



# Studio NEXT

Digitizing Tools a Sfumato Stitch

## Uživatelská příručka

### O této příručce

Kapitoly v této příručce jsou rozděleny do tří oblastí:

1. Koncepty
2. Ovládací prvky
3. Návody krok za krokem

**Koncepty** vysvětlují funkční logiku Embird Studio, včetně principů digitalizace a strukturálního základu výšivkových vzorů.

**Ovládací prvky** popisují konkrétní nástroje založené na výše uvedených konceptech a poskytují pokyny k jejich umístění v rozhraní.

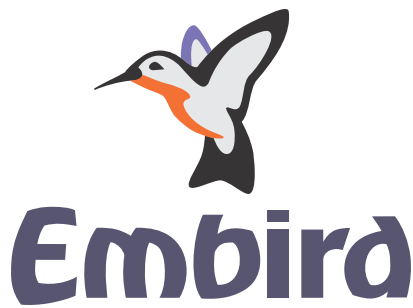
**Návody** poskytují podrobné postupy krok za krokem pro vytváření a úpravu různých výšivkových vzorů nebo komponentů pomocí zavedených konceptů a ovládacích prvků.

Pořadí kapitol je navrženo tak, aby vám pomohlo vytvořit jednoduchý výšivkový vzor co nejrychleji a následně si vybudovat znalosti potřebné k ovládnutí celé sady funkcí Studio. Kapitoly jsou uspořádány do tří úrovní se zvyšující se podrobností a složitostí.

### O Studio NEXT

**Studio NEXT** je modul pro vyšivací software Embird, který uživatelům umožňuje digitalizovat vlastní vzory pro strojové vyšívání.

Studio se skládá ze dvou částí: **Digitizing Tools** a **Sfumato Stitch**.



používat v kombinaci.

## 1. Digitizing Tools

**Digitizing Tools** se používají k digitalizaci ozdobných výšivkových vzorů, nápisů a firemních log. Vzory se digitalizují vytvářením obrysových (vektorových) objektů, buď na prázdném pozadí, nebo pomocí rastrového **obrázku** jako šablony. Tyto vektorové objekty jsou poté vyplněny stehy.

Vektorové objekty lze vytvářet ručně **bod po bodu**, pomocí **digitalizace od ruky**, pomocí **nástroje Trace Tool** nebo importem **souborů vektorové grafiky** (formát SVG). Všechny tyto přístupy lze



## 2. Sfumato Stitch

**Sfumato Stitch** umožňuje uživatelům vytvářet **fotorealistické vzory** z digitálních obrázků. Lze jej kombinovat s Digitizing Tools pro přidání nápisů, okrajů a dalších prvků. Sfumato využívá vektorové objekty podobné těm v Digitizing Tools, ale jsou vyplněny specializovaným typem stehu. Stehy Sfumato tvoří meandry různé hustoty pro reprodukci podkladového obrázku, přičemž umožňují, aby látka prosvítala skrz vyšívání.

Uživatelská příručka - Studio Next > O aplikaci Studio > Projektový soubor Studia (\*.EOF)



## Porozumění Souboru EOF V Embroid Studiu

Soubor **EOF** je hlavní projektový soubor využívaný Embroid Studiem, digitalizačním modulem pro softwarový balík vyšívání Embroid. Na rozdíl od standardních vyšivacích souborů, které obsahují konkrétní souřadnice stehů, soubor EOF ukládá **vektorové obrysy** a instrukce objektů.

Soubor EOF slouží jako "zdrojový kód" nebo původní předloha návrhu. Zatímco soubor připravený pro stroj, jako je .PES nebo .DST, poskytuje konkrétní pohyby jehly, soubor EOF definuje základní geometrii a konstrukci tvarů.

---

## Důležitost formátu EOF

Hlavní výhodou práce se soubory EOF je **bezeztrátová editovatelnost**. Protože formát ukládá matematické cesty namísto pevných stehů, lze provádět několik akcí bez snížení kvality návrhu:

- **Změna velikosti:** Návrhy lze výrazně měnit. Software automaticky přepočítá počet stehů, aby zachoval specifikovanou hustotu.
- **Úprava parametrů:** Uživatelé mohou kdykoli upravit typy stehů (např. převod výplňového stehu na saténový steh), upravit kompenzaci tahu nebo doladit nastavení podkladu.
- **Úprava uzlů:** Obrisy tvaru lze upravit přesouváním, přidáváním nebo mazáním bodů pro změnu struktury návrhu.

---

## Pracovní postup: Od EOF k vyšívacímu stroji

Protože vyšívací stroje nedokážou přímo interpretovat soubory EOF, je k přípravě návrhu pro výrobu vyžadován specifický pracovní postup:

1. **Návrh ve Studiu:** Vytvořte a uložte projekt jako soubor **.eof**.
2. **Kompilace:** Spusťte příkaz "Compile and Put into Embird Editor". Tento proces převede vektorové tvary na vzor stehů.
3. **Uložit jako:** Jakmile je návrh načten do Editoru, uložte jej ve "formátu stehů" kompatibilním s konkrétním strojem (např. .PES, .HUS, .JEF nebo .DST).

---

## Osvědčené postupy pro správu projektů

Častou chybou je smazání souboru EOF po vygenerování souboru stehů. Uchování souboru EOF je nezbytné z následujících důvodů:

- Pokud zkušební vyšití odhalí problémy s registrací nebo mezery, je výrazně efektivnější upravit **obrys EOF** než manipulovat s jednotlivými stehy ve finálním formátu.
- Studio NEXT obsahuje pokročilé funkce EOF, které nabízejí vylepšenou funkčnost ve srovnání se staršími formáty běžného Studia.
- Soubor EOF zachovává "obrázek na pozadí" (Background Image), což umožňuje, aby původní předloha použitá pro obkreslování zůstala viditelná pro budoucí opravy.

---

## Ukládání souborů pro běžné Studio

Návrhy vytvořené ve Studio Next využívají pokročilejší funkce než ty ve standardní verzi Studia. V důsledku toho nelze nové soubory \*.eof otevřít v běžném Studiu. Pokud musí být návrh přenesen ze Studio Next do starší verze, použijte příkaz **Save in Regular Studio compatible format** pro uložení do úložiště. **Poznámka:** Specifické funkce Studio Next, jako jsou síťové objekty a jejich přidružené parametry, nebudou v tomto formátu zachovány.



## Začínáme

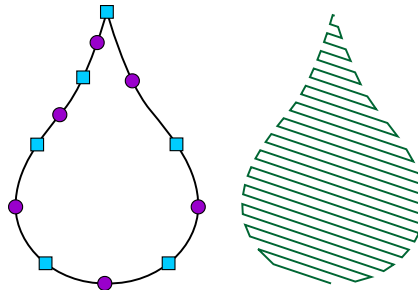
### Co Je To Digitalizace Výšivek?

#### Vzory Výšivek A Stehové Soubory

Počítačové vyšívací stroje využívají specifické vstupní soubory, které poskytují instrukce, jak vyšít vzor na látku. Tyto digitální soubory jsou známé jako **vzory výšivek** nebo stehové soubory. Stehový soubor se skládá z komplexního seznamu souřadnic stehů, změn barev a příkazů pro odstřih. Proces vytváření těchto souborů se nazývá **digitalizace výšivek**. Vzory lze vyvinout z fotografií, uměleckých děl, nápisů nebo původních konceptů. Stehový soubor slouží jako nezbytný článek mezi digitálním konceptem a fyzickou výšivkou vytvořenou strojem.

#### Softwarové Aplikace Pro Digitalizaci

Digitalizace strojové výšivky vyžaduje specializovaný software. Tyto aplikace automatizují většinu práce spojené s generováním jednotlivých stehů. Hlavní odpovědností uživatele je definovat objekty a přiřadit jim specifické styly stehů pro jejich vyplnění. Ačkoliv je konečným výstupem vždy stehový soubor, proces a metody digitalizace se mohou lišit. Různé aplikace nabízejí specializované nástroje přizpůsobené různým typům digitalizace výšivek.



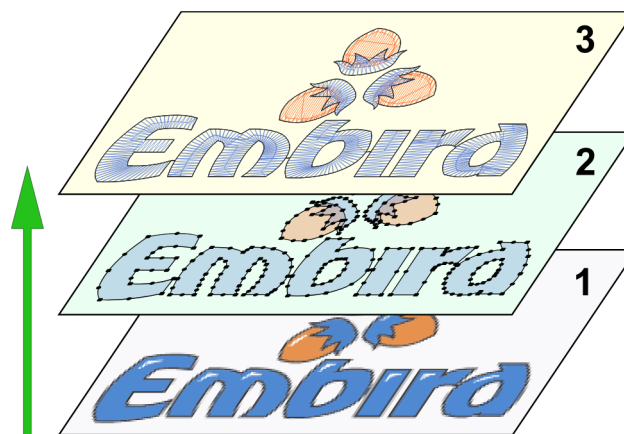
Vlevo: Obrys objektu vytvořený pomocí uzlů a křivek. Vpravo: Stehy vygenerované pro vyplnění definovaného objektu.

#### Kreslení Objektů: Ruční A Automatická Vektorizace

I když je možné kreslit jednotlivé stehy ručně, digitalizace obvykle zahrnuje vytváření obrysů objektů, které software následně vyplní stehy. Uživatelé mohou také využít nástroje, jako je "kouzelná hůlka", k automatickému trasování objektů z rastrových obrázků. Proces kreslení nebo trasování těchto obrysů je znám jako **vektorizace**. Pokud je k dispozici **hotový vektorový soubor** (například SVG) z grafického programu, lze jej převést přímo na vzor výšivky, čímž se omezuje nutnost ruční vektorizace.

#### Kompilace Na Stehy

Vytvoření vzoru výšivky z objektů vede k meziprojektu: zdrojovému souboru obsahujícímu vektorové obrysy. Tyto obrysy jsou nakonec vyplněny stehy a uloženy do specifického formátu stehového souboru požadovaného vyšívacím strojem. V Embird se tento proces nazývá **kompilace**. Zdrojový soubor by měl být uchován pro jakékoli budoucí úpravy, protože vektorové soubory jsou škálovatelné; během kompilace software automaticky upraví počet stehů a rozvržení tak, aby odpovídaly zvoleným rozměrům.



Pracovní postup od rastrového obrázku přes vektorizované obrysy až po vygenerované stehy. Zdrojový soubor ukládá tyto prvky do organizovaných vrstev.

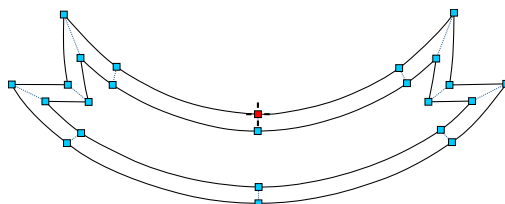
## Embroid poskytuje Několik Digitalizačních Aplikací:

1. **Digitizing Tools:** Používá se pro digitalizaci log a ozdobných vzorů. Vstupem může být fotografie nebo umělecké dílo.
2. **Sfumato Stitch:** Vytváří fotorealistické vzory, portréty a krajiny. Jako vstup vyžaduje fotografii.
3. **Cross Stitch:** Specializováno na vzory pro křížkový steh. Jako vstup může použít fotografie nebo umělecká díla.
4. **Font Engine:** Převede písma TrueType a OpenType na vyšivací nápisy a převede vektorové formáty jako SVG na vzory výšivek.

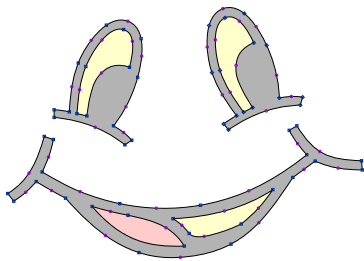
## Digitizing Tools A Sfumato Stitch Sdílejí Stejné Rozhraní, Znamé Jako Studio.

## Základní Koncept: Vektorové Objekty

Zatímco hlavní program Embroid pracuje většinou se **stehovými soubory**, Studio využívá **vektorové objekty** pro zefektivnění tvorby vzorů. Stehové soubory obsahují souřadnice pro každý vpich jehly a specifické strojové příkazy, což činí úpravu steh po stehu zdoluhavým procesem. Naproti tomu Studio používá nástroje podobné programům pro vektorovou grafiku, což uživatelům umožňuje kreslit obrysy, které jsou následně vyplněny jednotnými typy stehů.



Významným rozdílem mezi návrhem výšivky a standardní vektorovou grafikou je důležitost pořadí objektů a jejich překrývání. Ve výšivce musí být objekty strategicky **propojeny**, aby se minimalizovaly odstříhy nití, což může ovlivnit jak kvalitu vzoru, tak dobu výroby.



Vektorové soubory vytvořené ve Studiu fungují jako "zdrojové soubory". Po kompilaci a odeslání do Embird Editoru generují soubory se stehy připravené pro konkrétní formát kompatibilní s vyšivacím strojem. Protože jsou založeny na vektorech, lze tyto vzory snadno měnit, protože stehy jsou automaticky znovu generovány tak, aby odpovídaly novým rozměrům.

Vzory jsou ve Studiu digitalizovány jako **vektorové obrysy**, přičemž rozvržení stehů je určeno typy objektů a **parametry**. Kompilace vygeneruje stehy pro všechny objekty a připraví vzor pro finální úpravy v modulu pro úpravu výšivek Embird.

## Obecná Pravidla

**Dodržujte tato obecná pravidla, aby vzory vypadaly profesionálně a vyšivaly se hladce:**

- Strukturu objektů navrhnete tak, aby se přechodové stehy vyskytovaly pouze tam, kde je to zamýšleno. K propojení objektů používejte všude, kde je to možné, dráhy běžných stehů.
- Pořadí objektů je kritické pro minimalizaci přechodových stehů a změn barev. Vysocí kvalitní vzory udržují nízký počet odstříhů nití a barevných přechodů.
- Při vytváření vzoru s několika sousedními oblastmi zvažte nejprve použití klikatého podkladového stehu přes celou oblast vzoru pro stabilizaci látky.
- Napětí nitě způsobuje, že fyzické stehy vypadají o něco kratší než na obrazovce. Aplikujte kompenzaci tahu, abyste to zohlednili, zejména při práci s elastickými látkami.
- U složitých vzorů digitalizujte od středu směrem ven, abyste zabránili krabacení látky.
- Pro široké objekty použijte okrajové podkladové stehy a pro tenké objekty podkladové stehy typu center-walk, abyste zabránili deformaci. Klikaté podkladové stehy mohou poskytnout 3D efekt. Podkladové stehy by se měly používat pouze u objektů dostatečně velkých na to, aby je zakryly.
- Sousední oblasti by se měly mírně překrývat, aby se zabránilo mezerám způsobeným tahem nitě.

## Specifická Pravidla Pro Embird Studio

Provádějte veškerou změnu velikosti ve Studiu, nikoli v Embird Editoru. Změna velikosti vektorových obrysů ve Studiu zachovává mnohem vyšší kvalitu než změna velikosti souborů stehů.

- Studio umožňuje umístit **rastrový obrázek** na pozadí **pracovní plochy**. Ve výchozím nastavení Studio považuje 100 pixelů za 1 centimetr (nebo 254 pixelů na palec).

## Základní Výukové Programy (Doporučené Pořadí)

Pro začátek si projděte výukové programy umístěné v levém panelu **okna nápovědy** Studia, které jsou seřazeny v doporučeném pořadí ke čtení. Tento soubor nápovědy také obsahuje podrobné popisy položek nabídek a parametrů objektů. Pro konkrétní témata nahlédněte do rejstříku.

## Rozdíly Mezi Soubory Stehů A Vektorovými Soubory

Embire využívá dva primární typy souborů:

1. **Soubory stehů:** Ty se načítají přímo do vyšivacích strojů, ale je obtížné je přesně upravovat nebo měnit jejich velikost.

2. **Vektorové soubory:** Ty lze snadno upravovat a měnit jejich velikost, ale před použitím ve vyšívacím stroji musí být zkompileovány.

To je srovnatelné s rozdílem mezi rastrovými (pixelovými) obrázky a vektorovou grafikou.

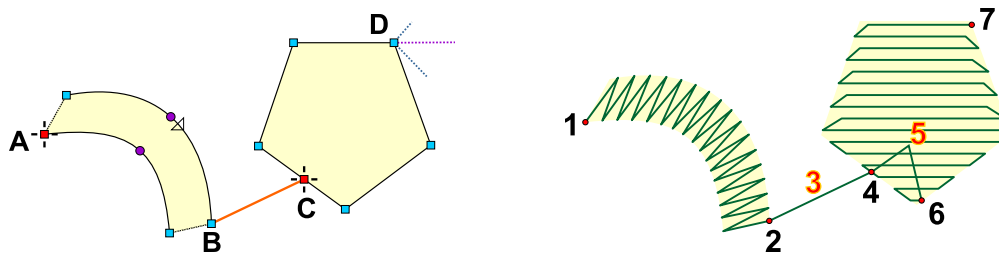
**Vektorové soubory (\*.eof)** jsou vytvářeny a upravovány především v Embird Studiu a slouží jako předloha pro generování souborů stehů.

Soubory stehů obsahují seznam jednotlivých stehů a strojových příkazů. Protože postrádají informace o podkladových objektech (jako jsou výplně nebo obrysy), jsou automatické úpravy softwaru méně spolehlivé. Vektorové soubory však ukládají obrysy a parametry potřebné ke generování stehů, což umožňuje přesné ovládnutí a vysoce kvalitní změnu měřítka.

## Tok Nitě Ve Výšivkách

Efektivní návrhy minimalizují odstřihy nitě. Při práci s vektorovými objekty by uživatelé měli dodržovat tři základní zásady:

1. Uspořádejte objekty v logickém pořadí, aby bylo možné zajistit návaznost.
2. Přidejte spojení mezi objekty tam, kde mohou být skryta pod následnými vrstvami.
3. Správně definujte počáteční a koncové body každého objektu, abyste zajistili souvislou dráhu nitě.

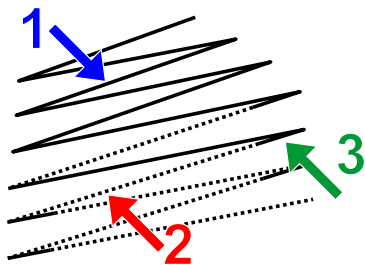


Ve výše uvedeném příkladu jsou objekt sloupce a objekt výplně propojeny spojovacím objektem. Sloupec končí v bodě B a spojení přesune nit do bodu C (začátek výplně), aby se zabránilo odstříhu. Software poté vypočítá nejefektivnější cestu k vyplnění zbývající oblasti, což vede k souvislému toku nitě od začátku návrhu až do konce.

