюнку вище, заповнення кучерявою рослиною за замовчуванням обрізане за межами об'єкта, а граничні контури також вишиваються.

📁 Вкладка Параметри

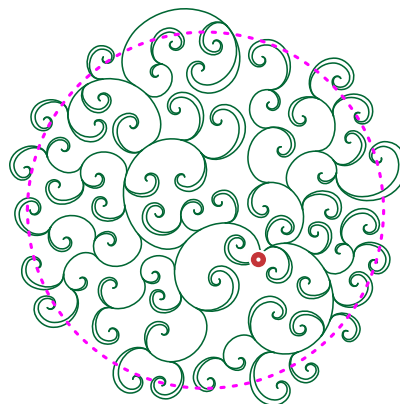
Охоплення

Спосіб обробки пагонів, що перетинають контури об'єкта, контролюється елементом керування [Охоплення](#). Можливі значення: **Overflow** (Вихід за межі), **Cropped** (Обрізане) та **Interior** (Всередині).

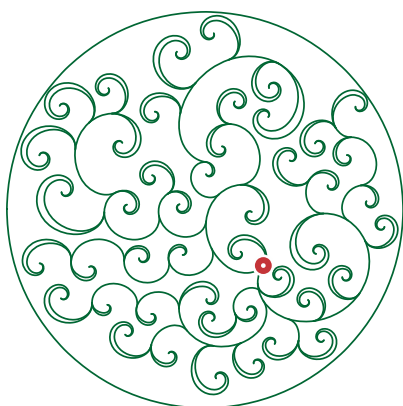
Заповнення, що виходить за межі, стикається з контурами об'єкта. Можливо, ви захочете вимкнути вишивання цих контурів. У такому разі використовуйте [Загальні налаштування сітки](#), щоб виключити контури.



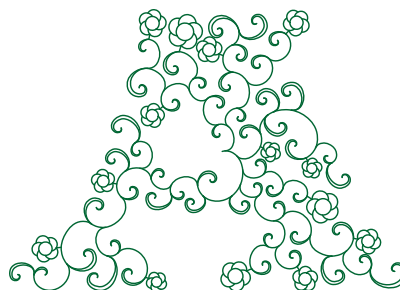
Заповнення за межами, контури включені



Заповнення за межами, контури виключені



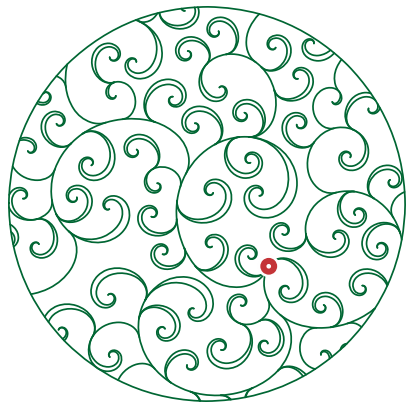
Внутрішнє заповнення, контури включені



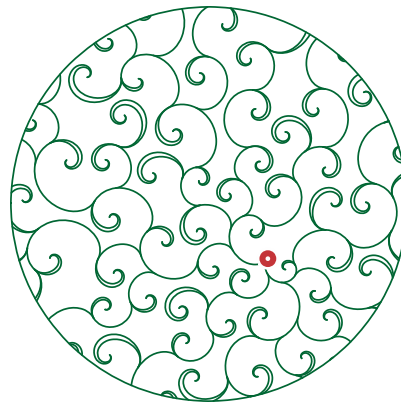
Внутрішнє заповнення, контури виключені

Рівні Розміру

Кучерява рослина будується з 1-8 рівнів розміру пагонів, де рівень 1 — найменший, а рівень 8 — найбільший. Пагони, що належать до одного рівня, не ідентичні за розміром; вони варіюються в певному діапазоні для досягнення більш органічного вигляду. Вибір [рівнів розміру](#) впливає на однорідність розташування пагонів.



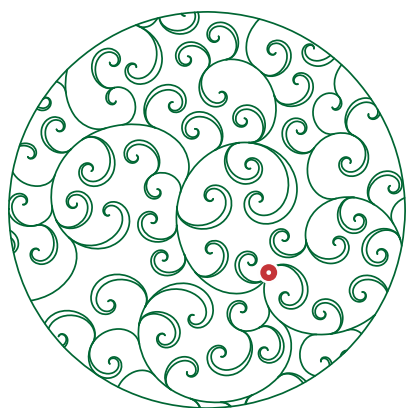
Рівні розміру 1-4



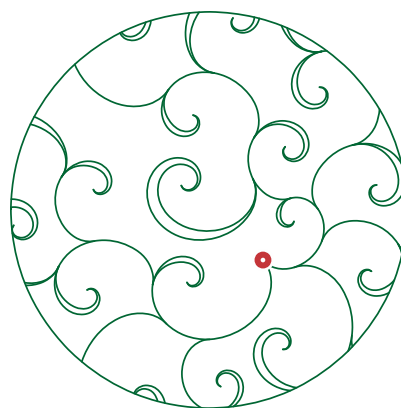
Рівні розміру зменшені до 1

Загальний Масштаб

[Загальний масштаб](#) працює як інструмент масштабування для пагонів. Цей елемент керування дозволяє збільшувати або зменшувати розмір усіх пагонів (усіх рівнів розміру пагонів). Це впливає на всі пагони, включаючи листя та квіти. Це не впливає на основу та ядро, які мають власний елемент керування масштабом, або їх розмір фіксований. Опосередковано загальний масштаб також збільшує або зменшує порожній простір між пагонами.



100% загальний масштаб пагонів



200% загальний масштаб пагонів

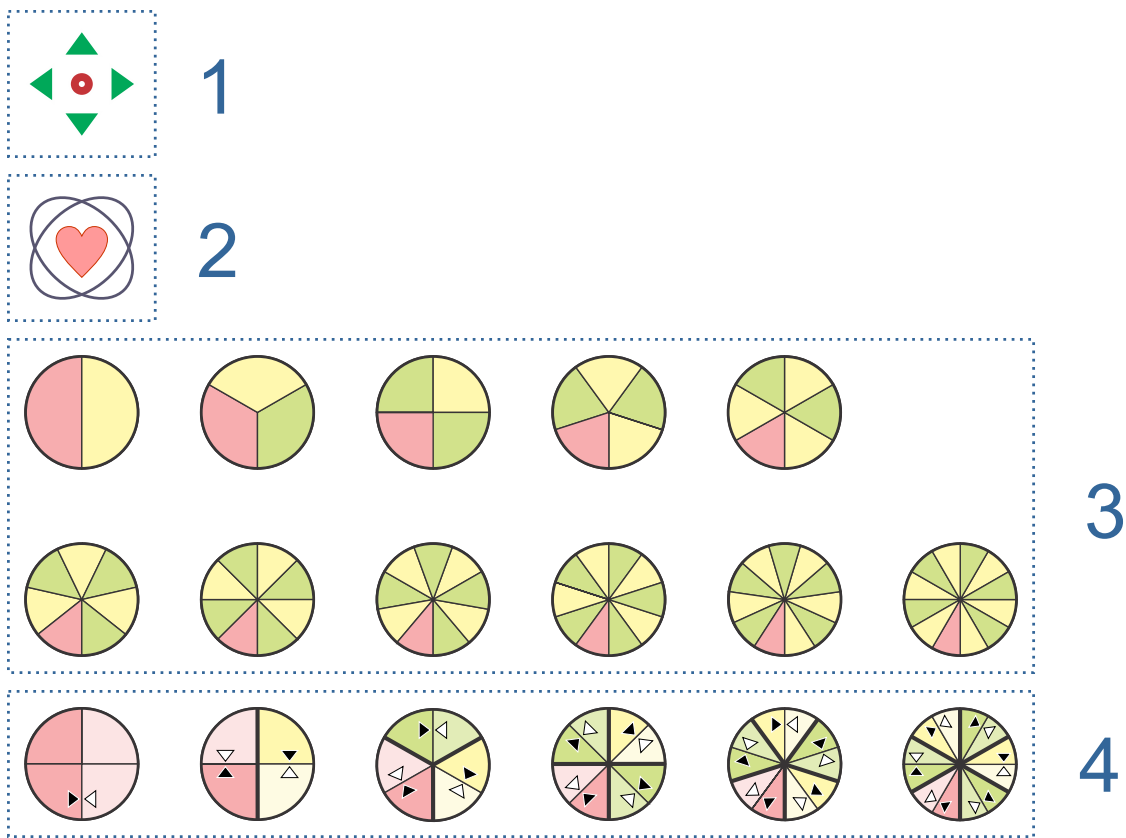
Орнаменти Та Монограми

Попередні приклади ілюструють, як рослина росте автономно від точки початку, що призводить до заповнення всього об'єкта сітки. Термін "автономно" означає, що ріст рослини не керований. Однак елемент керування [Тип росту](#) дозволяє вибрати інші способи росту рослини, які певним чином керуються. Вони впроваджують

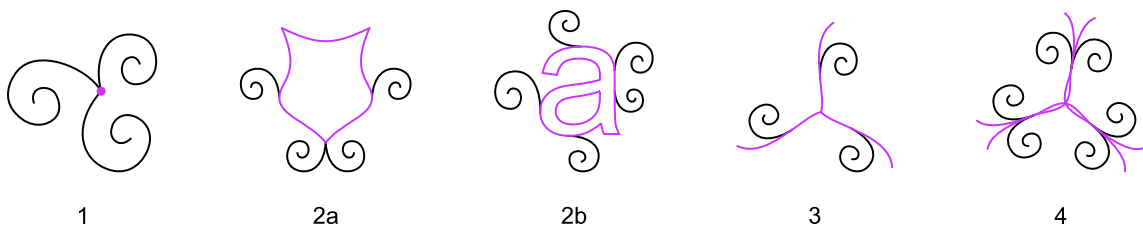
обертальну симетрію та дзеркальне відображення. Замість заповнення батьківського об'єкта сітки, вони створюють декоративний об'єкт або орнамент, який використовує батьківський об'єкт сітки як шаблон форми. Також рослина може рости з векторного об'єкта або кількох векторних об'єктів, а не лише з однієї точки. Якщо як ядро, з якого росте рослина, використовується гліф літери, отримана сітка може виглядати як монограма.

Тип Росту

Елемент керування «Тип росту» (Growth Kind) на вкладці Options дозволяє вибрати, як починається ріст рослини та чи керується він (симетрія, віддзеркалення) чи ні.



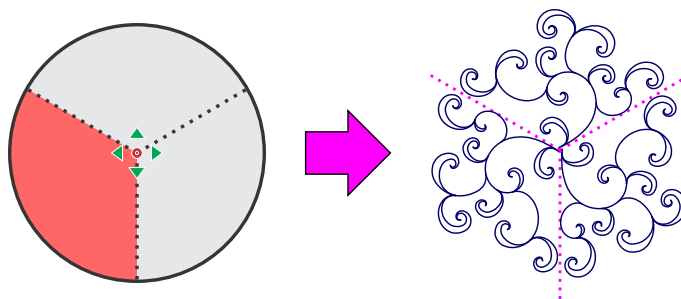
Піктограми росту паростків: 1 з точки початку (автономно), 2 з ядра (гліф шрифту, гліфи бібліотеки, отвір або різьблення), 3 з точки початку або з основи, обертова симетрія, 4 з точки початку або з основи, віддзеркалено та повернуто



Приклади росту паростків: 1 з точки початку (автономно), 2a з ядра (гліф бібліотеки), 2b з ядра (гліф шрифту), 3 з основи з обертовою симетрією, 4 з основи, віддзеркалено та повернуто

Симетрія

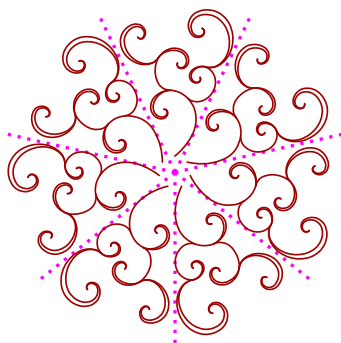
Типи росту можна розділити на 4 групи, як показано на діаграмі вище. Почнемо з росту №3, який використовує симетричні сектори. Точка симетрії збігається з Точкою початку.



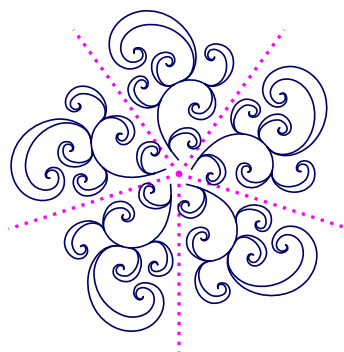
Обертова симетрія з 3 секторами. Вихідний сектор зафарбований червоним.

Вихідний Сектор

Паростки ростуть лише в одному секторі об'єкта сітки (у цьому випадку — коло). Цей сектор називається **вихідним сектором**. Вихідним сектором за замовчуванням є нижній лівий, позначений червоним кольором на зображенні вище. Вихідний сектор можна змінити за допомогою елемента керування **Source Sector for Symmetry**. Паростки з вихідного сектору копіюються навколо Точки початку в інші сектори. Батьківський об'єкт сітки не обов'язково повинен мати круглу форму. Форма вихідного сектору використовується в усіх інших секторах, незалежно від їхньої фактичної форми.



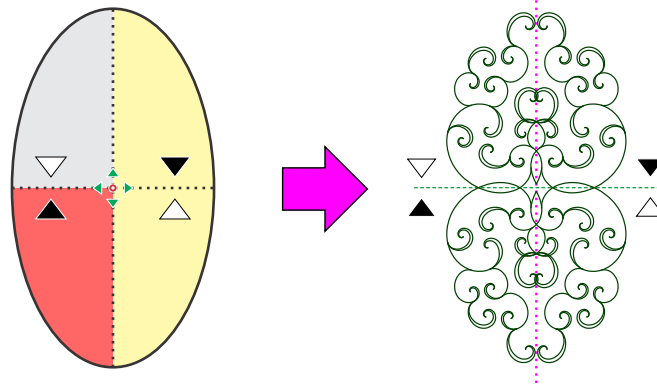
Кучерява рослина з обертовою симетрією - 7 секторів



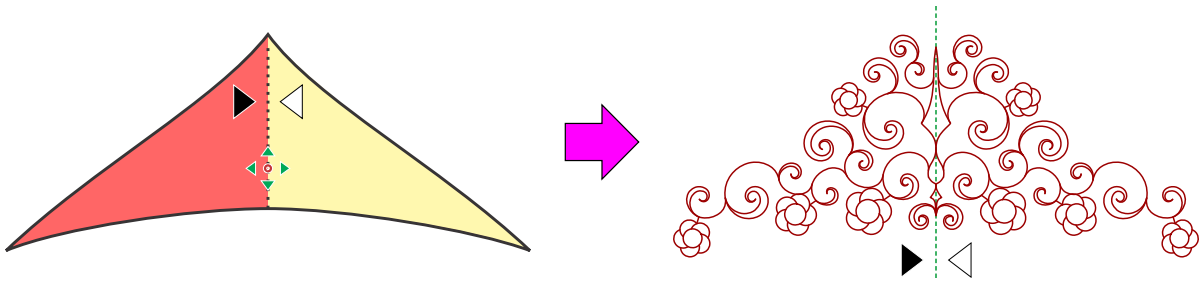
Кучерява рослина з обертовою симетрією - 5 секторів

Щоб уникнути надмірної щільності, внутрішні паростки можуть не з'єднуватися в Точці початку. У таких випадках паростки з'єднуються в іншій відповідній найближчій точці.

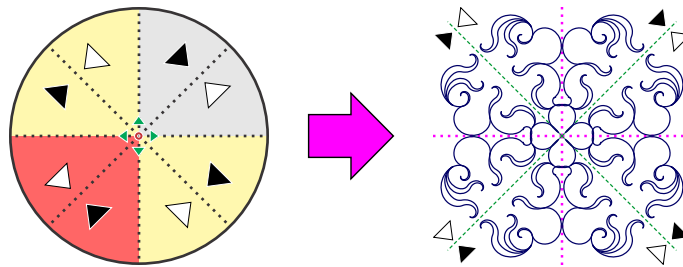
Обертovu симетрію можна поєднувати з віддзеркаленням відносно сторони сектора. Знову ж таки, вихідний сектор — це червоний. Решта секторів є його повернутими та віддзеркаленими копіями.



Обертova симетрія в поєднанні з віддзеркаленням

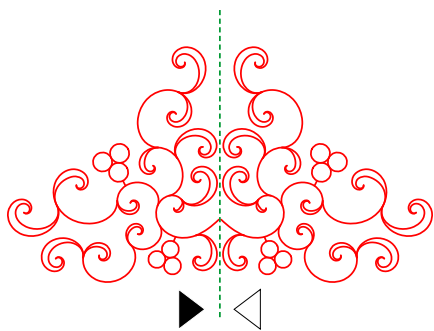


Віддзеркалення. У цьому прикладі для вирощування паростків використовувався **базовий об'єкт**. Точка початку навмисно розміщена нижче геометричного центру фігури, щоб зробити основу асиметричною відносно горизонтальної осі.

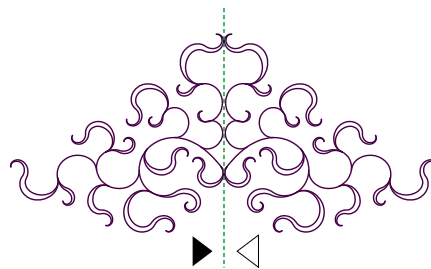


Обертova симетрія в поєднанні з віддзеркаленням.

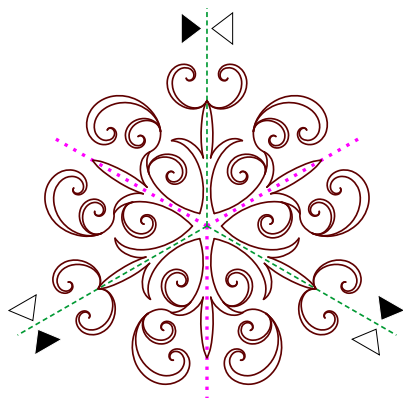
Нижче наведено більше прикладів обертової симетрії та віддзеркалення.



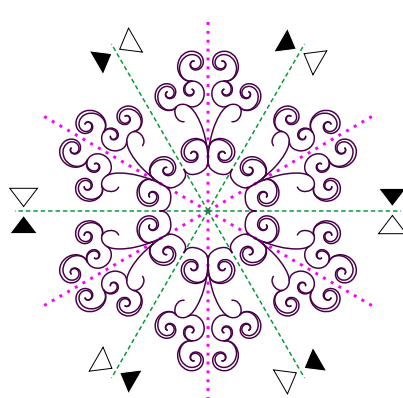
Рослина з віддзеркаленням, деякі паростки замінені квітами



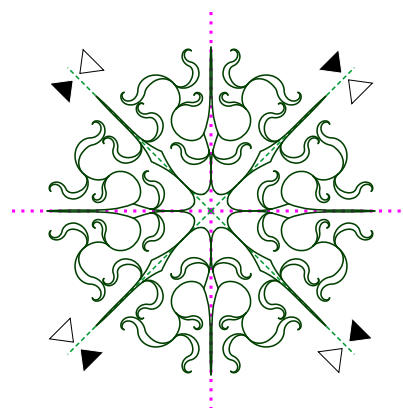
Рослина з віддзеркаленням, тип листка №2



Рослина, що росте від основи, віддзеркалення та 3-кратна обертова симетрія



Рослина, що росте від основи, віддзеркалення та 6-кратна обертова симетрія

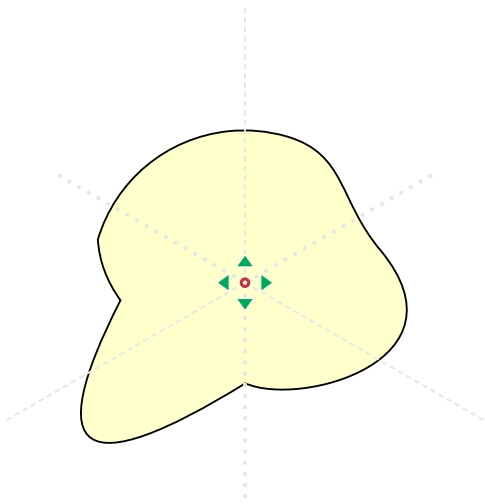


Рослина, що росте від основи, віддзеркалення та 4-кратна обертова симетрія

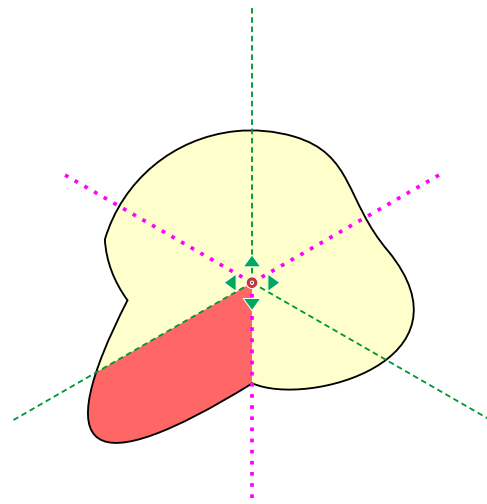
Нерегулярний Батьківський Об'єкт

Як зазначалося раніше, рослини з обертовою симетрією та/або віддзеркаленням набувають своєї форми від однієї частини батьківського об'єкта сітки. Ця частина називається **вихідним сектором**. Решта рослини складається з повернутих або віддзеркалених копій вихідного сектора. У цьому розділі показано, як це працює.

Сітчастий об'єкт, на якому ми збираємося продемонструвати симетрію та дзеркальне відображення, навмисно зроблений нерегулярним. Для параметра **Growth Kind** встановлено значення **Mirror with 3x Rotational Symmetry**.

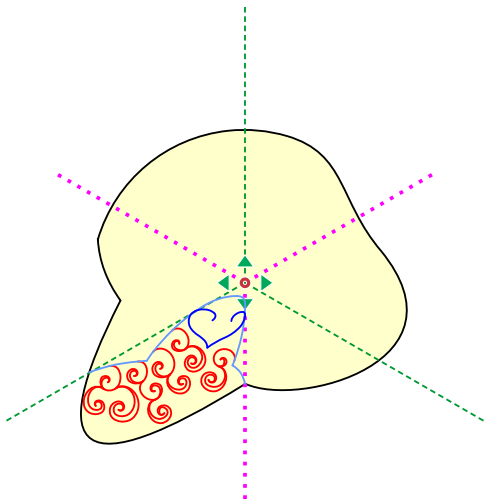


Нерегулярний сітчастий об'єкт з точкою початку

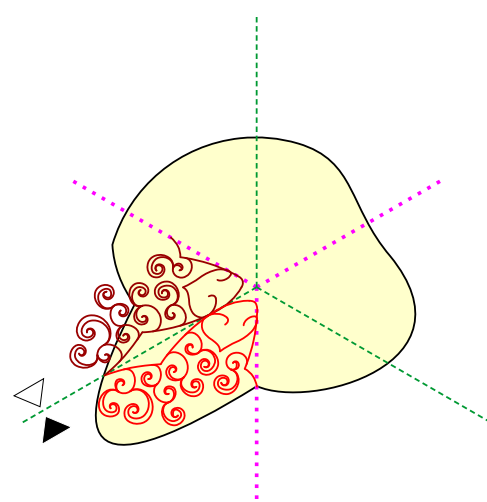


Вихідний сектор (червоний) сітчастого об'єкта для дзеркального відображення та 3-кратної обертової симетрії

Рослина росте лише у вихідному секторі, і це також єдине місце, де ріст рослини враховує контури батьківського об'єкта. У цьому прикладі паростки ростуть з двох основ (попередньо визначених векторних об'єктів). Основи виділені темно-синім та яскраво-синім кольорами. Будь ласка, зверніть увагу на те, як основи деформуються в результаті асиметричної форми вихідного сектора.

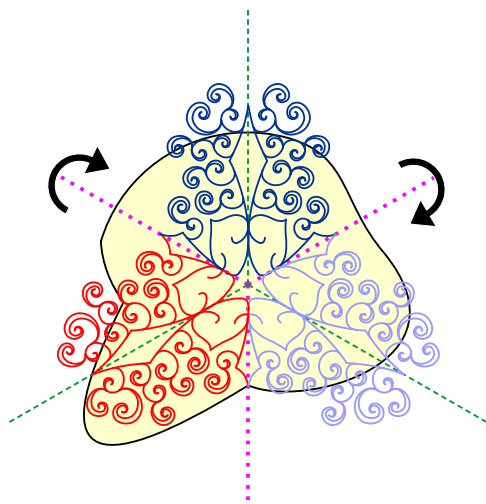


Вихідний сектор з вирощеною рослиною.

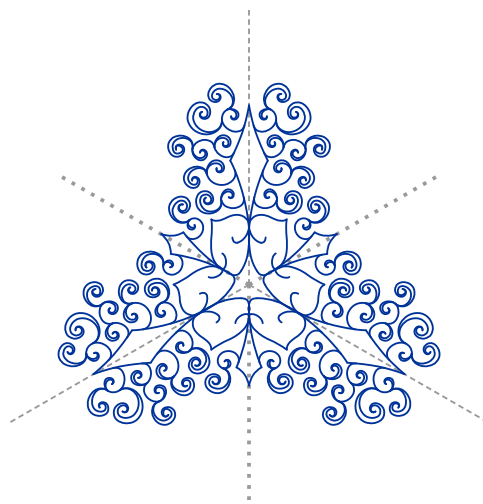


Дзеркальне відображення вихідного сектора відносно його сторони.

Програма дзеркально відображає рослину з вихідного сектора, щоб досягти дзеркальної симетрії вихідного сектора та його сусіда. Потім копії обох цих секторів обертаються, щоб заповнити решту секторів. Будь ласка, зверніть увагу, що контури батьківських об'єктів враховуються лише при заповненні вихідного сектора і ігноруються в усіх інших секторах.



Застосована обертова симетрія



Готове заповнення (орнамент)

Зерно

Зерно — це початкове значення для генератора випадкових чисел рослини. Різні значення зерна призводять до різних розмірів та розташування паростків, квітів та листя, зберігаючи при цьому всі інші налаштування. Значення зерна можна встановити за допомогою числового елемента керування або кнопок зі стрілками вгору та вниз. Кнопки дозволяють швидко змінити зерно, а також застосувати нове значення зерна (генерувати стібки для сітчастого об'єкта).

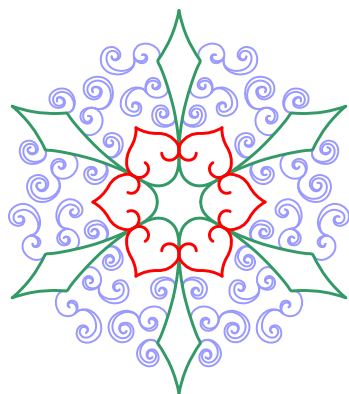
Іншими словами, натисніть кнопку зі стрілкою зерна, щоб отримати інший варіант заповнення рослини.

📁 Вкладка Основа

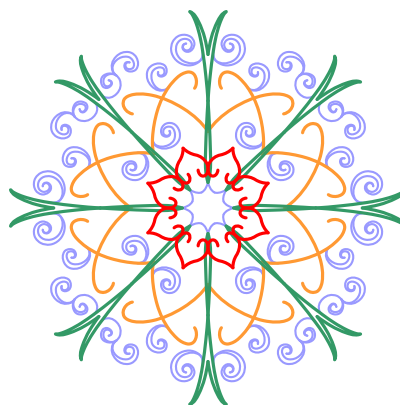
Параметр **Growth Kind** (елемент керування на вкладці Options) з симетрією дозволяє використовувати або точку початку (Origin Point), або векторний шаблон під назвою **Основа** як платформу, з якої ростуть паростки. Основа — це попередньо оцифрований зразок, спроектований на кожен сектор симетричної рослини. Хоча паростки є випадковими, попередньо оцифровані симетричні основи вносять відчуття порядку та формальності в орнамент рослини.

Користувач може використовувати до 4 основ в одній сітці кучерявої рослини. Якщо основа не використовується, паростки ростуть з точки початку. Якщо використовується одна або кілька основ, паростки ростуть з цих основ.

Основи утворюють кільця різних розмірів та ширини навколо точки початку. Кожна основа має власні регульовані властивості: **Тип (Зразок)**, **Розмір** та **Ширина**. Розмір та Ширина дозволяють налаштувати основи для досягнення бажаного розташування. Основи можуть перетинатися одна з одною.



Дві основи, об'єднані в один об'єкт.



Три основи, об'єднані в один об'єкт.

Сітчасті об'єкти є монохромними; кольори на цих ілюстраціях були додані лише для того, щоб відрізнити основи (червоний, помаранчевий та зелений) від листя (фіолетовий).

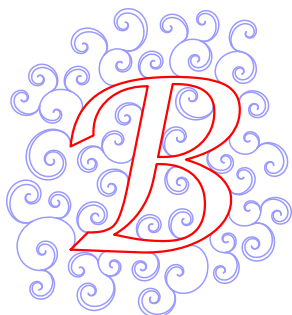
Ви можете створити орнамент лише з основами без паростків, якщо встановите параметр **Maximum Sprout Generations** (Максимальна кількість поколінь паростків) на нуль.