## Běžné Stehy A Přechodové Stehy

Běžné stehy jsou standardní stehy vyšíváné v souvislé řadě, obvykle o délce 0,5 mm až 5 mm. Když se stroj musí přesunout na novou, nesousedící pozici, použije **přechodový steh**. Přechodový steh je příkaz pro pohyb, při kterém jehla nešíje, ačkoliv stroj stále proniká látkou na začátku a na konci pohybu.

## Limity Nejdelsího Stehu

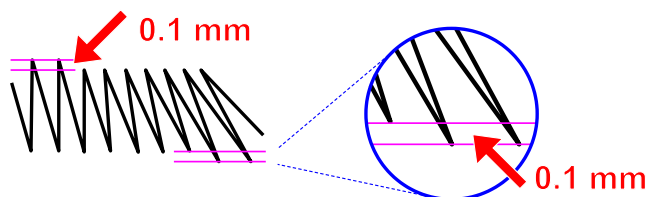


Většina vyšívacích strojů má fyzický limit pro nejdelsí možný běžný steh (obvykle 12,1 mm až 12,7 mm). U saténových stehů přesahujících tento limit je Embird kóduje jako řadu přechodových stehů končících jedním běžným stehem. I když se na obrazovce mohou jevit jako přerušované čáry, na stroji se vyšívají správně. Všimněte si, že velmi dlouhé saténové stehy (přesahující 8–10 mm) jsou náchylné k poškození během praní. Proto se doporučuje použít texturu nebo vzor k rozdělení dlouhých stehů.

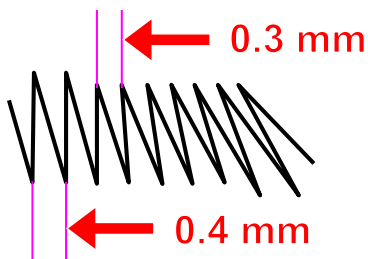
Šipka (1) označuje standardní běžný steh. Stehy přesahující limit stroje jsou rozděleny na řadu přechodových stehů (2) a krátký běžný steh (3).

## Nejmenší Krok Jehly

Většina vyšívacích strojů se pohybuje v krocích již od 0,1 mm. Soubory stehů jsou kódovány na základě této mřížky 0,1 mm. Při vysokém přiblížení si můžete všimnout malých schůdků na okrajích, které se jinak zdají hladké; ty jsou výsledkem této souřadnicové mřížky.



## Hustota Stehů



Hustota stehů v programu Embird je definována jako vzdálenost mezi body vpichu jehly na mřížce 0,1 mm. Hustota 4,0 odpovídá rozestupu 0,4 mm. Běžné hustoty pro saténové a výplňové stehy se pohybují mezi 3,0 a 4,0 v závislosti na síle nitě. Protože mřížku 0,1 mm nelze dále dělit, hustota 3,5 představuje průměrnou vzdálenost, přičemž některé body jsou od sebe vzdáleny 0,3 mm a jiné 0,4 mm.

## Soubory Náповědy

Kompletní seznam souborů nápovědy Studio je k dispozici prostřednictvím **■ Hlavní menu > Náповěda**. K přístupu k hlavní uživatelské příručce můžete také použít klávesu **F1** na hardwarové klávesnici. Specializovaná tlačítka nápovědy v dialogových oknech poskytují kontextové informace relevantní pro dané okno.

**Poznámka: Okno nápovědy umožňuje export dokumentace, kterou lze snadno převést do formátu PDF.**

## Vektorové Objekty: Principy



Digitalizace v Embird Studio v zásadě spočívá v kreslení vektorových objektů, které jsou automaticky vyplněny stehy podle parametrů nastavených individuálně pro každý z nich. Tento přístup je vysoce efektivní, protože návrh výšivky obvykle obsahuje odlišné oblasti vyžadující specifické typy stehů – jako jsou hladké výplně (Tatami), saténové stehy (sloupce) nebo obrysy.

Tyto oblasti jsou digitalizovány jako samostatné objekty charakterizované svým **typem** a barvou. Software poté automaticky vygeneruje potřebné jednotlivé stehy, čímž uživatele zbavuje úkolu definovat ručně každý vpich jehly.

Každý typ objektu je digitalizován pomocí vyhrazeného **nástroje**. Například sloupec saténového stehu využívá jeden nástroj, zatímco složitá vyplněná oblast využívá jiný. Tento pracovní postup založený na objektech zefektivňuje celý proces návrhu.

### Sekvence vyšívání a ovládání

Pořadí stehů v rámci objektu je primárně řízeno algoritmy programu, které vypočítávají nejefektivnější cestu. Uživatel si však ponechává kontrolu nad jedním kritickým aspektem: počátečním a koncovým bodem objektu.

- Vyšívání začíná v počátečním bodě a končí v koncovém bodě.
- Přesná definice těchto bodů je zásadní pro správné **propojení** a sekvencování s předchozími a následujícími objekty, což pomáhá minimalizovat viditelné přechodové stehy a odstříhy.

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

### Inspektor objektů a pořadí

Vytvořené objekty jsou organizovány a uvedeny v **panelu Inspektor objektů**. Tento seznam zobrazuje objekty v jejich skutečném pořadí vyšívání shora dolů, což uživateli umožňuje spravovat sekvenci, ve které bude stroj návrh vyšívat.

Inspektor objektů

### Obrysy Objektu

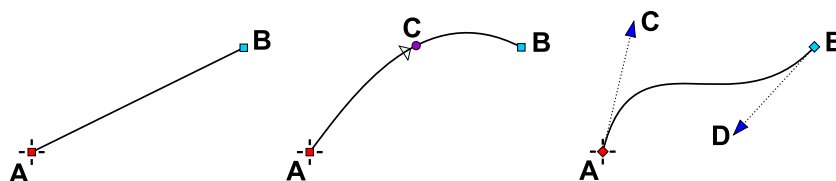
Objekty využívají **vektorové obrysy**, což znamená, že je lze měnit jejich velikost bez ztráty kvality.

Objekt ve Studiu je obvykle vykreslen pomocí několika obrysových prvků. Přímé a zakřivené prvky lze libovolně kombinovat. Tyto prvky jsou definovány body nazývanými uzly.

Studio podporuje tři typy obrysových prvků:

- Úsečky
- Jednoduché křivky

- Bézierovy křivky



Úsečka (vlevo) je definována 2 body. Jednoduchá křivka (uprostřed) je definována 3 body. Bézierova křivka (vpravo) je definována 4 body.

## Značky: Pokročilé Ovládání Objektů

**Značky** jsou specializované, pohyblivé body nebo úchyty spojené se specifickými **typy objektů**. Nejsou součástí obrysu objektu; místo toho umožňují uživateli definovat umístění specializovaných operací nebo efektů:

- **Příklady použití značek:** Mohou definovat ohnisko efektu, počátek vzoru síťové výplně nebo pozici vzoru zajišťovacího stehu pro pokročilé ukotvení nitě.
- **Flexibilita:** Značky lze volně přesouvat – často i mimo objekt, ke kterému patří – aby bylo možné strategicky umístit efekt nebo kotevní bod tam, kde je nejúčinnější nebo snadno skrytý jinými prvky návrhu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Typy objektů

## Typy Objektů

Studio využívá následující typy **vektorových objektů**:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výplň</li> <li>• Sfumato</li> <li>• Sloupec</li> <li>• Sloupec se vzorem</li> <li>• Spojení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruční steh</li> <li>• Obrys (okraj)</li> <li>• Aplikace</li> <li>• Síť (Mesh)</li> </ul> |
|---|---|

Každý typ má specifické rozvržení stehů a nastavitelné parametry, jako je hustota a úhel (viz kapitola **Parametry**).

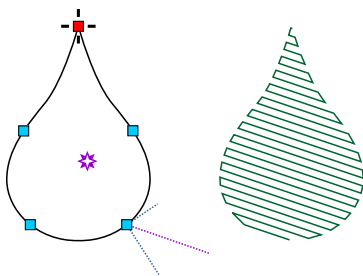
## Výplň

### Výplň - Režim hladké výplně (Plain Fill)

V počítačovém strojovém vyšívání je **hladká výplň** (také běžně známá jako **Tatami výplň** nebo **Ceed výplň**) technikou používanou k pokrytí velkých ploch řadami rovnoběžných běžných stehů. Na rozdíl od saténového stehu, který překrnuje celou šířku tvaru jedním pohybem, se hladká výplň skládá z mnoha kratších stehů položených vedle sebe. Je to neúčinnější způsob vyplňování složitých tvarů, které jsou příliš široké pro saténové stehy (které mají obvykle maximální šířku 10–12 mm). Protože jsou jednotlivé stehy relativně krátké, je méně pravděpodobné, že se zachytí, vytvoří smyčku nebo se časem uvolní, což z nich dělá ideální volbu pro namáhané předměty, jako jsou uniformy nebo bundy.

### Mezi hlavní technické součásti hladké výplně patří:

- **Řady:** Software rozdělí velkou vektorovou plochu na řady. Tyto řady jsou umístěny podle specifické hodnoty **Rozestupu** (hustoty). Těsný rozestup zajišťuje úplné pokrytí látky, zatímco širší rozestup vytváří lehký, průsvitný efekt.
- **Vzory vpichů jehly:** Jak se stroj pohybuje podél řady, jehla musí pronikat látkou v pravidelných intervalech. Uspořádání těchto vpichů jehly vytváří viditelnou texturu. Posunutí vpichů jehly mezi řadami vytváří hladký, rovnoměrný povrch.
- **Dekorativní textury:** Záměrným uspořádáním vpichů jehly mohou uživatelé vytvářet geometrické vzory – například cihly nebo diamanty – aniž by museli měnit barvy nití. Je také možné definovat až pět vlastních vzorů prostřednictvím **Hlavní menu > Gadgety > Editory fragmentů > Uživatelské vzory**.
- **Směrové řízení (Úhel):** Úhel řad výplně je kritickou volbou při digitalizaci. Ovlivňuje jak „lesk“ (jak se světlo odráží od nitě), tak stabilitu vyšívky. Obvykle se úhly výplně nastavují kolmo ke směru vláken látky nebo podkladové vrstvě, aby se zabránilo krabacení.



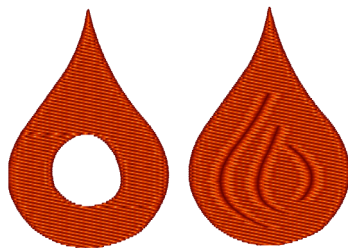
Okraj objektu výplně se skládá z čar a křivek. Ikona křížku označuje začátek obrysové čáry. Diagonální čáry označují umístění posledního stehu výplně, stejně jako **úhly krycích stehů (nejdelší čára) a klikatých podkladových stehů (krátké a střední čáry)**.

Malá hvězdička uvnitř objektu je **bodem zaměření** pro efekty, jako jsou kruhové výplně. Tento bod zaměření lze umístit nebo přesunout v **režimu úprav uzlů**. V tomto režimu použijte příkaz z vyskakovací nabídky k umístění bodu zaměření a poté jej pomocí kurzoru přesuňte na požadované

místo.

Studio automaticky generuje okrajový podklad a dva klikaté podklady, kromě překrytí a spojení. Objekty výplně mohou také obsahovat otvory.

Uživatelé mohou upravovat různé parametry výplňového objektu, včetně hustoty stehů na počátečních a koncových bodech a efektů, jako jsou vlnité nebo kruhové výplně. Výplňové objekty lze také vyplnit automatickými sloupcovými (saténovými) stehy. Po výplňovém objektu může následovat objekt Carving (vyřezávání).



Výplňový objekt s otvory (vlevo) a vyřezávanými liniemi (vpravo). Objekt s jednou výplní může obsahovat více otvorů a/nebo vyřezávání.



Vlevo: Jednoduchá výplň s hustotním gradientem. Vpravo: Výplň s vlnou a gradientem.

Vlevo: Výplň s kruhovými stehy a gradientem. Vpravo: Obrysová výplň s gradientem.

## Výplň - režim Auto-Column

**Výplň Auto-Column** je specializovaný režim generování stehů, který vyplní velký, často složitý tvar, jako by byl složen z více propojených **saténových (cik-cak)** sloupců.

Zatímco jednoduchá výplň (Plain Fill) používá rovnoběžné řady stehů, které procházejí tam a zpět přes tvar bez ohledu na jeho obrys, výplň Auto-Column automaticky vypočítá „tok“ nebo směr stehů na základě okrajů tvaru. Software interně rozděluje složité tvary na menší, zvládnutelné sekce, aby určil nejlepší tok stehů. To se provádí automaticky, což digitalizátorovi šetří čas při ručním vytváření jednotlivých objektů Column (sloupec).

Hlavní funkce výplně Auto-Column zahrnují:

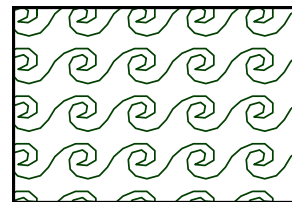
- **Stehy kopírující obrys:** Na rozdíl od pevného úhlu jednoduché výplně mění stehy Auto-Column svou orientaci tak, aby zůstaly zhruba kolmé k okrajům tvaru. To je ideální pro zakřivené objekty, jako jsou okvětní lístky nebo písmena.
- **Proměnlivá délka stehu:** Protože stehy překlenují šířku segmentů „sloupce“ vytvořených softwarem, délka stehu se mění podle tloušťky tvaru v daném bodě.
- **Saténový podkladový steh:** Objekty Auto-Column používají podkladové stehy specifické pro sloupce (jako Středový, Okrajový nebo Cik-cak) namísto mřížkových podkladových stehů používaných pro standardní výplně.



Jednoduchá výplň (vlevo) a výplň auto column (vpravo).

## Výplň - režim Motif

**Motivová výplň (Motif Fill)** je dekorativní technika, kde je plocha vyplněna opakujícími se vzory nebo malými výšivkovými vzory (motivy) namísto souvislých řad stehů. Funguje podobně jako vzor tapety, kdy dlaždicovitě skládá vybraný motiv přes vektorový tvar.



Hlavní technické součásti Motivové výplně zahrnují:

- **Motiv:** Namísto jednoduchých vpichů jehly používá software „vzorek“ nebo „fragment“ zvaný motiv.
- **Systém mřížky:** Motivy jsou uspořádány na matematické mřížce. Můžete ovládat **Rozestupy** mezi těmito motivy horizontálně i vertikálně, což umožňuje buď hustou texturu podobnou krajce, nebo volný, rozptýlený vzhled.

Klíčové technické vlastnosti a výhody:

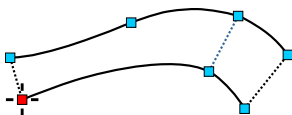
1. **Snížený počet stehů:** Protože Motivové výplně často obsahují prázdný prostor mezi dekorativními prvky, obvykle používají mnohem méně stehů než souvislá Jednoduchá výplň. Díky tomu je výšivka měkčí a pružnější, což je ideální pro lehké látky.
2. **Více-motivové mřížky:** Pokročilá nastavení vám umožní **definovat mřížku (až 3x3) obsahující různé motivy**. Software pak cyklicky střídá tyto motivy napříč objektem, čímž vytváří složité, mozaikové efekty.

## Sfumato Steh

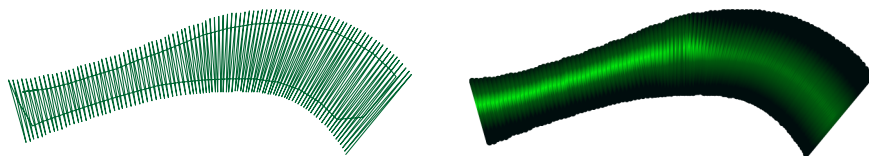


Objekty Sfumato se používají k vytváření fotorealistických výšivkových vzorů. Objekt Sfumato se kreslí stejným způsobem jako výplňový objekt, ale vnitřní stehy jsou generovány odlišně. Nít vytváří meandry různých velikostí, aby napodobila obrázek nebo fotografii umístěnou pod objektem.

## Sloupec (Column)

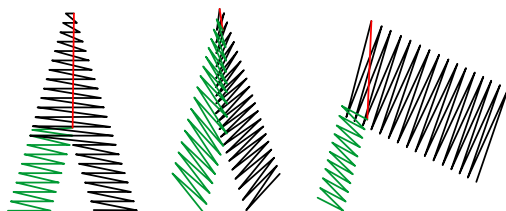


Objekt saténového stehu se ve Studiu nazývá sloupec. Sloupec se skládá ze dvou okrajů, z nichž každý může mít jiný počet prvků (úseček a křivek). Přerušovaná čára označuje konec segmentu vloženého uživatelem; tyto konce segmentů určují směr stehu. Začátek a konec sloupce automaticky slouží jako konce segmentů. Program vytvoří na začátku a na konci sloupce malou mezeru, aby se zabránilo vyboulení stehů.



Příliš dlouhé krycí stehy jsou nahrazeny přechodovými stehy zakončenými krátkým stehem. Program generuje středové, okrajové a klikaté podložení a automaticky zkracuje stehy v zakřivených částech.

Velmi ostré nebo asymetrické rohy saténového objektu by neměly být vytvářeny pomocí jediného sloupce. Místo toho by měly být digitalizovány jako stříška, přeložený nebo rozdělený roh. Tyto rohy jsou tvořeny samostatnými sloupci a spojovacími objekty mezi nimi.



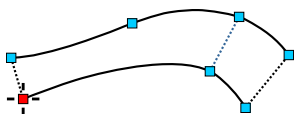
Po objektu Sloupec může následovat objekt Carving.

**Běžná chybová hláška:** "Cannot compile such a twisted object. Insert some segment end into the object or adjust the outlines."