📁 Вкладка Core

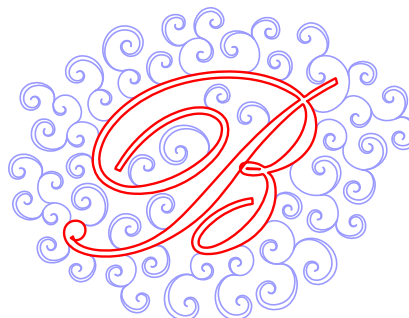
Core (Ядро) — це ще один вид попередньо оцифрованої векторної платформи для вирощування паростків. На відміну від основи, ядро може бути асиметричним і навіть визначеним користувачем (з використанням отворів та вирізів батьківського об'єкта сітки). Існує чотири типи ядра:

1. з одного символу шрифту
2. з одного символу бібліотеки
3. з отворів батьківського об'єкта сітки
4. з вирізів батьківського об'єкта сітки

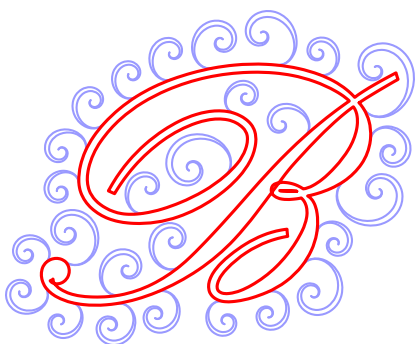
1. Ядро з Символу Шрифту



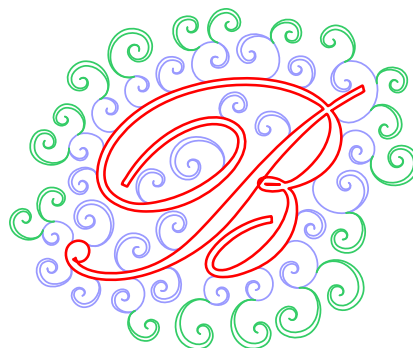
Ядро з символу шрифту



Ядро з символу шрифту

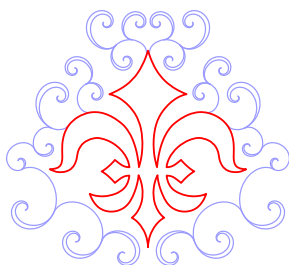


Ядро з символу шрифту, 1 покоління паростків

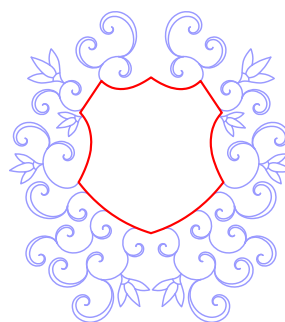


Ядро з символу шрифту, 2 покоління паростків

2. Ядро з Символу Бібліотеки



Ядро з символу бібліотеки

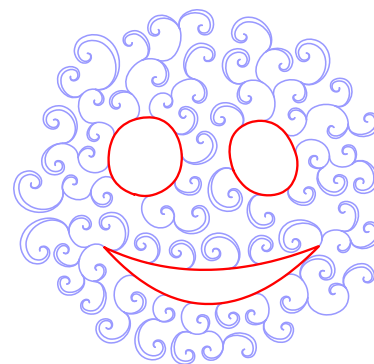


Ядро з символу бібліотеки

Усі попередньо оцифровані символи ядра з бібліотеки (тип №2) дозволяють дзеркальне відображення паростків, що ростуть з них. Інші типи ядер не дозволяють дзеркальне відображення, незалежно від їхньої форми.

3. Ядро з Контурів Отворів

Ядро з контурів отворів має фіксований розмір і його не можна масштабувати.

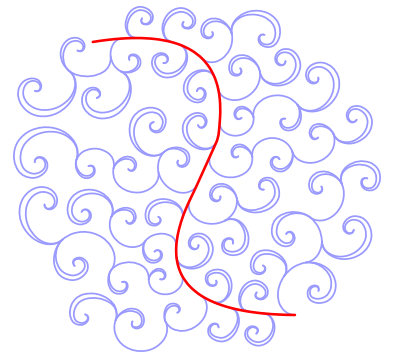


Ядро з отворів об'єкта

4. Ядро 3 Контурів Вирізів

Ядро з контурів вирізів має фіксований розмір і його не можна масштабувати.

Будь ласка, перегляньте детальний урок, що описує [розширені методи](#) використання ядер з вирізів у сітці кучерявої рослини.



Ядро з вирізів об'єкта

📁 Вкладка Flowers

Деякі паростки можна перетворити на квіти. Доступні два [види квітів](#):

1. квіти, згенеровані з [символів шрифту](#)
2. попередньо визначені [квіти з бібліотеки](#)

Хоча символи шрифту призначені переважно для шрифтів, що містять квітковий кліпарт, вони також дозволяють використовувати будь-які інші літери або символи замість квітів. Окрім звичайних стилів шрифту, таких як **Bold** (Жирний) та **Italic** (Курсив), також доступний елемент керування **Rotation** (Поворот), який повертає символ відносно батьківського паростка. Квіти мають власний елемент керування **Scale** (Масштаб) для регулювання їхнього розміру. Також є елемент керування **Compression** (Стиснення), який дозволяє зробити нижню частину квітки вужчою.

Максимальна кількість квіток приблизно контролюється за допомогою параметра **Amount**. Однак точна кількість квіток не може бути гарантована, оскільки їх розміщення є псевдовипадковим.

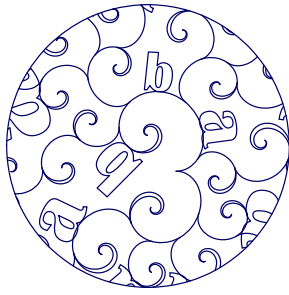
В одному об'єкті можна використовувати кілька квіток.



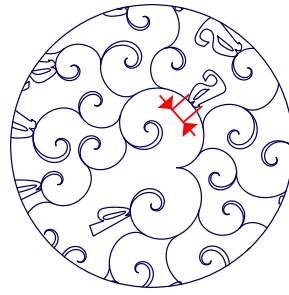
Одна квітка (бібліотека)



Дві квітки (бібліотека)



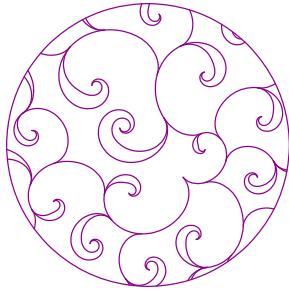
Два гліфи шрифту



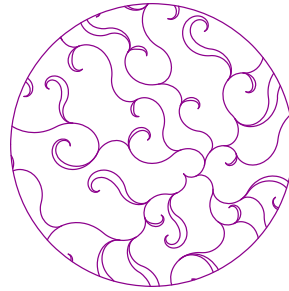
Два гліфи шрифту зі стисненням=100%

Вкладка Leaves

Деякі паростки можна перетворити на об'єкти, що нагадують листя. Доступно кілька [видів листя](#) з різними загальними формами. Листя має регульовані параметри [Width](#), [Length](#) та [Curliness](#). Curliness — це міра того, наскільки листя зігнуте у спіралеподібну форму.



Leaf 1, Ширина листка=100%



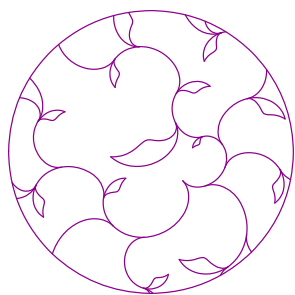
Leaf 2, Ширина листка=100%



Leaf 3, Ширина листка=100%



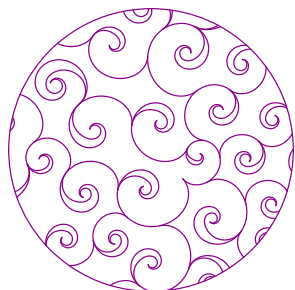
Leaf 4, Ширина листка=100%



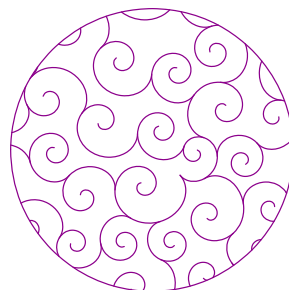
Leaf 1, Довжина листка=50%



Leaf 1, Скручування листка=25%



Leaf 1, Скручування листка=100%



Leaf 1, Скручування листка=100%,
Ширина листка=0% (паростки замість
листя)

Див. Також

- [Mesh Tool - Параметри Curly Plant](#)
- [Curly Plant Mesh - Розширені методи](#)

Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Сітка "Кучерява рослина" - Розширені техніки

Сітка Кучерявих Рослин - Розширені Техніки

Покроковий Посібник

Цей посібник є продовженням [Сітка кучерявих рослин - Основний посібник](#). Він пояснює, як поєднувати інструмент «Сітка» з іншими функціями оцифрування для створення складних дизайнів вишивки.

Базуючись на основних концепціях, цей урок надає інструкції зі створення складних дизайнів за допомогою використання фрактальних заливок та написів як «основ» для заливок рослин. Крім того, він демонструє, як створювати симетричні кутові декори шляхом поєднання орнаментів кучерявих рослин з інструментом «Кут».


Розділи

1. [Використання фрактальної заливки як основи для заливки кучерявих рослин](#)
2. [Використання написів як основи для заливки кучерявих рослин](#)
3. [Симетричні кутові декори](#)

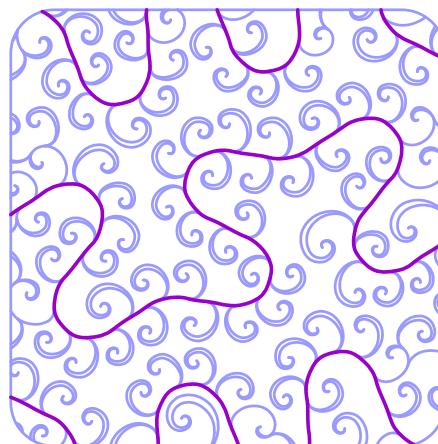
Дивіться Також

- [Інструмент «Сітка» - Властивості рослин](#)
- [Сітка кучерявих рослин - Основний посібник](#)

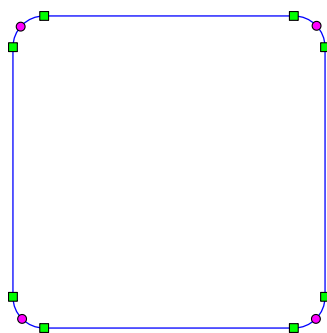
Приклад №1 - Використання Фрактальної Заливки Як Основи Для Заливки Кучерявих Рослин

Головний принцип у цьому прикладі полягає в генерації фрактальних ліній, перетворенні їх на контури, а потім трансформації у  **вирізання** всередині об'єкта сітки. Ці вирізання потім слугують платформою (основою), від якої росте заливка рослини.

Ілюстрація: Заливка кучерявих рослин з фракталом як основою ►



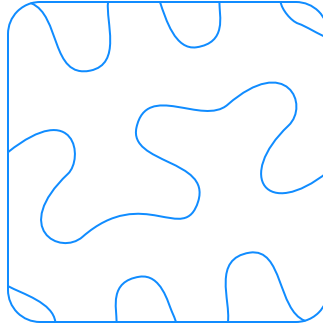
1. [Намалюйте об'єкт сітки](#); переконайтеся, що він достатньо великий, наприклад, 10x10 см (4x4 дюйми).



Об'єкт сітки, намальований векторами

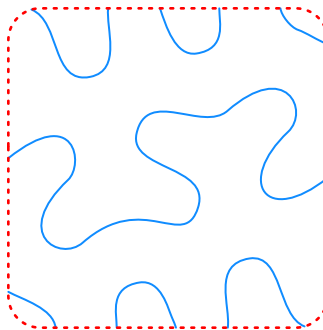
2. Відкрийте вікно [Властивості](#).

3. Виберіть **Сітка > Фрактальна заливка**.
4. Виберіть **Тип фрактала** (наприклад, #25).
5. Увімкніть опцію **Згладжування**, якщо потрібно.
6. Встановіть «Середню ширину проміжку» на більше значення (наприклад, 20).
7. Виберіть **Один шар**.
8. Згенеруйте стібки, щоб візуалізувати макет.



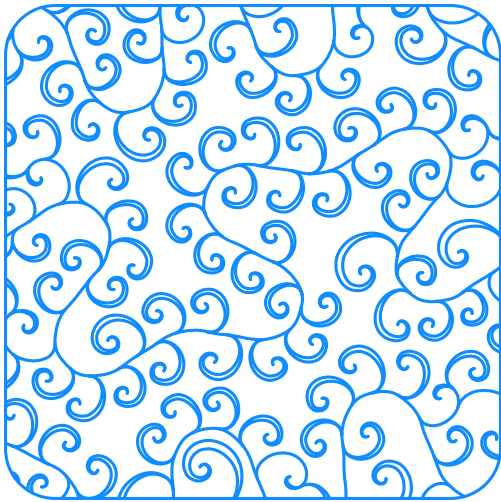
Сітка > Фрактальна заливка з великим інтервалом

9. Виберіть об'єкт сітки та перейдіть до **■ Головне меню > Перетворити > Заливка, Сітка та Sfumato > Створити окремі елементи контуру**.
10. Виберіть щойно створену групу контурів і «Розгрупуйте» їх.
11. Видаліть контур, що представляє зовнішній контур, оскільки він не потрібен для основи вирізання.

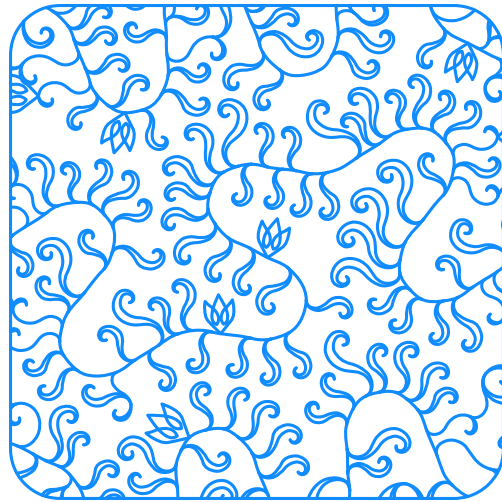


Видалити зовнішній контур

12. Виберіть об'єкти контуру, що залишилися, і використайте команду **■ Головне меню > Перетворити > Контур > Контур у вирізання**. Контури перемістяться в початковий об'єкт сітки як вирізання.
13. Виберіть об'єкт сітки та відкрийте вікно «Властивості».
14. Змініть режим сітки з **Сітка** на **Рослина > Кучеряве розгалуження**.
15. Встановіть **Тип росту** на **Від основи**.
16. На вкладці **Основа** встановіть **Тип основи** на **Вирізання**.
17. Згенеруйте стібки.
18. Налаштуйте властивості квітки та листка за потреби.



Паростки рослини, що ростуть із фрактального ядра

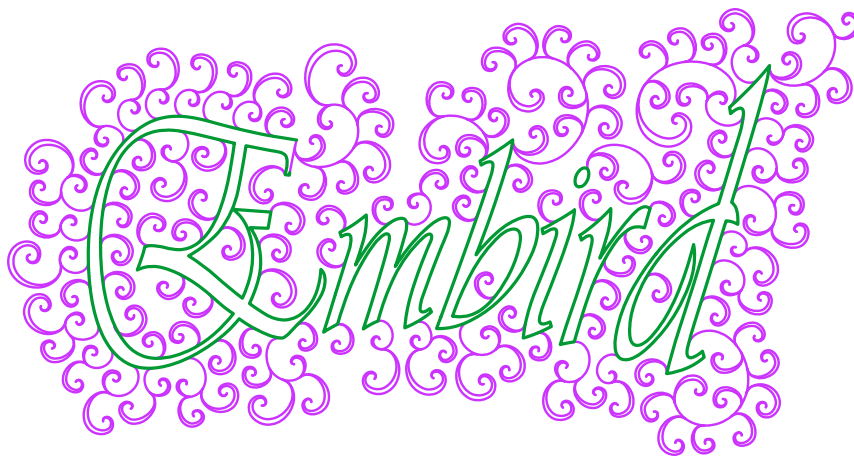


Змінені властивості листка та квітки

Примітка

Щоб відредагувати окремі паростки або квітки, перетворіть заливку на окремі елементи контуру за допомогою **■ Головне меню > Перетворити > Заливка, Сітка та Sfumato > Створити окремі елементи контуру**. Після редагування скористайтеся **■ Головне меню > Побудувати > Контури > Упорядкувати частини контуру**, щоб згрупувати їх назад у компактний об'єкт.

Приклад №2 - Використання Напису Як Ядра Для Заливки «Кучерява Рослина»



Кучерява рослина з написом як ядром

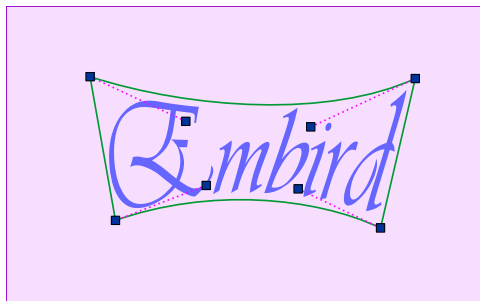
Цей метод передбачає створення напису, перетворення його на контури, а потім на вирізи. Отримані вирізи діють як джерело росту для заливки рослини.

1. Намалюйте достатньо великий об'єкт «Сітка».
2. Створіть **■ напис** (потрібен модуль Font Engine). Використовуйте режим «Проста заливка» без контурів.

Embroid

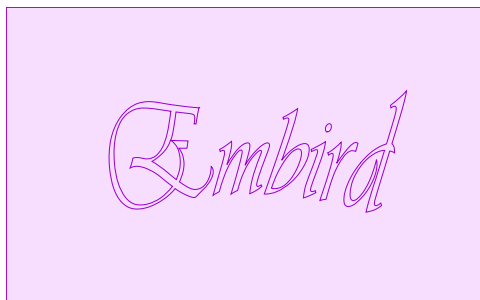
Напис

3. Розмістіть напис поверх об'єкта «Сітка» і змініть його розмір так, щоб він вписувався в межі.
4. Використовуйте **■ Головне меню > Трансформувати > Огинаюча**, щоб надати напису форми, залишаючи достатньо місця всередині об'єкта «Сітка» для росту паростків.



Напис, налаштований за допомогою огинаючої

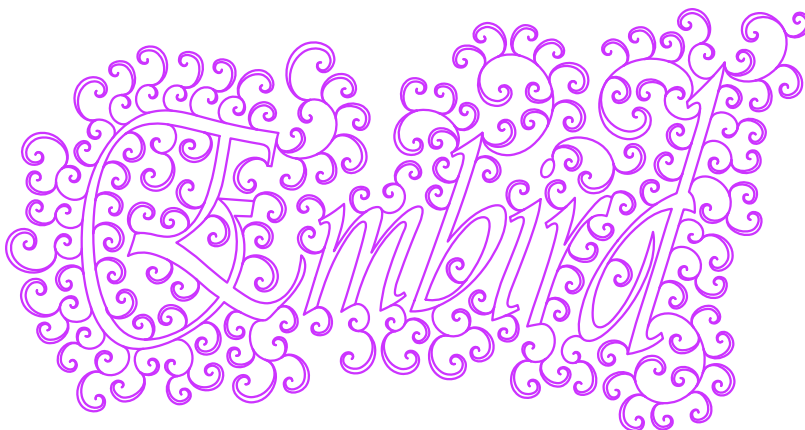
5. Перетворіть заливку напису на контури за допомогою **■ Головне меню > Перетворити > Заливка, Сітка та Sfumato > Створити контури із заливки**.
6. Видаліть вихідний об'єкт напису з простою заливкою, залишивши лише контури.
7. Перетворіть контури на вирізи за допомогою **■ Головне меню > Перетворити > Контур > Контур у виріз**. Оскільки різьблення не є окремими об'єктами, вони автоматично приєднуються до попереднього об'єкта, яким є прямокутний об'єкт Mesh.



Об'єкт Mesh з різьбленням, створеним з напису

8. Відкрийте вікно властивостей для об'єкта Mesh.
9. Вимкніть **Включити контури** (як зовнішні, так і внутрішні).

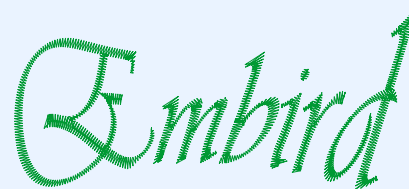
10. Встановіть режим сітки на **Рослина** > **Кучеряве розгалуження**, а **Тип росту** — на **Від ядра**.
11. Встановіть **Охоплення** на "Внутрішнє", а **Максимальну кількість поколінь паростків** на 2.
12. На вкладці **Ядро** встановіть **Тип ядра** на **Різьблення** і згенеруйте стібки.



Паростки рослини, що ростуть від ядра напису

Примітка

- Ви можете зберегти напис (крок №7) і заповнити його за допомогою **Autocolumn** для отримання суцільного центру.
- Переконайтеся, що об'єкт Mesh розташований над написом Autocolumn в Object Inspector, щоб він слугував декоративною рамкою.

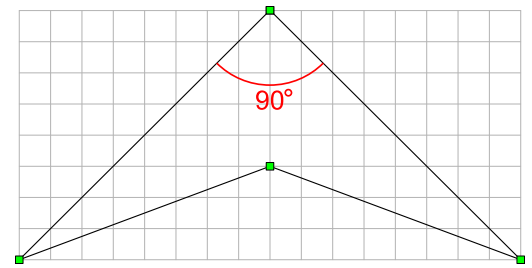


Напис із заповненням
Autocolumn

Приклад №3 - Симетричні Кутові Прикраси

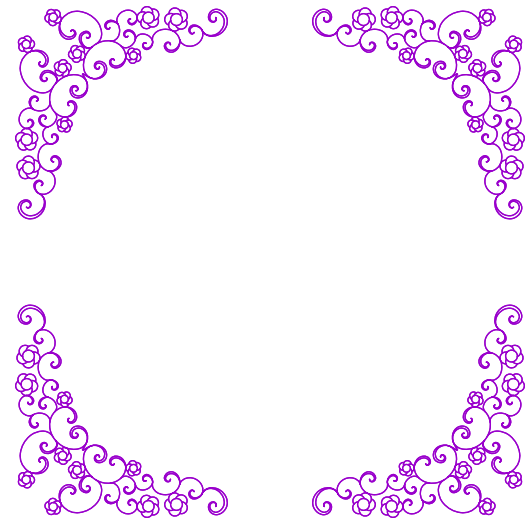
У цьому прикладі показано, як поєднати орнамент Curly Plant з інструментом Corner. Оскільки генерація рослини є псевдовипадковою, поворот початкового об'єкта Mesh призведе до невідповідних результатів. Тому ми генеруємо один орнамент, перетворюємо його на контури, а потім дублюємо ці контури.

1. Намалюйте об'єкт Mesh у горизонтальному положенні, використовуючи **Прив'язку до сітки**. Створіть кут 90 градусів зверху, щоб він відповідав куту п'ялець.



Векторний контур для кутового орнаменту

2. Розмістіть **Точку початку**.
3. У властивостях виберіть **Рослина > Кучеряве розгалуження** і встановіть **Тип росту** на **Дзеркало**.
4. Встановіть **Включити контури** на "Ні", **Охоплення** на "Всередині", а **Кількість квітів** на 50%. Згенеруйте стібки.
5. Перетворіть Mesh на контури через **Головне меню > Конвертувати > Заповнення, Mesh & Sfumato > Створити контури з Mesh**.
6. Використовуйте **Головне меню > Трансформація > Вікно трансформації**, щоб повернути орнамент на 45 градусів, а потім перемістіть його у верхній лівий кут п'ялець.
7. Перейдіть до **Головне меню > Побудова > Кут**, виберіть потрібну симетрію кута та натисніть **Застосувати**.

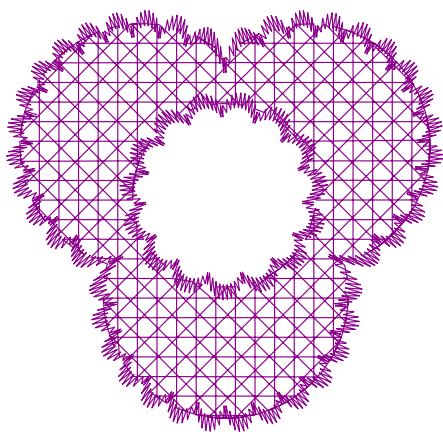


Отримані симетричні кутові прикраси

Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Мереживо (Freestanding Lace)

Вільностояче Мереживо (FSL)

Вільностояче мереживо (FSL) — це дизайни вишивки, які вишиваються на водорозчинному стабілізаторі, що повністю вимивається після завершення вишивки. Оскільки базова тканина, яка підтримувала б вишивку, відсутня, стібки повинні бути стратегічно оцифровані так, щоб вони перепліталися та підтримували один одного. Аплікації іноді можуть бути інтегровані у FSL, але цілісність дизайну в основному залежить від самої структури стібків.



Outline, встановленого в режим Satin.

Додаткові декоративні елементи в проєкті FSL можна оцифрувати за допомогою різних методів, наприклад, інструмента Outline у режимі Sample.

Studio NEXT містить спеціалізовану пухку заливку, розроблену спеціально для того, щоб служити структурним фоном для таких проєктів. Ця функція, відома як [Сітка FSL](#), є конфігурацією об'єкта [Mesh > Сітка](#).

Сітку FSL можна застосувати до об'єктів будь-якої форми, включаючи ті, що містять отвори. Користувачі можуть вибирати з кількох сітчастих візерунків з регульованим інтервалом і кількістю шарів через [вікно властивостей](#).

Більшість дизайнів FSL потребують посиленого бордюру, що складається із сатинових стібків, щоб утримувати внутрішню структуру мережива разом. У Studio NEXT ці бордюри зазвичай створюються за допомогою інструмента Column або інструмента

Примітка: Залишки стабілізатора зазвичай надають готовій вишивці FSL характерної жорсткості. Якщо потрібен вищий ступінь жорсткості, готовий виріб можна обприскати розчином водорозчинного стабілізатора і залишити висихати.

Див. також

- [Вільностояче мереживо - Урок](#)
- [Інструмент Mesh - Властивості сітки](#)
- [Outline - Властивості оверлока](#)

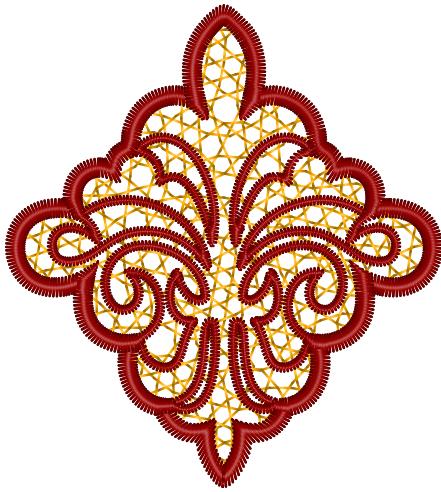
Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Мереживо (Freestanding Lace) - Навчальний посібник



Вільностояче Мереживо - Урок

Створення Дизайнів Вільностоячого Мережива (FSL) В Embird Studio NEXT

Цей урок надає вичерпні інструкції зі створення дизайнів вишивки вільностоячого мережива (FSL) за допомогою Embird Studio NEXT. Він охоплює використання інструменту Mesh для базових заповнень (включаючи сітки FSL) та інструменту Outline для атласних бордюрів з використанням режимів Overlock та Satin. Посібник також детально описує методи створення отворів у дизайні та створення внутрішніх атласних заповнень, що є важливим для професійного оцифрування FSL.



Опанування вишивки FSL включає два основні компоненти: 1. процес цифрового дизайну (оцифрування) та 2. процес фізичної вишивки. Методи, що використовуються для фізичної реалізації, безпосередньо впливають на те, як дизайн має бути оцифрований.

Цей урок зосереджений на аспекті оцифрування, який значною мірою залежить від конкретних програмних інструментів.

Дизайни FSL вишиваються безпосередньо на водорозчинному стабілізаторі. Оскільки немає тканинної основи, стібки у фоновому заповненні повинні бути структуровані так, щоб підтримувати один одного. Отримане заповнення є вільним, створюючи характерний вигляд мережива. Ці дизайни зазвичай вимагають атласного бордюру для збереження структурної цілісності мережива.

Studio NEXT надає спеціалізовані інструменти для створення як **вільних заповнень**, так і **атласних бордюрів**. Цей урок демонструє базовий робочий процес; однак, інші інструменти та налаштування в Studio NEXT можуть бути використані для досягнення різноманітних текстур заповнення та стилів бордюрів.

Оцифрування Контуру

Перед налаштуванням параметрів заповнення та бордюру необхідно оцифрувати початковий об'єкт, щоб визначити загальну форму дизайну FSL. Цей основний об'єкт забезпечує структурне заповнення, яке скріплює дизайн.

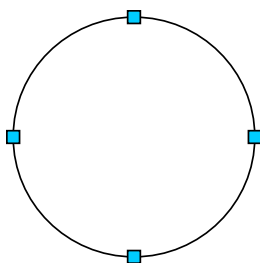
Інструмент Mesh



The **Інструмент Mesh** використовується для створення різноманітних вільних заповнень. Не всі сітчасті заповнення підходять для FSL; для забезпечення стабільності базове заповнення повинно утворювати переплетену сітку. Для дизайнів, що потребують внутрішніх декоративних ліній, основне сітчасте заповнення має бути налаштоване на **одношарове вишивання** для спрощення конвертації та редагування.

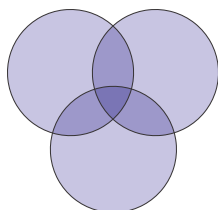
У цьому прикладі ми використовуємо інструмент Mesh для оцифрування загальної форми у **векторній формі**. Контури бордюру будуть отримані з цієї форми пізніше, що усуває необхідність оцифрувати їх окремо.

Хоча для FSL можна оцифрувати будь-яку форму, ми почнемо з простого кругового об'єкта Mesh, створеного за допомогою **базових геометричних фігур**.

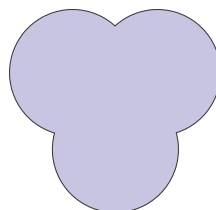


Коло, визначене векторними кривими та вузлами

Після оцифрування виберіть об'єкт у **робочій області** та створіть дві копії. Розташуйте копії, як показано нижче.

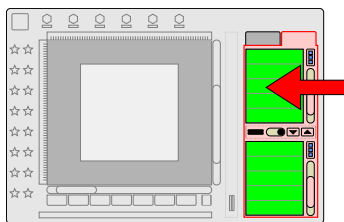


Перекриваючі кола



Об'єднані кола

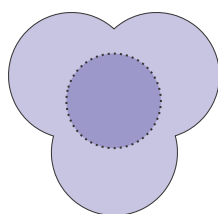
Виділіть усі три кола та перейдіть до **Головне меню > Побудова > Формування > Об'єднання**, щоб зварити їх в одну фігуру. Ця нова фігура з'явиться в кінці списку в **Інспекторі об'єктів**. Початкові кола залишаться без змін; одне з них буде використано для створення отвору, а інші можна видалити.



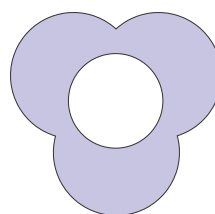
Список об'єктів на панелі Інспектор об'єктів

В Інспекторі об'єктів перемістіть коло, що залишилося, так, щоб воно йшло після звареної фігури. Змініть його розмір і відцентруйте всередині звареної області.

Використовуйте **Головне меню > Конвертувати > Заповнення, Сітка та Sfumato > У отвір**, щоб перетворити це коло на отвір у батьківській сітці. Зауважте, що для правильного відображення об'єкт отвору повинен безпосередньо слідувати за батьківським об'єктом заповнення у списку Інспектора.



Внутрішнє коло
масштабовано та розміщено



Внутрішнє коло перетворено
на отвір дизайну

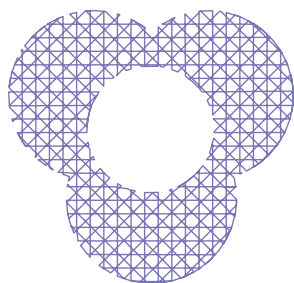
Стібки Заповнення

Хоча загальна форма визначена, стібки все ще потрібно згенерувати. Інструмент Сітка надає кілька категорій заповнення. Хоча "Стіплінг" є стандартним, він не підходить для FSL, оскільки шляхи не переплітаються. Для FSL найбільш ефективними є заповнення, які створюють сітку або решітку зі шляхів звичайних стібків, що перетинаються між собою.

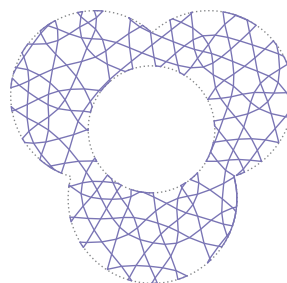
Одношарове Заповнення

Наступні приклади демонструють заповнення **Сітка - FSL сітка** та **Сітка - Фігури**. Обидві підкатегорії належать до категорії сітки **Сітка** і налаштовуються з увімкненою опцією одношарового заповнення.

Ви можете налаштувати **властивості** сітки, такі як зазор (інтервал) та мінімальна/максимальна довжина стібка, відповідно до вимог вашого проекту.



FSL сітка (Один шар)



Сітка - Фігури (Один шар)

Сатинова Рамка

Векторні контури для рамки можна згенерувати шляхом конвертації об'єкта Сітка та його отвору в **Об'єкти контуру**.

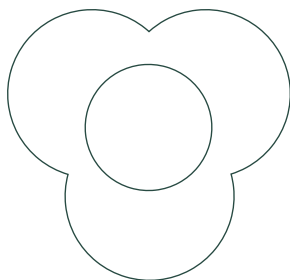
Виділіть об'єкт Сітка та перейдіть до **Головне меню > Конвертувати > Заповнення, Сітка та Sfumato > Створити контури**. Це створить нові об'єкти контуру для зовнішнього контуру та отвору, зберігаючи при цьому початкову сітку.

Оверлок

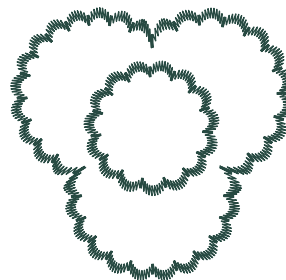
Studio NEXT пропонує кілька способів створення сатинових рамок: **1. Об'єкти колонки**, **2. Режим автоколонки**, **3. Режим сатину для контурів** та **4. Режим оверлока для контурів**. Ми використовуємо

режим оверлока через його ефективність у рівномірному розподілі зразків уздовж контуру. Ці зразки оптимізовані для вишивання з низькою щільністю без необхідності використання нижнього шару (підкладки).

Виділіть щойно створені об'єкти контуру, відкрийте [вікно властивостей](#) і встановіть режим на **Оверлок**. Виберіть відповідний зразок (наприклад, зразок №26) і згенеруйте стібки.

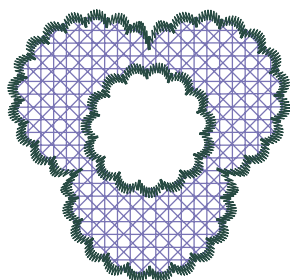


Сітка конвертована у векторні контури

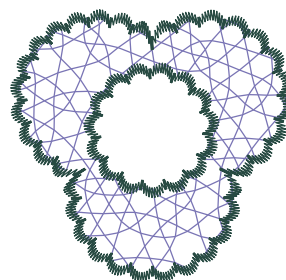


Режим оверлока (Зразок №26)

Контури оверлока створюють **зигзагоподібні рамки**, необхідні для стабільності дизайну. Ви можете вдосконалити їх, налаштувавши **інтервал стібків** (щільність), **ширину** та **довжину комірки**.



Межа оверлока на заповненні сіткою FSL



Межа оверлока на заповненні сіткою (Net)

Хоча дизайни FSL зазвичай монохромні, у цьому уроці використовуються різні кольори для наочності. Для безперервного виробництва переконайтеся, що початкова та кінцева точки заповнення розташовані так, щоб забезпечити приховане [з'єднання](#) під межею.

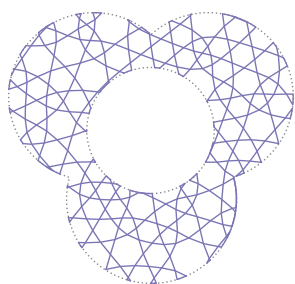
Зигзаг

Внутрішні лінії заповнення також можуть бути виконані сатиновими стібками. Щоб автоматизувати це, ми можемо перетворити шляхи звичайного стібка всередині заповнення сіткою на сатинові шляхи.

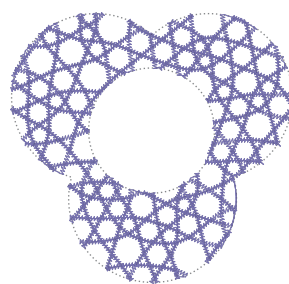
Контурні Об'єкти з Режимом Сатинового Стібка

Виберіть об'єкт сітки та перейдіть до [Головне меню > Перетворити > Заповнення, Сітка та Sfumato > Створити окремі елементи контуру з сітки](#). Цей процес створює окремі об'єкти контуру та з'єднання з внутрішніх шляхів заповнення.

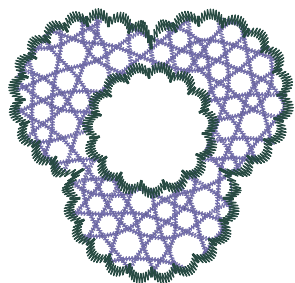
Виберіть ці нові об'єкти та відкрийте [вікно властивостей](#). На вкладці «Контури» встановіть режим **Сатин**. Налаштуйте **інтервал** та **ширину**, а потім **згенеруйте стібки**.



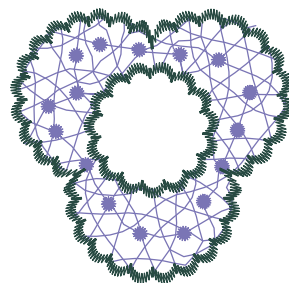
Заповнення сіткою (Net - Shapes)



Заповнення сіткою, перетворене на режим Сатин



Контури оверлока, накладені на сатинові шляхи



Декоративні зразки Candlewick 2, застосовані до шляхів сітки

Перетворені шляхи також можуть використовувати **режим зразка**. У наведеному вище прикладі представлені шляхи, що використовують зразок одиничного стібка в поєднанні з підібраними вручну декоративними зразками «Candlewick 2».

Дивіться Також

- [Принципи мережива \(FSL\)](#)
- [Інструмент сітки — Властивості Net](#)
- [Контур — Властивості оверлока](#)

Усунення Поширених Проблем FSL

Оцифрування для мережива (FSL) вимагає вищого ступеня технічної точності, ніж стандартна вишивка. Нижче наведено поширені проблеми, що виникають під час процесу оцифрування або вишивання, та їхні відповідні рішення.

Дизайн Розпадається Після Вимивання

Якщо вишивка втрачає свою структуру після видалення стабілізатора, стібки, ймовірно, недостатньо з'єднані між собою. Перевірте властивості **сітки FSL** або **заповнення сіткою (Net)**, щоб переконатися, що шляхи перекриваються і торкаються **сатиновій межі**. Кожен елемент у дизайні FSL повинен бути закріплений за інший елемент. Якщо об'єкт ізольований, він відпаде під час процесу вимивання.

Проміжки Між Заповненням Та Межею

Проміжки часто виникають через ефект стягування нитки під час вишивання. Щоб запобігти цьому, переконайтеся, що **заповнення сіткою** трохи заходить у центр **сатинової** або **оверлочної межі**. У Studio NEXT ви можете використовувати налаштування **Компенсація стягування** у вікні властивостей, щоб трохи переkritи заповнення та межу, компенсуючи природну усадку стібків.

Розрив Стабілізатора Під Час Вишивання

Якщо водорозчинний стабілізатор рветься (перфорується) до завершення дизайну, **щільність стібків** може бути занадто високою, або голка може бути занадто великою. Спробуйте зменшити щільність **сітки (Mesh Net)** або використовувати два шари стабілізатора. Переконайтеся, що стабілізатор натягнутий у п'яльцях як барабан, щоб запобігти «флагуванню» (коливання тканини), що може призвести до утворення «пташиних гнізд» та поломки голки.

Слабкі Або Петляючі Стібки

Оскільки FSL не має тканинної основи, натяг нитки є критично важливим. Якщо стібки виглядають слабкими, переконайтеся, що натяг човникової та верхньої нитки машини збалансований спеціально для мережива. У програмному забезпеченні уникайте використання надмірно довгих **сатинових стібків** (понад 7-9 мм), оскільки вони схильні до зачіпок і не мають структурної жорсткості, необхідної для мережива.

Примітка: Завжди виконуйте пробне вишивання на невеликій ділянці дизайну, щоб переконатися, що з'єднання та щільність відповідають вашій конкретній комбінації ниток та стабілізатора.

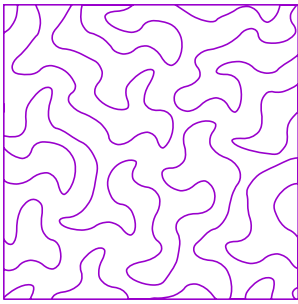
[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Як це зробити?](#) > Стіплінг



Стіплінг

Стіплінг — це вільне заповнення, яке характеризується звивистим шляхом стібків.

Ця техніка схожа на вільно-ходову стьожку або малювання ниткою. Стібки зазвичай виконуються у випадковому або безшовному повторюваному візерунку для створення легкої, повітряної текстури. Стіплінг ефективний для додавання глибини та об'єму до дизайнів вишивки і особливо популярний для створення текстур тканини, декоративних бордюрів або фонових заповнень на великих ділянках.



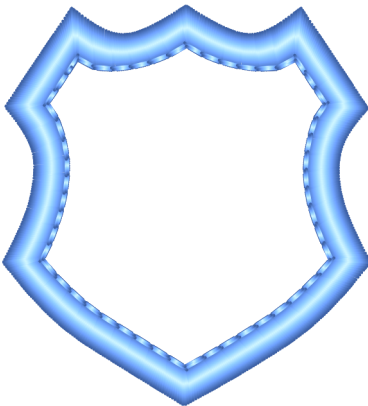
Приклад стіплінгу, створеного за допомогою заповнення Mesh > Net > Фрактал.

У Studio NEXT заповнення стіплінгом генеруються за допомогою [Mesh Tool](#) через певні режими, такі як [Net > Фрактал](#), [Стіплінг](#) та [Tiles > Блекворк](#). Ці режими Mesh полегшують створення різноманітних візерунків стіплінгу, що містять один або кілька шарів стібків. Крім того, шлях стіплінгу можна перетворити на об'єкти контуру, що дозволяє подальше декорування за допомогою зразків контуру або інших передових методів роботи з контуром, доступних у Studio.

Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Оверлок



Overlock

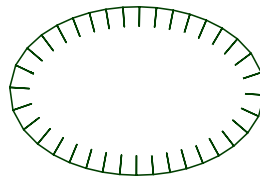


Функція [Overlock](#) у Studio NEXT імітує прямі та зигзагоподібні стібки, що виконуються спеціалізованою оверлочною машиною. Ці стібки переважно використовуються для запобігання розпусканню країв тканини.

Контур, встановлений у режим Overlock, можна використовувати для створення обробленого краю для нашивок, включаючи ті, що мають гострі кути.

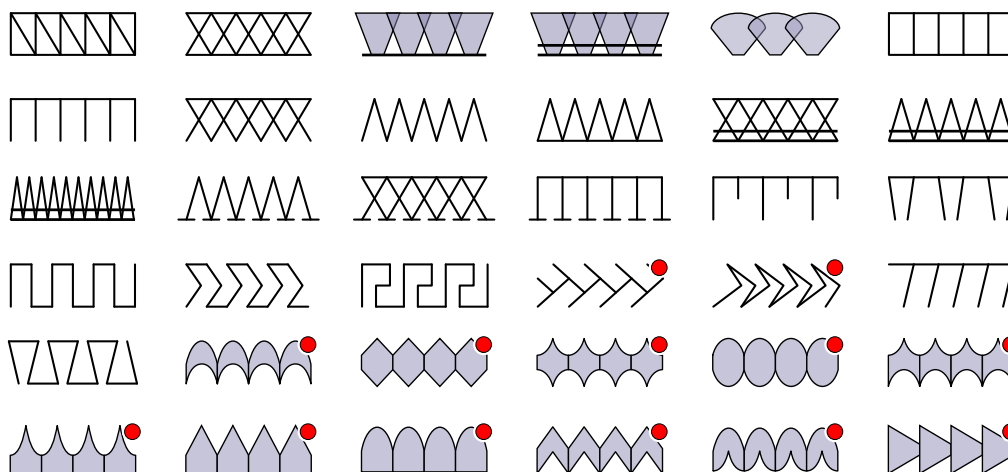
Порівняння з оверлочною машиною

Фізична оверлочна машина використовує кілька ниток (зазвичай від 3 до 5) для прошивання краю одного або двох шматків тканини для обробки країв, підгинання або зшивання. Вона часто має ніж для обрізки тканини під час шиття. Режим Overlock у Embird Studio імітує цей вигляд за допомогою стандартної вишивальної голки. Це дозволяє вишивальній машині досягти подібної структурної обробки без необхідності використання окремого промислового обладнання.



Додатковий приклад декоративного краю, створеного за допомогою контуру в режимі Overlock.

Використовуйте **інструмент контуру** в **режимі Overlock**, щоб оцифрувати векторний об'єкт, який генерує оверлочні стібки.



Зразки оверлока

Кожен зразок оверлока можна налаштувати, змінюючи певні **властивості** в програмному забезпеченні.

Об'єкт контуру, що використовує режим Overlock, можна застосувати як до замкненої фігури, так і до відкритого шляху.

Посібник користувача - Studio Next > Як це зробити? > Користувацькі налаштування підкладки



Користувацькі Налаштування Підкладки

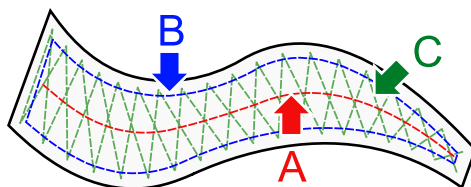
Підкладка — це допоміжна структура, що складається зі звичайних стібків, які вишиваються на тканині перед нанесенням видимих верхніх (покровних) стібків. Вона служить основою дизайну, забезпечуючи необхідну стабільність та зміцнення.

Цей посібник пояснює, як користувачі Embird Studio NEXT можуть налаштовувати параметри підкладки для окремих об'єктів вишивки, щоб перевизначити глобальні налаштування за замовчуванням. У ньому детально описані властивості, доступні на вкладці **Advanced Underlay** (Розширена підкладка) вікна **Parameters** (Параметри). Цей урок зосереджений саме на конфігураціях для типів підкладки **Center** (Центр), **Edge** (Край) та **Zig-Zag** (Зигзаг), що дозволяє точно налаштувати властивості стібків.

Як Перевизначити Глобальні Налаштування Підкладки

Стібки підкладки для суцільних об'єктів, таких як звичайні заливки, автоколонки, колонки та бордюри, контролюються певними властивостями. Хоча деякі властивості є локальними (індивідуальними для кожного векторного об'єкта), інші визначаються глобально. **Глобальні властивості** можна перевизначити за допомогою елементів керування, описаних нижче.

Як глобальні, так і локальні властивості доступні через **вікно Parameters (Параметри)**. Елементи керування для перевизначення глобальних налаштувань підкладки розташовані на вкладці **Advanced Underlay** (Розширена підкладка), організовані в групи залежно від типу підкладки.



A. Підкладка Center (Центр)

Inherit from Overall Settings (Успадкувати від загальних налаштувань): Цей перемикач вмикає або вимикає перевизначення глобальних налаштувань локальними конфігураціями.

Min. Length (Мін. довжина): Визначає приблизну довжину найкоротших стібків у центральній підкладці. Коротші стібки зазвичай з'являються на різко вигнутих ділянках шляху підкладки.

Max. Length (Макс. довжина): Визначає приблизну довжину найдовших стібків у центральній підкладці. Довгі стібки з'являються на прямих ділянках шляху підкладки.

Підкладка Center walk (Центральний хід) недоступна для режиму **Plain Fill** (Звичайна заливка).

B. Підкладка Edge (Край)

Inherit from Overall Settings (Успадкувати від загальних налаштувань): Цей перемикач вмикає або вимикає перевизначення глобальних налаштувань локальними конфігураціями.

Min. Length (Мін. довжина): Визначає приблизну довжину найкоротших стібків у крайовій підкладці. Короткі стібки з'являються на різко вигнутих ділянках шляху підкладки.

Max. Length (Макс. довжина): Визначає приблизну довжину найдовших стібків у крайовій підкладці. Довгі стібки з'являються на прямих ділянках шляху підкладки.

Offset Mode (Режим зміщення): Визначає поведінку властивості **Offset** (Зміщення). Значення можна встановити як відсоток (відносно автоматично оптимізованого значення) або як абсолютне вимірювання.

Offset (Зміщення): Визначає внутрішній зазор між контуром об'єкта та крайовою підкладкою.

Підкладка Edge walk (Крайовий хід) недоступна для режиму **Multi Layer Column** (Багат шарова колонка).

С. Підкладка Zig-Zag (Зигзаг)

Inherit from Overall Settings (Успадкувати від загальних налаштувань): Цей перемикач вмикає або вимикає перевизначення глобальних налаштувань локальними конфігураціями.

Min. Length (Мін. довжина): Визначає приблизну довжину найкоротших стібків у підкладці зигзаг. Короткі стібки з'являються на різко вигнутих ділянках шляху підкладки.

Max. Length (Макс. довжина): Визначає приблизну довжину найдовших стібків у підкладці зигзаг. Довгі стібки з'являються на прямих ділянках шляху підкладки.

Offset Mode (Режим зміщення): Визначає, чи розглядається значення **Offset** (Зміщення) як відсоток, чи як абсолютне значення.

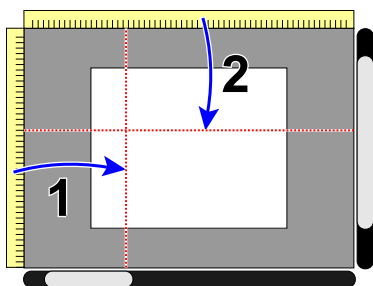
Offset (Зміщення): Визначає внутрішній зазор між контуром об'єкта та підкладкою зигзаг.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти

Допоміжні інструменти

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Напрявні

Напрявні



Напрявні — це горизонтальні, вертикальні або похилі опорні лінії, які можна розмістити будь-де в межах **Робочої області**.

Ці маркери слугують візуальними допоміжними засобами, що допомагають користувачам точно вирівнювати, розміщувати та масштабувати елементи в дизайні. Вони діють як тимчасові опорні лінії або лінійки для забезпечення геометричної точності.

Щоб створити нову напрямну, наведіть курсор на горизонтальну (2) або вертикальну (1) лінійку, натисніть і утримуйте основну кнопку миші, а потім перетягніть курсор у Робочу область.

Прив'язка До Напрямних

У системах автоматизованого проектування та оцифровки вишивки прив'язка — це магнітна функція, яка автоматично притягує вибраний елемент (наприклад, вузол, лінію або цілий об'єкт) до певної цілі, коли він переміщується в межах певної відстані. Уявіть прив'язку як ефект "гравітації" для елементів дизайну. Це усуває необхідність вгадувати при ручному позиціонуванні, забезпечуючи ідеальне вирівнювання об'єктів або точок з математичною точністю.

Функція **Прив'язка вузлів до напрямних** доступна через [■ Головне меню \(режим редагування вузлів\) > Редагування > Вузли > Прив'язка](#). Це гарантує, що окремі векторні точки ідеально вирівнюються за напрямними.

Функція **Прив'язка об'єктів до напрямних** доступна через [■ Головне меню \(режим виділення / трансформації\) > Параметри > Прив'язка об'єктів](#). Це дозволяє обмежувальній рамці цілого об'єкта прилипати до позицій напрямних.

Розрізання Об'єктів За Допомогою Напрямних

Напрямні також можна використовувати для розрізання векторних об'єктів. Розмістіть напрямну над цільовим об'єктом, потім виберіть і об'єкт, і напрямну. Клацніть правою кнопкою миші (додаткова кнопка миші) на напрямній, щоб відкрити контекстне меню, і виберіть команду **Розрізати вибрані об'єкти**.



Для більш складних операцій, таких як розрізання об'єкта вздовж кривої траєкторії, будь ласка, зверніться до розділу [Розділити об'єкти за допомогою маски](#).

Блокування Або Видалення Напрямних

Перейдіть до [■ Головне меню > Параметри > Напрямні](#), щоб заблокувати напрямні на місці, видалити всі існуючі напрямні або перемкнути поведінку прив'язки для об'єктів. Найпоширеніша причина блокування напрямних — запобігання їх випадковому переміщенню під час редагування вузлів або об'єктів.

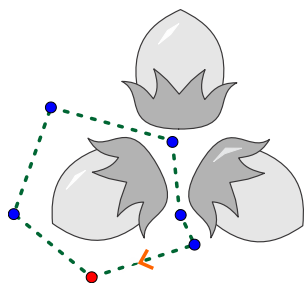
[Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Ласо](#)



Інструмент «Ласо»

Інструмент «Ласо» знаходиться в основній [Панелі інструментів](#).

Інструмент «Ласо» дозволяє виділяти об'єкти або вузли в межах **Робочої області** за допомогою довільного багатокутника. Цей інструмент особливо ефективний при роботі зі складними дизайнами з близько розташованими об'єктами, де стандартне прямокутне виділення є недостатнім.



Щоб скористатися інструментом, клацніть у будь-якому місці Робочої області, щоб розмістити початкову точку, а потім продовжуйте клацати, щоб визначити межі багатокутника. Не обов'язково вручну замикає багатокутник, оскільки програма автоматично з'єднує останню точку з першою. Ви можете уточнити форму, натиснувши та перетягнувши будь-яку існуючу точку в нове положення. Коли точка виділена (у фокусі), на сусідньому відрізку лінії з'являється стрілка, що вказує на орієнтацію багатокутника.

Точки «Ласо» можна вставляти або видаляти за допомогою клавіш **INSERT** та **DEL**. Команда **INSERT** додає точку в поточному місці стрілки, тоді як **DEL** видаляє виділену точку. Крім того, клацання в порожній області Робочої області створює нову точку відразу після виділеної точки, фактично розділяючи цей сегмент на дві частини.



На пристроях без фізичної клавіатури використовуйте кнопки **+** та **-** на верхній панелі меню, щоб додавати або видаляти точки виділення.



Усі зміни багатокутника записуються, що дозволяє використовувати кнопки **Скасувати/Повторити** або комбінації клавіш **CTRL+Z/CTRL+Y**.

Полігональне виділення можна застосувати за допомогою наступних режимів:

1. **Виділити:** Вибір цієї опції підсвічує об'єкти, що знаходяться повністю або частково всередині багатокутника. Будь-які існуючі виділення очищаються.
2. **Додати:** Цей режим включає об'єкти всередині багатокутника до поточного виділення.
3. **Відняти:** Цей режим видаляє будь-які об'єкти всередині багатокутника з поточного виділення.

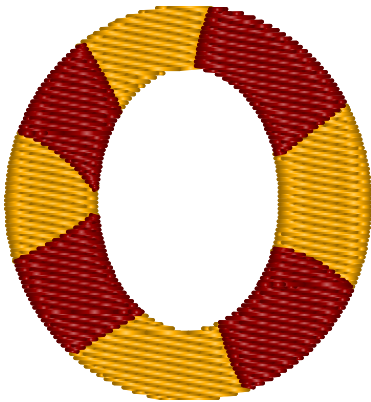
Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Розділити об'єкти маскою



Використання Маски Для Розділення Векторних Об'єктів

Цей урок пояснює, як використовувати техніку маскуванню в Embird Studio NEXT для розділення векторних об'єктів для багатоколірних дизайнів вишивки. Завдяки застосуванню операцій **Формування** (Shaping), таких як **Перетин** (Intersection) та **Різниця** (Difference), з використанням тимчасового об'єкта-маски, ви можете розділити один об'єкт на кілька сегментів з точним перекриттям. Це забезпечує високу якість вишивки без пропусків і пропонує ефективну альтернативу ручному оцифруванню кожного сегмента.

Тимчасовий Об'єкт-Маска

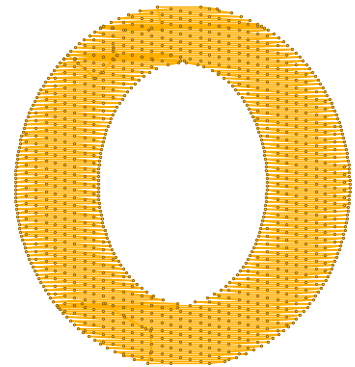


Концепція маски дозволяє коригувати один об'єкт за допомогою іншого, який служить для його обрізки або перетину. Маска визначає, які частини початкового об'єкта залишаються, а які видаляються. Цей ефект досягається за допомогою операцій **Формування: Перетин** та **Різниця**.

◀ Рис. 1. Кільце з багатоколірними сегментами.

Розглянемо вимогу до дизайну кільця з багатоколірними сегментами, як показано на Рис. 1. Замість того, щоб оцифрувати кожен сегмент окремо, спочатку створюється ціле кільце, а потім воно розділяється за допомогою допоміжного об'єкта.

Рис. 2. Початковий цілісний об'єкт кільця. ▶

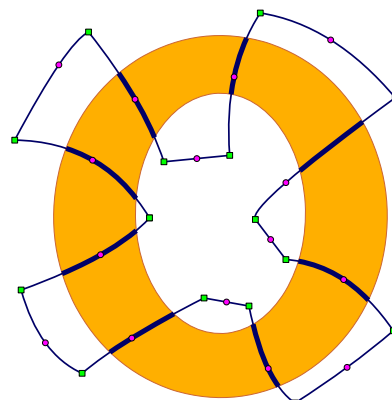


Створення Перших Сегментів (Жовтих)

Процес починається зі створення великого кільця. У цьому прикладі використовується об'єкт заповнення з центральним отвором.

Рис. 3. Розміщення об'єкта-маски. ►

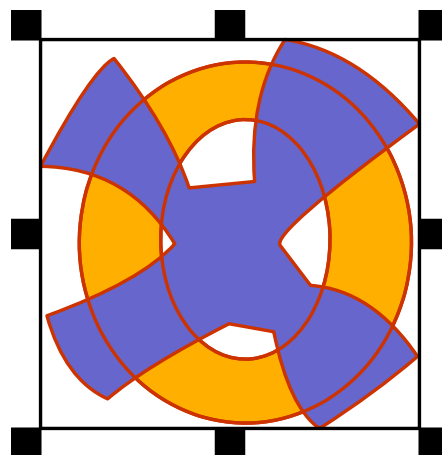
Далі намалюйте об'єкт, який слугуватиме маскою для розділення. Кільце буде розрізано по контурах, де маска перетинає кільце (позначено товстими лініями). Отже, краї маски повинні бути намальовані точно по контурах перетину з кільцем; інші ділянки можна малювати з меншою точністю.



У цьому прикладі як маска використовується об'єкт заповнення. Хоча маскою може бути майже будь-який тип об'єкта заповнення (наприклад, Sfumato, сітка або колона), лінійні об'єкти, такі як контури, з'єднання або ручні стібки, використовувати не можна. Це пояснюється тим, що для операцій формування потрібна замкнена область для обчислення **Різниці** або **Перетину**.

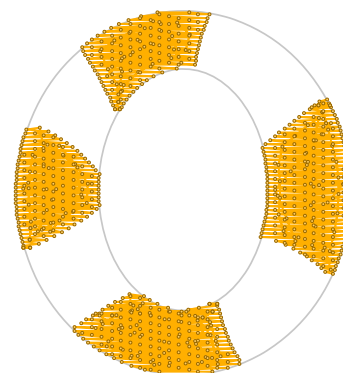
Оскільки маска є тимчасовим інструментом і не міститиме стібків, її початкові/кінцеві точки та специфічні властивості не мають значення. Маска також може містити один або кілька отворів, що дозволяє одночасно розділяти кілька секцій об'єкта, що знаходиться під нею.

Рис. 4. Вибір кільця та маски. ►



Виберіть кільце та об'єкт-маску, а потім перейдіть до **Головне меню > Побудова > Формування > Різниця**. Ця команда створює нові об'єкти, що представляють область кільця мінус область маски, як показано на Рис. 5. Початковий об'єкт кільця та об'єкт-маска залишаються без змін.

Рис. 5. Об'єкти, отримані після операції "Різниця". ►



Примітка: Команди формування несумісні з лінійними об'єктами, такими як контури, з'єднання або ручні стібки.

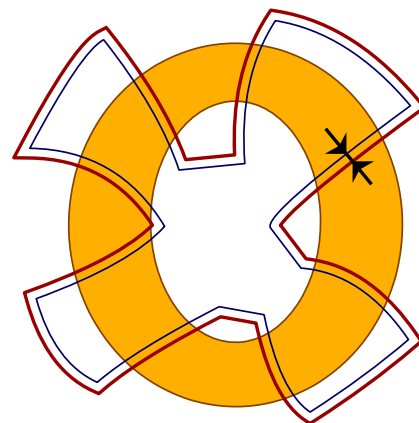
Створення Додаткових Сегментів (Червоних)

Щоб заповнити порожні ділянки, що залишилися, необхідно створити додаткові об'єкти, використовуючи іншу команду формування. Перед продовженням важливо збільшити маску. Це гарантує, що нові об'єкти будуть трохи більшими і перекриватимуть раніше створені сегменти.

Цей крок є критично важливим: без достатнього перекриття «ефект стягування» вишивальної нитки спричинить видимі проміжки у готовому виробі.

Виберіть об'єкт маски та перейдіть до [■ Головне меню > Трансформація > Зміщення > Розширити об'єкти](#).

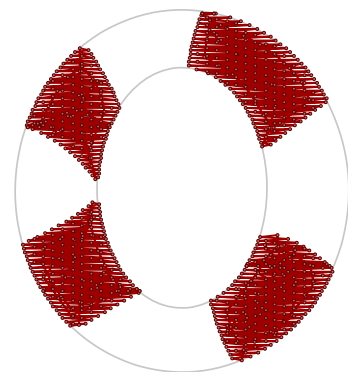
Рис. 6. Розширення маски для компенсації перекриття. ►



Тепер виберіть початкове кільце та розширену маску. Перейдіть до [■ Головне меню > Побудова > Формування > Перетин](#), щоб створити області, спільні для обох об'єктів.