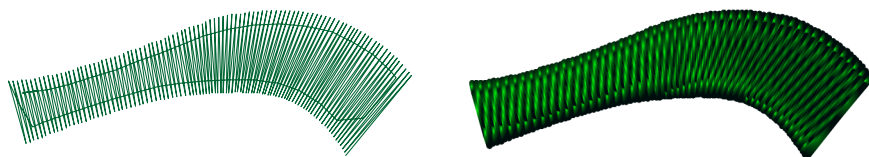
**Řešení:**

1. Vyhněte se použití příliš velkého počtu uzlů. Křivky umožňují hladké obrysy i při malém počtu uzlů.
2. Zajistěte, aby se dvě strany sloupce neprotínaly.
3. Použijte konce segmentů uvnitř sloupce k definování směru stehu.

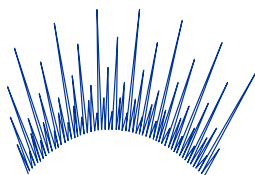
## Sloupec Se Vzorem



A **Sloupec se vzorem** je stejný objekt jako Sloupec, ale uživatel může definovat vzor, podle kterého jsou stehy rozděleny. Uživatelé si mohou také definovat své **vlastní vzory**.

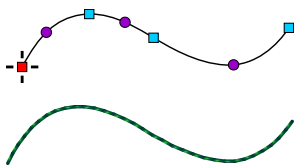


Oba objekty, Sloupec i **Sloupec se vzorem**, lze použít s efektem obálky.



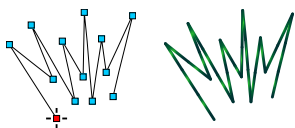
Po objektu **Sloupec se vzorem** může následovat objekt Carving.

## Spojení



Objekty, které se nedotýkají, jsou při sestavení hotového vzoru automaticky spojeny přechodovými stehy. Chcete-li se vyhnout přechodovým stehům, použijte **Objekt spojení** k vytvoření cesty z běžných stehů mezi objekty.

## Ruční Stehy



A **Ruční stehy** jsou specifický typ objektu, kde má digitalizátor absolutní kontrolu nad každým vpichem jehly. Na rozdíl od automatických objektů - jako jsou výplňové nebo saténové stehy - kde software vypočítává umístění stehů na základě hustoty, objekt Ruční steh následuje přesné uzly umístěné uživatelem.

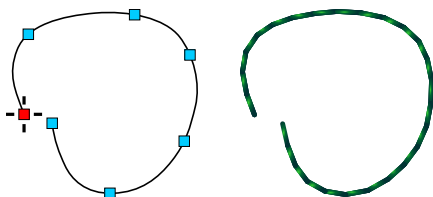
Ruční stehy se primárně používají pro:

**Přesné cesty:** Vytváření specifických spojení mezi prvky vzoru, které musí následovat určitou cestu, aby zůstaly skryté.

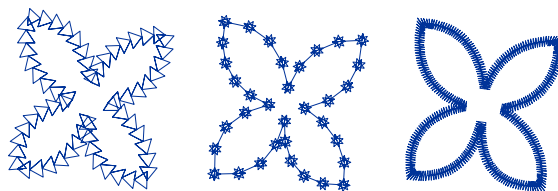
**Jemné detaily:** Digitalizace drobných prvků, jako je odlesk v oku, kde by automatické stehování mohlo být příliš objemné.



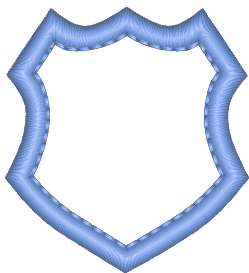
## Obrys



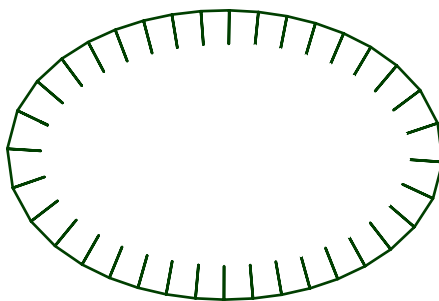
Obrys se skládá z jedné hrany, která může být otevřená nebo uzavřená. Uživatelé mohou na obrys aplikovat různé **vzorky stehů**. Tento typ objektu se obvykle používá pro kontury přidané přes výplň nebo sloupec. Konturu lze převést na skicu, saténový steh, okraj, overlock nebo aplikaci a naopak.



Různé ukázky promítnuté na objekt kontury.

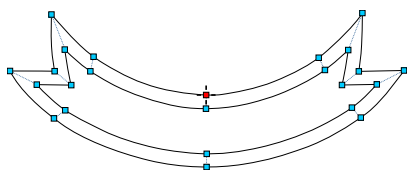


Režim Overlock lze použít k vytvoření kontury nášivky, včetně rohů.



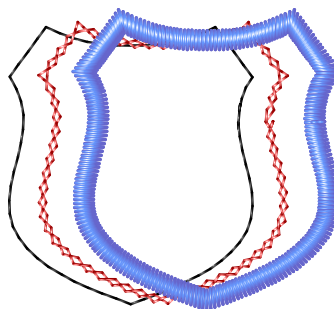
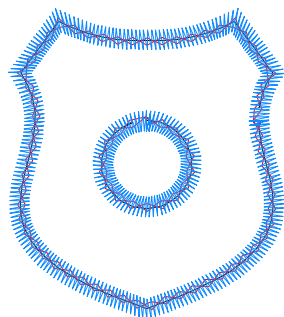
Další příklad kontury využívající režim Overlock.

## Aplikace



Objekt Aplikace je podobný objektu Sloupec, ale musí být uzavřený. Používá se k zajištění kusu látky namísto vyplnění plochy stehy. Objekt Aplikace automaticky generuje značkovací, přichycovací a krycí stehy. Přichycovací stehy používají samostatnou barvu, aby vyvolaly zastavení stroje, což umožňuje zastřížení látky.

Objekty Aplikace mohou také obsahovat otvory. Značkovací, přichycovací a krycí stehy pro hlavní aplikaci a její otvory jsou automaticky seřazeny: nejprve všechny značkovací stehy, následované všemi přichycovacími stehy a nakonec všemi krycími stehy.

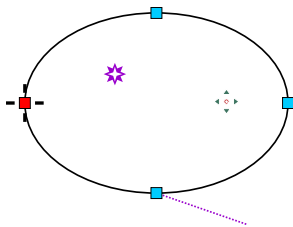


## Sít

Objekt Sít je podobný objektu **Výplň**, ale je vyšíván volně, takže podkladová látka zůstává viditelná. Sít je vhodná pro **stippling** a další dekorativní výplně s nízkou hustotou.

Některé síťové výplně připomínají **výšivku Sashiko**, tradiční japonskou techniku využívající jednoduché, rovnoměrné běžné stehy k vytváření geometrických vzorů.

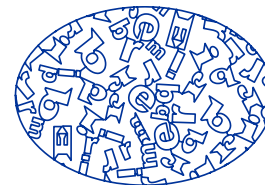
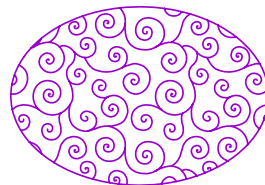
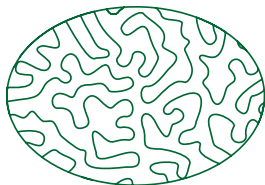
Jiné síťové výplně jsou vhodné pro prošívání, **samostatně stojící krajku** nebo dekorativní textury. Objekt Mesh se kreslí přesně jako objekt Fill, včetně volitelných otvorů a vyřezávání.



Stehy Mesh tvoří souvislou ozdobnou cestu, jako jsou dlaždice blackwork, křížky, glyfy písem, keltské uzly nebo fraktály. Výplň lze upravit pomocí **transformace** (rotace, posun, zkosení a perspektivní projekce) a **efektů** (rybí oko, vlnění, víření atd.).

Malá hvězdička uvnitř objektu slouží jako **ohniskový bod** pro efekty, jako je Rybí oko nebo Víření. Tento ohniskový bod lze přesouvat v **režimu úprav uzlů**. Jakmile je ohniskový bod umístěn prostřednictvím místní nabídky, použijte kurzor k jeho přemístění.

Druhým **značkovačem** uvnitř objektu je počáteční bod Mesh. Některé rostlinné výplně využívají tento bod jako počátek růstu. Umístění a přesouvání počátečního bodu Mesh je podobné jako správa ohniskového bodu.



Příklady různých síťových výplní.

## Vyřezávání



Nástroj Vyřezávání se nachází v **hlavním panelu nástrojů**.

Vyřezávání jsou cesty kreslené přímo přes objekty (podobně jako otvory). Jejich funkce závisí na typu nadřazeného objektu:

1. Pro objekty Fill a Column slouží jako cesty k rozdělení stehů a přidání textury.
2. Pro objekty Sfumato poskytují dodatečnou stehovou cestu.
3. Pro objekty Mesh poskytují dodatečnou stehovou cestu nebo základnu, ze které výplň vychází.



## Vektorové Obrysy

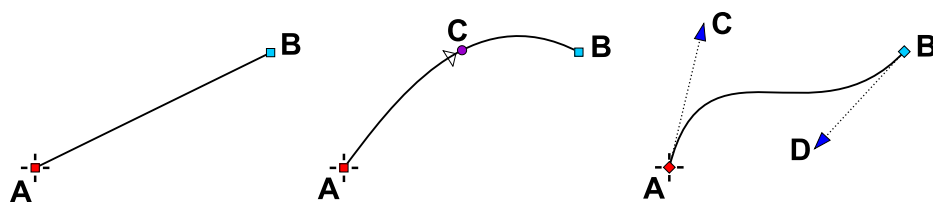
### Kubické Bézierovy Křivky, Jednoduché Kvadratické Křivky A Úsečky

Obrysy **vektorových objektů** digitalizovaných v Studio NEXT se nazývají křivky (splines). Křivka je po částech definovaná křivka složená z několika spojených úseků křivek nebo přímek. Křivky poskytují vysokou všestrannost pro vytváření hladkých, komplexních tvarů v návrhu strojové výšivky.

Studio NEXT podporuje následující typy segmentů křivek (prvků):

1. Úsečky (přímé segmenty)
2. Jednoduché křivky (kvadratické křivky)
3. Bézierovy křivky (kubické křivky)

Objekt v Studio NEXT je obvykle konstruován z několika prvků obrysu. Tyto prvky jsou definovány řídicími body známými jako uzly.



Úsečka (vlevo) je definována dvěma body. Jednoduchá křivka (uprostřed) je definována třemi body. Bézierova křivka (vpravo) je definována čtyřmi body.

Úsečka se skládá ze dvou uzlů: počátečního uzlu a koncového uzlu.

Jednoduché křivky obsahují tři uzly: počáteční bod, středový bod a koncový bod. Uzel ve středu křivky definuje oblouk.

Bézierova křivka je nejuniverzálnější typ, definovaný počátečním uzlem, koncovým uzlem a dvěma vloženými řídicími táhly.

**Poznámka:** Středový uzel jednoduché kvadratické křivky vždy leží na samotné křivce. Naproti tomu řídicí uzly (táhla) kubické Bézierovy křivky obvykle na křivce neleží.



Ikony reprezentující typy segmentů: Úsečka (vlevo), jednoduchá křivka (uprostřed) a Bézierova křivka (vpravo).

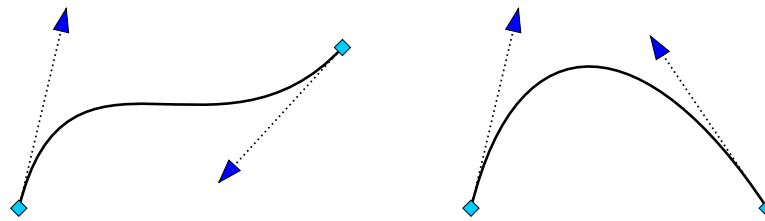
Během procesu úprav lze všechny typy segmentů podle potřeby převést na jiné typy. Při převodu na jednodušší typ může být tvar segmentu automaticky zjednodušen.

## Bézierovy Křivky

Kubická Bézierova křivka je základním nástrojem v počítačové grafice, využívaným k vytváření hladkých, škálovatelných cest. Je definována sadou řídicích uzlů, přičemž její cesta je vypočítána pomocí matematického vzorce založeného na těchto bodech. Umístění těchto řídicích uzlů určuje tvar křivky. První a poslední uzel určují počáteční a koncovou pozici. Dva prostřední uzly, často nazývané táhla, ovlivňují směr a míru zakřivení. Bézierovy křivky jsou ceněny pro vytváření hladkých, spojitých linií, což je činí ideálními pro vektorovou grafiku. Protože jsou matematicky definovány, lze Bézierovy křivky změnit na jakékoli měřítko bez ztráty rozlišení.

Křivka ne vždy prochází dvěma prostředními řídicími uzly; místo toho tyto body fungují jako kotvy, které křivku přitahují směrem k sobě. Úpravou polohy těchto táhel lze tvar a zakřivení přesně vyladit.

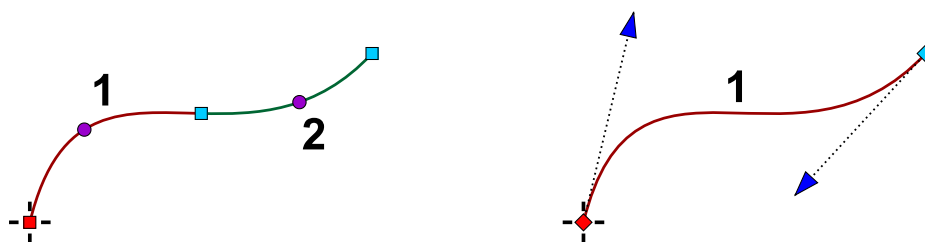
Spojením několika kubických Bézierových křivek můžete vytvořit složité obrysy pro jakýkoli tvar, od jednoduchých zaoblených forem až po vysoce detailní postavy.



Kubická Bézierova křivka dokáže vytvořit segmenty ve tvaru S i ve tvaru U.

## Rozdíly Mezi Jednoduchými Kvadratickými A Kubickými Bézierovými Křivkami

Hlavní rozdíl mezi jednoduchou kvadratickou křivkou a kubickou Bézierovou křivkou spočívá v počtu použitých řídicích bodů, což ovlivňuje flexibilitu. S pouze jedním řídicím bodem jsou jednoduché kvadratické křivky méně efektivní při definování komplexních tvarů. Jediná kvadratická křivka může vytvořit pouze segment ve tvaru U, zatímco kubická Bézierova křivka může vytvořit segmenty ve tvaru S i ve tvaru U. V důsledku toho je při použití Bézierových křivek obecně zapotřebí méně segmentů k vektorizaci složité hrany. Tato efektivita vede k rychlejšímu **procesu digitalizace**.



Stejný tvar vyžaduje pro aproximaci vyšší počet jednoduchých kvadratických křivek (vlevo) ve srovnání s kubickými Bézierovými křivkami (vpravo).

**Poznámka:** Starší verze Studio Bézierovy křivky nepodporovaly. Soubory vytvořené v těchto starších verzích obsahují jednoduché kvadratické křivky, které zůstávají funkční. Pro nové projekty se však doporučují Bézierovy křivky, které urychlují a zjednodušují digitalizaci. Pokud exportujete návrhy do formátu ".SVG" pro použití v externích grafických programech, Bézierovy křivky také zajišťují dokonale hladké přechody mezi segmenty.

## Hladkost

Při správné konstrukci vytvářejí Bézierovy křivky plynulé přechody mezi segmenty křivek.

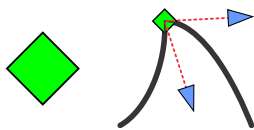
Naopak jednoduché kvadratické křivky tvoří jediný oblouk, což ztěžuje dosažení plynulých přechodů mezi více segmenty.

Studio umožňuje přiřadit typ vyhlazení sdíleným uzlům po sobě jdoucích Bézierových křivek. Přiřazené vyhlazení je zachováno i při přesunu uzlů, čímž se zachovává integrita obrysu. Výchozím typem je "cusp" (hrot), který neaplikuje žádné vyhlazení. Typ "smooth" (hladký) automaticky upravuje řídicí body po sobě jdoucích Bézierových křivek, aby zajistil plynulý přechod. Typ "symmetrical" (symetrický) zajišťuje, že přechod je hladký a zároveň vyvážený kolem sdíleného uzlu.

## Hrotové, Hladké A Symetrické Přechody

Při spojování více Béziových křivek za účelem vytvoření splajnů je přechod mezi segmenty kritický. Pro usnadnění identifikace zobrazuje Studio body setkání (uzly) mezi křivkami pomocí různých tvarů.

### 1. Hrot (Cusp)

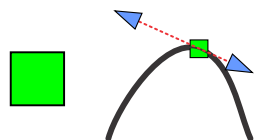


nebo výrazných úhlů.

Hrotový přechod mezi Béziovými křivkami. Sdílený uzel je znázorněn kosočtvercem.

Hrotový přechod nastává, když se dva segmenty Béziových křivek setkají v ostrém bodě, což vede k náhlé změně směru. To se obvykle používá k vytvoření ostrých rohů

### 2. Hladký Přechod

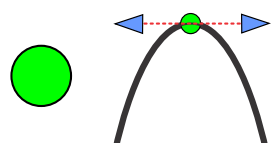


setkání.

Hladký přechod mezi Béziovými křivkami. Sdílený uzel je znázorněn čtvercem.

Hladký přechod nastává, když se dva segmenty Béziových křivek setkají a vytvoří plynulý tok. Křivky vypadají jako jedna souvislá čára bez náhlých změn směru. K dosažení tohoto cíle musí být řídicí úchyty sousedních křivek zarovnané v bodě

### 3. Symetrický Přechod



setkání.

Symetrický přechod mezi Béziovými křivkami. Sdílený uzel je znázorněn kruhovým tvarem.

Symetrický přechod dále zpřesňuje vyhlazení tím, že zajišťuje vyvážené zakřivení. To znamená, že řídicí body jsou uspořádány v symetrickém vzoru vzhledem k bodu

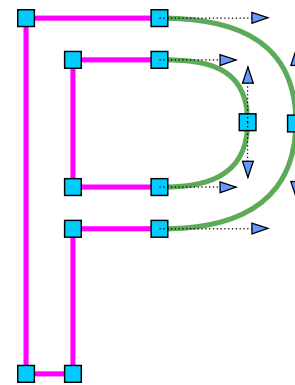
Tento přechod je ideální pro vytváření zaoblených, rovnoměrných tvarů.