Рис. 7. Отримані об'єкти перетину. ►

Це призводить до створення об'єктів, які доповнюють початкові жовті сегменти. Змініть їхній колір на червоний, перетягнувши потрібний відтінок з палітри на вибрані об'єкти. Нарешті, видаліть початкові об'єкти кільця та маски; вони виконали свою функцію як тимчасові шаблони і більше не потрібні.



Кінцевий Результат

Готовий дизайн містить необхідні накладання між сусідніми областями різних кольорів для забезпечення цілісності дизайну.

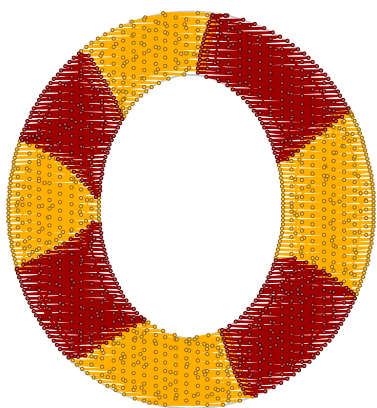


Рис. 8. Готовий багатоколірний дизайн.

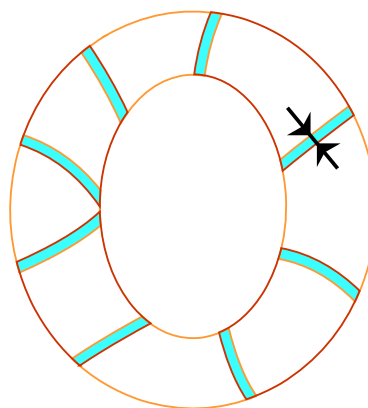


Рис. 9. Деталь, що показує накладання між сусідніми областями.

Окремі сегменти є роздільними об'єктами. Рекомендується використовувати [Інструмент з'єднання](#), щоб пов'язати відповідні сегменти та мінімізувати обрізку ниток. У цій послідовності, оскільки жовті сегменти вишиваються першими, з'єднання між ними можна приховати під червоними сегментами.

Примітка: Хоча об'єкти в Studio також можна розділяти за допомогою [Напрямних ліній](#), цей метод обмежений лише прямолінійними розрізами.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Інструмент вимірювання



Інструмент Вимірювання

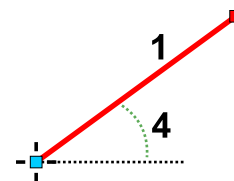
Інструмент вимірювання призначений для обчислення точних відстаней та кутів у дизайні вишивки. Користувачі можуть створити одну або дві лінії вимірювання; коли активні дві лінії, інструмент також визначає кут між ними. Усі виміряні значення відображаються в режимі реального часу на [головній панелі керування](#).








Доступ до інструменту вимірювання можна отримати через [панель інструментів](#).

Щоб розпочати вимірювання, натисніть кнопку інструменту вимірювання на панелі інструментів.

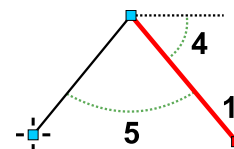
Розмістіть першу точку в будь-якому місці **робочої області**, а потім розмістіть другу точку, щоб визначити лінію. Ці точки можна вибрати та переміщувати так само, як вузли в стандартних режимах створення або редагування.



Головна панель керування надає наступні дані на основі ваших точок:

-  Прямая відстань між вибраними точками.
-  Горизонтальна складова відстані (обчислена вздовж горизонтальної осі).
-  Вертикальна складова відстані (обчислена вздовж вертикальної осі).
-  Кут, утворений між лінією, що з'єднує точки, та горизонтальною віссю.
-  Відносний кут між двома лініями вимірювання.

Інструмент також підтримує триточкову конфігурацію для формування двох ліній. Розмістіть третю точку в робочій області, щоб виміряти конкретний кут між двома окремими об'єктами вишивки. У цій конфігурації значення, позначене (5), представляє кут між двома лініями.



Будь ласка, зверніть увагу, що значення від (1) до (4) стосуються поточної виділеної лінії, тоді як (5) постійно стосується кута, спільного для обох ліній.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Симулятор вишивання

Sew Simulator

Sew Simulator у Studio — це важливий інструмент для аналізу порядку вишивання дизайну, що забезпечує анімацію процесу вишивання в реальному часі. Ця симуляція часто використовується для виявлення

непотрібних обрізок між об'єктами або для перевірки технічних деталей, таких як настил та складні структури стібків, які важко розрізнити при статичному відображенні.

Sew Simulator можна відкрити через **Головне меню > Гаджети > Sew Simulator** або натиснувши відповідну кнопку, розташовану на **панелі розділення**.



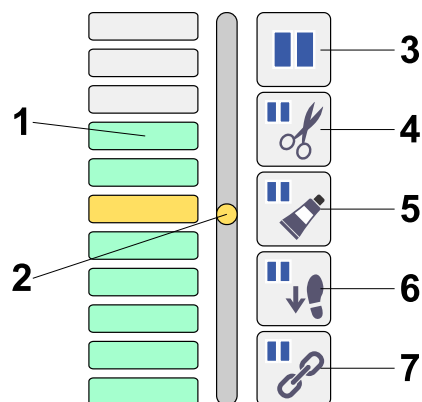
Щоб запустити симулятор, необхідно вибрати один або кілька об'єктів у **Робочій області**, і ці об'єкти повинні мати згенеровані стібки.

Симуляцію можна будь-коли зупинити, натиснувши клавішу **ESC** або кнопку **Stop**.

Режим візуалізації (**Rendering mode**) можна перемикати під час анімації, щоб отримати різні візуальні перспективи. Доступні режими: **Flat, 3D, X-ray** та **Normal**.

Функціональність елементів керування панелі наступна:

1. Кнопки для поступового регулювання швидкості вишивання (вимірюється у стібках за секунду).
2. Повзунок для змінного, безперервного керування швидкістю вишивання.
3. Кнопка **Pause/Run**: Призупиняє симуляцію. Натисніть ще раз, щоб відновити. Ця кнопка також використовується для перезапуску анімації після того, як вона була призупинена будь-якою з автоматичних умов (від 4 до 7).
4. Призупинити симуляцію на кожному **перехідному стібку**.
5. Призупинити симуляцію на кожній **зміні кольору**.
6. Призупинити симуляцію на **зворотному шляху контуру**.
7. Призупинити симуляцію на об'єкті **з'єднання**.

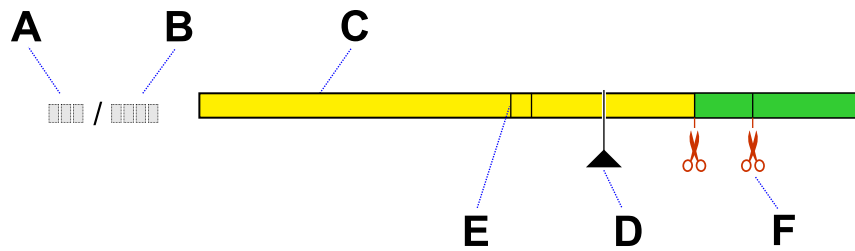


Примітка: Елементи керування 1 та 2 підтримують від'ємні значення швидкості, що змушує стібки поступово зникати з екрана. Переміщуючи повзунок 2, ви можете вручну прокручувати симуляцію вперед і назад. Ця функція призначена для детального вивчення того, як будуються окремі сегменти дизайну.

Кнопки від 4 до 7 дозволяють встановлювати спеціальні паузи «на основі подій». Коли кнопка увімкнена (натиснута), симуляція автоматично зупиниться при виконанні цієї умови. Наприклад, щоб перевірити переходи кольорів ниток або шляхи з'єднання, увімкніть кнопки 5 та 7. Умова 6 особливо ефективна для перевірки цілісності двошарових контурів. Коли відбувається пауза, просто натисніть кнопку 3, щоб продовжити.

Елементи керування масштабуванням та прокручуванням Робочої області залишаються активними під час симуляції, що дозволяє зберігати фокус на конкретних ділянках, які «вишиваються».

Кольорова смуга у верхній частині інтерфейсу забезпечує часову шкалу для **перемотування** симуляції назад або вперед. Кольорові прямокутники представляють поточний колір нитки, а маленькі чорні позначки вказують на межі об'єктів. Для навігації натисніть і утримуйте основну кнопку миші на кольоровій смузі та перетягніть повзунок вліво (назад) або вправо (вперед). Відпустіть кнопку миші, щоб відновити звичайне відтворення з нової позиції.



Компоненти індикатора виконання визначені наступним чином:

- **A** - Поточний індекс стібка.
- **B** - Загальна кількість стібків виділеного фрагмента.
- **C** - Кольорова смуга, що представляє послідовність ниток.
- **D** - Курсор, що вказує на поточну позицію відтворення.
- **E** - Маркер, що вказує на початок нового об'єкта.
- **F** - Індикатор перехідного стібка або обрізки.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Інструмент "Кут"



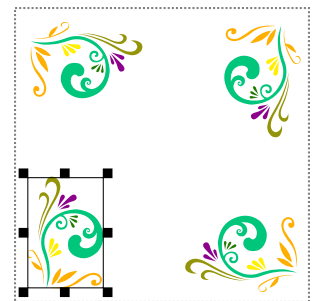
Інструмент «Кут»

Інструмент «Кут» доступний через [Головне меню > Побудова](#) під час перебування в режимі виділення/трансформації.

Команда **Кут...** відкриває панель налаштувань, яка надає опції для симетричного дублювання вибраних об'єктів у кути п'ялець.

Інструмент «Кут» включає такі функціональні опції:

1. **Розмістити** - Створює копії вибраних об'єктів у їхній початковій орієнтації.
2. **Дзеркальне відображення** - Дзеркально відображає об'єкти у кожному відповідному куті.
3. **Поверот за годинниковою стрілкою** - Повертає об'єкти в кожному куті за годинниковою стрілкою відносно попереднього кута.
4. **Поверот проти годинникової стрілки** - Повертає об'єкти в кожному куті проти годинникової стрілки відносно попереднього кута.



Примітка: Якщо опцію **Застосувати поворот до стібків заповнення** увімкнено в [Головне меню > Трансформація > Віддзеркалення та поворот](#), кут нахилу стібків буде автоматично скориговано під час повороту.



Інструмент «Автоповтор»

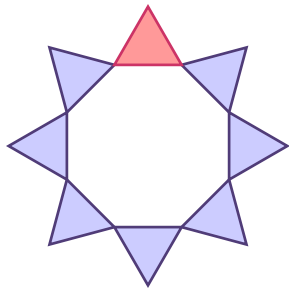
Інструмент «Автоповтор» дозволяє автоматизувати дублювання та розташування одного або кількох об'єктів у повторювану послідовність. Ці послідовності можуть слідувати лінійним шляхам, круговим макетам або іншим визначеним трансформаціям.

Цей інструмент доступний через **Головне меню > Створення** у режимі виділення/трансформації.

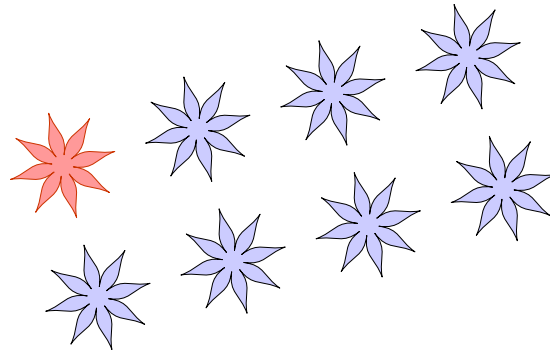
Команда **Автоповтор...** відкриває вікно конфігурації з параметрами для дублювання вибраних об'єктів вздовж лінії, навколо кола чи прямокутника, або як заповнення для прямокутної області. Користувачі можуть вказати точну відстань (зазор) між отриманими об'єктами.

Крім того, доступні налаштування для збереження початкової орієнтації об'єктів або застосування вертикального та горизонтального дзеркального відображення. Об'єкти також можна автоматично повертати, щоб вони залишалися паралельними до базової лінії шляху.

Миттєвий попередній перегляд конфігурації відображається як на панелі макета, так і в робочій області.



У цьому прикладі початковий трикутник був повторений вісім разів навколо кругового шляху. Клони були трансформовані так, щоб залишатися паралельними до базової лінії (окружності кола).



У цьому випадку показано прямокутний повторюваний візерунок із певними налаштуваннями повороту та визначеними зазорами між клонами об'єктів.

Примітка: Значення зазору, яке визначає відстань між клонами, можна встановити на від'ємне значення для створення ефектів перекриття.



Аналіз Стібків

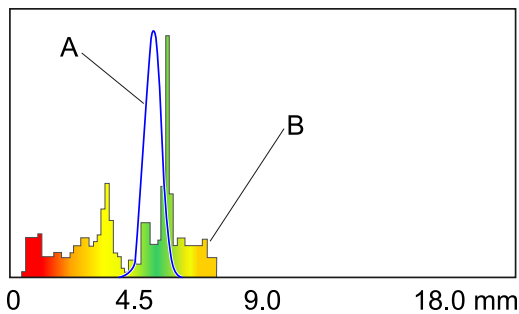
Інструмент «Аналіз стібків» доступний через [■ Головне меню > Гаджети](#) під час роботи в режимі виділення або трансформації.

Цей інструмент надає детальну інформацію про характеристики дизайну, які є критично важливими для досягнення високоякісних результатів вишивки.

Використовуйте цю функцію для перевірки цілісності дизайну, наприклад, для виявлення надмірно довгих стібків у всьому дизайні або в окремих вибраних об'єктах.

Гістограма

Гістограма довжини стібків — це графічне представлення розподілу довжин стібків. Висота кожного стовпчика вказує на кількість стібків, що потрапляють у певні діапазони довжини.



Гістограма довжини стібків.

Синя крива (A) представляє гістограму теоретично ідеального дизайну, де всі стібки близькі до оптимальної довжини приблизно 4 міліметри (1/6 дюйма). Хоча це недосяжно на практиці, вона служить базовою лінією для порівняння.

Фактична гістограма дизайну (B) використовує кольірну шкалу: червоний колір вказує на стібки, які є занадто короткими або занадто довгими, жовтий — на перехідні довжини, а зелений — на оптимальну довжину стібків. Це дозволяє здійснити пряме порівняння вашого дизайну з ідеальною моделлю. Наприклад, наведений вище приклад показує високу частоту коротких стібків у червоній зоні, що може призвести до проблем під час процесу вишивання.

Гістограма відстежує стібки довжиною до 18 міліметрів (3/4 дюйма). Стібки, що перевищують цю довжину, автоматично перетворюються на переходи (перехідні стібки).

Числові дані

Окрім графічної гістограми, наступні числові дані надають важливу технічну інформацію про дизайн:

- Кількість Стібків
- Кількість Обрізок
- Кількість Занадто Довгих Стібків
- Довжина Верхньої Нитки
- Довжина Нижньої Нитки
- Мінімальна Довжина Стібка
- Максимальна Довжина Стібка
- Середня Довжина Стібка



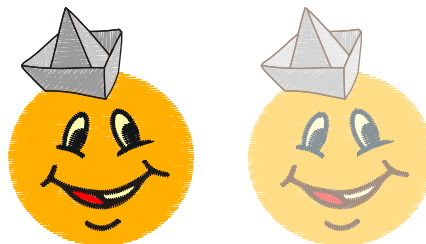
Налаштування Кольорів

Цей інструмент доступний через **Головне меню > Об'єкти > Колір** у режимі виділення / трансформації.

Переваги налаштування кольорів

Налаштування кольорів дозволяє швидко та рівномірно змінити загальну колірну схему вибраних об'єктів. Це особливо корисно при створенні деталізованих або реалістичних дизайнів, таких як портрети, тварини, квіткові мотиви або пейзажі. Замість того, щоб вручну налаштовувати десятки окремих кольорів ниток, ви можете змінити весь вибір у бік холоднішого або теплішого тону, зробити композицію світлішою або темнішою, або зробити кольори більш яскравими чи тьмяними. Це забезпечує гармонійний результат, значно скорочуючи час, необхідний для експериментів із кольорами.

Команда **Налаштування кольорів** відкриває діалогове вікно, що містить елементи керування **Яскравість**, **Контрастність**, **Гамма**, **Насиченість** та **Колірний баланс** (Ціан-Червоний, Маджента-Зелений, Жовтий-Синій). Ці налаштування змінюють колір **векторних об'єктів** та відповідних ім'єтків (ниток), а не кольори фонового **растрового зображення**.



Зліва: початкові кольори до налаштування. Справа: яскравість збільшена для всіх об'єктів одночасно.

Колірний Баланс

Налаштування кольорів за допомогою інструментів балансу Жовтий-Синій, Червоний-Зелений та Ціан-Маджента передбачає зміну пропорції цих пар додаткових кольорів у вашому дизайні.

Розуміння того, як ці колірні пари впливають одна на одну, є важливим для досягнення конкретних естетичних результатів.

1. Баланс Червоний-Зелений:



- Переміщення повзунка в бік **Червоного** підсилює червоні відтінки. Це може зробити дизайн теплішим, надати відтінкам шкіри більшої виразності або виправити надмірний зелений відтінок.
- Переміщення повзунка в бік **Зеленого** збільшує зелені відтінки, створюючи холодніший, природніший вигляд—особливо ефективно для пейзажів на відкритому повітрі—і зменшуючи домінування червоного.

2. Баланс Ціан-Маджента:



- Налаштування в бік **Ціану** додає ціановий колір (суміш синього та зеленого), забезпечуючи холоднішу, більш приглушену естетику та виправляючи перенасиченість маджентою.
- Налаштування в бік **Мадженти** підсилює мадженту (суміш червоного та фіолетового), додаючи глибини червоним і фіолетовим кольорам або компенсуючи надлишок ціану.

3. Баланс Жовтий-Синій:



- Зміщення елемента керування в бік **Жовтого** збільшує жовті відтінки. Це робить загальний вигляд теплішим, додає золотистих відтінків або допомагає нейтралізувати синюватий відтінок.
- Зміщення елемента керування в бік **Синього** підсилює сині відтінки, що охолоджує дизайн, додає синього відтінку або нейтралізує жовтий відтінок.

Ці налаштування балансу можна застосовувати незалежно до **Тіней**, **Середніх тонів** та **Світлих ділянок** для точного контролю. Замість того, щоб впливати на весь дизайн рівномірно, ви можете точно налаштувати кольори в найтемніших областях (тінях), середньому тональному діапазоні та найяскравіших ділянках (світлих ділянках), щоб досягти більш витонченої корекції кольорів.

Налаштування кольорів у Sfumato: Функція «Налаштування кольорів» застосовується як до окремих відтінків усередині об'єктів Sfumato, так і до базового кольору. Це полегшує точне налаштування при роботі з портретами.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Розширити або звузити об'єкти

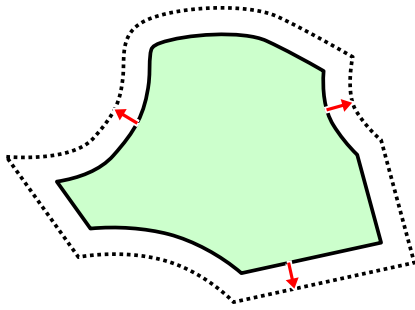


Розширення Або Стиснення Об'єктів

Зміщення На Постійну Відстань

Ці команди застосовуються до об'єктів, вибраних за допомогою інструмента «Вказівник» (стрілка) або в [Інспекторі об'єктів](#).

Ці команди доступні через **■ головне меню > Трансформація > Зміщення** у режимі виділення/трансформації.



Як **Розширення**, так і **Стиснення** є функціями зміщення на постійну відстань. Зміщення — це процес створення нової фігури або контуру, що зберігає однакову відстань від існуючої фігури або контуру в кожній точці.

Розширити об'єкти збільшує вибрані об'єкти шляхом зміщення їхніх контурів. Ця функція спеціально розроблена для створення накладки постійної ширини між сусідніми об'єктами. Команда «Розширити об'єкти» не дає такого ж геометричного результату, як стандартне збільшення.

Стиснути об'єкти зменшує розміри вибраних об'єктів шляхом зміщення їхніх контурів. Команда «Стиснути об'єкти» відрізняється від стандартного зменшення розміру. Її часто використовують для зменшення розміру отвору заливки, щоб створити точну накладку між отвором і об'єктом, який його закриває.

На додаток до властивості **Величина**, яка визначає відстань зміщення, функції розширення та стиснення використовують властивість **Кут**. Це налаштування визначає, як гострі кути обрізаються або згладжуються під час процесу зміщення.



Обробка кутів (зліва направо): заокруглений, зрізаний, згладжений, гострий, зі скосом.

Зміщення На Постійну Відстань Проти Базового Масштабування

Зміщення на постійну відстань та **базове масштабування** (збільшення або зменшення) — це різні методи зміни розміру векторних об'єктів. Вони працюють за різною логікою та дають різні візуальні результати, особливо зі складними фігурами та гострими кутами.

Базове Збільшення Або Зменшення (Масштабування)

- Цей метод рівномірно збільшує або зменшує розмір об'єкта від певної точки — зазвичай від центру.
- Кожна точка вздовж контуру пропорційно зміщується назовні або всередину, зберігаючи початкові пропорції об'єкта.
- Наприклад, ідеальне коло залишається колом, а прямокутник зі співвідношенням 2:1 зберігає це точне співвідношення при масштабуванні.
- Кути поводяться послідовно — гострі кути залишаються гострими, а заокруглені зберігають свої криві, причому як кути, так і радіуси масштабуються рівномірно.

Зміщення На Постійну Відстань

- Замість пропорційного масштабування цей метод створює новий контур, який залишається на фіксованій відстані від початкового шляху по всьому його периметру.
- Цей процес можна порівняти з малюванням рамки однакової товщини навколо фігури.
- Отримана фігура може не масштабуватися пропорційно; складні криві та кути можуть суттєво змінитися, оскільки зміщення залишається постійним незалежно від локальної геометрії.

У Процесі Оцифрування Вишивки

Зміщення на постійну відстань особливо корисне для:


- **Підкладкові стібки:** шляхом зміщення області заливки всередину можна створити стабільний базовий шар, який запобігає зміщенню тканини перед нанесенням основних покривних стібків.
- **Контуровання:** зміщення контурів — це ефективний спосіб додавання меж або контурних стібків навколо складних заповнених фігур.
- **Створення перекриттів:** тканина часто трохи деформується під час процесу вишивання. Перекриття гарантують, що сусідні елементи залишаться з'єднаними в кінцевому результаті вишивки, незважаючи на стягування тканини.

Просте масштабування — це більш прямий спосіб зміни розміру дизайнів або окремих компонентів без зміни взаємозв'язку між частинами. Це корисно, коли мета полягає в рівномірному збільшенні або зменшенні об'єктів.

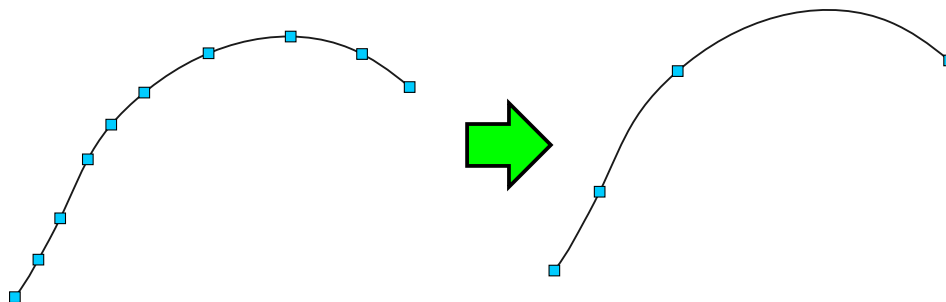
Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Зменшити кількість вузлів



Зменшення Кількості Вузлів

Ця команда доступна через  [Головне меню > Трансформація](#) у режимі виділення/трансформації або через [контекстне меню](#) в режимі редагування вузлів.

Інструмент **Зменшення кількості вузлів** видаляє зайві вузли з вибраних об'єктів на основі вказаної властивості "Спрощення". Ця функція в першу чергу призначена для згладжування написів для вишивки, що характеризуються викривленими краями або надмірною кількістю вузлів, якими може бути важко керувати під час ручного редагування вузлів.



Зліва: контур з високою концентрацією вузлів. Справа: той самий контур після зменшення, що зберігає початкову форму зі значно меншою кількістю вузлів.

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Зменшення кількості кольорів зображення



Зменшення Кількості Кольорів Зображення

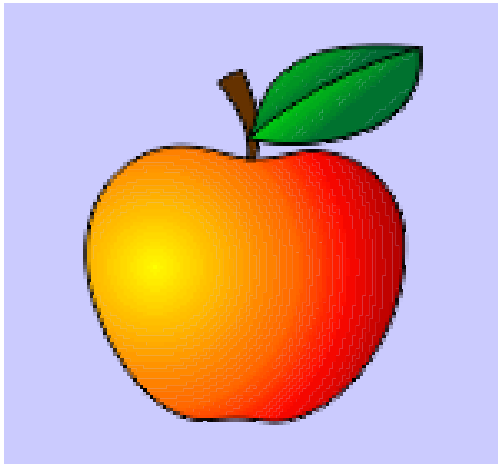
Зменшення кількості кольорів зображення — це процес зменшення кількості окремих кольорів у зображенні. Замість мільйонів кольорів, що містяться в повнокольоровому зображенні, зображення зі зменшеною кількістю кольорів використовує обмежений, специфічний набір. Це критично важливий крок при підготовці растрового зображення для використання як шаблону для оцифрування вишивки, де кількість доступних кольорів ниток обмежена.

Studio містить спеціальний інструмент для зменшення кількості кольорів, доступний через **■ [Головне меню > Зображення > Інструменти > Зменшити кількість кольорів](#)** .

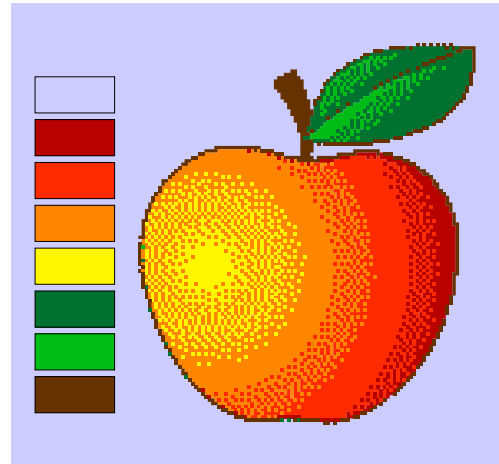
Попередня Обробка Зображення

Растрове зображення, розміщене на фоні **Робочої області**, зазвичай служить шаблоном для оцифрування. Попередня обробка зображення може значно прискорити процес оцифрування, особливо для складних дизайнів з великою кількістю кольорів.

Одним з ефективних підходів є перетворення зображення з повнокольорової шкали в обмежену палітру. Це забезпечує чітку візуалізацію кінцевої кількості ниток та розташування стібків.



Оригінальне повнокольорове растрове зображення.
На цьому етапі користувач повинен визначити кількість і розташування кольорів ниток.



Попередньо оброблене зображення зі зменшеною кольоровою шкалою. У цьому прикладі дизайн можна оцифрувати, використовуючи сім кольорів ниток (за винятком порожнього фону).

Колірна Палітра

Процес **Зменшення кількості кольорів** використовує **палітру** для визначення кінцевого кольору, призначеного кожному пікселю. Палітра відображається у вигляді вертикального стовпця кольорових комірок; конфігурація за замовчуванням складається з чорного та білого кольорів.

Користувацькі палітри можна створювати кількома методами. Першим кроком є визначення кількості кольорів за допомогою елемента керування з іконкою тюбика. Це значення можна змінити в будь-який час, щоб збільшити або зменшити розмір палітри.

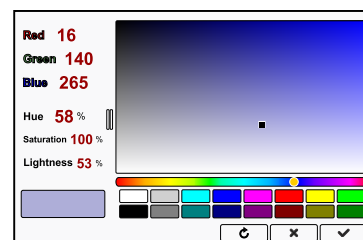
Після встановлення кількості кольори можна автоматично згенерувати із зображення, змішати вручну або вибрати окремо з Робочої області. Ці методи можна використовувати в комбінації.

1. Автоматична Генерація Палітри

Натисніть кнопку **Автоматично**, щоб згенерувати всю палітру одночасно. Програмне забезпечення аналізує зображення, щоб вибрати найбільш помітні кольори. Це служить чудовою відправною точкою, хоча для отримання оптимальних результатів часто потрібні ручні коригування.

2. Ручне Налаштування Кольорів

Кожну кольорову комірку можна визначити індивідуально. Виберіть комірку та натисніть кнопку **Змішувач**, або двічі клацніть (чи довго натисніть) на комірку, щоб відкрити вікно [Змішувач кольорів](#).

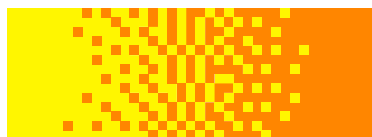


3. Вибір кольорів із зображення

Щоб вибрати колір безпосередньо з джерела, спочатку виберіть комірку палітри, щоб виділити її. Потім клацніть на потрібний колір усередині зображення в [Робочій області](#). Вибраний колір буде скопійовано у виділену комірку.

Витрачання часу на вдосконалення палітри забезпечує чистішу розкладку кольорів, що значно полегшує оцифрування складних дизайнів.

Дизеринг



орієнтир для створення плавних переходів стібоків.

Дизеринг замінює плавні колірні градієнти розсіяними пікселями з вибраної палітри. Інтенсивність цього ефекту керується за допомогою **елемента керування Дизеринг**. Якщо встановлено значення нуль, дизеринг не застосовується. Дизеринг особливо корисний при оцифруванні об'єктів зі змішуванням кольорів, оскільки зони дизерингу діють як

Попередній перегляд

Натисніть кнопку **Попередній перегляд** (Preview), щоб переглянути результати поточної конфігурації палітри. Попередній перегляд відображається в додатковій області на [Головній панелі керування](#) (Main

Control Panel), яка підтримує масштабування, прокручування та панорамування.

Доки кнопка **Попередній перегляд** не буде натиснута вперше, у цій області відображається **маска**. Це чорно-біле зображення вказує, які області будуть оброблені (чорні), а які будуть виключені (білі).

Маскування



Ви можете обробляти окремі частини зображення, а не весь файл, що запобігає небажаному переплетенню кольорів. Studio дозволяє використовувати **векторні об'єкти заливки як маску**. Щоб конвертувати лише певну область, намалюйте об'єкт заливки або колонки поверх зображення, виділіть його, а потім запустіть інструмент зменшення кількості кольорів (Color Reduction). Конвертація застосовується лише до області під виділеними об'єктами.

Рожева палітра застосована виключно до замаскованої області, залишаючи решту зображення без змін.

Наприклад, під час оцифрування фотографії різнокольорової тварини ви можете маскувати кожен діапазон кольорів окремо. Це дозволяє застосувати чорно-сіру палітру до однієї області, а коричневу палітру — до

іншої, не впливаючи на решту зображення.

Примітка: [Інструмент трасування \(Trace Tool\)](#) можна використовувати для легкого створення складних об'єктів маски.

Примітка: Для альтернативного методу спрощення кольорів зверніться до [Інструменту постеризації \(Posterization Tool\)](#).

Посібник користувача - Studio Next > Допоміжні інструменти > Постеризація зображення



Постеризація Зображення

Постеризація — це метод обробки зображень, який спрощує зображення шляхом стиснення широкого діапазону кольорів або тональних значень у обмежену кількість чітко розділених областей. На звичайній фотографії кольори переходять поступово, утворюючи плавні градієнти — наприклад, захід сонця, що м'яко змінюється від помаранчевого до жовтого. Після постеризації ці поступові зміни видаляються та замінюються різкими поділами, створюючи видимі смуги або блоки однорідного кольору.

Studio містить спеціальний інструмент для постеризації растрових зображень, доступний через команду **Головне меню > Зображення > Інструменти > Постеризувати** .

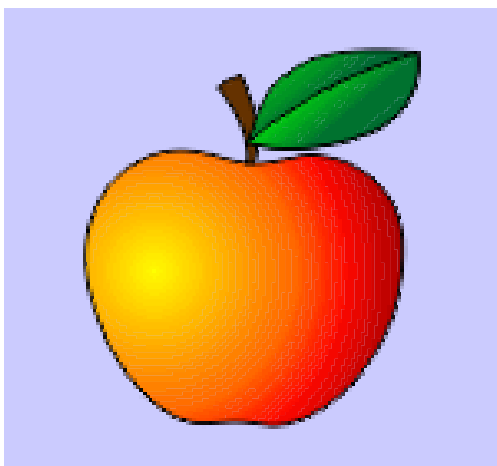
Замість відображення кожного тонкого відтінку або яскравості, типових для фотографії, постеризоване зображення спрощує ці градієнти до обмеженої кількості окремих рівнів. Цей ефект можна порівняти з перетворенням фотографії на шаблон «малювання за номерами».

Попередня Обробка Зображення

А **растрове зображення**, розміщене на фоні **Робочої області**, зазвичай служить шаблоном для оцифрування дизайнів вишивки. Попередня обробка цього зображення може значно прискорити процес оцифрування, особливо для складних проектів, що включають багато кольорів.

Одним з ефективних методів є вирівнювання кольорів зображення за допомогою постеризації, що забезпечує чітку візуалізацію кінцевої кількості ниток та розташування колірних сегментів.

Постеризація об'єднує сусідні пікселі зі схожими значеннями кольорів, що призводить до спрощеної структури зображення. Інтенсивність цього ефекту можна налаштувати за допомогою елемента керування **Amount**.



Оригінальне растрове зображення з повною колірною гамою. На цьому етапі користувач повинен визначити кількість кольорів ниток та їх розташування.



Попередньо оброблене растрове зображення, що показує постеризовані області консолідованих кольорів.

Попередній Перегляд

Натисніть кнопку **Preview**, щоб оцінити, як поточні налаштування постеризації впливають на зображення. Результати будуть відображені у вторинній робочій області на **головній панелі керування**. Цей інтерфейс попереднього перегляду дозволяє масштабувати, прокручувати та переміщувати зображення.

Область попереднього перегляду спочатку відображає **маску**, доки не буде натиснуто кнопку **Preview**. Ця маска є монохромним зображенням, створеним із вибраних векторних об'єктів; чорні області представляють зони, призначені для обробки, тоді як білі області виключені.

Маска



Конвертація всього зображення одночасно не є обов'язковою. Studio дозволяє використовувати стандартні **векторні об'єкти заливки** як **маску** для ізоляції певних областей зображення для постеризації. Щоб обробити лише частину зображення, намалуйте об'єкти заливки або колонки над цільовою областю та виберіть їх перед запуском інструменту постеризації. Конвертація застосовуватиметься лише до даних зображення під вибраними об'єктами. Ці векторні об'єкти служать тимчасовою маскою і можуть бути видалені після завершення конвертації зображення.

У цьому прикладі постеризація застосовується виключно всередині області, замаскованої векторним об'єктом. Решта зображення залишається без змін.

Примітка: [Trace Tool](#) можна використовувати для легкого створення складних об'єктів маски.

Примітка: Для альтернативного методу спрощення кольорів зображення розгляньте можливість використання інструменту [Color Reduction](#).

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Що нового?](#)

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Розширені інструменти](#)

Розширені інструменти

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Розширені інструменти](#) > [Стилі](#)



Стилі

Studio надає попередньо визначені стилі - підібрані набори [властивостей](#) - розроблені для оптимізації вишивки для конкретних матеріалів, таких як джинс, атлас, шовк та рушники. **Стиль** містить конкретні

значення для основних налаштувань, включаючи щільність стібків, компенсацію стягування та тип настилу.

Таблиця стилів доступна через **■ Головне меню > Гаджети > Редактор стилів**. Хоча назви попередньо визначених стилів є фіксованими, користувачам дозволено змінювати значення базових властивостей відповідно до їхніх конкретних вимог.

Щоб застосувати стиль, виберіть цільові об'єкти в Робочій області. Відкрийте **Таблицю стилів** через **■ Головне меню > Гаджети > Редактор стилів**, виберіть бажаний стиль зі списку та натисніть кнопку **■ Використати стиль**.

Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Імпорт векторної графіки

Імпорт Векторної Графіки

Функція **■ Головне меню > Дизайн > Експорт/Імпорт > Імпорт векторного файлу** автоматично відкриває файл векторної графіки та перетворює його на дизайн вишивки. Ця функція розроблена для того, щоб усунути необхідність вручну перемальовувати логотипи або кліпарт у Studio, якщо вони вже доступні у векторному форматі.

Більшість сучасних графічних програм підтримують різні векторні формати та зазвичай дозволяють експортувати графіку у формат SVG.

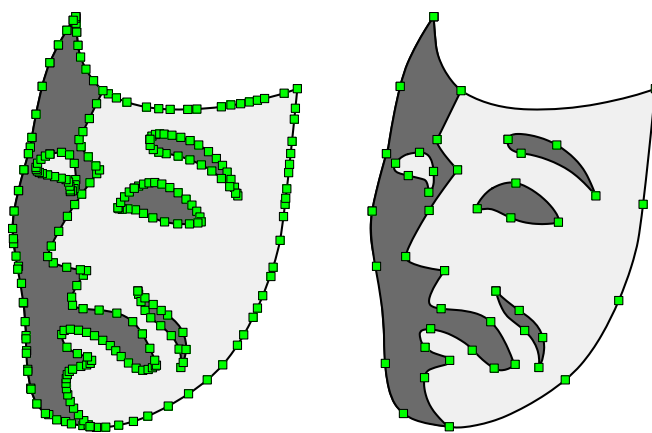
Векторний файл може містити різноманітні елементи, включаючи растрові зображення, шрифти, фігури, криві та багатокутники. Однак Studio імпортує виключно криві; всі інші об'єкти ігноруються під час процесу. Для отримання оптимальних результатів перетворіть усі шрифти та фігури на криві у вашому графічному програмному забезпеченні перед імпортом файлу SVG у Studio.

Якщо файл містить растрове зображення, Studio проігнорує його, замість того щоб виконувати автодигітайзинг. Тільки векторні криві перетворюються на об'єкти вишивки.

Примітка: Не всі векторні файли підходять для якісного перетворення на вишивку. Наприклад, файли, створені за допомогою автотрасування зі сканованих зображень, можуть містити тисячі дрібних об'єктів замість чистих суцільних заливок або плавних ліній. Такі файли, як правило, непридатні для прямого перетворення.

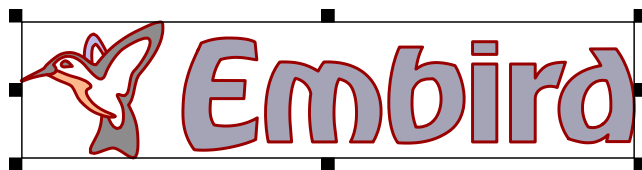
На лівому зображенні показано векторну графіку низької якості, що складається з тисяч дрібних сегментів, отриманих шляхом автотрасування сканованого зображення.

На правому зображенні показано високоякісну векторну графіку з невеликою кількістю великих суцільних областей.



Властивості Вишивки

Дизайни, імпортовані з векторних файлів, зазвичай потребують ручного коригування властивостей вишивки або розташування об'єктів для забезпечення якості вишивки.



Дизайн, імпортований з векторного файлу SVG перед генерацією стібків.

Після імпорту виберіть усі об'єкти та застосуйте команду **Генерувати стібки**. Studio аналізує геометрію кожного об'єкта, щоб призначити відповідний тип заливки. Однак програмне забезпечення не інтерпретує контекст дизайну так, як це робить людина-дигітайзер. Наприклад, воно може не розпізнати набір об'єктів як напис і може призначити різні стилі стібків для кожного символу залежно від індивідуальних розмірів. Зазвичай тонким видовженим об'єктам призначається заливка "авто-колонки", тоді як ширші об'єкти отримують візерунок. Великі області за замовчуванням отримують звичайну заливку (татами), орієнтовану вертикально або горизонтально залежно від їхньої форми.



Дизайн з автоматично згенерованими стібками. Хоча більшість об'єктів використовують авто-колонки, літери 'm' та 'r' мають текстуру візерунка. Це відбувається тому, що програмне забезпечення застосовує візерунки до ширших об'єктів, щоб запобігти надмірно довгим стібкам. У цьому прикладі для білої заливки птаха краще підійшла б звичайна заливка, а не авто-колонки.

Користувачам може знадобитися вручну уточнити ці типи заливки. У цьому конкретному випадку довжина стібка близька до порогу, який активує візерунок, що призводить до невідповідності текстур у написі. Щоб виправити це, виберіть літери 'm' та 'r', відкрийте [вікно властивостей](#) і вимкніть опцію візерунка для заливки авто-колонки. Крім того, для білої заливки птаха змініть режим з авто-колонки на звичайну заливку в тому ж вікні.



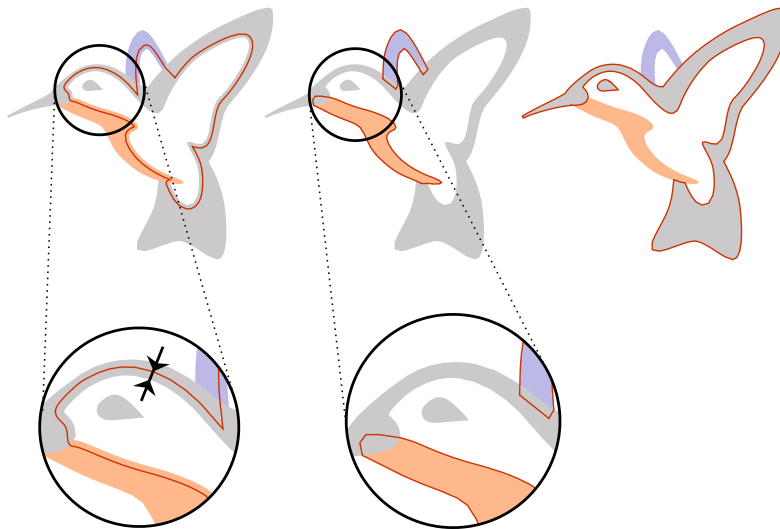
Оновлені властивості, застосовані до стібків. Усі літери тепер використовують послідовні атласні стібки авто-колонки без візерунка. Біла заливка птаха була перетворена на

Накладання У Векторній Графіці Та Вишивці

Керування **шарами та накладаннями** є критично важливим при імпорті векторних файлів. Вишивка дуже чутлива до нашарування; у зонах з численними перекриттями стібки прошиваються безпосередньо поверх попередніх шарів. Якщо отримана щільність занадто висока, це може негативно вплинути на кінцевий результат вишивання.

Візуально перевірте зони накладання, щоб переконатися, що вони не містять надмірної кількості шарів. В ідеалі найбільші частини дизайну повинні складатися з одного шару. Там, де накладання необхідні, намагайтеся обмежитися максимум двома шарами або трьома шарами лише тоді, коли це неминуче.

У цьому контексті «шари» стосуються щільного покривного шиття, а не стабілізаційних стібків або шляхів з'єднання. Стабілізаційні стібки складаються з рідкого шиття, що використовується для стабілізації тканини, а **з'єднання** — це шляхи, що використовуються для уникнення обрізок між об'єктами. Хоча технічно це шари, вони не суттєво впливають на загальну щільність покривних стібків.



Візуалізація перекриттів в імпортованому дизайні.

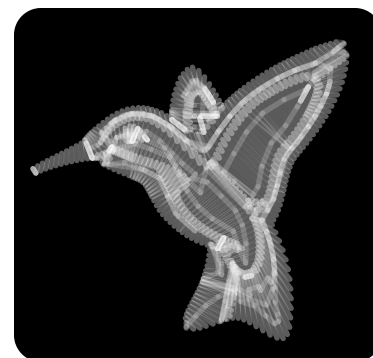
Зліва: Біла заливка (виділена) простягається під чорним, помаранчевим та синім об'єктами.

По центру: Помаранчевий та синій об'єкти (виділені) перекривають білу заливку і простягаються під чорними секціями.

Справа: Чорні об'єкти (виділені) перекривають білу заливку та невеликі частини синього та помаранчевого об'єктів.

І навпаки, недостатнє перекриття також є проблематичним. Природне стягування нитки може спричинити появу проміжків між об'єктами, якщо перекриття занадто мале.

Надмірне нашарування необхідно редагувати або видаляти, щоб гарантувати правильне вишивання дизайну. Studio пропонує швидкий метод аналізу щільності стібків. Використовуйте вкладки **Режим відображення** в нижній частині екрана, щоб перемкнутися на вигляд **Карта щільності** (density map) або **X-ray**. Зауважте, що для відображення даних у цих режимах стібки мають бути попередньо згенеровані.



Ілюстрація: Режим перегляду X-ray визначає області з надмірно високою щільністю стібків. ►

Примітка: Якщо вам потрібен той самий дизайн для графічного використання, ви можете експортувати дизайни зі Studio назад у векторний формат, використовуючи команду **Головне меню > Дизайн > Експорт / Імпорт > Експорт**.

Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Автоматичні контури

Auto Outliner

Автоматичні контури є найбільш ефективним методом створення контурів. Для отримання інформації про альтернативні методи, будь ласка, зверніться до розділу **Контури - Огляд**.

Команда **Auto Outliner** дозволяє створювати двошарові контури для одного або кількох об'єктів (Рис. 1). Навіть якщо об'єкти перекриваються або перетинаються, програма генерує контури лише для **видимих частин**. Ця функція особливо ефективна для створення контурів, подібних до того, що показано на Рис. 2.

Інструмент Auto Outliner доступний через **Головне меню > Побудова > Auto-Outliner**.

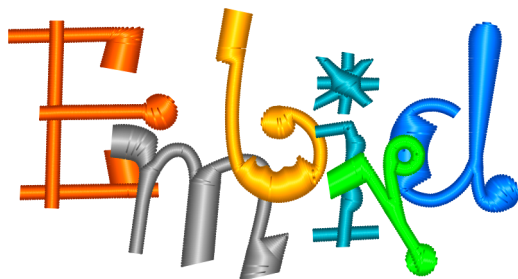


Рис. 1. Об'єкти, що перекриваються, вибрані для створення контуру.

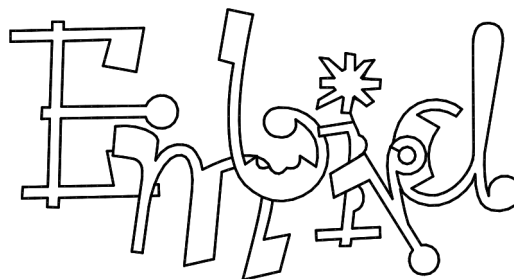


Рис. 2. Отриманий двошаровий контур.



Рис. 3. Логотип із двошаровим контуром.

Щоб почати, виберіть об'єкти, які ви хочете обвести контуром, і перейдіть до **Головне меню > Побудова > Auto Outliner**. Процес спочатку генерує кілька невеликих елементів контуру. Потім програма запропонує вам підтвердити, чи слід об'єднати всі елементи в один суцільний контур. Якщо ви підтвердите, вас також запитують, чи потрібно включити **з'єднання** для будь-яких ізольованих сегментів контуру.

Новостворений контур за замовчуванням набуває кольору першого об'єкта у виділенні. Щоб змінити це, виберіть новий колір із **палітри** та перетягніть його на виділення, що містить нові елементи контуру.



Рис. 4. Контур отвору, **з'єднаний** з основним контуром.

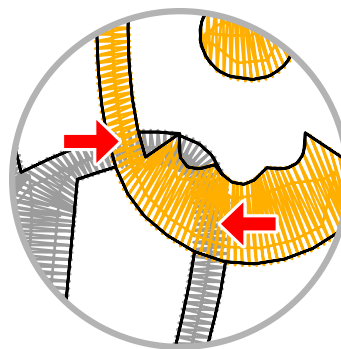


Рис. 5. Виключення прихованих сегментів об'єкта.

У випадках, коли об'єкти перекриваються, автоматичні контури генеруються лише для видимих верхніх частин. Програма автоматично визначає та ігнорує приховані сегменти (позначені стрілками на Рис. 5).

Примітка: Auto Outliner може зіткнутися з труднощами, якщо краї двох об'єктів майже ідентичні або ідеально вирівняні. У таких випадках інструмент може генерувати надмірну кількість дрібних сегментів, намагаючись вирішити перетини, що перекриваються. Хоча стандартні дизайни зазвичай мають чіткі перекриття або розділення, ця проблема часто виникає при використанні **векторної графіки** (файли SVG), оскільки вони часто створюються з ідентичними суміжними краями, а не з перекриттями.

Інструмент Freehand

Інструмент Для Персоналізованого Мистецтва

Інструмент Freehand надає спеціалізований метод створення дизайнів вишивки шляхом прямого **малювання**, пропонуючи швидку альтернативу традиційній **оцифровці по вузлах**. Використовуючи мишу або графічний планшет, користувачі можуть створювати дизайни в стилі ескізу всього за кілька хвилин.



Виразна Та Художня Майстерність

Інструмент Freehand є ідеальним засобом для створення художньої та елегантної вишивки. Завдяки захопленню прямого руху та натиску руки, він дозволяє творцям уникнути механічного вигляду, який іноді асоціюється з традиційною оцифровкою. Ця можливість гарантує, що фінальний дизайн відображає особистий стиль художника та плавну майстерність.

Творче Застосування

Інструмент Freehand є дуже ефективним для персоналізації проектів. Він особливо добре підходить для **перетворення дитячих малюнків на унікальну вишивку**. Ця функція дозволяє створювати сувеніри, індивідуальний одяг та подарунки, які зберігають спонтанний характер оригінальних малюнків від руки.

Функціональність

Інструмент працює подібно до програми для цифрового живопису, проте результатом є функціональний дизайн вишивки. Він підтримує різні стилі, включаючи заливки, колонки, об'єкти Sfumato та контури, а також спеціалізовані типи стібків, такі як колонки з чутливістю до натиску.

На відміну від інших **інструментів Studio**, які вимагають точного ручного розміщення вузлів і кривих, інструмент Freehand дозволяє інтуїтивно малювати більшість **об'єктів Studio**. Штрихи автоматично перетворюються на вибраний стиль вишивки, і їх можна редагувати повузло після перетворення. Інструмент Freehand можна інтегрувати з будь-яким іншим інструментом Studio під час процесу проектування.

Інструмент Freehand сумісний з різними **режимами відображення (Normal, Vector, 3D, Flat тощо)** і підтримує будь-яку мишу або графічний планшет, сумісний з вашою операційною системою.

*Чутливість пера планшета до натиску доступна в Studio, якщо планшет використовує драйвер Wintab32.dll, розташований у папці Windows\System32.

Стили Freehand



Перед малюванням необхідно вибрати стиль вишивки. Щоб отримати доступ до вибору, виконайте **довге натискання (приблизно 1 секунда)** на значку Freehand на панелі інструментів за допомогою кнопки миші або кнопки пера планшета.

З'явиться панель стилів freehand.

Спливаюча Панель Зі Стилями Freehand



Ручні стібки



З'єднання



Контур



Ескізний контур



Колонка



Колонка з урахуванням натиску



Заповнення



Отвір для заповнення, сітки або Sfumato



Об'єкт Sfumato

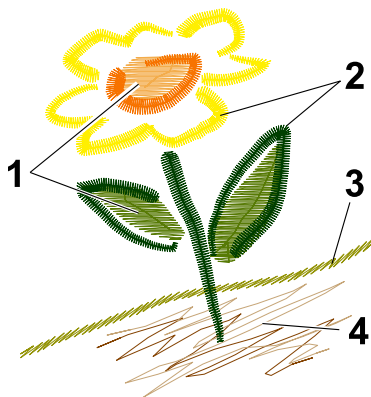


Сітка



Різьблення

Клацніть на значок потрібного стилю, щоб активувати його. Ви також можете змінити активний стиль пізніше за допомогою комбінованого списку на [головній панелі керування](#).



Стилі, використані в прикладі вище, включають:

1. Заповнення (з лініями текстури різьблення, видимими в 3D-режимі).
2. Колонка з імітацією ширини залежно від натиску.
3. Контур ескізу.
4. Ручні стібки.

Опції

Коли інструмент «Від руки» активний, властивості вибраного стилю з'являються на головній панелі керування. Деякі налаштування, такі як **Колір** та поведінка **Після штриха**, є спільними для всіх стилів.

Загальні Опції

Колір визначає колір нитки для об'єктів, створених штрихами від руки.

Опції **Після штриха** визначають поведінку інструменту після кожної дії малювання:

- **Завершити об'єкт** - Перетворює штрих на вузли та негайно виходить із режиму створення.
- **Згенерувати стібки** - Перетворює штрих на вузли та автоматично генерує дані стібків.
- **Ще один штрих** - Перетворює штрих на вузли, залишаючи інструмент активним для додавання нових штрихів до одного векторного об'єкта.

Опція **З'єднати з попереднім об'єктом** (знаходиться у спливаючому меню панелі роздільника) автоматично з'єднує новий штрих із попереднім за допомогою [об'єкта розумного з'єднання](#), якщо ця опція увімкнена.

Опції Для Конкретного Стилю

Ручні Стібки

Ручні стібки використовуються для створення реалістичного хутра, текстур або індивідуального затінення. Регульовані властивості включають **Мінімальну довжину** та **Максимальну довжину** стібка.

Контури Та З'єднання

Стилі типу контуру (Контур, Контур ескізу та З'єднання) дозволяють налаштувати **Довжину стібка**, **Ширину** (де це застосовно) та **Зразок** вишивки.

Колонки

Для стилів колонок користувачі можуть налаштувати **Мінімальну ширину** та **Максимальну ширину**. Якщо використовується планшет, ширина змінюється залежно від натиску пера. Якщо використовується миша, комбінований список **Імітована ширина** визначає варіацію штриха.



Приклад колонки з ефектом імітації натиску на її ширину.

Об'єкт Заповнення, Сітка Та Sfumato

Для стилів типу заповнення основною властивістю, що регулюється під час малювання, є **Кут**. Інші детальні властивості доступні через [вікно властивостей](#) після виходу з режиму малювання від руки. Об'єкти **Різьблення** та **Отвір** повинні бути додані до існуючого заповнення і не є самостійними об'єктами.

Примітка: Після завершення малювання від руки штрихи автоматично перетворюються на стандартні **векторні об'єкти**. Їхні специфічні властивості можна потім уточнити, використовуючи відповідні вкладки у вікні властивостей.

Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Інструмент трасування



Інструмент Трасування



Studio містить інструмент **Trace Tool** (інструмент трасування) з функцією click-to-fill, розроблений для швидкого напівавтоматичного перетворення растрових зображень у векторні дизайни вишивки.

Інструмент трасування функціонує подібно до інструмента виділення "чарівна паличка" у графічних редакторах. Він обробляє растрове зображення (що складається з пікселів) і виконує трасування для перетворення його у векторне зображення (що складається з контурів). Ці контури потім використовуються для створення даних стібків для машинної вишивки.

Використання інструмента трасування включає наступні операції:

1. Клацання по однорідно забарвленій ділянці **растрового зображення** для виділення цих пікселів.
2. Перетворення виділених растрових областей у **векторні об'єкти**.
3. Генерація заповнення стібками для отриманих векторних об'єктів.

Як Використовувати Інструмент Трасування

Цей розділ містить технічний опис елементів керування інструмента трасування. Для отримання практичного покрокового посібника, будь ласка, зверніться до [уроку з інструменту трасування](#).

Користувач визначає **поріг допуску** для вибору кольору та рівень **спрощення** для згенерованих векторних об'єктів.

Виділення ініціюється клацанням безпосередньо по зображенню.

Після завершення виділення однієї або кількох растрових областей та налаштування всіх властивостей, натисніть кнопку **Apply** (Застосувати) або **Generate Stitches** (Генерувати стібки) на верхній панелі інструментів. Крім того, ви можете клацнути правою кнопкою миші в межах **Робочої області**, щоб отримати доступ до цих опцій через **Контекстне меню**. Після цього растрові елементи перетворюються на векторні об'єкти та за бажанням заповнюються стібками.

Отриманий дизайн вишивки може включати різні стилі, включаючи контури, заповнення, колони та об'єкти Sfumato.

Після перетворення нові об'єкти можна редагувати повузловим методом, як і будь-який інший векторний об'єкт у Studio. Інструмент трасування можна використовувати в поєднанні з будь-яким іншим інструментом оцифрування під час процесу створення дизайну.

Інструмент трасування сумісний з усіма [Режимами відображення](#), включаючи звичайний, 3D та плоский вигляд.

Для досягнення оптимальних результатів при роботі з інструментом трасування рекомендується використовувати зображення з високою роздільною здатністю та мінімальною градацією кольорів.

Основні Функції

- Автоматична векторизація окремих об'єктів з растрових джерел.
- Можливість вибору кількох растрових областей для одночасного перетворення та генерації стібків.
- П'ять режимів виділення: New (Новий), Add (Додати), Add Similar (Додати схоже), Subtract (Відняти) та Intersection (Перетин).
- Підтримка автовекторизації контурів, колон, заповнень, Sfumato та об'єктів різьблення.
- Налаштовувані параметри спрощення та точності векторів.
- Опція "Ignore Openings" (Ігнорувати отвори) для об'єктів заповнення для створення суцільних меж без внутрішніх отворів.
- Автоматичне призначення кольору на основі вихідного зображення.
- Вибір між криволінійними або прямолінійними сегментами країв.
- Функціональність скасування та повторення дій, застосовна до процесу виділення.

Стилі Інструмента Трасування

Перед використанням інструмента трасування виберіть бажаний стиль вишивки. Для цього утримуйте основну кнопку миші на піктограмі [Trace Tool](#) на панелі інструментів протягом приблизно однієї секунди.

З'явиться панель, що відображає доступні стилі інструмента трасування.

Якщо зміна стилю не потрібна, просто клацніть піктограму інструмента трасування, щоб активувати поточний режим.

Спливаюча Панель Зі Стилями Інструмента Трасування



Контур



Колона



Заповнення



Сітка



Об'єкт Sfumato



Різьблення

Кожен стиль представлений окремим значком. Натискання на значок активує відповідний режим трасування.

Об'єкти різьблення повинні слідувати за об'єктом Заповнення, Сітка або Sfumato, оскільки вони надають текстуру цим батьківським об'єктам. Різьблення не є незалежними сутностями; тому значок Різьблення вимкнено, якщо в Робочій області немає сумісного батьківського об'єкта.

Загальні Опції Та Властивості

Такі властивості, як колір, допуск, спрощення, тип краю та режим виділення, є однаковими для всіх стилів.

Початковий крок — вибір колірних областей на растровому зображенні. Використовуйте основну кнопку миші, щоб вибрати область.

Виділення — ці опції змінюють спосіб взаємодії інструмента з існуючими виділеннями. Користувачі можуть створити нове виділення, додати інші кольори, вибрати всі незв'язні області одного кольору, відняти області або знайти перетин.

Опції виділення визначаються наступним чином:



Нове - Створює нове виділення та очищає попереднє.



Додати - Додає щойно вибрану область до поточного виділення.



Додати схоже - Одночасно вибирає всі області відповідного кольору на всьому зображенні.



Відняти - Видаляє вибрану область із поточного виділення.



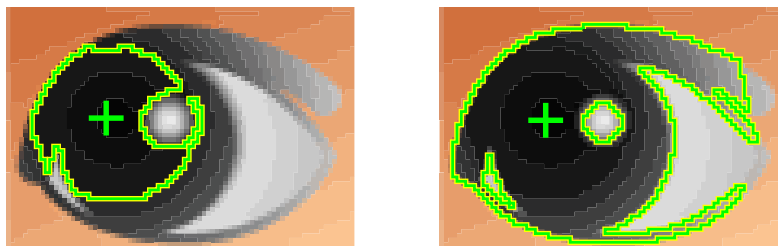
Перетин - Зберігає лише область, спільну для нового та існуючого виділень.

(Одночасно може бути активним лише один режим виділення.)

Автоматичний колір - Якщо увімкнено, програмне забезпечення автоматично призначає кольори векторним об'єктам на основі вихідного зображення. Якщо вимкнено, користувачі можуть вручну вибрати колір із

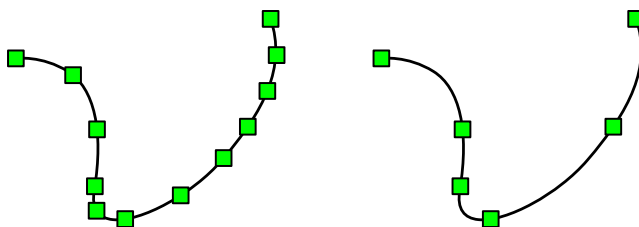
міксеру кольорів.

Допуск - Визначає діапазон схожості кольорів для вибору пікселів за шкалою від 0 до 100. Нижчі значення вибирають лише дуже схожі пікселі, тоді як вищі значення включають ширший діапазон кольорів.



Зліва: Виділення з низьким допуском кольору. Справа: Виділення з високим допуском кольору.

Спрощення - Балансує складність і точність векторизованого об'єкта, варіюється від 0 до 15. Нижчі значення призводять до високої щільності вузлів і більшої точності, але ускладнюють ручне редагування. Вищі значення дають менше вузлів і більш плавний контур, який легше вдосконалювати. Значення за замовчуванням — 7.



Зліва: Об'єкт векторизований зі Спрощенням=3. Справа: Об'єкт векторизований зі Спрощенням=12.

Краї - Встановлює тип сегмента для векторних об'єктів: прямі лінії або криві контури.