## Složité Obrisy - Splajny

Prvky s přímkami a křivkami lze libovolně kombinovat pro vytváření složitých tvarů.

Ilustrace: Objekt vytvořený z úseček a Bézierových křivek.

**Poznámka:** Prvky by se neměly protínat samy se sebou ani s jinými prvky v rámci stejného obrisu. Taková protnutí mohou způsobit chyby během kompilace do vyšívacích stehů.



## Modelování Okrajů

Bézierovy křivky lze intuitivně upravovat v režimu úprav uzlů přetažením jakékoli části křivky. Bod na křivce pod kurzorem lze také přichytit k mřížkám nebo vodicím linkám, podobně jako u standardních uzlů.

Podržení primárního tlačítka myši na jakékoli části okraje po dobu jedné sekundy **vložíte nový uzel** na daném místě. Dvojitě kliknutí primárním tlačítkem myši dosáhne stejného výsledku.

Podržení primárního tlačítka myši na existujícím uzlu po dobu jedné sekundy tento uzel **odstraníte**. Dvojitě kliknutí na uzel dosáhne stejného výsledku.

**Poznámka:** Chování pro vkládání a odstraňování uzlů pomocí dlouhého kliknutí nebo dvojitě kliknutí lze přepínat. Tyto možnosti se nacházejí v nastavení hlavního panelu Embird, konkrétně v sekci "Controls-General" (Ovládání-Obecné).

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Vektorizace uzlu po uzlu



## Vektorizace Uzel Po Uzlu

### (Digitalizace)

Design výšivky v Studio se skládá z objektů ve vektorovém formátu. Studio umožňuje vytvářet vektorové objekty ručně, uzel po uzlu, nebo poloautomaticky pomocí nástroje **Freehand Tool** nebo **Trace Tool**. Můžete také importovat vektorové objekty ze **souborů vektorové grafiky**.

Tato kapitola se zaměřuje na ruční digitalizaci (vektorizaci) objektů pomocí metody uzel po uzlu.

## ● Objekty s jedním okrajem (Výplň, Síť, Sfumato, Obrys, Spojení)

Digitalizace prostřednictvím vektorizace uzlu po uzlu zahrnuje ruční umístování kontrolních bodů neboli uzlů pro vytvoření škálovatelných vektorových objektů složených z **vektorových obrysů**.

Nejjednodušší **objekt** v Studio se skládá z jednoho okraje, což je řada úseček nebo křivek, známých také jako "spline". Některé typy objektů vyžadují "uzavřený" okraj, což znamená, že první a poslední bod musí být na stejné pozici. Pro vytvoření objektu s jedním okrajem (například obrysu) postupujte následovně:

1. Klikněte na **tlačítko Outline Tool** na **panelu nástrojů** na straně obrazovky. Tím se aktivuje režim vytváření/úprav.



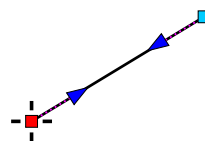
2. Ujistěte se, že **Edge Element Type** na panelu nástrojů je nastaven na Bézierovy křivky.



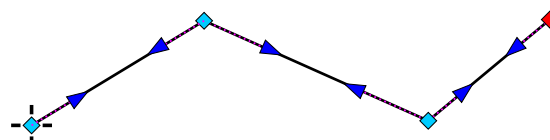
3. Klikněte do pracovní plochy pro umístění prvního uzlu objektu. První uzel je označen vlasovým křížem.



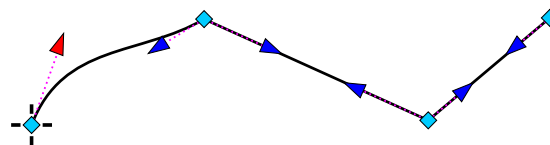
4. Klikněte na jiné místo pro vytvoření druhého uzlu. Prvek spojující první a druhý uzel se zpočátku jeví jako rovný; funkčně se však jedná o křivku, protože má kontrolní úchyty (označené malými šipkami).



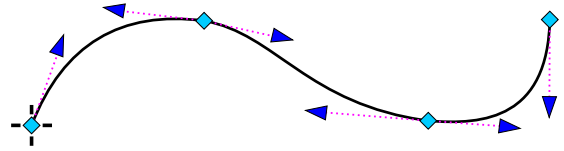
5. Přidejte dva další uzly. Chcete-li upravit pozici jakéhokoli uzlu, vyberte jej kliknutím a přetáhněte jej na nové místo při držení primárního tlačítka myši. V současnosti jsou všechny prvky mezi uzly rovné. Nyní je ohneme, abychom vytvořili hladké oblouky.



6. Klikněte na první uzel úchyty (šipku) prvního prvku pro jeho výběr. Při držení primárního tlačítka myši přesuňte uzel na novou pozici. Tím se úsečka změní na křivku.



7. Individuálně vyberte a přesuňte zbývající uzly úchytů, dokud nebude celý objekt hladký.



8. Nyní můžete kliknout sekundárním tlačítkem myši (nebo klepnout na **kontextové tlačítko**) pro vyvolání nabídky pro dokončení objektu nebo generování stehů. Objekt obrysu nevyžaduje uzavření. Nicméně objekty jako výplň, otvor nebo sfumato musí být uzavřeny. Pro uzavření objektu vyberte příkaz **Close Edge** z kontextové nabídky.



Stop token:

9. Výběr příkazu **Dokončit objekt** nebo **Generovat stehy** z místní nabídky ukončí režim vektorizace a vloží vektorový objekt do návrhu.

### Klíčové funkce místní nabídky v režimu vektorizace zahrnují:

- **Změnit počáteční bod:** Předefinujte počáteční uzel objektu s jednou hranou.
- **Pozice posledního stehu:** Definujte výstupní bod pro objekty s jednou hranou, kde poslední uzel nemusí nutně odpovídat pozici posledního stehu.
- **Značkovací body:** Umístěte **značkovací body** pro definování pozice efektů, počátků nebo kotevních stehů uvnitř vektorového objektu.

Místní nabídka také obsahuje příkazy pro vkládání nebo mazání uzlů, převod prvků mezi přímkami a křivkami a několik dalších příkazů specifických pro úpravy objektů. Většina těchto funkcí je také dostupná prostřednictvím vodorovného panelu tlačítek v horní části obrazovky.

Další funkce jsou přístupné přes **■ Hlavní nabídka > Uzly**. Ty zahrnují možnosti přichytávání uzlů k čarám mřížky, **vodicím čarám**, jiným uzlům, okrajům pracovní plochy nebo okrajům jiných objektů.

### Modelování Hran

**Bézierovy křivky** v režimu úprav uzlů lze intuitivně upravovat přetažením jakékoli části křivky. Body na křivce pod kurzorem se mohou přichytávat k mřížkám a vodicím čarám, podobně jako běžné uzly.

Podržením primárního tlačítka myši na jakémkoli prvku hrany po dobu jedné sekundy **vložíte nový uzel** na dané místo. Dvojitě kliknutí primárním tlačítkem myši dosáhne stejného výsledku.

Podržením primárního tlačítka myši na uzlu po dobu jedné sekundy uzel **smažete**. Dvojitě kliknutí primárním tlačítkem myši také dosáhne tohoto výsledku.

**Poznámka:** Chování pro vkládání a mazání uzlů pomocí dlouhého kliknutí nebo dvojitého kliknutí lze přepínat. Tyto možnosti se nacházejí v nastavení hlavního panelu Embird, konkrétně v sekci "Controls-General".

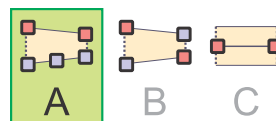
## ● Objekty se dvěma hranami (Sloupec, Sloupec se vzorem, Nášivka)

Objekty se dvěma hranami jsou vyplněny stehy, které se táhnou od jedné hrany ke druhé v různých úhlech. Tento typ objektu se používá pro saténové stehy a nášivky. Pro vytvoření objektu se dvěma hranami postupujte podle těchto kroků:

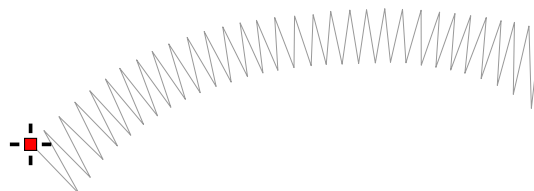
1. Klikněte na tlačítko **Nástroj Sloupec** na panelu nástrojů na straně obrazovky. Tím se aktivuje režim vytváření/úprav.



Ujistěte se, že je v rozbalovací nabídce režimu sloupce v pravém horním rohu vybrán "**Režim A**"; tento režim umožňuje odlišný počet uzlů na každé straně sloupce.

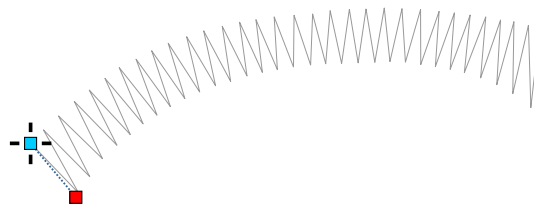


2. Klikněte do pracovní plochy pro umístění prvního uzlu objektu. První uzel je označen tenkým křížkem.

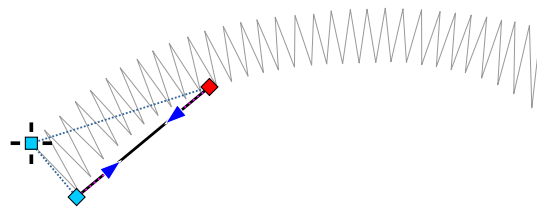


**Poznámka:** Zobrazené světle šedé stehy slouží pouze pro ilustrační účely. Slouží jako vizuální pomůcka pro znázornění konečného výsledku. Během procesu digitalizace jsou viditelné pouze vektorové obrysy. Software vygeneruje skutečné stehy, jakmile je definice tvaru dokončena.

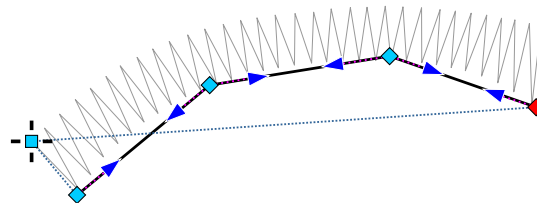
3. Klikněte na jiné místo pro vytvoření základny objektu sloupce. Základna je zobrazena jako přerušovaná čára. Obě hrany budou vycházet z této základny a končit u druhé základny na opačném konci sloupce. Počáteční a koncová základna jsou vždy čárové prvky; definují úhel stehu na začátku a na konci sloupce. Úhly stehů mezi těmito body jsou interpolovány ze dvou základen.



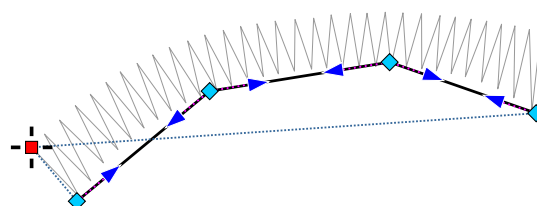
4. Vytvořte nový uzel kliknutím do pracovní plochy. Tím se vytvoří první prvek hrany.



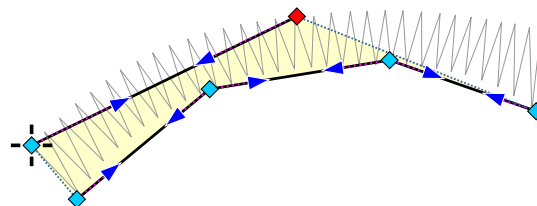
5. Vytvořte několik dalších uzlů pro první hranu.



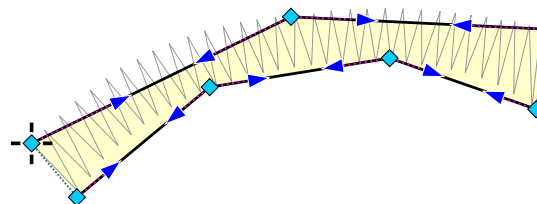
6. Nyní vyberte uzel na druhé straně základny. Tento krok je nezbytný, protože informuje program, že následující uzly patří k druhé straně.



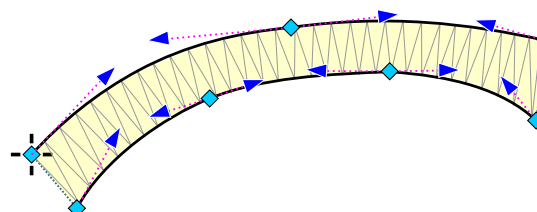
7. Opakovaně klikněte v pracovní ploše pro vytvoření uzlů pro druhou hranu.



8. Obě hrany jsou v současnosti tvořeny úsečkami. Úchyty Bézierovy křivky (aktuálně rovné) jsou zobrazeny jako malé šipky.



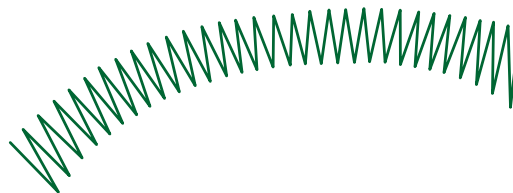
9. Vyberte a přesuňte uzly úchytů pro vyhlazení obou hran. Podržte hlavní tlačítko myši pro přetažení uzlů úchytů na nové pozice. Tato metoda umožňuje úpravu jakéhokoli uzlu, nejen úchytů. Vyšívání začíná v místě prvního uzlu (označeného křížkem) a končí u posledního uzlu na druhé straně. Pro změnu stran sloupce použijte příkaz **■ Hlavní menu > Hrana > Prohodit hrany** .



10. Klikněte sekundárním tlačítkem myši kdekoli v pracovní ploše (nebo klepněte na tlačítko místní nabídky) pro vyvolání nabídky. Vyberte **Generovat stehy**. Tím se dokončí režim vytváření/úprav a objekt se vyplní stehy. Pokud nechcete stehy generovat okamžitě, použijte místo toho příkaz "Dokončit objekt".

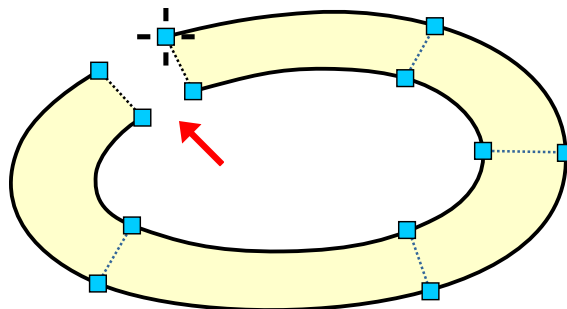


11. Dokončený objekt sloupce obsahuje stehy běžící v cik-cak vzoru od počáteční základny ke koncové základně. Základny nemusí být dostatečné pro definování úhlů stehů u složitých sloupců. V takových případech použijte příkaz **Konec segmentu** z místní nabídky pro definování úhlů uvnitř sloupce. Tento příkaz propojí vybraný uzel s nejbližším uzlem na opačné straně, čímž definuje úhel stehu pro daný konkrétní segment.

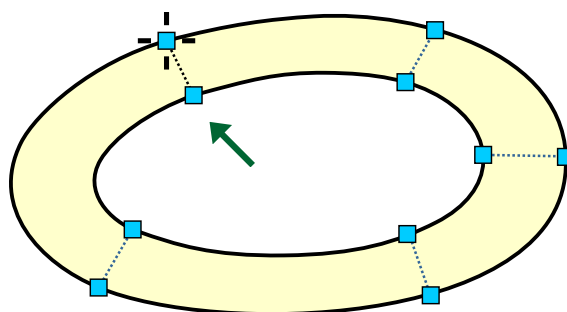


## Aplikace

Digitalizace objektu Aplikace je identická s vytvářením objektu sloupce, s výjimkou toho, že Aplikace musí tvořit uzavřený obrazec. Obrázek výše znázorňuje Aplikaci před uzavřením hran, ukazující mezeru mezi počáteční a koncovou základnou.



Tento obrázek ukazuje objekt Aplikace s uzavřenými hranami. Pro zajištění přesného zarovnání počáteční a koncové základny použijte místní nabídku z kroku 10 a vyberte příkaz **Uzavřít hranu**.



## Vkládání nových uzlů

Místní nabídku lze použít k vkládání nebo mazání uzlů na vektorové hraně. Pro rychlé přidání více uzlů využijte prosím **Režim vkládání prvků**.

## Objekty se dvěma hranami: Podrobnější pohled

V softwaru pro návrh výšivek, jako je Studio, jsou objekty se dvěma hranami specializovaným konceptem odlišným od tradiční počítačové grafiky. Na rozdíl od jedné vektorové cesty definující obvod tvaru, objekty se dvěma hranami používají dvě oddělené cesty k definování hranic výplně saténovým stehem. Tento přístup je nezbytný pro řízení směru a hustoty stehů, které jsou kritické pro vysoce kvalitní vyšívání.

### Proč dvě hrany?

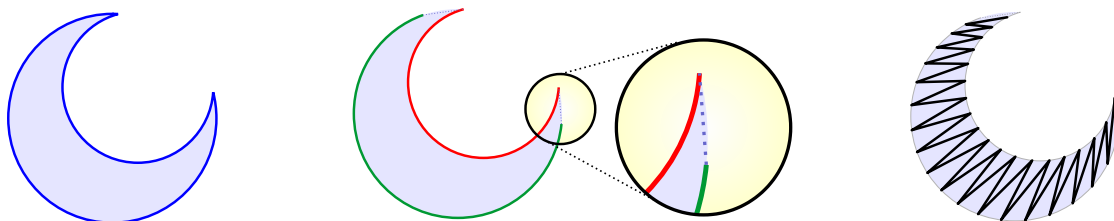
Hlavním důvodem pro použití dvou hran je přesné definování směru stehů napříč tvarem. Ve standardní počítačové grafice je výplň oblast ohraničená jediným obrysem. Ve vyšívání se výplň skládá z jednotlivých stehů. Saténový steh vytváří hladký, lesklý povrch pokládáním plochých stehů paralelně vedle sebe, čímž zcela zakrývá látku. Dvě hrany definují vnější hranice těchto stehů, zatímco úhlové čáry (nazývané "základny") definují jejich směr.