Опції, Специфічні Для Стилю

Коли інструмент трасування активний, специфічні для стилю властивості відображаються на [головній панелі керування](#) поруч із вікном Studio.

Властивості Заповнення, Сітки, Sfumato Та Колонки

Ігнорувати отвори - Якщо увімкнено, внутрішні отвори опускаються у згенерованих векторних об'єктах. Це корисно при створенні суцільного базового шару, призначеного для перекриття іншими об'єктами. Вимкніть це, щоб зберегти отвори.

Розширити об'єкти - Накладання - Дещо збільшує розмір об'єкта для компенсації стягування тканини та запобігання появі проміжків між сусідніми елементами.

Властивості Контуру

Об'єкти контуру включають певні властивості для генерації стібків. Вони дублюють налаштування у [Вікні властивостей контуру](#) для зручного доступу.

Мінімальна довжина стібка - Встановлює найкоротший допустимий стібок, що генерується під час компіляції.

Максимальна довжина стібка - Встановлює найдовший допустимий стібок, що генерується під час компіляції.

Ширина зразка контуру - Визначає ширину опорних комірок вздовж шляху. Зауважте, що фактична кінцева ширина залежить від застосованого конкретного візерунка стібків.

Зразок контуру - Визначає повторюваний візерунок стібків, такий як Одинарний, Потрійний або Redwork. Користувачі також можуть вибирати з безлічі наданих зразків або використовувати до п'яти зразків, [визначених користувачем](#).

Інші Властивості

Додаткові векторні властивості, такі як щільність стібків, кут і градієнти, налаштовуються після виходу з режиму трасування через [Вікно властивостей](#).

Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Інструмент трасування - Навчальний посібник



Trace Tool

Покрокова Інструкція

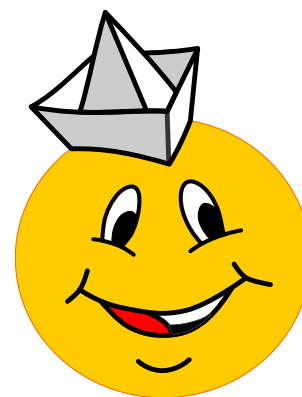
Цей урок демонструє, як використовувати [Trace Tool](#) для створення дизайну вишивки з [растрового зображення](#).

Наступні розділи допоможуть вам пройти процес перетворення растрових зображень у векторні об'єкти вишивки. Цей процес включає імпорт вихідного зображення, вибір відповідних стилів трасування, уточнення векторних об'єктів та налаштування параметрів накладання для забезпечення високоякісних результатів вишивання.

Для створення високоякісного дизайну вихідне зображення має бути чітким і мати достатню роздільну здатність. Studio підтримує різні стандартні формати файлів зображень. Найважливішим фактором успіху є забезпечення гладкості країв кольорових областей. Зубчасті краї, які часто виникають через надмірне збільшення растрового зображення з низькою роздільною здатністю, негативно вплинуть на точність автоматичного трасування.

1. Імпорт Растрового Зображення

Виберіть **■ Зображення > Імпорт** у головному меню, щоб додати вихідне зображення в Studio. Уникайте масштабування зображення, щоб воно помістилося в п'яльця в межах робочої області; збільшення растрового зображення призводить до появи пікселізації, що перешкоджає роботі Trace Tool. Натомість рекомендується змінювати розмір готових векторних об'єктів, оскільки векторне масштабування не погіршує якість.



2. Вибір Стилю Трасування

Почніть процес оцифрування, зосередившись спочатку на великих фонових областях. Знайдіть Trace Tool (значок чарівної палички) на **панелі інструментів** збоку екрана. Виконайте тривале натискання основною кнопкою миші на цьому значку, щоб **відкрити панель стилів**.



На панелі стилів Trace Tool виберіть значок **Заповнення (Fill)**.



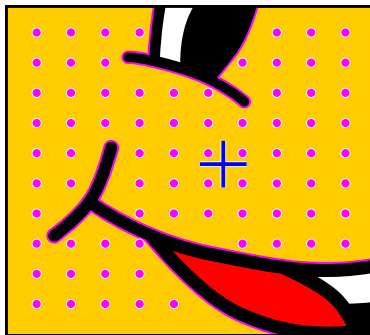
3. Налаштування Параметрів Режиму Трасування

Для цього прикладу ми трасуватимемо велику жовту область смайлика. **Головна панель керування** містить властивості трасування. Оскільки це проста фігура, встановіть для параметра **Спрощення (Simplicity)** значення **10**, щоб мінімізувати кількість вузлів.


Як правило, заповнені області, що межують з іншими кольорами, потребують накладання, щоб компенсувати проміжки, спричинені «стягуванням» тканини. Однак цей жовтий об'єкт є унікальним, оскільки зверху будуть розміщені тонкі чорні лінії очей і рота. Щоб спростити процес вишивання, ми не створюватимемо отвори для кожної тонкої лінії, оскільки це призвело б до непотрібного фрагментування жовтого заповнення. Отже, для цього початкового кроку ми встановимо **Накладання (Overlay)=0**.

Встановіть режим виділення (Selection mode) на **New**. Оскільки ми виділяємо лише одну суцільну кольорову область, підійде як "New", так і "Add". Типове значення **Tolerance** (допуск) кольору встановлено на **30**.

4. Вибір Та Трасування Основної Області



Клацніть у межах жовтої області зображення. Миготливі крапки виділення вкажуть на поточний вибір.

Натисніть кнопку  **Apply** на верхній панелі інструментів, щоб перетворити виділені пікселі на векторні об'єкти. Це створить п'ять окремих об'єктів: одну основну заливку та чотири внутрішні отвори.





















Якби прапорець **Ignore Openings** був увімкнений, програма створила б лише суцільну зовнішню заливку. Це корисно для створення підкладки, але для цього дизайну ми хочемо зберегти отвори, тому ця опція залишається вимкненою.

5. Огляд Списку Інспектора Об'єктів

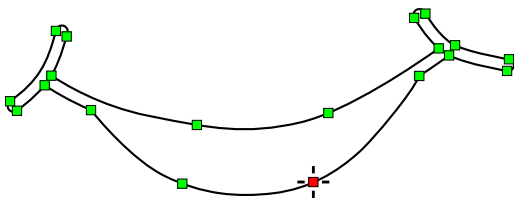
Новостворені векторні об'єкти з'являються у списку [Object Inspector](#). Об'єкти, що містять отвори, також відображають ці компоненти в **Parts Inspector**.

У цьому прикладі **Parts Inspector** (розташований під основним **Object Inspector**) містить список із п'яти об'єктів: заливка та чотири отвори.

Деякі з цих отворів занадто тонкі для практичної вишивки. Виберіть об'єкт номер 5 (отвір для лінії підборіддя) і видаліть його. Отвори для очей і рота містять як товсті, так і тонкі ділянки; ми відкоригуємо їх вручну.

| | | | | |
|---|---|---|---|--------|
|  |  |  |  | 1. / 1 |
|  |  |  |  | 2. / 1 |
|  |  |  |  | 3. / 1 |
|  |  |  |  | 4. / 1 |
|  |  |  |  | 5. / 1 |

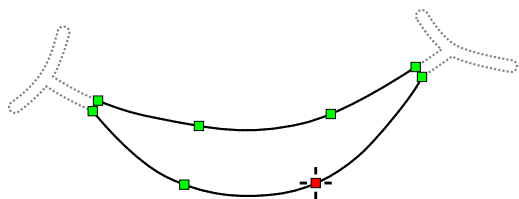
6. Вибір Об'єкта Для Ручного Редагування



Виберіть отвір рота в **Parts Inspector**, клацніть правою кнопкою миші, щоб відкрити контекстне меню, і виберіть "Edit", щоб увійти в режим редагування вузлів.

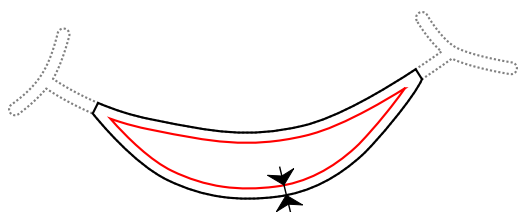
Отвори потрібно вибирати через **Parts Inspector**, оскільки їх неможливо вибрати безпосередньо в робочій області.

7. Уточнення Векторних Вузлів



Видаліть вузли на вузьких сегментах отвору рота, щоб спростити форму. Виберіть окремі вузли та натисніть клавішу видалення, або виберіть кілька вузлів одночасно.

Щоб вибрати кілька вузлів, утримуйте клавішу **Shift**, перетягуючи рамку виділення навколо потрібних точок.



Повторіть це уточнення для отворів очей, поки не залишаться лише товстіші ділянки. Після завершення ми застосуємо накладання до жовтої заливки, трохи зменшивши отвори за допомогою **■ Трансформація > Зміщення > Розширити об'єкт**. Розширення основного об'єкта ефективно зменшує розмір його отворів, гарантуючи, що жовті стібки трохи заходять

під елементи очей та рота.

8. Трасування Кількох Областей

Далі обведіть сірі та білі області капелюха. Використовуйте інструмент трасування, як і раніше, але з двома коригуваннями: встановіть **Накладання** на **0.3 мм** і змініть режим **Виділення** на **Додати**.

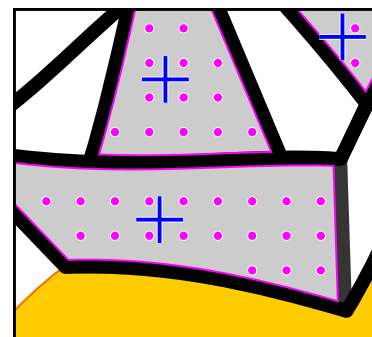


Додайте вибрану область до існуючого виділення.

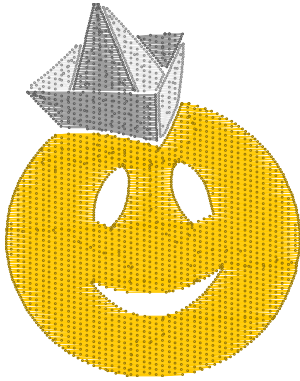
Клацніть кожен з трьох сірих областей і трьох білих областей на капелюсі, щоб додати їх до вашого виділення.

Оскільки функція **Автоматичний колір** активна, програмне забезпечення правильно ідентифікує та призначить відповідний колір кожному векторному об'єкту на основі вихідного зображення, навіть якщо вони є частиною однієї групи виділення.

Якщо вибрано неправильну область, скористайтеся командою **Скасувати (Ctrl+Z)**, щоб скасувати дію.



9. Пакетне Перетворення Вибраних Областей



Натисніть **Застосувати** або **Створити стібки**, щоб одночасно перетворити всі вибрані області на векторні об'єкти.

Шість отриманих об'єктів є простими заливками і, як правило, не потребують редагування. Якщо ви бажаєте налаштувати кути стібків або візерунки, скористайтеся [вікном властивостей](#).

Примітка: Кожен об'єкт був створений з полем накладання, щоб запобігти появі проміжків між сусідніми кольорами під час вишивання.

10. Використання Різних Стилів Трасування

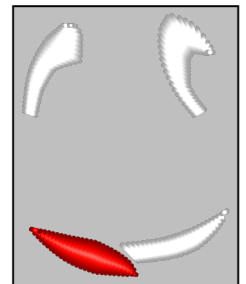
Тепер ми обведемо відблиски в очах і червону частину рота. Замість використання стандартних заливок ми використаємо **стиль колонки** для цих деталей. Натисніть і утримуйте піктограму інструменту трасування та виберіть стиль колонки на панелі.



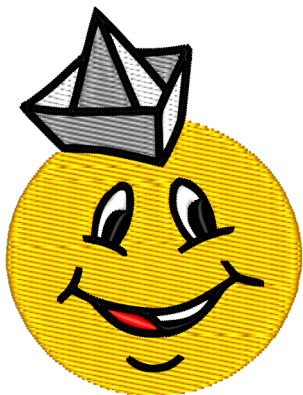
11. Завершення Об'єктів Деталей

Виберіть білі відблиски очей і червону область рота, використовуючи режим виділення **Додати**. Натисніть **Створити стібки**, щоб створити ці об'єкти на основі колонок.

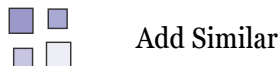
Отримані об'єкти є колонками, які включають накладання для надійного закріплення.




12. Глобальне Трасування Кольорів



Нарешті, ми обведемо чорні контури. Виберіть опцію **Add Similar**, щоб дозволити програмі вибрати всі відповідні кольорові області на всьому зображенні одночасно.



Add Similar

Клацніть на будь-яку область чорного контуру. Оскільки стиль Column все ще активний з попереднього кроку, натисніть  **Generate Stitches**. Програма створює об'єкти заповнення з увімкненою функцією **Autocolumn**.

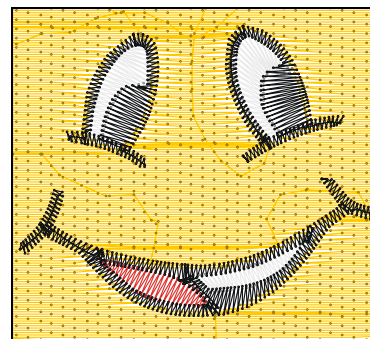
Тонкі контури з накладаннями можуть вимагати незначного коригування вузлів. Наприклад, вам може знадобитися перемістити вузли на гострих кутах, таких як рот, щоб запобігти перетину стібків.

13. Кінцевий результат та порядок вишивання

Дизайн тепер завершено. Зверніть увагу на візуальну відмінність між простим жовтим заповненням та деталями на основі колонок. Виконання цих кроків забезпечило належні накладання та отвори для професійного вигляду.

Перед експортом перевірте **порядок вишивання** в Object Inspector, щоб мінімізувати зміну ниток. Якщо автоматично згенерована послідовність неефективна, перетягніть об'єкти, щоб згрупувати їх за кольором.

Оскільки об'єкти в цьому дизайні окремі, обрізки нитки автоматично вставляються між елементами. Для інших дизайнів, таких як написи, ви можете вручну додати [з'єднання](#), щоб зменшити кількість обрізок нитки.



Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Написи

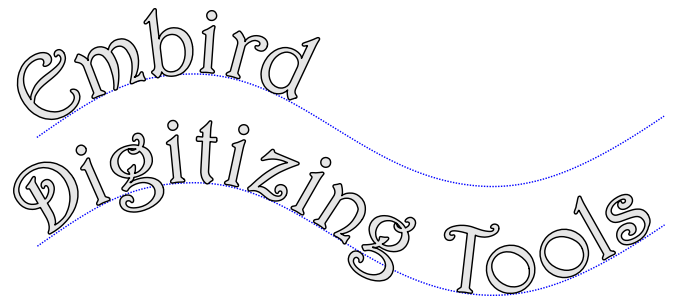


Написи - Текстові Інструменти

Studio надає комплексний інструмент для створення написів із повною підтримкою багаторядкового тексту.

Створення написів у вишивці вимагає спеціалізованої функціональності порівняно зі стандартними графічними програмами.

Окрім заповнення символів стібками, професійний інструмент повинен підтримувати з'єднання найближчими точками, послідовності вишивання від центру, коригування для тексту малого масштабу та різноманітні інші технічні властивості.



Ключові Особливості

- Інтерактивне створення написів безпосередньо в **Робочій області**
- Підтримка багаторядкового тексту
- Підтримка вертикальної орієнтації тексту
- Сумісність зі шрифтами TrueType, OpenType та алфавітами Embird
- Елементи керування вирівнюванням абзаців
- Опції послідовності вишивання від центру
- Повузлове коригування базових ліній тексту
- Точне налаштування міжсимвольного, міжслівного та міжрядкового інтервалів
- Логіка з'єднання найближчими точками
- Підтримка символів Unicode
- Функціональність 'Розмістити на протилежній стороні'
- Можливість редагування раніше створеного тексту
- Підтримка невстановлених шрифтів та архівів шрифтів

Алфавіти Проти Font Engine

Studio підтримує два різні типи шрифтів:

1. **Алфавіти**: власні, вручну попередньо оцифровані шрифти для вишивки від Embird.
2. **Система Font Engine**: стандартні шрифти **TrueType** та **OpenType**, що зазвичай використовуються в текстовому та графічному програмному забезпеченні. Вони називаються "системними шрифтами".

Алфавіти — це масштабовані, попередньо оцифровані шрифти, доступні як модулі Embird. Більшість алфавітів Embird використовують сатинові стібки (об'єкти-колонки), тоді як інші розроблені для редворку (звичайних стібків).

Studio також дозволяє використовувати системні шрифти **TrueType** та **OpenType**. Вони автоматично конвертуються у векторний формат і можуть бути відтворені за допомогою звичайного заповнення, заповнення мотивом або авто-колонкових стібків, з доступними різними опціями контурів.


Обидва типи шрифтів конвертуються в об'єкти вишивки та стібки, стаючи інтегрованою частиною дизайну.

Підтримка шрифтів TrueType та OpenType використовує Font Engine, який є модулем для програмного забезпечення Embird.

Інструкція 3 Експлуатації

Щоб увійти в режим створення написів, перейдіть до  [Головне меню > Текст](#) і виберіть, чи створювати новий текст за допомогою Алфавітів, текст за допомогою Font Engine, чи редагувати існуючий текст.

Щоб створити новий текст, клацніть у потрібному місці в Робочій області. Інструмент дозволяє вводити та редагувати текст безпосередньо поверх фонового шаблону або існуючих елементів дизайну.

Для системних шрифтів, якщо ви нещодавно встановили нові шрифти або додали файли до папок архівів, використовуйте команду  [Головне меню \(Режим створення написів\) > Шрифт > Знайти шрифти](#) , щоб оновити список шрифтів.



Піктограма команди **Знайти шрифти**

Створення написів підтримує **багаторядковий текст** і регульовані базові лінії. **Попередньо визначені базові лінії** включають кола, лінії та спіралі. Усі базові лінії можна трансформувати (переміщувати, масштабувати, повертати або нахилити) і редагувати повузлово. Наприклад, базову лінію у формі кола можна масштабувати в еліпс. Трансформації можна виконувати за допомогою елемента керування "павук" у Робочій області або числових елементів керування на бічній панелі.

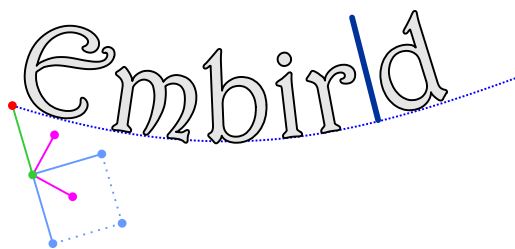
Робочі Режими Створення Написів

Інструмент створення написів надає три різні режими для модифікації базової лінії тексту та окремих символів:

1. Геометричні трансформації базової лінії
2. Повузлове редагування базової лінії
3. Трансформації символів

Перемикайтеся між цими режимами за допомогою [спливаючого меню](#) або спеціальних кнопок режимів на лівій панелі інструментів.

Режим 1 - Геометричні Трансформації Базової Лінії



Режим 1: Трансформації базової лінії. Маніпулятори дозволяють виконувати переміщення, масштабування, обертання та нахил всієї базової лінії.

Цей режим змінює всю базову лінію одночасно. Переміщення базової лінії також переміщує текст; однак масштабування базової лінії не масштабує сам текст. Масштабування тексту має виконуватися незалежно за допомогою елементів керування символами (Режим 3) або бічної панелі.

Режим 2 - Редагування Базової Лінії По Вузлах



Режим 2: Редагування вузлів базової лінії. Базова лінія – це векторний шлях, який можна змінювати за допомогою контрольних вузлів.

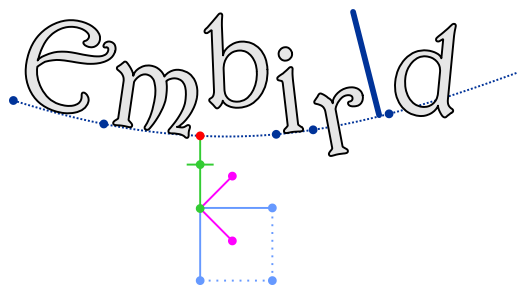
Базова лінія складається з прямих ліній та кривих Безьє. Користувачі можуть додавати або видаляти вузли подібно до стандартного оцифрування. У багаторядковому тексті всі рядки мають однакову форму базової лінії, успадковану від верхнього рядка.

Доступні гарячі клавіші в цьому режимі:



- **ALT + Новий вузол:** Створює сегмент прямої лінії на базовій лінії.
- **CTRL + Новий вузол:** Створює прямий сегмент, вирівняний з кроком 45 градусів.
- **CTRL + Переміщення вузла:** Вирівнює вузол з кроком 45 градусів відносно попереднього вузла.

Режим 3 - Трансформації Символів

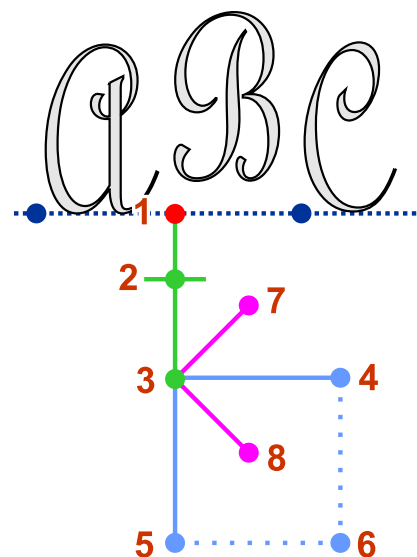


Режим 3: Трансформації символів. Виберіть окремі літери, щоб налаштувати обертання, масштаб, нахил та зміщення відносно базової лінії за допомогою маніпуляторів.

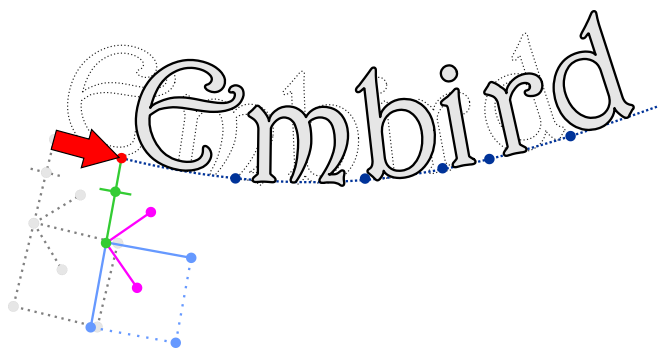
Studio дозволяє виконувати трансформацію окремих символів або всього текстового блоку. Ці налаштування виконуються за допомогою маніпуляторів. Зауважте, що "горизонтальний" та "вертикальний" стосуються напрямків "вздовж" та "перпендикулярно" до базової лінії відповідно.

Вузли маніпулятора пронумеровані від 1 до 8. Їхні функції наступні:

1. **Вибір/Переміщення:** Налаштовує положення символу та інтервал.
2. **Зміщення від базової лінії:** Зміщує символ вище або нижче базової лінії (ALT+Клік для скидання).
3. **Обертання:** Обертає символ (CTRL для кроку 15 градусів; ALT+Клік для скидання до 0).
4. **Масштабування вздовж базової лінії:** Налаштовує ширину (CTRL для збереження пропорцій; ALT+Клік для скидання).
5. **Масштабування перпендикулярно:** Регулює висоту (CTRL для збереження пропорцій; ALT+Клік для скидання).
6. **Рівномірне масштабування:** Регулює загальний розмір (CTRL для збереження пропорцій; ALT+Клік для скидання).
7. **Горизонтальний нахил:** Нахиляє вздовж базової лінії (CTRL+Клік для відображення по горизонталі; ALT+Клік для скидання).
8. **Вертикальний нахил:** Нахиляє перпендикулярно до базової лінії (CTRL+Клік для відображення по вертикалі; ALT+Клік для скидання).

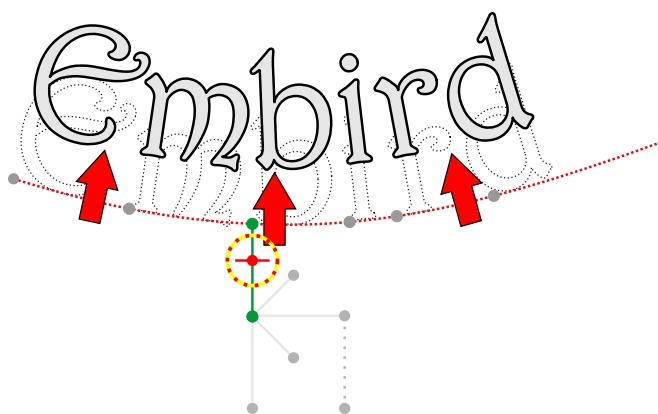


Регулювання Положення Тексту Вздовж Базової Лінії



Використовуйте вузол (1) на "павуку", щоб перемістити певний символ і весь наступний текст вздовж шляху базової лінії. Переміщення першого символу зсуває весь текстовий блок.

Глобальне Зміщення Базової Лінії



Щоб одночасно змістити весь текст вище або нижче базової лінії, увімкніть перемикач **All Letters** (Усі літери) на правій панелі та відрегулюйте повзунок (2) на елементі керування "павук" будь-якого символу. Крім того, ви можете натиснути та утримувати клавішу SHIFT і перемістити повзунок (2) на елементі керування "павук" будь-якого символу. Утримання клавіші SHIFT під час цієї операції гарантує, що дія застосовується до всіх літер у тексті.

Гарячі Клавіші

Наступні клавіші можна використовувати під час маніпуляцій з вузлами "павука":

- **SHIFT + Переміщення вузла:** Застосовує трансформацію до всіх символів одночасно.
- **CTRL + Вузол масштабування (4, 5 або 6):** Забезпечує пропорційне масштабування.
- **SHIFT + CTRL:** Поєднує глобальне та пропорційне масштабування.



Елементи Керування Інтерфейсом

Елементи керування написом розподілені між кількома елементами інтерфейсу:

1. Верхнє головне меню
2. Горизонтальна панель кнопок (зверху)

3. Вертикальна панель роздільника
4. Вертикальна панель інструментів
5. Вкладки бічної панелі керування

1. Головне Меню

Меню включає команди файлів (завантажити, зберегти, копіювати, вставити) та перемикачі стилів (жирний, курсив, вертикальний та протилежна сторона). Воно також містить інструменти редагування базової лінії, такі як вставка вузлів та згладжування.

Команди **Load** (Завантажити) та **Save** (Зберегти) використовують файли проектів написів, що дозволяє переносити сеанси створення написів між різними дизайнами.

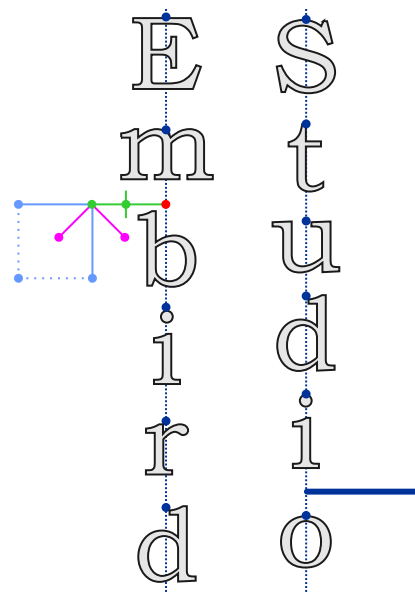
Опція **Unicode glyph set** (Набір символів Unicode) є ексклюзивною для системних шрифтів і забезпечує доступ до ширшого діапазону символів у таблиці символів.

Зверніться до спеціалізованих розділів меню для отримання додаткової інформації:

■ [Головне меню - Режим написів - Інструменти](#)

■ [Головне меню - Режим написів - Шрифт](#)

■ [Головне меню - Режим написів - Вузли](#)

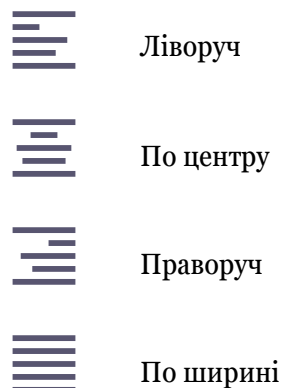


Приклад вертикального тексту

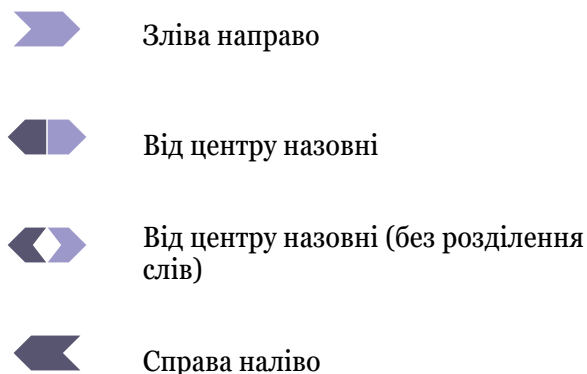
2. Горизонтальна Панель Кнопок

Розташована поруч із головним меню, ця панель містить кнопки **Cancel** (Скасувати), **Finish** (Завершити) (застосувати текст) або **Generate Stitches** (Згенерувати стібки). Вона також включає випадаючі списки для вирівнювання абзацу, порядку вишивання, типу стібка, стилю контуру та налаштувань з'єднання.

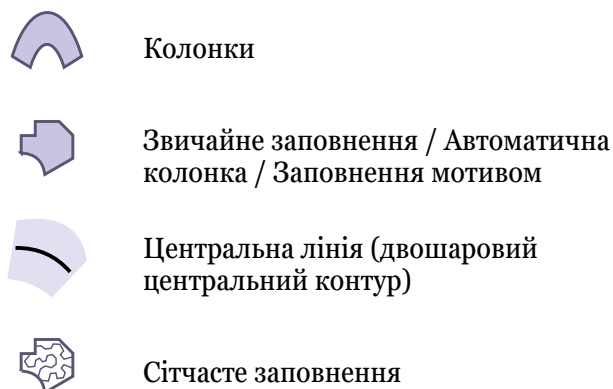
Вирівнювання Абзацу Тексту



Порядок Вишивання Тексту



Тип Стібків

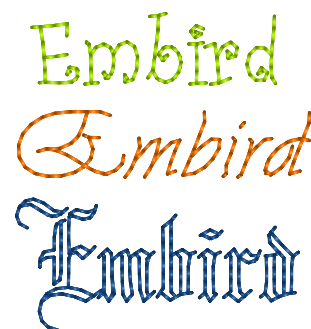


Тип Контуру



А **двопрохідний контур** — це тонкий контур, що складається зі звичайних стібків, які проходять вперед і назад у кожному гілку контуру. Такий тип контуру дозволяє безшовно з'єднати всі частини контуру без будь-якого обрізання нитки.

А **однопрохідний контур** не має другого (зворотного) шару і тому дозволяє використовувати зразки, бордюри або інші декоративні контурні стібки. Цей тип контуру вимагає обрізання нитки або з'єднувальних стібків між окремими частинами контуру.