### Tento systém dvou cest umožňuje:

- Přesné řízení úhlu stehu:** Stehy v objektu se dvěma hranami vedou od jedné hrany ke druhé. Manipulací s úhlem počáteční a koncové základny a přidáním vnitřních úhlových čar návrhář přesně řídí tok stehů. To je zásadní pro hladké křivky a složité tvary.
- Proměnlivá šířka:** Vzdálenost mezi dvěma okraji se může měnit. Toto je základní funkce pro písmo a složité tvary. Software automaticky upravuje délku stehu tak, aby vyplnil prostor mezi okraji.
- Okraje nášivky (Appliqué):** Pro nášivky definuje objekt se dvěma okraji cestu pro ozdobné stehy. První okraj obvykle sleduje obvod látky, zatímco druhý okraj je mírně odsazen, aby vytvořil čistý lem.

### Jak to funguje

Chcete-li ve výšivce vytvořit jednoduchý tvar půlměsíce, nakreslíte jeden okraj pro vnější křivku a druhý pro vnitřní křivku. Software vygeneruje stehy, které vedou kolmo mezi křivkami a vytvářejí efekt saténového stehu.



**Vlevo:** Jednoduchý grafický tvar definovaný jednou zakřivenou vektorovou čarou.  
**Uprostřed:** Stejný tvar připravený pro vyšívání se dvěma odlišnými vektorovými okraji a šikmými "základními čarami". **Vpravo:** Výsledné saténové stehy vygenerované softwarem.

Počáteční a koncové základny fungují jako **směrovače stehů**. Kreslením těchto základen v různých úhlech ovlivňujete sklon stehů v celém objektu. U složitých tvarů umožňuje příkaz **Konec segmentu** přidání dalších úhlových čar, což poskytuje úroveň kontroly, která odlišuje digitalizaci výšivky od standardní vektorové grafiky.

---

## ● Vytváření a přesouvání značkovacích bodů

V režimu úprav uzlů můžete umístit a manipulovat se speciálními **značkovacími body** pro definování pozice efektů, počátků nebo kotevních stehů v rámci vektorového objektu.

---

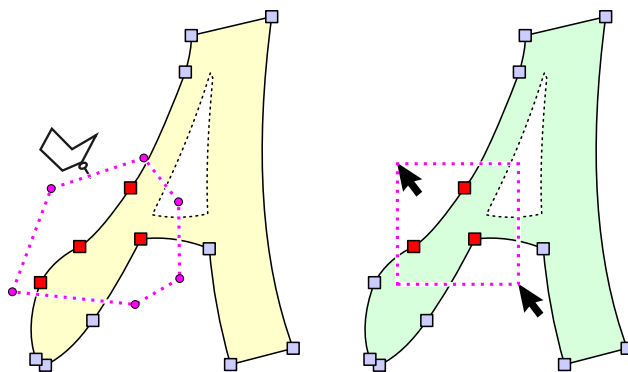
## ● Vícenásobný výběr uzlů

Výběr více uzlů současně je užitečný pro přesouvání, mazání nebo převádění více obrysových segmentů (okrajů) najednou. Vícenásobný výběr usnadňuje efektivní manipulaci se složitou geometrií.

### Metody vícenásobného výběru

Existují dvě hlavní metody pro výběr skupin uzlů:

- 1. Nástroj Laso (nepravidelný výběr):**  
Aktivujte nástroj Laso z hlavního panelu nástrojů. Klikněte a táhněte kurzorem, abyste nakreslili volný tvar kolem požadovaných uzlů. Vybrány jsou pouze uzly zcela uzavřené lasem. To je ideální pro těsně seskupené uzly.
- 2. Obdélníkový výběr:** Stiskněte a podržte klávesu SHIFT a zároveň klikněte a táhněte kurzorem, abyste nakreslili výběrový rámeček. Všechny uzly uvnitř obdélníku jsou přidány do výběru.



### Manipulace se skupinou

Jakmile je vybráno více uzlů, můžete provádět následující akce:

- Smazat uzly a segmenty mezi nimi.
- Přesunout uzly a segmenty mezi nimi.
- Převést segmenty mezi jednoduchými nebo Béziovými křivkami a přímkami.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Režim sloupce A, B a C



## Režimy Sloupce A, B a C

V nástrojích Digitizing Tools (Studio) se **nástroj Sloupec** primárně používá k vytváření prvků saténového stehu, jako je písmo, ornamenty a okraje. Když tento nástroj aktivujete, můžete si vybrat ze tří způsobů kreslení pomocí rozbalovací nabídky režimu sloupce v pravém horním rohu okna. Tyto režimy – A, B a C – jsou dostupné během **vektorizace** objektů sloupce a určují přesně to, jak umístíte své řídicí uzly pro definování levého a pravého okraje sloupce.

**Poznámka:** tyto režimy platí také pro **nástroj Appliqué**.



## Režim sloupce A: Oddělené okraje

Režim A je nejpoužívanější manuální volbou, když chcete mít úplnou kontrolu nad křivkou, tvarem a úhlem svého saténového stehu.

- Umožňuje různý počet uzlů na každé straně sloupce. To je užitečné při digitalizaci složitých cest, kde je jeden okraj hladkou, širokou křivkou vyžadující méně uzlů, a druhý okraj obsahuje ostré zatačky nebo detailní rohy vyžadující vyšší hustotu uzlů.
- Můžete digitalizovat celou stranu nebo část jedné strany sloupce (např. levou stranu) umístěním jejích uzlů. Poté můžete kdykoli přepnout na digitalizaci opačné strany (např. pravé strany) a střídat obě strany podle potřeby.



## Režim sloupce B: Střídající se strany

Režim B je klasický, tradiční způsob kreslení sloupců saténového stehu.

- Při pohybu po tvaru střídáte strany. Umístíte uzel 1 na levou stranu, uzel 2 přímo naproti na pravou stranu, uzel 3 na levou, uzel 4 na pravou a tak dále.
- Nutí vás budovat příčky sloupce postupně, což vám dává přímou a okamžitou kontrolu nad směrem stehů (úhly) po celé délce cesty.



## Režim sloupce C: Současné strany (pevná šířka)

Režim C se chová spíše jako nástroj pero se silným tahem, který táhne obě strany vašeho vyšívacího prvku dopředu z jedné středové čáry.

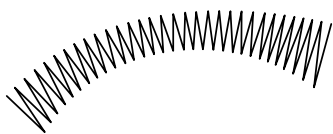
- Digitalizujete pouze jednu čáru středem cesty. Embird automaticky duplikuje čáru, aby vytvořil obě strany sloupce současně na základě předdefinované šířky.
- Je ideální pro prvky, které si udržují rovnoměrnou tloušťku po celé délce, jako jsou obrysy lemování nebo geometrické tvary. Rovnoměrnou tloušťku můžete upravit pomocí pole Šířka sloupce hned vedle výběru režimu.

Zatímco režim A nabízí nejuniverzálnější použití, režimy B a C jsou vysoce efektivní pro jednodušší objekty. Dále lze sloupce vytvořené v režimu B nebo režimu C snadno **rozšířit nebo zúžit** posunutím jejich hran k sobě nebo od sebe.

**Poznámka:** Kterýkoli ze tří režimů sloupce lze kombinovat v rámci jednoho objektu sloupce. Během procesu digitalizace můžete mezi těmito režimy volně přepínat, aby vyhovovaly požadavkům tvaru.

## Režim sloupce A: Oddělené hrany

### Průvodce krok za krokem

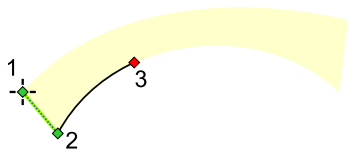


Vytvoříme objekt sloupce, jako je ten, který je znázorněn na obrázku.

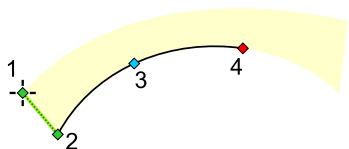


**Spustte vektorizaci.** Vyberte režim sloupce A. Umístěte první dva uzly pro vytvoření počáteční základny. Uzel 1 leží na začátku první hrany a Uzel 2 leží na začátku druhé hrany. Saténové stehy budou putovat z jedné strany na druhou a zpět v cik-cak vzoru. Právě teď je Uzel 2 zaměřený (zvýrazněný). To znamená, že po kliknutí na prázdnou oblast budou po zaměřeném uzlu na této **stejně hraně** přidány nové uzly. Toto chování nastává pouze tehdy, je-li zaměřen poslední uzel na hraně. Pokud vyberete uzel, který není poslední, kliknutí na něj vám umožní upravit jeho pozici namísto přidání nového.

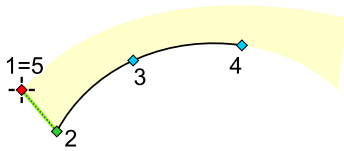
Žlutý tvar na pozadí slouží jako referenční vodítko pro ilustraci zamýšleného konečného tvaru.



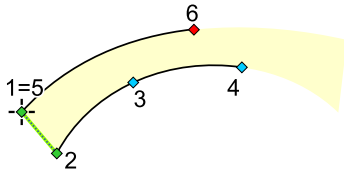
Umístěte Uzel 3 na druhou hranu sloupce. Mezi zaměřeným Uzlem 2 a Uzlem 3 je vytvořen nový segment. Uzel 3 se nyní stává zaměřeným uzlem.



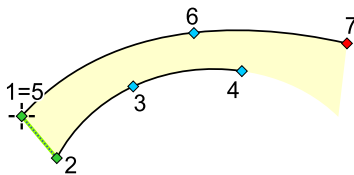
Umístěte Uzel 4 na druhou hranu sloupce. Mezi zaměřeným Uzlem 3 a Uzlem 4 je vytvořen nový segment. Uzel 4 se nyní stává zaměřeným uzlem.



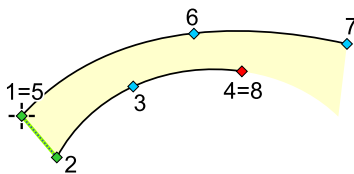
Chcete-li pokračovat v práci na první hraně, klikněte na Uzel 1, abyste jej zaměřili. Tato akce změní zaměření bez vytvoření nového uzlu. Popisek 1=5 označuje, že páté kliknutí je provedeno přímo na umístění Uzlu 1 pro jeho výběr.



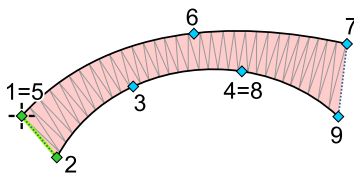
Protože aktivní zaměření bylo přesunuto na první hranu, následné kliknutí (Kliknutí 6) vytvoří nový uzel na této straně, čímž se prodlouží první hrana.



Umístěte Uzel 7 na první hranu, abyste pokračovali v definování jejího zakřivení.



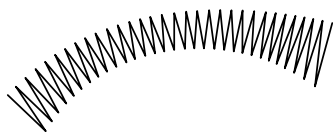
Proveďte osmé kliknutí na umístění Uzlu 4. Tato akce přesune zaměření zpět na druhou hranu sloupce bez vytvoření nového uzlu.



Jelikož je nyní zaměřen poslední uzel na druhé hraně, další kliknutí vytvoří Uzel 9. Objekt sloupce je nyní kompletní, přičemž obě strany jsou plně definovány lichým počtem uzlů.

## Režim sloupce B: Střídající se strany

### Průvodce krok za krokem



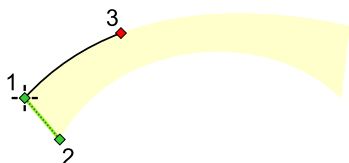
Tato příručka ukazuje, jak vytvořit objekt sloupce pomocí režimu Střídání stran, jak je znázorněno na cílovém tvaru.



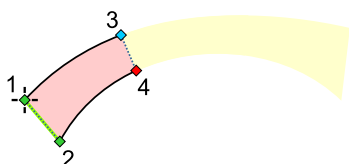
aktivní hrany. Výběr nekonečného uzlu vám umožní upravit jeho pozici namísto přidání nového.

Žluté pozadí slouží jako vizuální referenční vodítko pro zamýšlený konečný tvar.

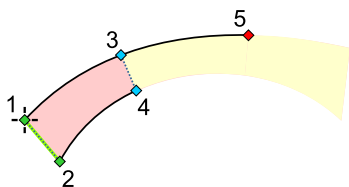
Spusťte vektorizaci. Vyberte režim sloupce B. Umístěte první dva uzly pro vytvoření počáteční základny. Uzel 1 tvoří začátek první hrany a Uzel 2 tvoří začátek druhé hrany. Saténové stehy se budou střídat mezi těmito dvěma hranami v cik-cak vzoru. Aktuálně je zaměřen (zvýrazněn) Uzel 2, což znamená, že následující uzly budou připojeny k **jiné hraně** při kliknutí na prázdnou plochu plátna. Toto chování nastává pouze tehdy, je-li zaměřen poslední uzel



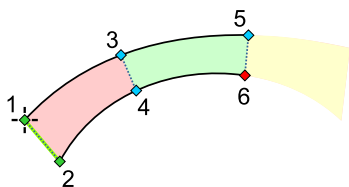
Se zaměřeným Uzlem 2 další kliknutí automaticky střídá strany díky nastavení režimu B a umístí Uzel 3 na opačnou (první) hranu. Uzel 3 se nyní stává zaměřeným uzlem, čímž se aktivní stav přesouvá zpět na první hranu. Mezi Uzlem 1 a Uzlem 3 je automaticky vygenerován nový zakřivený prvek.



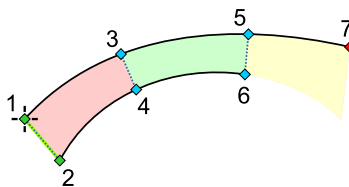
Se zaměřeným Uzlem 3 vytvoří následující kliknutí Uzel 4 na druhé hraně. Uzel 4 se stane zaměřeným, čímž se aktivuje druhá hrana a vytvoří se prvek křivky mezi Uzlem 2 a Uzlem 4. Automaticky je vložen konec segmentu spojující Uzel 3 a Uzel 4. Konec segmentu definuje směr stehu v tomto místě; proto umístěte tyto uzly tak, aby zohledňovaly jak geometrii vnější hrany, tak požadovaný úhel výsledných saténových stehů.



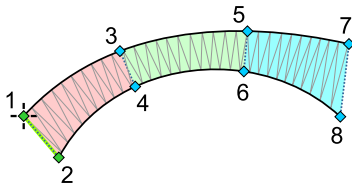
Vygenerujte uzly 5 a 6 pomocí stejné metody střídání. Všimněte si, jak se struktura sloupce průběžně buduje střídáním umísťování uzlů mezi první a druhou hranou.



V těchto technických ilustracích jsou nově přidané segmenty barevně odlišeny, aby demonstrovaly, jak je struktura sloupce segmentována pomocí režimu B. Během samotné digitalizace se tyto dočasné barevné výplně na pracovní ploše neobjeví.



Pokračujte v sekvenci umístěním uzlů 7 a 8 pomocí stejné techniky střídání podél referenčního tvaru.

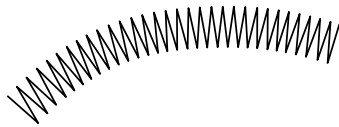


Vektorový obrys objektu sloupce je nyní dokončen. Obě strany jsou plně definovány stejným počtem uzlů. Tyto odpovídající páry uzlů určují jak vnější fyzickou hranici sloupce, tak vnitřní distribuční vektory pro stehy.

Vygenerujte skutečné vyšívací stehy pro dokončený objekt sloupce. Systém zpracovává páry (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) pro interpolaci husté výplně saténového stehu mezi dvěma definovanými cestami hran.

## Režim sloupce C: Současné strany (Pevná šířka)

### Průvodce krok za krokem



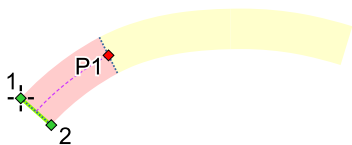
Tato příručka ukazuje, jak vytvořit objekt sloupce pomocí režimu C, jak je znázorněno na cílovém tvaru. Všimněte si, že tato metoda vytváří objekt s konstantní šířkou po celé jeho délce.



Spusťte vektorizaci. Vyberte režim sloupce C. Umístěte první dva uzly pro vytvoření počáteční základní linie. Uzel 1 tvoří začátek první hrany a Uzel 2 tvoří začátek druhé hrany. Saténové stehy se budou střídát mezi těmito dvěma hranami v souvislém cik-cak vzoru.

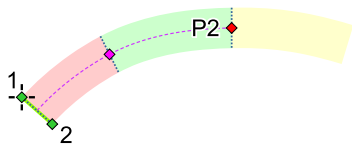
Žluté pozadí slouží jako vizuální referenční vodítko pro zamýšlený konečný tvar.

Pevná šířka sloupce je zpočátku určena vzdáleností mezi Uzlem 1 a Uzlem 2. Tato hodnota délky je automaticky zkopírována do ovládacího pole **Šířka sloupce, kde ji lze kdykoli během digitalizace upravit. Všimněte si, že aktualizace hodnoty šířky ovlivní pouze segmenty vytvořené po této změně; zpětně stávající tvar neovlivní.**



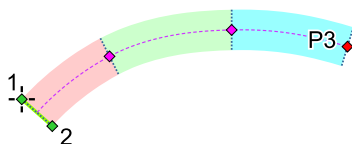
Klikněte na pozici P1 podél středové cesty zamýšleného sloupce. Odpovídající uzly vnějšího okraje jsou automaticky vygenerovány na obou stranách na základě nastavení aktivní šířky. Koncová čára segmentu spojující tyto dva nové uzly je také automaticky vložena pro definování směru stehu v tomto místě.

Jakmile je segment umístěn, jeho geometrie je definována těmito uzly vnějšího okraje, nikoli počátečním bodem středové cesty. Výsledné dvojice uzlů však zůstávají propojeny; pokud přesunete uzel, jeho odpovídající pár bude pohyb zrcadlit, aby se zachovala konstantní šířka sloupce, kdykoli je to strukturálně možné.

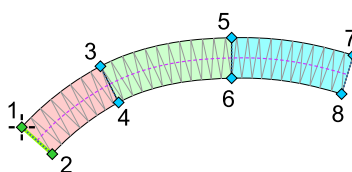


Přidávejte nové segmenty sloupce průběžným klikáním na cílové body podél středové cesty objektu.