Напис у стилі
Redwork.

Примітка: Сітчасте заповнення працює лише на великих написах.

Примітка: Стиль Redwork найкраще підходить для тонких шрифтів. Він може не дати оптимальних результатів із щільними або жирними шрифтами. Поєднуйте Redwork з "Найближчими точками" для створення безшовного шляху стібків.

Налаштування З'єднань



З'єднання найближчими точками між усіма об'єктами



З'єднання найближчими точками лише всередині символів



Окремі об'єкти (перехідні стібки між об'єктами)

3. Панель Роздільника

Панель роздільника містить кнопки, оптимізовані для сенсорних екранів, включаючи тригер **Спливаючого меню**, елементи керування **Масштабом** та кнопки **Скасувати/Повторити**.

4. Панель Інструментів

Бічна **Панель інструментів** містить вибір **попередньо визначених базових ліній** та кнопки для перемикання між трьома режимами роботи з написами.



Режим геометричної трансформації базової лінії



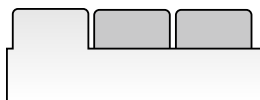
Режим редагування вузлів базової лінії



Режим трансформації символів

5. Вкладки Бічної Панелі Керування

Головна панель керування збоку екрана містить ті елементи керування написом, які потребують більше місця. Елементи керування організовані у кілька вкладок.



- 📁 **Вкладка «Шрифт / Алфавіт»** : Вибір шрифтів та доступ до карти символів для швидкого вставлення.
- 📁 **Вкладка «Базова лінія»** : Налаштування повороту, масштабу та нахилу базової лінії.
- 📁 **Вкладка «Папки»** : Вкажіть шляхи для доступу до невстановлених шрифтів та архівів.
- 📁 **Вкладка «Інтервали»** : Керування кернінгом (міжсимвольним інтервалом), інтервалами між словами та рядками.
- 📁 **Вкладка «Масштаб»** : Зміна абсолютних або відносних розмірів тексту.
- 📁 **Вкладка «Трансформація»** : Застосування точних числових трансформацій до символів.
- 📁 **Вкладка «Текст»** : Альтернативне поле введення тексту з ярликами наборів гліфів.

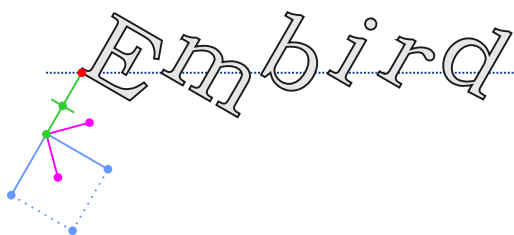
Клацніть або торкніться таблиці символів, щоб вставити символ, який важко ввести з клавіатури.



Вкладка «Папки» доступна лише для шрифтів TrueType та OpenType (тобто не для попередньо оцифрованих алфавітів). Елементи керування на цій вкладці дозволяють вказати шляхи до папок із невстановленими шрифтами. Інструмент для створення написів зазвичай сканує лише шрифти, встановлені в операційній системі. Якщо у вас є інші шрифти, що зберігаються на вашому пристрої, вкажіть шляхи до папок із цими шрифтами та скористайтеся командою **Знайти шрифти** з головного меню. Процес сканування включатиме ці папки. Окрім файлів шрифтів, ці папки можуть також містити архіви шрифтів (zip-файли).

Вкладка «Базова лінія» доступна лише в режимі 1 (трансформація базової лінії).

Вкладка «Трансформація» доступна лише в режимі 3 (трансформація символів). Коли вибрано опцію "All Letters" (Усі літери), трансформації виконуються для всіх символів у тексті. На прикладі нижче показано поворот, виконаний для всіх символів одночасно.



Зверніть увагу: Поточна версія програми працює некоректно, якщо стиль redwork використовується для дуже товстого шрифту. Ми рекомендуємо використовувати його лише для тонких шрифтів. Стиль redwork можна поєднувати з опцією '**Найближчі точки**'.



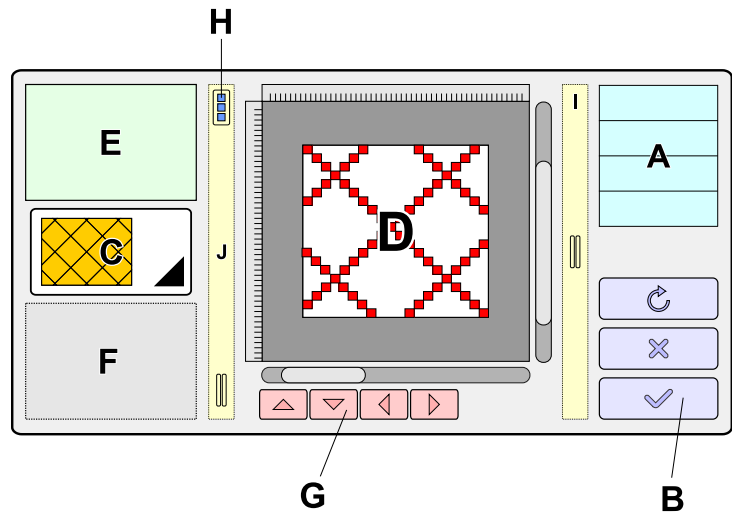
Користувацькі Візерунки Заповнення

Візерунки — це візуальні шаблони, які визначають розділення стібків заповнення. Ці точки розділення створюють певну текстуру на готовій вишивці. У Studio шаблон, що використовується для позначення цих точок розділення, відомий як **візерунок заповнення**.

Окрім різноманітних попередньо визначених візерунків заповнення, Studio містить редактор візерунків, який дозволяє створювати власні текстури.

Pattern Editor

Щоб відкрити редактор, виберіть **Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів** і перейдіть на вкладку **Pattern Editor**.



Елементи керування інтерфейсом визначені наступним чином:

| | |
|----------|---|
| A | Список редакторів: Відображає користувацькі редактори, доступні в Studio, включаючи Pattern Editor. |
| B | Кнопки команд: Використовуйте Скинути , Скасувати або Застосувати для керування змінами, внесеними у візерунок. |
| C | Вибір візерунка: Комбінований список, що використовується для вибору конкретного візерунка для редагування. |
| D | Робоча область: Інтерактивний простір, де малюється ваш користувацький візерунок. |
| E | Властивості візерунка: Елементи керування для Ширини , Висоти , Назви , Кількості шарів та Активного шару . |
| F | Інформаційна область: Відображає координати курсору, системні попередження та інші дані про стан. |
| G | Кнопки прокрутки: Дозволяють переміщувати візерунок покроково на 1 піксель у будь-якому напрямку. |
| H | Кнопка спливаючого меню: Надає доступ до розширених функцій, таких як Завантажити/Зберегти візерунок , Скасувати/Повторити , Імпортувати фонове зображення , Очистити візерунок та Нахилити візерунок . |

I Розділювач.

J **Розділювач інструментів:** Містить перемикачі режимів **Пензель/Гумка**, **Крапки/Лінії**, а також елементи керування **Скасувати/Повторити** та **Масштаб**.

Оцифрування Нового Візерунка

Звичайні заповнення зазвичай застосовуються до більших об'єктів, що призводить до довгих рядів стібків. Якби ряд складався лише з одного стібка (як це видно в об'єктах-колонках), стібки були б надмірно довгими та вільними, не створюючи стабільного заповнення. Щоб запобігти цьому, ряди поділяються на коротші сегменти. Оптимальна довжина цих стібків становить приблизно 4 міліметри.

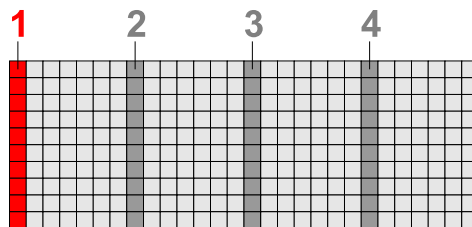
Кольорові крапки або лінії вказують, де саме буде розділено стібок заповнення. Використовуйте основну кнопку миші, щоб **малювати крапки**. Утримування клавіші **Shift** дозволяє **малювати лінії**. Щоб **видалити крапки**, утримуйте клавішу **Ctrl** під час використання основної кнопки миші.

Примітка: Для пристроїв без апаратної клавіатури використовуйте кнопку на панелі розділювача (J) для перемикання між режимами Пензель та Гумка.

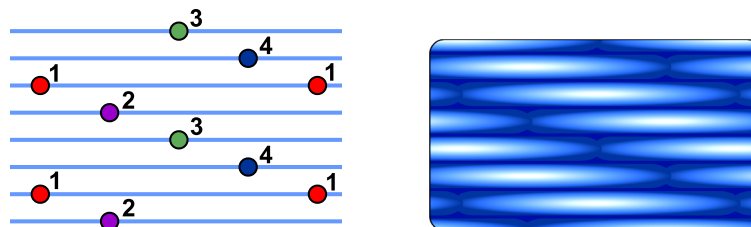


Положення курсору в області малювання відображається невеликим перехрестям у вікні попереднього перегляду з лівого боку вікна. Це допомагає створювати безшовні, безперервні візерунки.

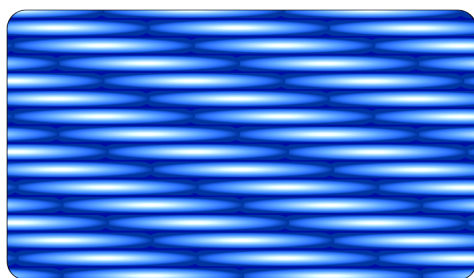
Шари дозволяють створювати візерунки з чергуванням. Наприклад, якщо візерунок містить чотири шари, кожен шар застосовується до кожного четвертого рядка стібків. Отримана вишивка виглядає так, ніби всі чотири шари переплетені.



Візерунок, що використовує 4 шари. Кожен стовпець пікселів представляє окремий шар; шар, який зараз редагується, виділено.



4-шаровий візерунок, застосований до рядків стібків. Точки проколу голки виникають там, де стібки перетинаються з пікселями візерунка. У цьому прикладі кожен шар застосовується лише до кожного четвертого рядка стібків.



3D-симуляція стібків заповнення із застосованим візерунком. Зауважте, що візерунок з чергуванням створює більш плоску текстуру.

Візерунок з чергуванням створює гладку, плоску текстуру. Щоб отримати більш текстурний або "об'ємний" ефект, використовуйте один шар пікселів без чергування.

Команди Інтерфейсу

Зберегти візерунок: Використовуйте цю команду у [спливаючому меню](#) для експорту вашого візерунка. Хоча візерунки автоматично зберігаються у файлі дизайну, вам слід експортувати їх вручну, якщо ви маєте намір використовувати їх в інших дизайнах.

Відкрити візерунок: Доступ до цієї команди здійснюється через спливаюче меню для імпорту збереженого візерунка у ваш поточний проект.

Очистити візерунок: Скидає поточний візерунок у редакторі.

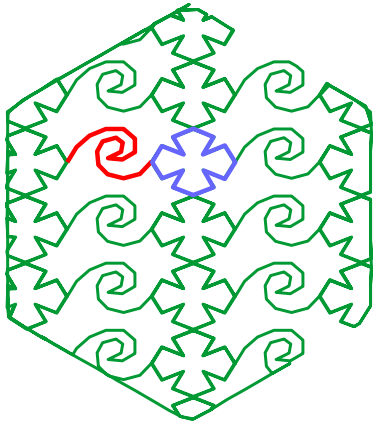
Імпортувати фонове зображення: Завантажує файл зображення, який слугуватиме шаблоном для трасування вашого візерунка.

Нахилити вліво та Нахилити вправо: Ці команди математично зміщують візерунок. Це часто є швидким способом створення варіацій існуючих дизайнів.

[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Розширені інструменти](#) > [Користувацькі мотиви заповнення](#)



Користувацькі Мотиви Заповнення



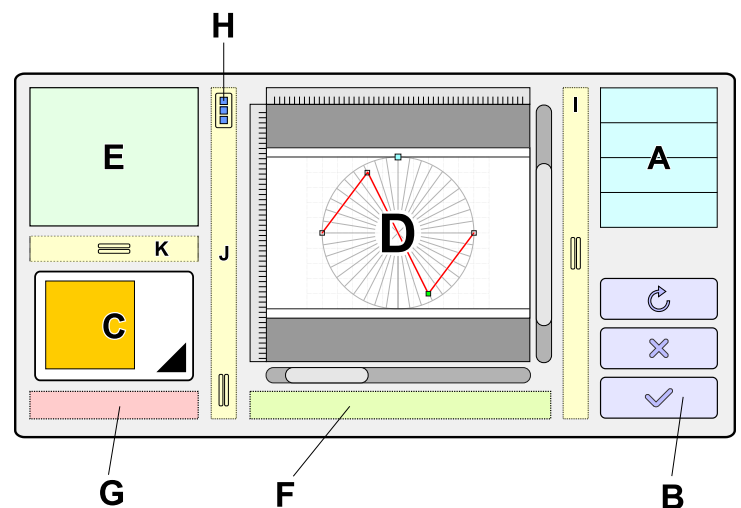
Мотиви використовуються для створення декоративних заповнень, що складаються з простих зразків стібків. Вони вирівнюються в безперервну послідовність для забезпечення плавного, безперервного шиття.

Хоча Studio містить кілька попередньо визначених мотивів, користувачі також можуть створити до п'яти користувацьких мотивів заповнення, які зберігаються у файлі дизайну. Studio має вбудований Редактор мотивів (Motif Editor), спеціально розроблений для цього завдання.

◀ Ілюстрація: два мотиви, використані як декоративне заповнення.

Редактор Мотивів

Щоб отримати доступ до редактора, перейдіть до **Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів**. У цьому вікні перейдіть на вкладку **Motif Editor**.



Елементи керування інтерфейсом визначені наступним чином:

| | |
|----------|---|
| A | Список редакторів: Відображає користувацькі редактори, доступні в Studio. |
| B | Кнопки команд: Використовуйте Скинути , Скасувати або Застосувати для керування змінами, внесеними до мотиву. |
| C | Вибір мотиву: Комбінований список, що використовується для вибору одного з п'яти користувацьких мотивів для редагування. |
| D | Робоча область: Інтерактивний простір, де малюються користувацькі мотиви. |
| E | Властивості мотиву: Налаштування Ширини , Висоти та Зміщення . |

| | |
|----------|--|
| F | Інформаційна область: Відображає координати курсору та системні повідомлення. |
| G | Назва мотиву: Ідентифікатор поточного мотиву. |
| H | Кнопка спливаючого меню: Надає доступ до розширених команд: Відкрити, Зберегти, Скасувати/Повторити, Імпортувати фонове зображення, Очистити мотив, Прив'язка до сітки та Симуляція стібків. |
| I | Панель розділювача. |
| J | Розділювач панелі інструментів: Містить інструменти для Скасувати, Повторити, Масштаб, Вставити вузол та Видалити вузол. |
| K | Панель розділювача. |

Елементи Керування Редактором

Хоча багато елементів керування є інтуїтивно зрозумілими, наступні специфічні функції полегшують процес дизайну:

Запустити симуляцію: Виконує анімовану симуляцію, що показує послідовність, у якій будуть вишиватися стібки мотиву.

Зберегти мотив: Експортує мотив у ваше локальне сховище, дозволяючи використовувати його в інших проєктах дизайну.

Відкрити мотив: Імпортує раніше збережений мотив у поточний проєкт дизайну.

Очистити: Скидає вибраний користувацький мотив до стану за замовчуванням — одного стібка.

Імпорт фонового зображення: дозволяє завантажити файл зображення, який слугуватиме шаблоном для обведення в робочій області.

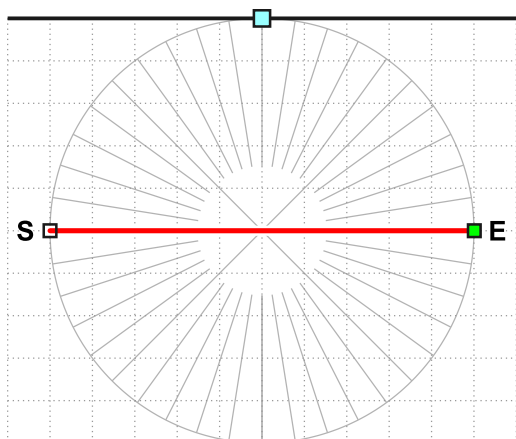
Малювання Нового Мотиву

Мотиви будуються з точок голки, або вузлів. Новий мотив починається як один стібок; ви створюєте візерунок, вставляючи вузли між початковою та кінцевою точками та змінюючи їхнє положення.

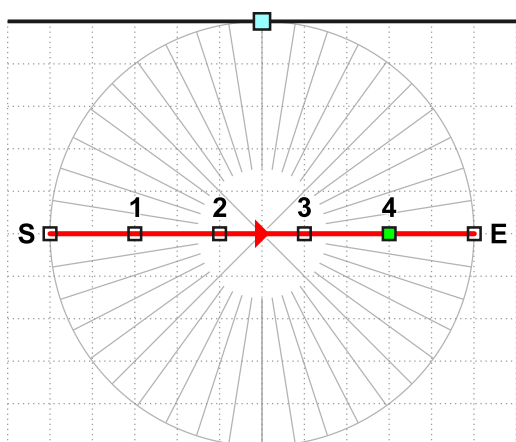
Щоб розпочати новий дизайн, виберіть користувацький слот у полі зі списком (C).

Щоб забезпечити безшовне з'єднання при повторенні мотиву, положення початкової (S) та кінцевої (E) точок повинні залишатися фіксованими.

Створення Мотиву У Формі Зірки:



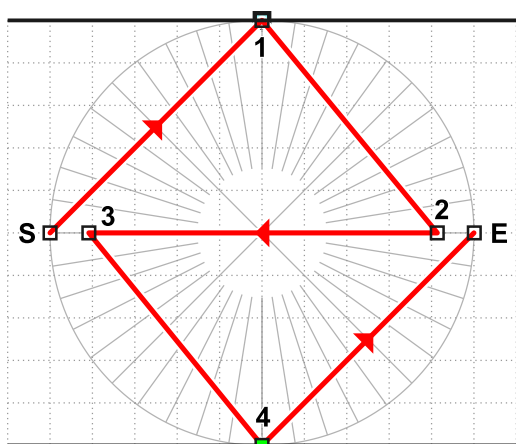
Початковий стан користувачького мотиву — це один стібок між точками S та E.



Вставте чотири нові вузли між початковою (S) та кінцевою (E) точками. Нові вузли створюються шляхом натискання на порожнє місце в робочій області. Кожен новий вузол вставляється після поточного виділеного вузла, і цей щойно створений вузол стає виділеним.

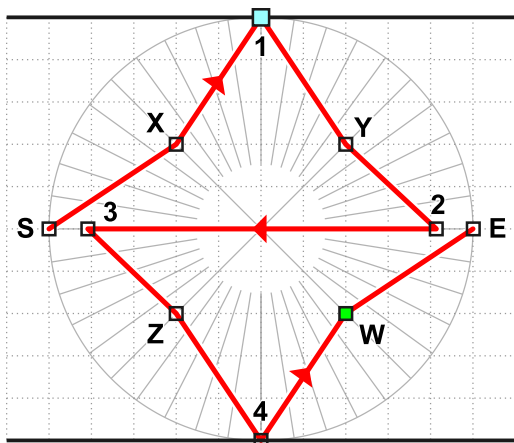
Тепер мотив містить чотири нові вузли: 1, 2, 3 та 4.

Видалення вузла: щоб видалити вузол, виконайте довге натискання/торкання, клацніть правою кнопкою миші, натисніть клавішу **Delete** або скористайтесь кнопкою **Delete Node**. Перший і останній вузли не можна видалити, оскільки кожен мотив потребує принаймні одного стібка.



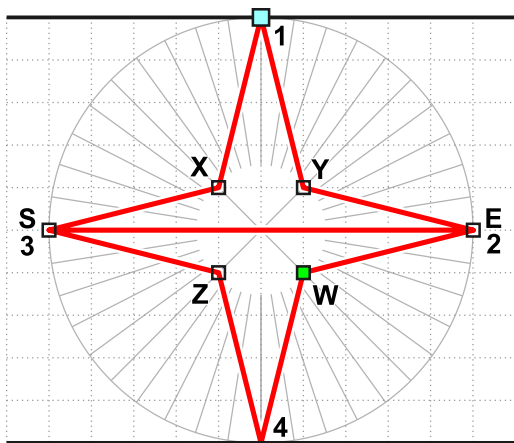
Змініть положення цих вузлів, як показано на ілюстрації.

Тепер вузли з 1 по 4 зміщені в нове положення.

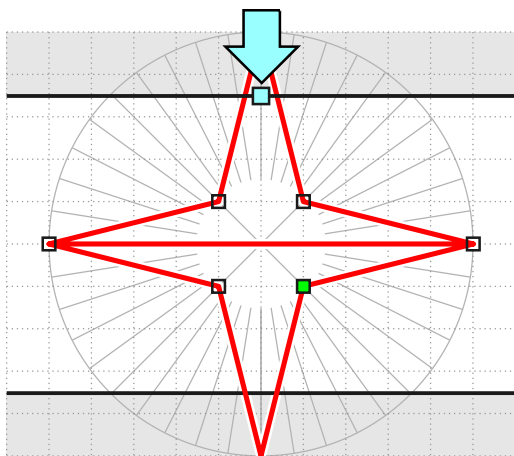


Вставте ще чотири вузли: (X), (Y), (Z) та (W).

Щоб додати вузол (X), клацніть на попередній вузол (S), щоб виділити його. Потім клацніть у тому місці, де ви хочете розмістити вузол (X). Ця дія вставляє новий вузол (X) між вузлами (S) та (1). Повторіть цей процес для решти вузлів: (Y), (Z) та (W). Переконайтеся, що кожен попередній вузол виділений перед розміщенням наступного вузла, щоб зберегти правильний порядок вишивання.

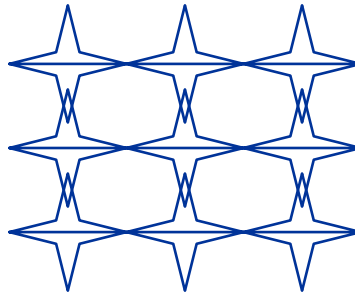


Відрегулюйте положення вузлів (X), (Y), (Z) та (W), щоб уточнити візерунок зірки.



Перемістіть вузол зони перекриття вниз, щоб завершити візерунок.

Готовий мотив включає визначену зону перекриття.



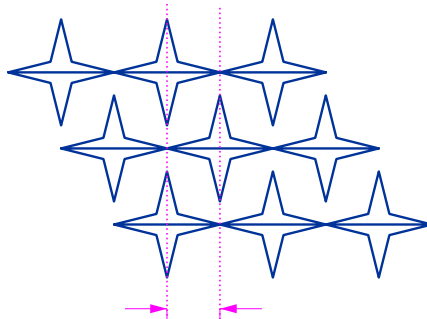
Попередній перегляд того, як ряди мотиву будуть перекриватися при застосуванні як заливка.

Визначення Властивостей Мотиву

Studio застосовує мотиви, проектуючи їх у віртуальні комірки всередині об'єкта заливки. Розміри цих комірок регулюються налаштуваннями **Width** та **Height**.

Регульовані сірі області у верхній та нижній частині робочої області дозволяють визначити ступінь **перекриття** між сусідніми рядами.

Shift контролює горизонтальне зміщення наступних рядів мотиву, коли вони викладаються по заливці.



Ряди мотиву відображаються зі значенням зсуву, що дорівнює половині ширини мотиву.

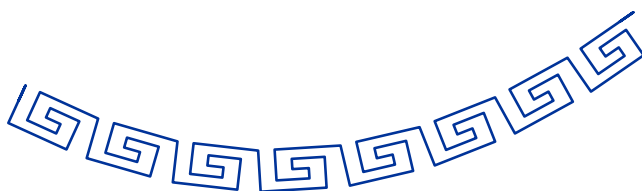
[Посібник користувача - Studio Next](#) > [Розширені інструменти](#) > [Користувацькі зразки контурів](#)



Користувацькі Зразки Контурів

Зразки — це фундаментальні формування стібків, що використовуються для створення декоративних «фантазійних» контурів. Ці формування вирівнюються вздовж шляху контуру для створення безперервного візерунка шиття.

Зразки розроблені таким чином, щоб забезпечити безшовне, безперервне з'єднання між кожним повторенням.

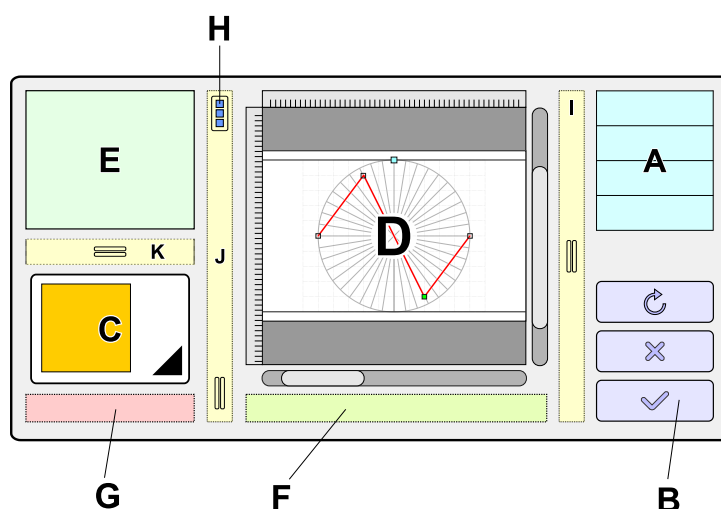


Зразок, вирівняний безперервно вздовж векторного контуру.

Studio містить різноманітні попередньо визначені зразки стібків; однак користувачі також можуть визначити до п'яти користувацьких зразків контурів, які зберігаються безпосередньо разом із дизайном. Studio має вбудований редактор зразків, розроблений для полегшення цього процесу.

Редактор Зразків

Щоб отримати доступ до редактора, перейдіть до [Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів](#) і перемкніться на вкладку **Редактор зразків**.



Елементи керування інтерфейсом визначені наступним чином:

| | |
|----------|--|
| A | Список редакторів: Відображає користувацькі редактори, доступні в Studio, включаючи редактор зразків. |
| B | Кнопки команд: Скидання, Скасування або Застосування змін, внесених до поточного зразка. |
| C | Вибір зразка: Використовуйте це комбіноване поле для вибору одного з п'яти користувацьких слотів для редагування. |
| D | Робоча область: Інтерактивний простір, де оцифровуються користувацькі зразки. |
| E | Властивості зразка: Визначають Ширину, Довжину, Мінімальну довжину та метод Проекції , що використовується для вирівнювання зразка. |
| F | Область інформації: Відображає координати курсору та повідомлення про стан. |
| G | Назва зразка: Ідентифікатор для поточного формування стібків. |

| | |
|----------|--|
| H | Кнопка спливаючого меню: Надає доступ до таких команд, як Відкрити/Зберегти, Скасувати/Повторити, Імпортувати фонове зображення, Очистити зразок, Прив'язка до сітки та Симуляція стібків. |
| I | Розділювач. |
| J | Розділювач інструментів: Містить інструменти для Скасування/Повторення, Збільшення/Зменшення масштабу та Вставки/Видалення вузла. |
| K | Розділювач. |

Елементи Керування Редактором

Наступні елементи керування полегшують виконання конкретних технічних завдань у редакторі:

Запуск симуляції: Доступна через [спливаюче меню](#), ця команда запускає анімовану симуляцію послідовності стібків.

Зберегти зразок: Зберігає поточне формування у вашому сховищі, дозволяючи імпортувати його в інші проекти вишивки.

Відкрити зразок: Завантажує раніше збережений файл зразка в редактор.

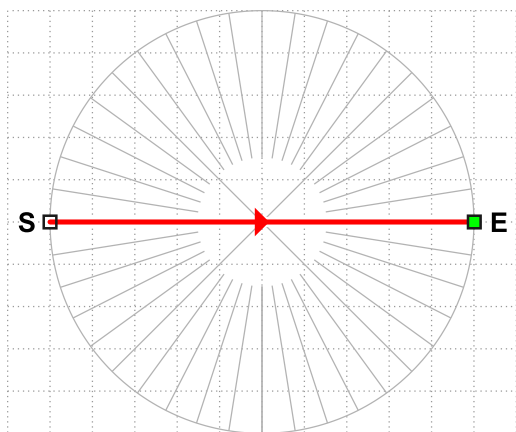
Очистити: Скидає слот користувацького зразка до одного базового стібка.

Імпорт зображення: Завантажує зовнішнє зображення, яке слугуватиме шаблоном для обведення під час процесу малювання.

Прив'язка до сітки: Якщо ввімкнено, ця опція точно вирівнює вузли по перетинах сітки під час їх переміщення.

Оцифрування Нового Зразка

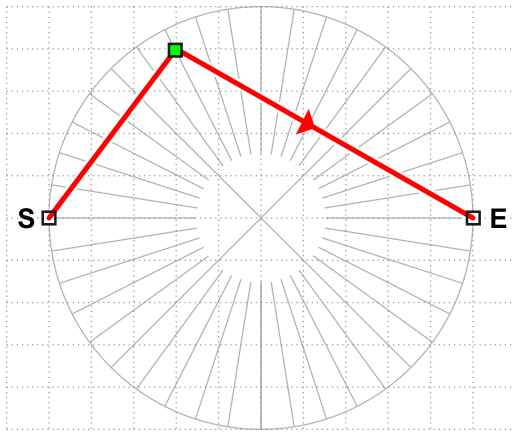
Зразки — це невеликі формування стібків. Вони будуються з одного стібка шляхом вставки вузлів (точок проколу голки) між початковою та кінцевою точками та їх переміщення в межах робочої області.



Щоб створити новий зразок, виберіть користувацький слот у полі зі списком (C). Кожен новий користувацький зразок починається як один стібок.

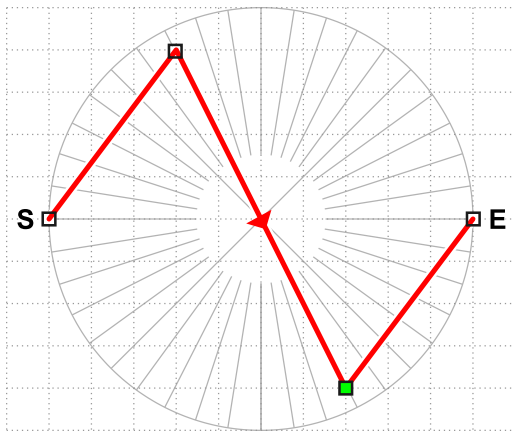
Збереження початкового положення точок початку (S) та кінця (E) є критично важливим для забезпечення безшовного з'єднання при повторенні зразків.

Початковий стан нового зразка — це один стібок.