Jakýkoli segment můžete doladit přímou úpravou uzlů nebo prvků křivky na kterémkoli okraji sloupce. Protěžší okraj se automaticky přizpůsobí, aby zachoval vztah pevné šířky. Všimněte si, že ruční úpravy kolem ostrých rohů nebo těsných poloměrů mohou občas způsobit deformaci okraje nebo protínání, což vyžaduje pečlivé umístění uzlů.



V těchto technických ilustracích jsou nově přidávané segmenty barevně odlišeny, aby demonstrovaly, jak je struktura sloupce segmentována pomocí režimu C. Během samotné digitalizace se tyto dočasné barevné výplně na pracovní ploše neobjeví.



Vektorový obrys objektu sloupce je nyní kompletní. Obě strany jsou plně definovány stejným počtem uzlů. Tyto odpovídající dvojice uzlů určují jak vnější fyzickou hranici sloupce, tak vnitřní distribuční vektory pro stehy.

Vygenerujte skutečné vyšívací stehy pro dokončený objekt sloupce. Systém zpracovává dvojice (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) pro interpolaci husté výplně saténovým stehem mezi dvěma definovanými okrajovými cestami.



## Značky (Marker Points)

### Průvodce vytvářením a přesouváním značek vektorových objektů

Značky jsou specializované, pohyblivé body nebo úchyty používané v Embird Studio k definování souřadnic specifických operací nebo efektů. Na rozdíl od standardních uzlů nejsou značky součástí vektorového obrysu objektu. Značky se vytvářejí a s nimi manipuluje výhradně v době, kdy je program v režimu úprav uzlů – fázi používané pro digitalizaci nebo úpravu vektorových objektů na úrovni uzlů.

#### 1. Pochopení funkcí značek

Značky umožňují přesnou kontrolu nad aspekty objektu, které nesouvisejí s obrysem, včetně:



**Pozice vzoru navázání (Tie-In):** Definuje umístění pro pokročilé ukotvení nitě na začátku objektu.



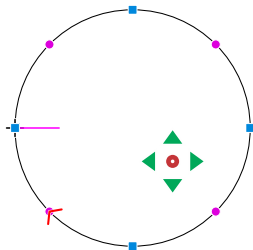
**Pozice vzoru ukončení (Tie-Off):** Definuje umístění pro pokročilé ukotvení nitě na konci objektu.



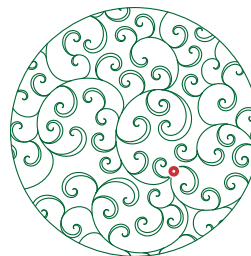
**Ohnisko efektu (Focus):** Nastavuje středový bod pro efekty, jako jsou kruhové výplně nebo efekt víření (Swirl) u objektů typu Mesh (sít).



**Počátek výplně Mesh (Origin):** Specifický bod, ze kterého vycházejí komplexní výplně, jako jsou rostlinné vzory.



Objekt Mesh s počátečním bodem



Rostlinná výplň vyrůstající z počátečního bodu

## 2. Vytváření (umístování) značek Focus a Tie-Up

Značky se obecně umísťují pomocí standardizovaného pracovního postupu, obvykle prostřednictvím kontextové nabídky objektu v režimu úprav uzlů.

### A. Značka ohniska (Focus Point)

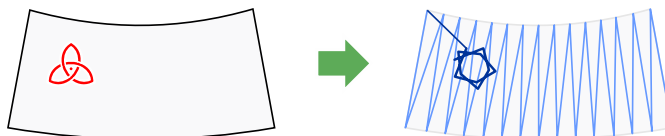
Značka ve tvaru hvězdy slouží jako ohnisko pro specifické efekty v rámci objektů typu Výplň a Mesh.

- Vstupte do **režimu úprav uzlů**: Ujistěte se, že je objekt aktivní v režimu úprav uzlů.
- Vyvolejte místní nabídku kliknutím pravým tlačítkem myši.
- Umístěte ohnisko: Vyberte příslušný příkaz z nabídky pro inicializaci značky ohniska (ikona hvězdy) uvnitř objektu.

### B. Značky Tie-In a Tie-Off

Značky Tie-In (navázání) a Tie-Off (ukončení) určují přesná místa pro pokročilé vícesměrné kotevní stehy.

- Vstupte do **režimu úprav uzlů**: Ujistěte se, že je objekt aktivní v režimu úprav uzlů.
- Vyvolejte místní nabídku kliknutím pravým tlačítkem myši.
- Umístěte vzor Tie-In a/nebo Tie-Off: Vyberte příkaz pro umístění značky spojené se stehy navázání (tie-in) a/nebo ukončení (tie-off).



Příklad značky Tie-In. Vlevo: Objekt typu Sloupec (Column) s ručně umístěnou značkou navázání. Vpravo: Výsledné stehy se zvýrazněným navázáním pro větší

přehlednost.

### 3. Přesouvání značek

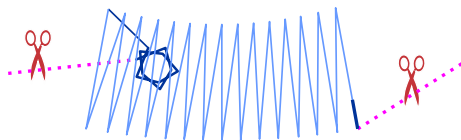
Poté, co byla značka inicializována, lze ji přemístit tak, aby vyhovovala požadavkům na design.

- Pomocí kurzoru vyberte značku (ikona hvězdy pro ohniska nebo symbol navázání).
- Přetáhněte značku na požadované místo.
- Značky jsou velmi flexibilní a mohou být umístěny mimo hranice objektu. To vám umožní strategicky umístit efekty nebo kotevní body tam, kde jsou neúčinnější nebo kde mohou být snadno skryty jinými designovými prvky.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Zajišťovací stehy

#### Kotevní stehy

Kotevní stehy jsou navrženy tak, aby zabránily vytažení nitě z látky poté, co byla odstrážena.



#### Přední a zadní kotevní stehy

Ve strojovém vyšívaní jsou přední a zadní kotevní stehy nezbytné pro zajištění nitě na začátku a na konci prvku vzoru. Tyto zajišťovací stehy se generují pouze pro objekty, kterým předchází nebo po nichž následuje přechodový steh—pohyb bez vyšívaní, při kterém má být nit odstrážena. Zatímco kotevní stehy mohou tvořit jednoduchou lineární dráhu, mohou také zahrnovat složité vzory, jako je tvar hvězdy, aby poskytly robustnější ukotvení. V ideálním případě je přední kotevní steh skryt následnými vrstvami výšivky.

A **přední kotevní steh** je zpevňující steh umístěný na začátku objektu, aby se zabránilo páráni.



Ikona znázorňující bod umístění předního kotevního stehu.

Naopak, **zadní kotevní steh** se provádí na konci objektu, aby ukotvil nit a zabránil uvolnění posledního stehu. Na rozdíl od předního kotevního stehu je zadní kotevní steh obvykle malý, jednoduchý steh; jeho účelem je diskrétně zajistit nit bez přidání zbytečného objemu nebo viditelných vzorů. Protože zadní kotevní steh obvykle leží na horní straně poslední krycí vrstvy, jeho viditelnost by měla být omezena na minimum. Pro zadní kotevní steh lze také použít vzor, pokud je umístěn tam, kde jej následné vyšívaní skryje.



Ikona znázorňující zadní kotevní stehy.

## Pochopení kotevních stehů

Tyto dva typy zajišťovacích stehů se souhrnně označují jako **kotevní stehy**. Tento obecný termín zahrnuje jak zajišťovací mechanismy počátečního bodu (přední kotevní stehy), tak koncového bodu (zadní kotevní stehy). Jejich primární funkcí je zajistit odolnost a dlouhou životnost vyšíváného vzoru tím, že zabrání vytažení nitě během nošení nebo praní.



Běžná ikona pro kotevní stehy. Označuje sekce, kde se spravuje nastavení předních i zadních kotevních stehů.

## Globální nastavení kotevních stehů

Ve Studio NEXT je ovládání kotevních stehů spravováno hierarchicky, aby byla zajištěna konzistence i flexibilita. Ovládání probíhá na dvou odlišných úrovních:

1. **Globální úroveň:** Nastavení přístupná přes okno Parametry, konkrétně **karta Celý vzor**.
2. **Úroveň objektu:** Nastavení přístupná přes okno **Parametry** jednotlivého objektu.

Globální nastavení kotevních stehů slouží jako výchozí parametry pro celý vzor. Zajišťují konzistentní zabezpečení nitě a minimalizují potřebu manuálních úprav. Tato nastavení ovládají přední i zadní kotevní stehy pro každý objekt (jako jsou výplně, obrysy a sloupce), pokud nejsou specificky přepsána na úrovni objektu.

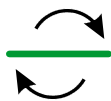
Globální nastavení jsou identická pro přední i zadní kotevní stehy a využívají jednoduché lineární struktury stehů, které jsou umisťovány automaticky.

## Přepsání výchozích hodnot pro jednotlivé objekty

Zatímco globální nastavení nabízejí spolehlivý základ, uživatelé mají flexibilitu je přepsat pro konkrétní objekty v rámci okna **Parametry**. Úprava nastavení předních a zadních kotevních stehů pro konkrétní objekt umožňuje doladění procesu vyšívání i výsledného vzhledu.

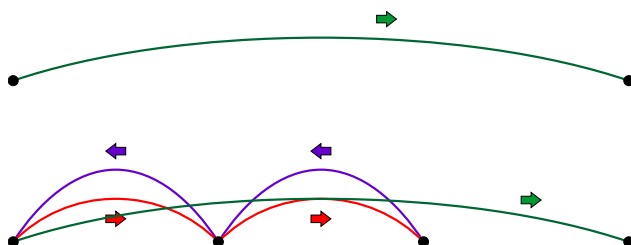
## Jednoduché, automatické kotevní stehy

Výchozí kotevní steh je automaticky generovaná lineární struktura. Vytváří se rozdělením a vrstvením počátečního (pro přední kotevní steh) nebo koncového (pro zadní kotevní steh) stehu objektu na jednom místě. Protože je umístěn přesně na stávající steh, pro tento základní typ není vyžadováno žádné ruční označování pozice.



Ikona znázorňující jednoduchou lineární strukturu předního kotevního stehu.

Malé stehy vpřed a vzad jsou umístěny přímo na sobě nebo mírně posunuté, aby vytvořily zpevněný uzel. Tento víceprůchodový přístup uzamkne nit bez vytvoření výrazného objemu, což umožňuje její snadné zakrytí běžnými stehy objektu. Tento základní uzel však může být pro určité aplikace s vysokým namáháním nedostatečný.



Stop token:

Konceptuální diagram základních kotevních stehů vytvořených rozdělením prvního nebo posledního stehu objektu.

## Použití pokročilých vzorů kotevních stehů pro zvýšené zabezpečení

Pro prvky výšivky vyžadující robustnější ukotvení jsou k dispozici pokročilé vzory kotevních stehů.



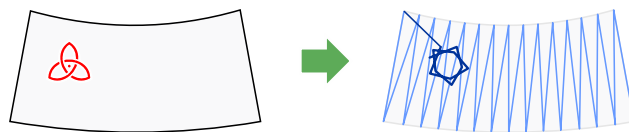
Příklady pokročilých vzorů kotevních stehů.

## Struktura vzoru kotevních stehů

Na rozdíl od jednorozměrného lineárního stehu je vzor kotevních stehů dvourozměrná, samokřížící se struktura. Tyto překrývající se vícesměrné stehy účinně uzamknou nit k látce, čímž výrazně snižují riziko páráání.

## Ruční umístění

Protože vzor zabírá větší plochu a jeho umístění může ovlivnit počáteční nebo koncový bod objektu, musí být jeho pozice definována ručně. Toho se dosáhne umístěním **značky v režimu úprav uzlů** na požadované místo před definováním vlastností vzoru (typ a velikost) v okně Parametry. Tento proces zajišťuje, že bezpečný vzor bude umístěn přesně tam, kde je zamýšleno.

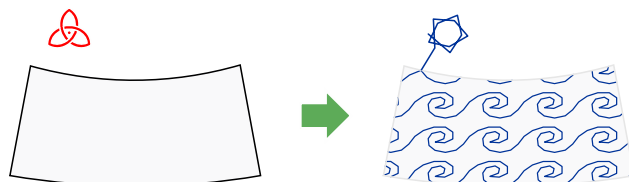


Příklad aplikace vzoru kotevních stehů. Vlevo: Objekt sloupce s ručně umístěnou značkou. Vpravo: Výsledné stehy s kotevními stehy zvýrazněnými pro lepší viditelnost.

Během provádění software vyšije předprogramovaný vzor na označeném místě a automaticky jej otočí směrem k připojovacímu stehu.

### Strategické umístění kotevních stehů mimo objekt

Značka vzoru kotevních stehů nemusí být nutně umístěna uvnitř objektu, který ukotvuje. Značku lze volně přesouvat pomocí režimu úprav uzlů pro optimalizaci bezpečnosti i vzhledu.



Příklad vzoru kotevních stehů umístěného mimo primární objekt.

Vnější umístění je nezbytné při práci s objekty, které mají řídké výplně. Pokud by byl hustý, samokřížící se vzor kotevních stehů umístěn uvnitř řídké síťované nebo motivové výplně, zůstal by velmi viditelný a vytvořil by nevzhledný uzel. Pro zachování čistého designu je vhodnější umístit kotevní stehy tam, kde budou skryty jiným objektem, jako je okraj nebo překrývající se saténový steh. Toto strategické umístění zajišťuje bezpečné ukotvení nitě, aniž by byla ohrožena vizuální kvalita výplně.

## Spojení

Design výšivky by měl obsahovat co nejméně odstříhů nitě. Odstříhy jsou časově náročné a mohou snížit kvalitu výšivky kvůli možnému uvolnění nitě. Proto používejte mezi objekty spojení, kdykoli je to možné, abyste snížili celkový počet odstříhů. Spojení je řada běžných stehů určených výhradně k přesunu nitě z jednoho místa na druhé, čímž se vyhnete nutnosti odstříhu. Studio poskytuje specializovaný nástroj pro vytváření těchto spojení, který se nachází v panelu nástrojů (Tool Bar) na levé straně okna Studia.

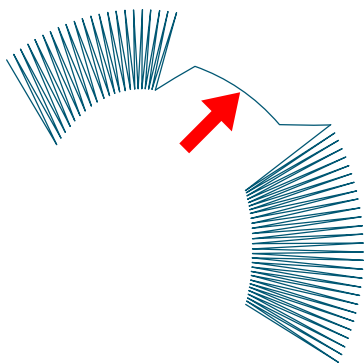




Spojení by měla být využívána mezi objekty stejné barvy v oblastech, kde jsou buď skrytá, nebo nemají významný vliv na vizuální vzhled designu. Často jsou umístěna pod jinými objekty nebo podél obrysů. V případě malého písma nebo sousedících malých objektů, kde spojení nelze skrýt, by měla být vytvořena co nejkratší. Tento typ spojení se označuje jako spojení "nejbližšího bodu".

Pořadí vyšívání objektů by mělo být vždy zvoleno tak, aby vyžadovalo minimální počet odstřihů. Pokud například design obsahuje dva modré objekty a jeden žlutý objekt, měly by být nejprve vyšity modré objekty, následované žlutým objektem navrchu. Abyste se vyhnuli odstříhu mezi modrými objekty, lze je propojit spojením skrytým pod následnou vrstvou žlutého objektu.

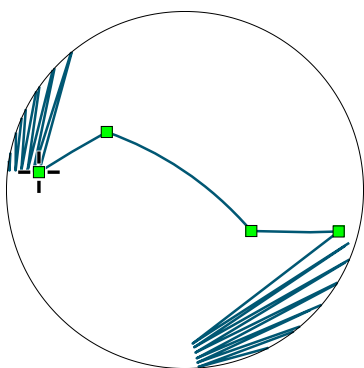
Definujte počáteční a koncové body každého modrého objektu tak, aby vložené spojení nepřerušilo kontinuitu vyšívání. První modrý objekt by měl končit přesně tam, kde spojení začíná, a druhý modrý objekt by měl začínat tam, kde spojení končí.



Existují dvě metody pro vytvoření spojení:

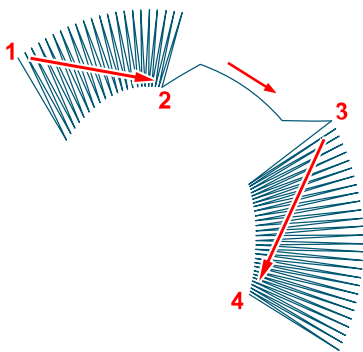
1. Použijte **nástroj Spojení** pro ruční digitalizaci spojení bod po bodu.
2. Vyberte druhý modrý objekt a klikněte pravým tlačítkem myši pro vyvolání místní nabídky. Vyberte **Vytvořit spojení k předchozím objektům**. Tím se vygeneruje přímé spojení, které lze později upravovat bod po bodu. Tento příkaz je také dostupný přes **Hlavní nabídka > Sestavit**.

**Poznámka:** Pro rychlou úpravu přímého spojení přidáním více uzlů použijte **Režim vkládání prvků**.



V tomto příkladu se spojení skládá ze tří prvků: přímky, křivky a další přímky. Počáteční bod spojení je označen křížkem.

Tvar spojení je navržen tak, aby stehy vedly hluboko do oblasti žlutého objektu, který bude vyšit přes něj. To zabraňuje tomu, aby se spojení stalo viditelným, pokud během vyšívání dojde k mírnému posunu. K takovému posunu často dochází v důsledku volného vypnutí látky v rámečku nebo "efektu tahu" nitě. Pokud je překrývající se objekt dostatečně velký, umístěte spojení alespoň 2-3 mm dovnitř jeho hranice. U menších objektů umístěte spojení přes střed.



Spojení zajišťuje souvislou dráhu nitě od začátku prvního objektu (1) až po konec druhého objektu (4).

Spojení disponují nastavitelnými délkami stehů **Minimum** a **Maximum**. Stehy s maximální délkou se aplikují na úseky přímek, zatímco zakřivené úseky využívají kratší stehy pro zachování hladkých křivek. Nastavení Minimální steh definuje nejkratší povolený steh v rámci spojení.

V oblastech, kde nejsou běžné stehy mezi objekty žádoucí, umožňuje objekt spojení vytvoření "**řízeného přechodového stehu**" pro usnadnění ručního odstříhu.