Вставте новий вузол, клацнувши в межах робочої області.

Новий вузол, вставлений між початковою та кінцевою точками, розділяє початковий одиничний стібок на два нові стібки.

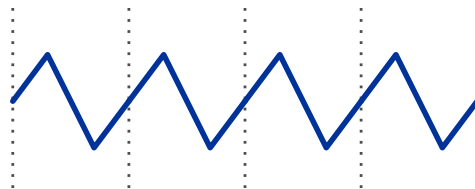


Вставте додатковий вузол, клацнувши в робочій області. Кожен новий вузол додається відразу після поточного вибраного вузла.

Завершений користувацький зразок після розміщення останнього вузла містить 3 стібки.

Після завершення створення зразка та закриття редактора він з'явиться у списку вибору у [Вікні властивостей контуру](#).

Видалення вузлів: Вузол можна видалити за допомогою довгого натискання (приблизно 1 секунда), клацання правою кнопкою миші, клавіші **Delete** або кнопки **Видалити вузол**. Перший і останній вузли є постійними, оскільки зразок повинен містити принаймні один стібок.



Безперервна послідовність зразків, спроектованих вздовж векторного шляху.

Користувацькі зразки зберігаються у поточному файлі дизайну. Щоб використати зразок в іншому дизайні, скористайтеся командою **Зберегти зразок**. Після цього його можна імпортувати в будь-який проект дизайну, відкритий у Studio.

Технічні Властивості

Studio проектує зразки у віртуальні "комірки" вздовж контуру або всередині заповнення. Розміри цих комірок визначаються властивостями **Мін. довжина**, **Довжина** та **Ширина**. Змінна довжина комірки дозволяє краще підігнати зразок вздовж вигнутих контурів.

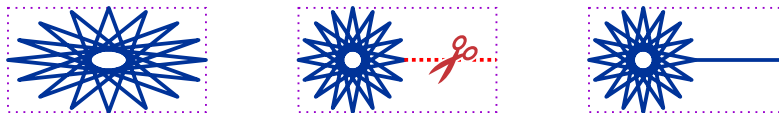
Довжина: Представляє стандартну довжину зразка.

Мін. довжина: Визначає мінімально допустиму довжину комірки на кривих. Для отримання постійної довжини зразка в усьому дизайні встановіть це значення рівним значенню **Довжина**.

Ширина: Вертикальний розмір зразка.

Проекція: При відображенні зразків у комітках Studio коригує зразок так, щоб перша та остання точки точно збіглися з краями комірки. Користувачі можуть вибрати один із трьох методів коригування:

1. **Розтягування:** Весь зразок пропорційно деформується, щоб відповідати розмірам комірки.
2. **Додати перехідний стібок:** Зразок залишається недеформованим, а в кінці додається перехідний стібок, щоб заповнити будь-який проміжок.
3. **Додати стібок:** Зразок залишається недеформованим, а в кінці додається звичайний стібок, щоб досягти межі комірки.

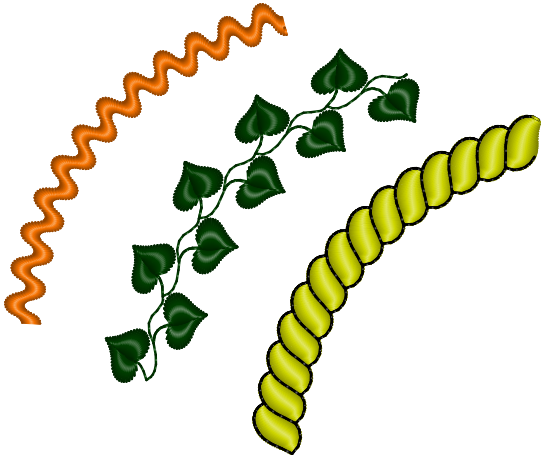


Порівняння методів **Розтягування**, **Додати перехідний стібок** та **Додати стібок**.

Метод **Розтягування** є стандартним для більшості контурних зразків. Спеціальні декоративні контури, такі як стилі "Candlewick", які вимагають однорідних форм, з'єднаних перехідними або звичайними стібками, зазвичай використовують методи **Додати перехідний стібок** або **Додати стібок**.



Користувацькі Контурні Бордюри



Бордюри — це векторний об'єкт, побудований з попередньо оцифрованих компонентів, відомих як фрагменти бордюру, а не зі стандартних стібків заповнення. Бордюри може включати контур контрастного кольору. Хоча Studio надає кілька попередньо визначених фрагментів бордюрів, користувачі також можуть визначати власні. Цей урок пояснює процес створення користувацьких фрагментів бордюрів та їх включення в дизайни вишивки.

Ця ілюстрація показує різні приклади бордюрів: простий бордюри з використанням одного об'єкта-колонки, складний бордюри з листям, що містить колонки та з'єднання, і мотузковий бордюри з інтегрованим контуром.

Оцифрування Фрагмента Бордюру

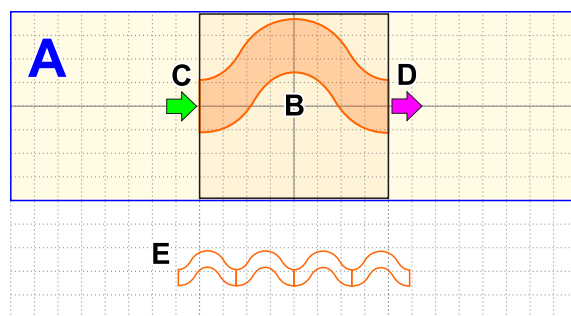
Фрагменти бордюрів — це невеликі дизайни, створені в Studio. На відміну від візерунків заповнення або мотивів, які використовують окремі редактори, фрагменти бордюрів оцифровуються безпосередньо в головній Робочій області. Однак, оскільки ці фрагменти мають специфічні технічні вимоги, певні інструменти Studio під час їх створення вимкнені.

Щоб розпочати створення нового фрагмента бордюру, виберіть **■ [Головне меню > Дизайн > Бордюри > Новий бордюри](#)** . Спеціалізований шаблон бордюру з'явиться в **[Робочій області](#)**.

Технічна примітка: Фрагмент бордюру обмежений об'єктами типу Колонка, Колонка з візерунком, Контур та **[З'єднання](#)**. Інструменти для інших типів об'єктів у цьому режимі недоступні.

Приклад 1 - Об'єкт "Одинарна Колонка"

У цьому першому прикладі бордюри складається з одного об'єкта-колонки. Об'єкт міститься всередині **Комірки бордюру**, починаючись зліва і закінчуючись справа. Підтримка паралельних напрямків стібків у початковій та кінцевій точках забезпечує безперервний вигляд під час вишивання бордюру; у цій конфігурації додаткові з'єднання між фрагментами не потрібні.



Шаблон, що використовується для оцифрування фрагментів бордюрів.

| | |
|----------|--|
| A | Смуга бордюру: Фрагмент може виходити за межі Комірки бордюру (B) у зону смуги. Це створює перекриття між послідовними фрагментами. |
| B | Комірка бордюру: Основна область, де малюється фрагмент бордюру. |
| C | Початкова сторона: Точне розташування точки входу або краю. Правильне розміщення є життєво важливим для безперервного шиття. |
| D | Кінцева сторона: Точне розташування точки виходу або краю. Правильне розміщення є життєво важливим для безперервного шиття. |
| E | Попередній перегляд: Показує, як фрагменти вирівнюються при повторенні. |

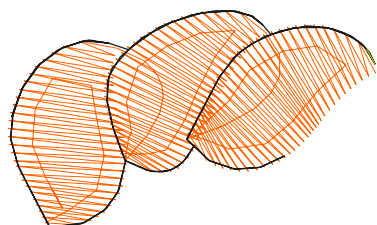


Фрагмент з одного об'єкта-колонки, як показано в [Інспекторі об'єктів](#).

Щоб визначити назву, ширину за замовчуванням та висоту фрагмента, використовуйте **■ [голове меню > Опції > Властивості](#)**, щоб відкрити вікно Властивостей. Перейдіть на вкладку **[Властивості всього дизайну](#)** і встановіть Назву, Еталонну ширину та Еталонну висоту.

Після завершення створення фрагмента використовуйте **■ [Головне меню > Дизайн > Бордюри > Зберегти бордюри як](#)**, щоб зберегти файл. Бордюри зберігаються як компактні файли EOF без фонових зображень. Щоб відредувати існуючий бордюри, завжди використовуйте **■ [Головне меню > Дизайн > Бордюри > Відкрити бордюри](#)**, щоб переконатися, що завантажено спеціалізований шаблон малювання.

Приклад 2 - Об'єкт "Колонка" з Контуром

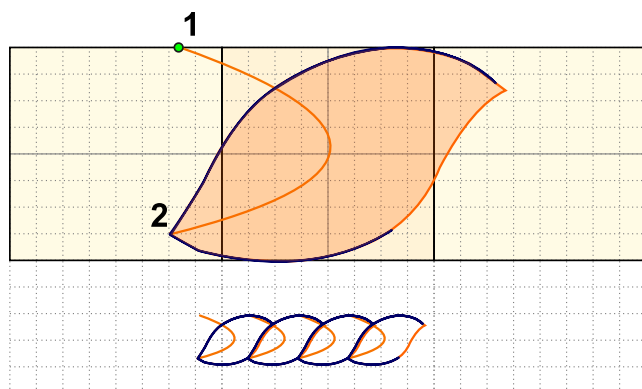


Цей фрагмент включає об'єкт "Колонка" та контур іншого кольору. Під час процесу компіляції стібків Studio автоматично змінює порядок об'єктів так, щоб контури вишивалися після завершення всіх колонок і з'єднань. Ефективно оцифровувати фрагмент так, щоб колонки вишивалися без обрізок нитки, а контури — аналогічно. Зауважте, що обрізка нитки відбудеться між колонками та контурами через зміну кольору.

Ілюстрація: Елементи мотузкового бордюру в Інспекторі об'єктів.
Об'єкти відсортовані за кольором, з обрізкою нитки перед контурами.

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

Об'єкт "Колонка" у цьому прикладі намальований так, щоб виходити за межі комірки з обох сторін. Це перекриття в елементах мотузки запобігає появі проміжків у фінальній вишивці. Через це перекриття об'єкт з'єднання повинен передувати колонці, щоб забезпечити безперервне вишивання. Початкову точку з'єднання (1) можна розмістити вільно; Studio вирівнює її відносно попереднього фрагмента під час компіляції. Кінцева точка (2) повинна з'єднуватися безпосередньо з об'єктом "Колонка".

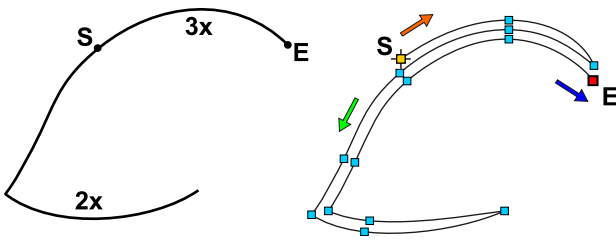


Фрагмент мотузки складається зі з'єднання, колонки та контуру.

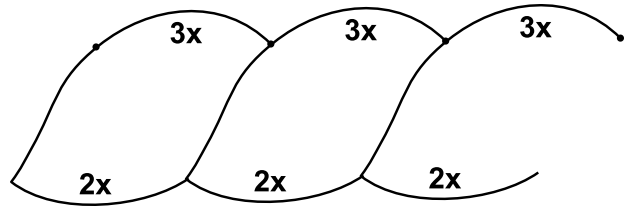
| | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| | | | | 1. / 1 |
| | | | | 2. / 1 |
| | | | | 3. / 2 |

Структура фрагмента мотузки в Інспекторі об'єктів.

Контур розроблений так, щоб його початкова точка збігалася з кінцем контуру попереднього фрагмента. Наступна ілюстрація демонструє, як малюється контур для створення багатошарової вишивки зі збереженням правильних позицій входу (S) та виходу (E).



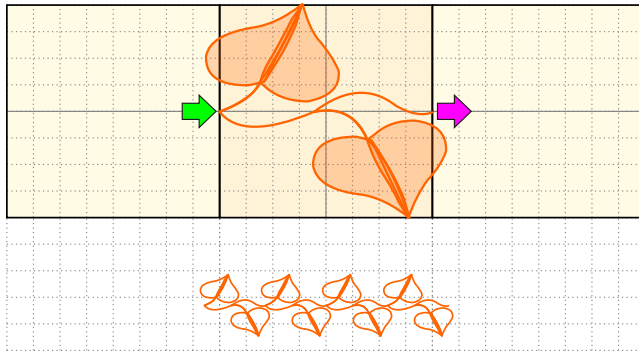
Контур фрагмента мотузки, що полегшує безперервні з'єднання. (S) позначає початкову точку, а (E) позначає кінцеву точку.



Діаграма, що показує секції з двома та трьома шарами стібків усередині контуру.

Приклад 3 - Об'єкти "Колонка" Та "З'єднання"

У цій конфігурації фрагмент використовує колонки та **з'єднання**. Точне розміщення початкового та кінцевого з'єднань є критично важливим для безшовного бордюру. Перше з'єднання повинно починатися з лівого боку комірки, тоді як останнє з'єднання повинно закінчуватися з правого боку. Проміжні з'єднання використовуються лише для зв'язку об'єктів "Колонка" всередині фрагмента.



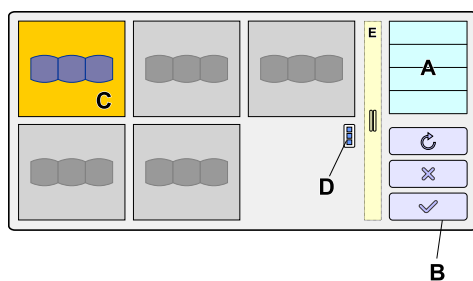
| | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| | | | | 1. / 1 |
| | | | | 2. / 1 |
| | | | | 3. / 1 |
| | | | | 4. / 1 |
| | | | | 5. / 1 |
| | | | | 6. / 1 |
| | | | | 7. / 1 |
| | | | | 8. / 1 |
| | | | | 9. / 1 |

Як Використовувати Власні Зразки Бордюрів

Якщо Studio все ще знаходиться в режимі створення бордюру, збережіть свою роботу та почніть новий дизайн через **Головне меню > Дизайн > Новий** або відкрийте існуючий дизайн.

Щоб зробити ваші власні фрагменти доступними у **вікні властивостей** під час стандартного оцифрування, ви повинні додати їх до списку "Користувацькі бордюри" (User Borders) у редакторах фрагментів.

Виберіть **Головне меню > Гаджети > Редактори фрагментів** і виберіть **Користувацькі бордюри**. Виберіть один із п'яти слотів для бордюрів, визначених користувачем, і завантажте свій файл EOF зі сховища. Закрийте вікно **Редактори фрагментів**.



- | | |
|----------|---|
| A | Список редакторів: Виберіть пункт "Користувацькі бордюри". |
| B | Кнопки керування: Скинути, Скасувати або Застосувати зміни. |
| C | Активний слот бордюру: Команди завантаження та скидання застосовуються до вибраного слота. |
| D | Кнопка меню: Надає доступ до команд завантаження та скидання бордюру. |
| E | Розділювач (елемент керування). |

Ваші власні фрагменти бордюру тепер пов'язані з дизайном і з'являються у виборі у [вікні властивостей контуру](#). Тепер їх можна застосувати до [об'єктів контуру](#) по всьому вашому дизайну.

Посібник користувача - Studio Next > Розширені інструменти > Оцінка кількості стібків



Оцінка Кількості Стібків

Комерційним дизайнерам вишивки часто потрібно визначити приблизну кількість стібків перед початком проєкту, оскільки ціноутворення на послуги індивідуального оцифрування часто базується на фінальній кількості стібків у дизайні.

Коли наданий малюнок є чітким [растровим зображенням](#) або фотографією, Studio дозволяє швидко оцінити кількість стібків за допомогою [інструмента трасування](#).

Цей метод передбачає використання інструмента трасування для автовекторизації чорного «пробного» дизайну за кілька кліків. Генеруючи стібки для цих об'єктів, ви можете використовувати отриманий підсумок як надійну оцінку.

1. Імпорт Растрового Зображення



Імпортуйте растровий малюнок у Studio так само, як ви це робите для стандартного проекту оцифрування. Ви можете масштабувати малюнок до його фактичних розмірів зараз або змінити розмір векторизованих об'єктів пізніше. Для точної оцінки потрібно працювати з дизайном у його запланованому фінальному розмірі.

Щоб змінити розмір растрового зображення, скористайтеся вікном **Edit Image (Редагування зображення)**, доступним через **Головне меню > Зображення > Інструменти > Вікно редагування зображення**.

2. Трасування Дизайну

Виберіть **інструмент трасування** (представлений іконкою «чарівна паличка»), щоб визначити окремі області малюнка та перетворити їх на об'єкти, заповнені стібками. Повторюйте цей процес, доки не будуть охоплені всі основні області.

Інструмент трасування знаходиться на панелі **Tool Box (Панель інструментів)**.

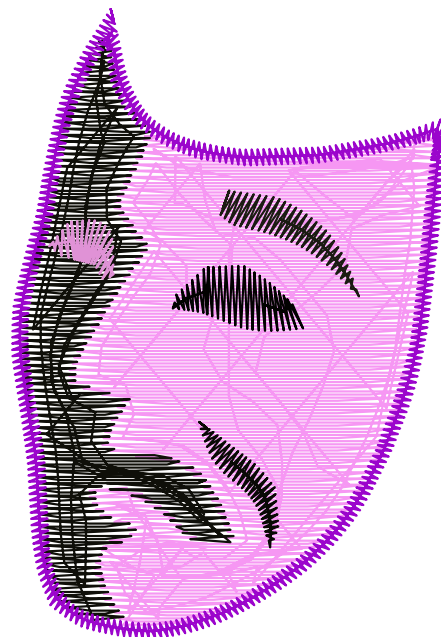


Іконка інструмента трасування

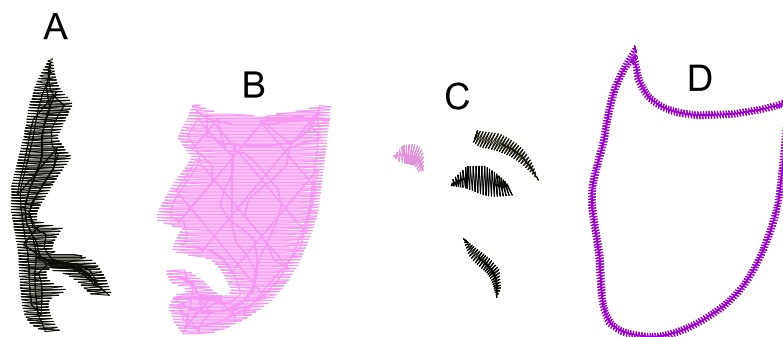
Виберіть із доступних **стилів трасування** — наприклад, **plain fill (звичайне заповнення)** або **column (колонкове заповнення)** — щоб трасувати області, використовуючи ту саму логіку, яку ви застосовували б під час фактичного оцифрування.

Примітка: Не обов'язково створювати ідеальний дизайн із дрібними деталями; мета полягає виключно в отриманні кількісної оцінки.

Примітка: При трасуванні фонового заповнення, яке знаходиться під дрібними літерами або іншими тонкими деталями, використовуйте налаштування **Ignore Openings (Ігнорувати отвори)**, щоб створити суцільне, компактне заповнення.



Векторизовані об'єкти, заповнені стібками



Векторизовані об'єкти, заповнені стібками. Об'єкти (A) та (B) трасовані як звичайне заповнення з використанням опції «Ignore Openings» (Ігнорувати отвори). Об'єкти (C) та (D) трасовані як колонки.

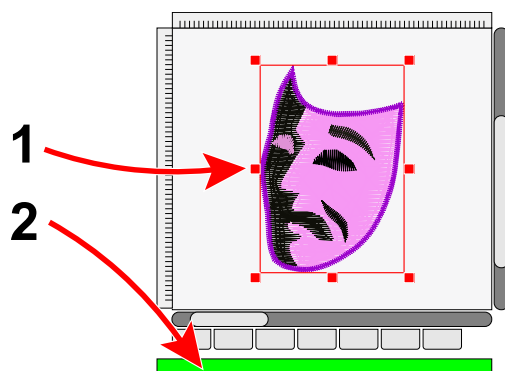
3. Встановлення Фінальних Розмірів

Якщо зображення не було змінено в розмірі до трасування, змініть розмір векторних об'єктів зараз. Невикористання правильного масштабу призведе до неточної кількості стібків.

4. Генерація Стібків

Виділіть усі об'єкти та згенеруйте стібки.

Загальна кількість стібків для вибраного дизайну відображається в **рядку стану** Studio. Ця цифра служить **оціночною кількістю стібків**.



Переконайтеся, що об'єкти вибрані (1). Загальна кількість стібків виділеного фрагмента відображається в рядку стану (2).

Примітка: За необхідності можна використовувати інструмент [Auto Outliner \(Автоматичний контур\)](#), щоб додати до об'єктів двошаровий контур зі стібків, що ще більше підвищить точність оцінки.



Studio - Часті Запитання Та Усунення Несправностей

Якщо у вас виникло запитання, будь ласка, зв'яжіться з нами за адресою embird@embird.net. Поділившись своїми запитаннями, ви допомагаєте нам покращити документацію для всіх користувачів.

● У чому різниця між Digitizing Tools та Sfumato Stitch?

Digitizing Tools — це один із двох основних компонентів Embird Studio, що використовується для створення стандартних дизайнів вишивки, таких як логотипи, написи та декоративні візерунки. Sfumato Stitch — це спеціалізований компонент, призначений для створення реалістичних, фотографічних дизайнів вишивки безпосередньо з цифрових зображень.

● У чому головна відмінність між файлом стібків та векторним файлом в Embird?

Файл стібків (наприклад, .PCS, .PES) — це кінцевий результат, що містить конкретні координати та команди для вишивальної машини. Ці файли важко редагувати або змінювати розмір без втрати якості. Векторний файл (**.EOF**) — це «вихідний файл», що використовується в Studio. Він складається з масштабованих контурів та властивостей, що дозволяє легко редагувати та змінювати розмір. Він компілюється у файл стібків лише тоді, коли дизайн остаточно готовий.

● Як Studio змінює розмір дизайнів?

Зміну розміру слід виконувати безпосередньо в Studio, поки дизайн залишається у векторному форматі. Оскільки векторні об'єкти математично масштабовані, Studio може повторно згенерувати стібки, щоб вони ідеально відповідали новим розмірам. Це забезпечує набагато вищу якість, ніж спроба змінити розмір обробленого файлу стібків.

● Що таке векторизація?

Векторизація — це процес визначення контурів об'єктів — вручну або автоматично — для створення векторного файлу. Це дозволяє програмному забезпеченню обчислювати та заповнювати фігури стібками, що становить основу процесу оцифрування в Studio.

● Що таке криві Безьє і чому вони важливі?

Криві Безьє — це вдосконалений метод малювання контурів у Studio. Вони забезпечують більшу гнучкість і контроль, ніж прості криві, дозволяючи створювати складні, плавні форми з меншою кількістю вузлів. Це призводить до більш ефективного процесу оцифрування та чистішої геометрії дизайну.

● Чому довгі атласні стібки виглядають незавершеними на екрані?

Більшість вишивальних машин мають фізичне обмеження максимальної довжини одного стібка (зазвичай близько 12,7 мм). Якщо атласний стібок перевищує цю довжину, Studio автоматично розділяє його на

послідовність перехідних стібків, за якими слідує звичайний стібок. Хоча на екрані це може виглядати як переривчаста або пунктирна лінія, вишивальна машина виконає цю послідовність правильно.

● Чи доступний посібник у форматі PDF?

Так, посібник можна експортувати у формат PDF. Для отримання детальної інструкції, будь ласка, зверніться до розділу [Вікно довідки > Експорт файлів довідки у PDF](#).

● Чи можу я конвертувати SVG-файл у файл дизайну для вишивальної машини?

Пряма конвертація рідко буває оптимальною. Ви повинні імпортувати векторні контури з SVG-файлу в **Studio NEXT** і вручну налаштувати порядок вишивання, перекриття та типи заповнення. Компіляція цих об'єктів у Studio NEXT потім генерує дані стібків, необхідні для машини. Попередження: SVG-файли можуть містити елементи — такі як растрові посилання, неформатований текст або анімації, — які неможливо конвертувати в дані для вишивання.

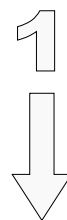
● Чи можу я конвертувати JPG-зображення у дизайн вишивки?

Файл **JPG** або **JPEG** — це растрове зображення. Метод, що використовується для інтерпретації цих зображень у стібки, залежить від об'єкта, наприклад, логотипу, портрета або пейзажу. Логотипи найкраще відтворювати за допомогою стандартних об'єктів, таких як атлас (стовпчик), татамі (звичайне заповнення) та контури звичайним стібком. До фотографічного контенту найкраще підходить, використовуючи різні техніки фотовишивки. Хоча **Studio NEXT** може генерувати вишивку з растрового зображення, цей процес передбачає ручну або автоматичну векторизацію (трасування) окремих елементів, а не просту конвертацію формату файлу.

Посібник користувача - Studio Next > Index

Показчик

| | |
|------------------------------------|----|
| Про Studio | 1 |
| Файл проекту Studio (*.EOF) | 2 |
| Початок роботи | 3 |
| Об'єкти: Принципи | 9 |
| Типи об'єктів | 10 |
| Векторні контури | 18 |
| Векторизація вузол за вузлом | 22 |
| Режим колонки A, B та C | 29 |
| Точки маркерів | 36 |
| Закріпні стібки | 38 |
| З'єднання | 41 |
| Ручне оцифрування написів | 44 |
| Контури | 49 |
| Впорядкування частин контуру | 53 |
| Об'єднання об'єктів у групи | 54 |
| Кольори | 57 |



| | |
|---|------------|
| Кнопка розгортання | 60 |
| Базові фігури | 61 |
| Каталог ниток | 65 |
| Змішувач кольорів | 67 |
| Навігація по папках | 69 |
| Перегляд файлів і папок | 70 |
| Головне Вікно | 73 |
| Робоча область | 75 |
| Режими відображення | 76 |
| Головна панель керування | 79 |
| Інспектор | 82 |
| Список ниток | 87 |
| Панель інструментів | 90 |
| Головне меню | 95 |
| Розділювальна панель | 95 |
| Контекстне меню | 97 |
| Редагування Вузлів | |
| Лінії напрямку | 98 |
| Вставлення елементів | 98 |
| Базові фігури в режимі векторизації | 100 |
| Як Оцифрувати Логотип | |
| Як оцифрувати логотип - Частина 1 | 104 |
| Як оцифрувати логотип - Частина 2 | 107 |
| Як оцифрувати логотип - Частина 3 | 113 |
| Як оцифрувати логотип - Частина 4 | 117 |
| Головне Меню - Режим Виділення/Трансформації | 117 |
| Дизайн | 118 |
| Виділення | 121 |
| Параметри | 124 |
| Зображення | 125 |
| Текст | 127 |
| Об'єкти | 128 |
| Трансформація | 130 |
| Групи | 132 |
| Побудова | 133 |
| Конвертація | 136 |
| Вигляд | 140 |
| Гаджети | 142 |
| Довідка | 143 |
| Головне Меню - Режим Редагування Вузлів | 143 |
| Редагування | 145 |
| Форма | 146 |
| Вузли | 148 |
| Край | 150 |
| Головне Меню - Режим Написів | 151 |
| Інструменти | 152 |
| Шрифт | 153 |
| Вузли | 154 |

| | |
|---|-----|
| Зображення | 155 |
| Інструменти для редагування зображень | 156 |

| | |
|----------------------|-----|
| Гарячі Клавіші | 159 |
|----------------------|-----|

Трансформації

| | |
|---|-----|
| Інтерактивні трансформації | 164 |
| Вирівнювання об'єктів | 166 |
| Розподіл об'єктів | 168 |
| Трансформація об'єктів за допомогою числових параметрів | 169 |
| Огинання | 170 |
| Формування | 171 |

| | |
|---------------------------|-----|
| Властивості Об'єкта | 173 |
|---------------------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Весь дизайн | 176 |
| Вибрані об'єкти | 179 |
| Заповнення | 180 |
| Заповнення кількома мотивами | 189 |
| Сітка | 190 |
| Сітка - стіплінг | 198 |
| Сітка - плитка | 201 |
| Сітка - мережа | 204 |
| Сітка - вузли | 207 |
| Сітка - хрестики | 209 |
| Сітка - гліфи | 212 |
| Сітка - рослина | 214 |
| Колонка | 221 |
| Колонка з візерунком | 225 |
| Аплікація | 228 |
| З'єднання | 229 |
| Ручні стібки | 230 |
| Контур | 232 |
| Sfumato | 238 |

Sfumato

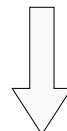
| | |
|---------------------|-----|
| Портрет | 249 |
| Колірна маска | 256 |

| | |
|--------------------|-----|
| Налаштування | 242 |
|--------------------|-----|

Як Це Зробити?

| | |
|--|-----|
| Вікно довідки - Експорт у PDF | 262 |
| Сітка з кучерявими рослинами - Основний посібник | 265 |
| Сітка з кучерявими рослинами - Розширені методи | 279 |
| Вільностояче мереживо | 285 |
| Вільностояче мереживо - Урок | 286 |
| Стіплінг | 292 |
| Оверлок | 293 |
| Користувачькі налаштування підкладки | 294 |

2



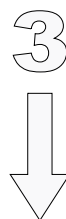
Допоміжні Інструменти

| | |
|---|-----|
| Напрямні лінії | 296 |
| Ласо | 297 |
| Розділення об'єктів за допомогою маски | 298 |
| Інструмент вимірювання | 302 |
| Симулятор вишивання | 303 |
| Інструмент кута | 305 |
| Інструмент автоповтору | 306 |
| Аналіз стібків | 306 |
| Налаштування кольорів | 308 |
| Розширення / звуження об'єктів | 309 |
| Зменшення кількості вузлів | 311 |
| Зменшення кількості кольорів зображення | 311 |
| Постеризація зображення | 314 |

Додаткові Інструменти

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Стили | 316 |
| Векторна графіка | 317 |
| Автоматичні контури | 320 |
| Малювання від руки | 321 |
| Інструмент трасування | 325 |
| Інструмент трасування - Урок | 329 |
| Написи | 334 |
| Користувацькі візерунки заливки | 343 |
| Користувацькі мотиви заливки | 346 |
| Користувацькі зразки контурів | 351 |
| Користувацькі межі контурів | 355 |
| Оцінка кількості стібків | 360 |

| | |
|-----------------------|-----|
| Часті Запитання | 363 |
|-----------------------|-----|



© BALARAD, s.r.o.