## Chytrá spojení

Chytrá spojení jsou generována pomocí pokročilých verzí příkazu **Vytvořit spojení k předchozímu objektu**. Tyto funkce, nazvané **Chytré spojení k předchozímu objektu (středová čára)** a **Chytré spojení k předchozímu objektu (obrys)**, jsou dostupné přes **Hlavní menu > Sestavit** a v některých nástrojích Studia, jako je **nástroj Volná ruka**.

Podobně jako standardní příkaz, Chytré spojení propojuje nesouvislé objekty; generuje však komplexní, optimalizovanou spojovací cestu.

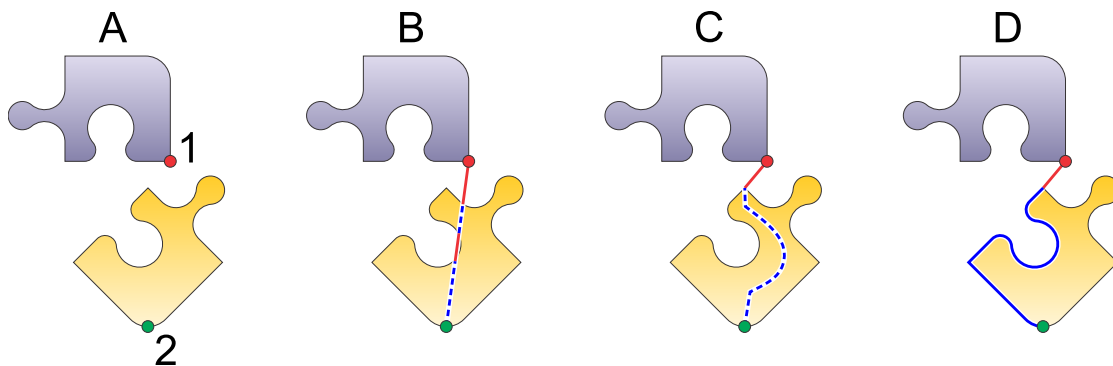
### Chytré spojení středovou čarou

Cesta středové čáry začíná v nejbližších bodech mezi objekty a poté pokračuje jako skrytá cesta pod cílovým objektem. Cesta se automaticky přizpůsobuje tvaru objektu a obchází otvory (díry). Tento příkaz usnadňuje efektivnější digitalizaci tím, že výrazně snižuje manuální úsilí potřebné k vytvoření spojovacích cest.

### Chytré spojení obrysem

Cesta obrysu začíná v nejbližších bodech mezi objekty a pokračuje podél vnějšího okraje cílového objektu. Tato metoda je určena pro objekty s volnými výplněmi, jako je síťovina, motivy nebo přechodové plné výplně. Navíc lze spojovací cestu sledující obrys cílového objektu skrýt pod saténovým cik-cak lemem.

Následující obrázky nastiňují různé způsoby propojení dvou nesouvislých objektů. V těchto příkladech jsou spojovací segmenty zakryté vybraným objektem znázorněny čárkovanými čarami, zatímco viditelné segmenty jsou zobrazeny jako plné červené čáry.



- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Nesouvislé objekty. Koncový bod horního objektu je označen 1 a počáteční bod spodního objektu je označen 2.   |
| <b>B</b> | Objekty obsahují jednoduché, neoptimalizované spojení přímkou.  |
| <b>C</b> | Objekty propojené pomocí příkazu Chytré spojení "Středová čára". Většina spojení je skryta pod vybraným objektem. Jediný viditelný segment spojení překlenuje vzdálenost mezi koncovým bodem předchozího objektu a nejbližším bodem na obrysu cílového objektu. |
| <b>D</b> | Objekty propojené pomocí příkazu Chytré spojení "Obrys". Spojovací cesta sleduje vnější hranici cílového objektu.   |

**Poznámka:** Termín "Chytré" se vztahuje k okamžiku vytvoření spojovací cesty, kdy se využívá tvar cílového objektu k nalezení optimální cesty. Jakmile je vytvořeno, chová se jako běžný spojovací objekt a automaticky se nepřizpůsobí, pokud je tvar cílového objektu později změněn. Pokud se tvar změní, spojení musí být smazáno a znovu vytvořeno, aby odrazilo novou geometrii.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Ruční digitalizace nápisů



## Výukový Program: Ruční Digitalizace Písma



Zatímco Studio obsahuje vyhrazený **Nástroj pro písmo** pro rychlou tvorbu textu, vyžaduje abecedu nebo soubor písma kompatibilní s požadovaným stylem. Profesionální digitalizátoři se často setkávají s vlastními firemními logy, kde neodpovídá žádné standardní písmo, což vyžaduje ruční digitalizaci písma.

Tento výukový program se zaměřuje na ruční **digitalizaci** malého saténového písma. Pokud váš projekt vyžaduje velké písmo s plnou výplní a obrysy, podívejte se na výukový program **Jak digitalizovat logo**.

Principy digitalizace písma jsou demonstrovány na znaku "A". Jsou představeny dva hlavní přístupy: **1. Ruční digitalizace pomocí sloupců a spojů** a **2. Digitalizace pomocí automatického sloupce**. Druhý přístup je poloautomatický a může využívat nástroje pro trasování pro vektorizaci.

Obě metody předpokládají, že uživatel má grafickou předlohu (**rastrový obrázek**) loga, která slouží jako vodítko.

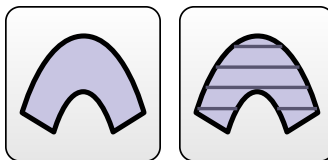
### Přístup 1: Maximální Kontrola Nad Směrem Stehu

Při této metodě je každý objekt vykreslen **bod po bodu** v určitém pořadí. Ruční digitalizace saténového písma vyžaduje dva hlavní nástroje: **Nástroj Sloupec** (saténový steh) a Nástroj pro spojování.

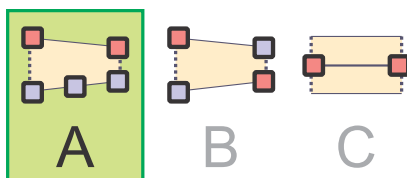
Znaky se obvykle skládají z více sloupců. Aby bylo zajištěno plynulé vyšívání bez zbytečných přechodových stehů nebo odstříhů nitě, musíte mezi segmenty sloupců použít **Spoje**. Tyto spojovací cesty se často používají také k propojení jednotlivých znaků.

Protože znak "A" nelze vykreslit jako jeden souvislý sloupec, sestavíme jej pomocí několika segmentů propojených spoji.

Vyberte **Nástroj Sloupec** (levá ikona) nebo **Nástroj Sloupec se vzorem** (pravá ikona):

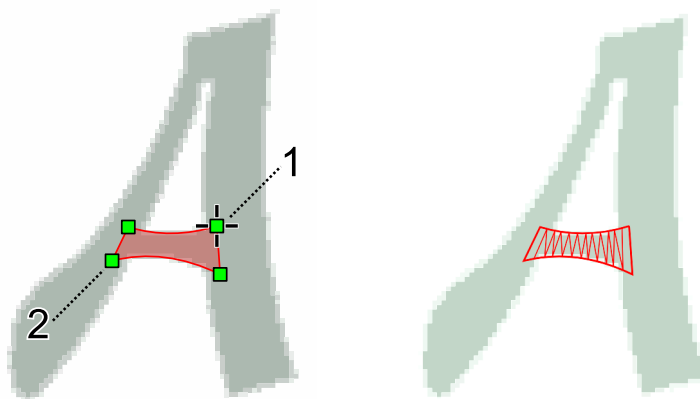


Nástroj se vzorem funguje podobně jako standardní Nástroj Sloupec, ale aplikuje texturu na širší segmenty. Ujistěte se, že je v rozbalovací nabídce režimu sloupce v pravém horním rohu vybrán "**Režim A**"; tento režim umožňuje různý počet bodů na každé straně sloupce.



Režim sloupce A - "Oddělené hrany".

Digitalizujte první sloupec umístěním bodů pro definování hran. V diagramu (1) označuje počáteční bod objektu a (2) označuje koncový bod. Stehy vyplní sloupec od začátku do konce. Všimněte si, že sloupec mírně překrývá sousední oblasti, aby se kompenzoval **efekt stahování** látky, čímž se zabrání vzniku mezer během vyšívání.



Klikněte pravým tlačítkem a vyberte **Generovat stehy**. Sloupec se zobrazí následovně:

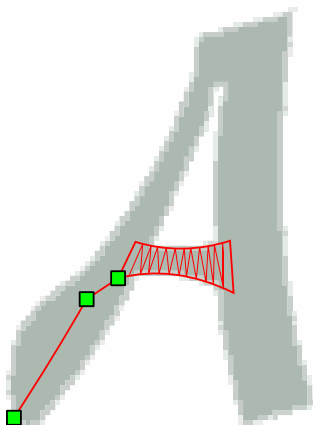
Tento objekt je nyní spravován prostřednictvím **Inspektoru objektů** na pravé straně obrazovky.



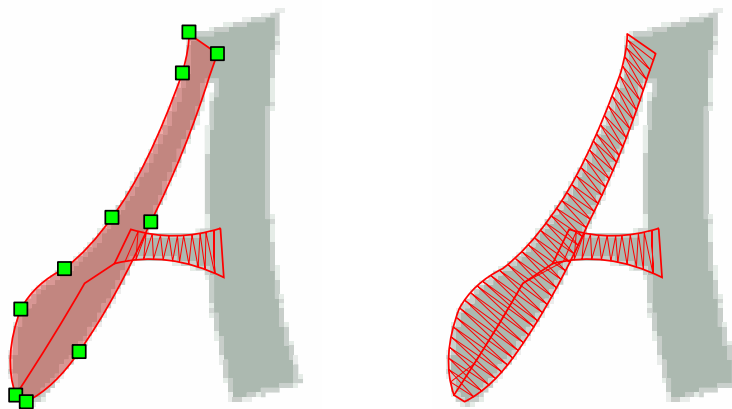
Chcete-li začít další část "A" bez přechodového stehu, vyberte **Nástroj pro spojování**:



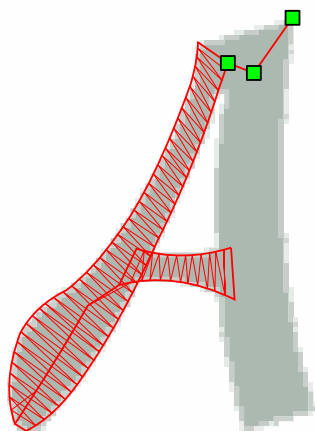
Vytvořte cestu k dalšímu počátečnímu bodu. Použijte **Generate Stitches** nebo **Finish** z místní nabídky.



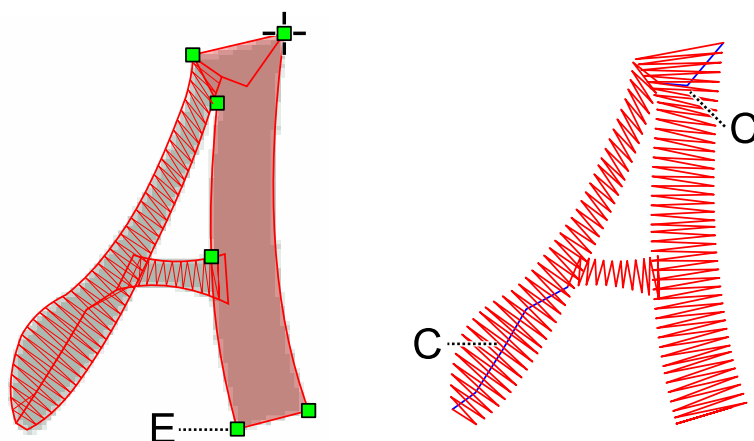
Digitalizujte druhý sloupec. Protože horní vrchol písmene „A“ je příliš ostrý pro jeden souvislý sloupec, ukončete sloupec na vrcholu:



Před zahájením posledního sloupce vložte spojení z předchozího objektu. Aby spojení zůstalo neviditelné, nakreslete jej ve tvaru „V“, aby bylo skryto pod následnými krycími stehy:

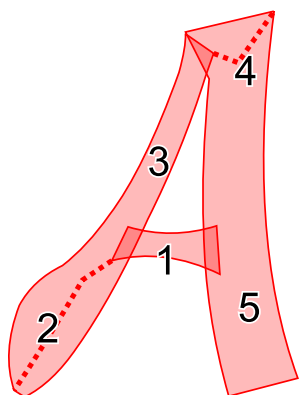


Dokončete poslední sloupec. Hotový znak se nyní skládá ze tří sloupců a dvou spojení (označených C). Toto specifické pořadí zajišťuje, že všechna spojení jsou skrytá.



Všimněte si, že koncový bod (E) posledního sloupce je vlevo dole. Pokud propojujete více znaků pomocí spojení „nejbližší bod“, možná budete muset obrátit počáteční/koncové strany posledního sloupce, abyste umístili výstupní bod na pravou stranu.

The **Object Inspector** nyní vypisuje všech pět komponent v pořadí šití (shora dolů).



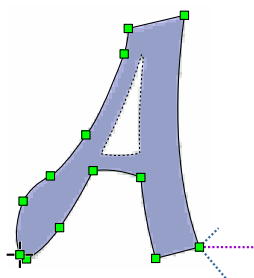
				1. / 5
				2. / 5
				3. / 5
				4. / 5
				5. / 5

Tyto objekty můžete vybrat a **seskupit** pro snazší změnu měřítka nebo přesun. Pro základní seskupení použijte příkaz „Group 1“.

## Přístup 2: Rychlejší Pracovní Postup S Auto-Column

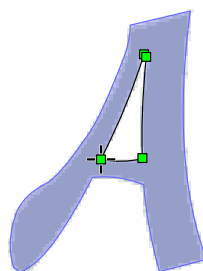
Tato metoda využívá funkci **Auto-Column** k automatickému generování sekvence stehů a vnitřních spojení. I když je to rychlejší, protože nevyžaduje digitalizaci jednotlivých segmentů, uživatel má menší kontrolu nad přesnou dráhou nitě.

Digitalizujte vnější hranici znaku pomocí nástroje **Fill tool**:



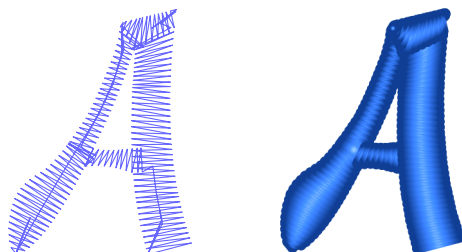
Počáteční bod je označen malým křížkem (vlevo dole) a koncový bod „pavoučími nožičkami“ (vpravo dole).

Dále digitalizujte vnitřní otvor pomocí nástroje **Opening tool**:



Pokud má grafická šablona vysoké rozlišení, můžete použít **Trace Tool** k automatické vektorizaci okrajů.

Nakonec vyberte možnost „**Auto-Column**“ v **Parameters window** a vygenerujte stehy. Studio automaticky vypočítá výplň saténovým stehem a potřebná spojení.



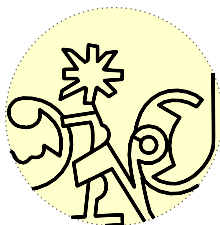


## Obrysy - Přehled

Tato kapitola poskytuje přehled různých metod pro vytváření tenkých vlasových obrysů. Tyto metody jsou podrobněji popsány v příslušných návodech.

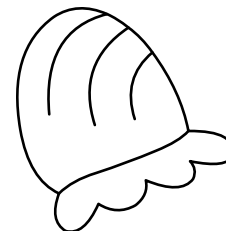


### Souvislý Vlasový Obrys



Tenké obrysy, jak je znázorněno na těchto obrázcích, se často používají pro nápisy, loga a kreslené motivy. Jedním ze základních pravidel ve vyšívání je minimalizace počtu odstřihů. V důsledku toho je nejúčinnějším způsobem, jak tyto obrysy vytvořit, jejich digitalizace jako jedné souvislé stehové dráhy. Aby se eliminovaly odstřihy, musí být určité úseky vyšity dvakrát: jednou v dopředném směru (dopředná dráha) a jednou ve

zpětném směru (zpětná dráha). V praxi lze složitý obrys vytvořit tak, že každý jeho prvek vyšijete dvakrát. Koncový bod takového obrysu je totožný s jeho počátečním bodem. V Studio se toto označuje jako dvouvrstvý obrys.



## Objekty Obrysů V Inspektor Objektů

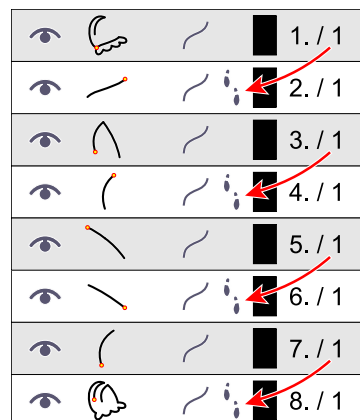
**Inspektor objektů** usnadňuje identifikaci nespojitostí v obrysech. Mezery nebo přerušení jsou označeny ikonou nůžek. Tento nástroj také pomáhá identifikovat dopředné a zpětné dráhy v rámci obrysu.

### Zpětné Dráhy



Zpětné dráhy představují návratové trasy na větvích dvouvrstvého obrysu. V Inspektor objektů jsou tyto identifikovány ikonou stop.

Pokud je na dvouvrstvě obrysu přítomna zpětná dráha, výšivka zůstává souvislá a nevyžaduje žádné odstříhy.



## Dvouvrstvý Obrys

Studio nabízí několik metod pro vytváření dvouvrstvých obrysů, které se liší úrovní poskytované automatizace. Zatímco mnoho digitalizátorů preferuje specifický pracovní postup, nejúčinnějším přístupem je obvykle použití plně automatických obrysů. V určitých scénářích však mohou být nutné manuální nebo poloautomatické metody, například při kombinaci tenkého obrysu s objektem sloupce.

### Metoda 1

Manuální digitalizace všech prvků, včetně zpětných drah, ve správném pořadí.

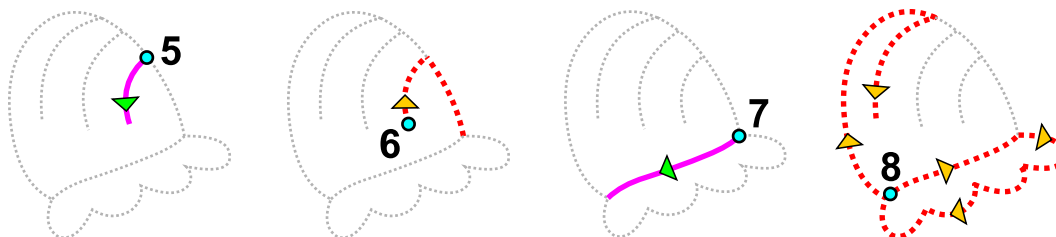


Ikona nástroje Obrys.

Pro zajištění souvislého vyšívání je vyžadováno přesné pořadí objektů obrysu. Tato metoda se obecně nedoporučuje a je zahrnuta pouze pro úplnost.



Pořadí prvků 1-4. Fialová a červená barva označují aktuální prvek. Fialový prvek představuje první vrstvu stehů, zatímco červený prvek představuje druhou vrstvu.



Pořadí prvků 5-8.

Všimněte si, že koncový bod prvku 8 je totožný s počátečním bodem prvku 1.

## Metoda 2

Manuální digitalizace pomocí příkazu **hlavní nabídka > Sestavit > Obrisy > Vytvořit zpětnou dráhu**.



Prvky zpětné cesty jsou identické s prvky cesty vpřed, ale jsou vyřívány v opačném pořadí. Díky tomu je software může generovat automaticky.

Ačkoliv software pomáhá, správné pořadí prvků je stále nutné. Tato metoda je vhodná pro vytváření malých obrysů v kombinaci s jinými typy objektů.

## Metoda 3

Poloautomatická metoda: ruční digitalizace prvků cesty vpřed v libovolném pořadí, následovaná automatickým uspořádáním pomocí příkazu **hlavní nabídka > Sestavit > Obrisy > Uspořádat části obrysu**.



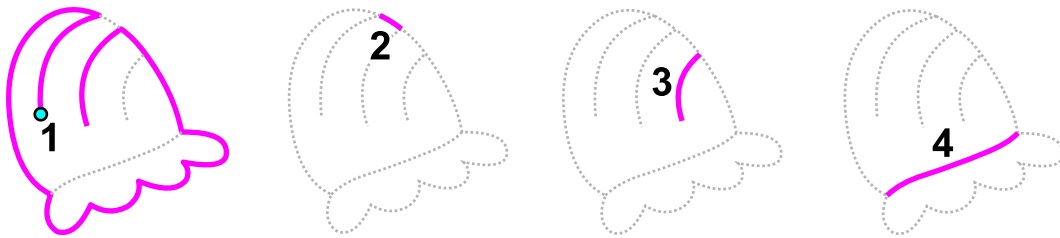
Prvky se mohou protínat a lze je digitalizovat v libovolném pořadí. Pro optimální přesnost zajistěte, aby se prvky ve svých spojích správně propojovaly. Software prvky rozdělí a seřadí, aby stanovil správné pořadí a vygeneroval všechny potřebné zpětné cesty.

Počáteční bod prvního prvku slouží jako počáteční bod celého obrysu. Protože je obrys dvouvrstvý, slouží tento bod také jako koncový bod.

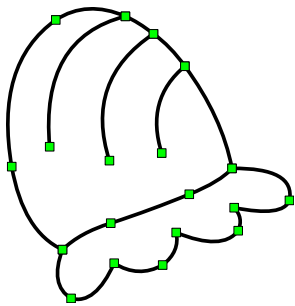
Pokud určité prvky tvoří samostatné objekty (například tečka nad "i") nebo jsou umístěny daleko od ostatních prvků, program vytvoří **spojení**, aby zajistil, že obrys zůstane jediným objektem. Chcete-li tyto objekty ponechat oddělené, použijte příkaz **Uspořádat části obrysu (bez spojení)**.



Nástroj Uspořádat části obrysu (bez spojení).



Prvky 1-4. Pořadí digitalizace není u této metody významné.  
Počáteční a koncové body obrysu jsou identické s prvním uzlem prvního prvku (označeno modrým kruhem).  
Je důležité vyhnout se duplicitním hranám a přesně zarovnat koncové body jednotlivých hran.



Ilustrace výše znázorňují pořadí a rozvržení prvků obrysu.

Uspořádané prvky jsou spojeny do větších segmentů pro optimalizaci rozvržení stehů. Chcete-li zachovat původní prvky oddělené pro snadnější úpravy, vypněte funkci **Kombinovat uspořádané části obrysu** v okně **Parametry > Celý design > karta Hlavní nastavení**.

Ve srovnání s Metodou 1 vyžaduje tato metoda digitalizaci přibližně o 50 % méně prvků, protože zpětné cesty nejsou vytvářeny ručně. Pořadí prvků je flexibilní a není třeba sledovat, které sekce již mají druhou vrstvu vyšívání.

Tato poloautomatická metoda se doporučuje pro složité obrysy, pokud nelze použít Metodu 4.

## Metoda 4

**Automatické vytváření obrysů** z výplňových a sloupcových objektů. Uživatel vybere objekty, které mají být obtaženy, a použije příkaz **hlavní nabídka > Sestavit > Automatický obrys**. Tento přístup se doporučuje vždy, když je to možné.



Automatické vytváření obrysů může selhat, pokud mají výplňové nebo sloupcové objekty identické hrany (sousedící oblasti bez překrytí). K tomu často dochází při práci s vektorovými objekty importovanými z grafických souborů (SVG). V těchto případech upravte sousedící hrany tak, aby vzniklo překrytí, nebo použijte jinou metodu vytváření obrysů.

Metody 3 a 4 jsou nejpoužívanější.

**Poznámka:** Cesty vpřed a zpětné cesty jsou v Inspektorovi objektů identifikovány specifickými ikonami:



Tyto ikony pomáhají při identifikaci prvků pro výběr a úpravy. Kromě toho příkaz **hlavní nabídka > Vybrat > Obrysy > Zpětné cesty** umožňuje rychlý výběr všech zpětných cest. Jakmile jsou vybrány, můžete na tyto prvky aplikovat například saténové stehy nebo provést jiné nezbytné úpravy.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Uspořádat části obrysu



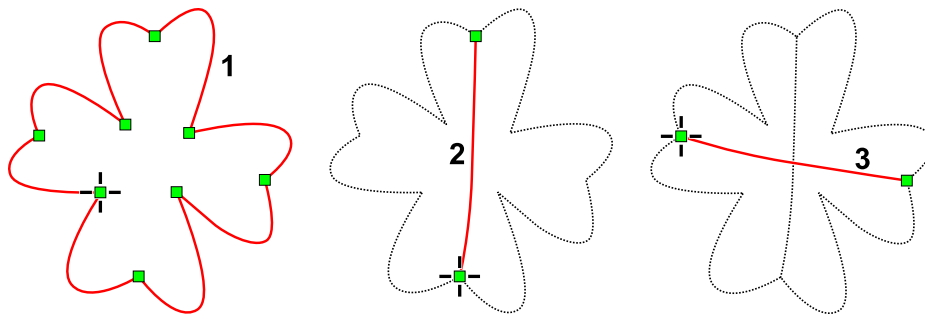
## Uspořádat Části Obrysu

Příkaz **Uspořádat části obrysu** je navržen pro vytváření komplexních, tenkých obrysů pomocí dvojitého prošití, podobně jako u vzorů Redwork. Tuto funkci lze použít k vygenerování jakéhokoli obrysu běžným stehem, bez ohledu na jeho složitost.

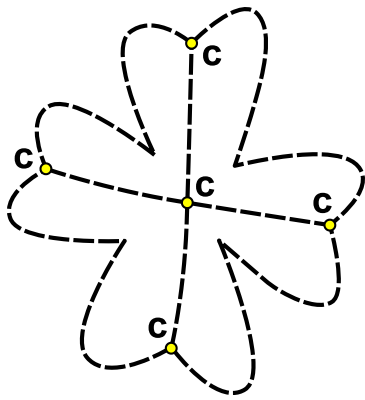
Pro použití této funkce musí uživatel nakreslit samostatné objekty obrysu. Pořadí kreslení těchto objektů je libovolné; segmenty se však musí přibližně dotýkat. Funkce funguje tak, že kombinuje jednotlivé obrysy, v případě potřeby je rozdělí, seřadí je do logické posloupnosti a vygeneruje zpětnou cestu pro vytvoření druhé vrstvy stehů.

### Zjednodušené Obrysy

Výsledným výstupem je nový objekt sestávající ze seskupené řady dvojité prošitých obrysů v optimalizovaném pořadí. Studio automaticky upraví pořadí segmentů obrysu.



Tři segmenty obrysu připravené pro funkci **Uspořádat části obrysu**.



## Průsečíky

Funkce **Uspořádat části obrysu** automaticky rozdělí původní obrysy v nezbytných průsečících (označeny C). Také organizuje posloupnost a generuje zpětnou cestu (druhá vrstva stehů).

Pouze první segment obrysu zůstává ve své původní pozici. Protože proces vytváří dvojité prošití, konec obrysu končí ve stejném bodě, kde začal. Proto umístěte první segment obrysu do požadovaného počátečního a koncového bodu celého obrysu.

## Konsolidace Prvků Pro Souvislé Vyšívání

Uspořádané prvky jsou spojeny do větších segmentů pro optimalizaci rozvržení stehů. Pokud dáváte přednost zachování původních jednotlivých prvků pro snazší ruční úpravy, můžete tuto funkci zakázat v **Parametry > Celý vzor > karta Hlavní** .

**Poznámka:** Příkaz Uspořádat části obrysu nebude fungovat, pokud je mezi vybranými objekty již přítomna zpětná cesta.

## Spojení

Pokud vzor obsahuje samostatné segmenty obrysu, které se nedotýkají hlavního obrysu (například vnitřek otvoru), funkce vygeneruje **spojení** k těmto izolovaným objektům. Pokud se chcete těmto automatickým spojením vyhnout, použijte následující alternativní příkaz:

**Uspořádat části obrysu (Bez spojení)** funguje identicky jako standardní příkaz, ale nepropojuje izolované objekty s primárním obrysem.

Pro více informací viz související témata o **Automatickém obrysovači** a **přehledu metod obrysů**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Spojování objektů do skupin



## Skupiny Objektů

Skupina kombinuje několik vektorových objektů do jednoho celku, což usnadňuje výběr a manipulaci během procesu digitalizace.

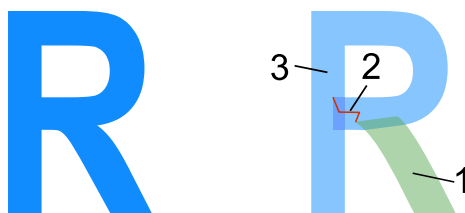
Vzor pro strojové vyšívání se skládá z mnoha základních částí, jako jsou výplně, sloupce a spojovací cesty. Tyto objekty se používají k digitalizaci komplexních entit, včetně nápisů, květinových motivů nebo zvířat.

## Použití Skupin

Seskupování umožňuje softwaru rozpoznat, že konkrétní základní části patří k jedné entitě (například znak ve slově). To uživateli umožňuje vybrat, přesunout nebo transformovat celou sadu objektů současně.

## Příkazy Pro Seskupování

Příkazy pro seskupení a zrušení seskupení vybraných objektů se nacházejí v **■ Hlavní nabídka > Skupiny** a jsou také dostupné prostřednictvím **místní nabídky** v režimu Výběr/Transformace.



Digitalizované písmeno "R" se obvykle skládá ze tří částí: 1. Objekt sloupce, 2. Spojovací cesta, 3. Objekt sloupce.

Při digitalizaci nápisů lze základní části (sloupce a spojení) spojit pomocí příkazu **Group 1**, takže každé písmeno funguje jako jeden celek. Písmena lze poté spojit do slov pomocí **Group 2** a slova lze dále konsolidovat do vět pomocí **Group 3**.

Čísla 1, 2 a 3 představují hierarchickou úroveň skupiny. Na rozdíl od mnoha programů, které nabízejí pouze jednu úroveň seskupení, Embird Studio NEXT poskytuje více úrovní, což umožňuje sofistikovanou správu vzorů. To vám umožní izolovat a upravovat objekty na jedné úrovni (např. konkrétní písmeno) při zachování strukturálního seskupení slova nebo věty.

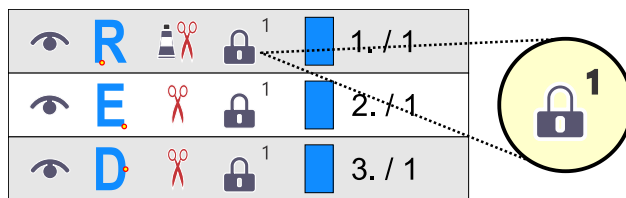
					1. / 1
					2. / 1
					3. / 1



Písmeno "R" složené ze sloupců a spojovací cesty.

V tomto příkladu jsou základní části písmene "R" - sloupec, spojení a závěrečný sloupec - vybrány v **seznamu Inspektor objektů**.

Použijte **Group 1** pro jejich spojení do jednoho objektu. Tento proces by měl být opakován pro každé jednotlivé písmeno ve vzoru.

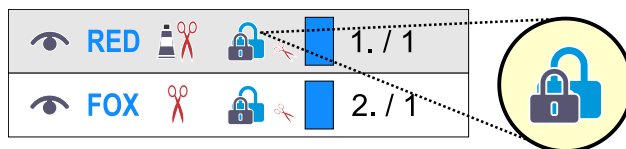


Malá ikona zámku indikuje, že objekt se skládá z částí seskupených na úrovni 1.

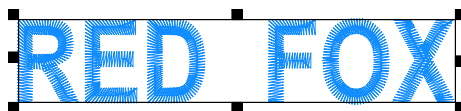
Ačkoli se každé písmeno skládá z několika základních částí, nyní se chovají jako jednotlivé objekty. Jedna ikona zámku, která se objeví na pravé straně objektu v Inspektoru objektů, indikuje, že je seskupen na úrovni 1.



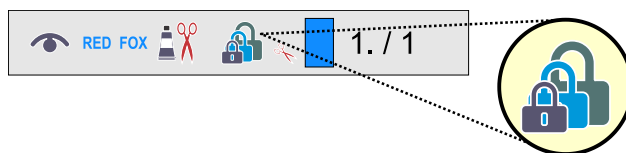
Dále vyberte seskupená písmena tvořící slovo "RED" a použijte příkaz **Group 2**. Opakujte to pro následující slova. Každé slovo bude nyní považováno za skupinu úrovně 2.



Ikona dvojitého zámku indikuje, že objekt se skládá z částí seskupených na úrovních 1 i 2.



Nakonec vyberte seskupená slova a použijte **Group 3** pro jejich spojení do jednoho objektu věty.



Ikona trojitého zámku indikuje, že objekt se skládá z vnořených skupin napříč úrovněmi 1, 2 a 3.

## Rozdělení Skupin

Pro rozebrání těchto struktur použijte příkazy **Ungroup 1**, **Ungroup 2** a **Ungroup 3** k rozbití skupin na jejich příslušných úrovních. V tomto pracovním postupu by **Ungroup 3** rozdělil větu na slova, **Ungroup 2** by rozdělil slova na písmena a **Ungroup 1** by vrátil písmena na jejich základní vektorové objekty.

---

## ● Proč Se Používá Víceúrovňové Seskupování

V **Embroid Studio NEXT** je hierarchický systém seskupování (úrovně 1, 2 a 3) navržen tak, aby zvládal přirozenou složitost profesionální digitalizace výšivek. Na rozdíl od standardních grafických aplikací, které často používají jediný příkaz pro seskupení, Studio využívá vnořené úrovně, které umožňují přesné úpravy, aniž by byla narušena celková strukturální integrita návrhu.

### 1. Hierarchická Organizace

Návrhy výšivek jsou konstruovány odspodu nahoru. Tříúrovňový systém umožňuje digitalizátorům organizovat návrhy do logických celků:

- **Úroveň 1 (Úroveň komponent):** Používá se ke seskupení základních částí, jako jsou dva sloupce a jedna spojovací cesta potřebná k vytvoření jediného písmene "R".
- **Úroveň 2 (Úroveň entit):** Používá se ke seskupení objektů úrovně 1 do větších celků, jako je spojení jednotlivých písmen do celého slova.
- **Úroveň 3 (Úroveň návrhu):** Používá se ke seskupení entit úrovně 2 do finálního rozvržení, jako je spojení více slov do věty nebo sloučení loga s textem.

### 2. Izolované Úpravy A Přesnost

Hlavní výhodou hierarchických úrovní je možnost upravit malou část návrhu, aniž byste museli rozebírat celou strukturu. Například, pokud uzel v písmenu "R" vyžaduje úpravu, uživatel musí pouze použít **Zrušit seskupení 1** na toto konkrétní písmeno. Protože slovo bylo seskupeno na **Úrovní 2** a věta na **Úrovní 3**, tyto struktury vyšší úrovně zůstávají nedotčeny. To digitizérovi ušetří opakované úkoly opětovného seskupování po provedení drobných úprav.

### 3. Vizuální Správa V Inspektoru Objektů

Studio poskytuje specifické vizuální indikátory pro okamžitou identifikaci "hloubky" skupiny. To zabraňuje zmatkům ve vzorech obsahujících stovky vektorových objektů:

1. **Ikona jednoduchého zámku:** Indikuje skupinu úrovně 1 (jednotlivé znaky nebo malé segmenty).
2. **Ikona dvojitého zámku:** Indikuje vnořené skupiny úrovně 1 a 2 (celá slova nebo odlišné prvky vzoru).
3. **Ikona trojitého zámku:** Indikuje komplexní vnoření všech tří úrovní (věty nebo celé rozvržení vzoru).

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Barvy



## Barvy, Výběr Barev A Katalog Nití

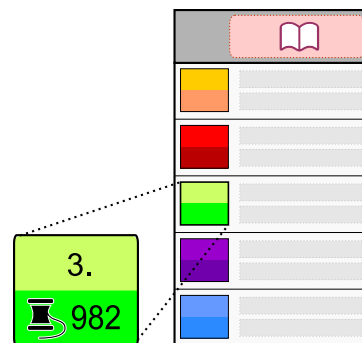
Správa barev v rámci návrhu výšivky je kritickým úkolem. Efektivní kontrola barev zajišťuje, že se návrh na obrazovce zobrazuje správně, a optimalizuje počet změn nití a ořezů během výroby. Množství a pořadí barev přímo ovlivňují

výslednou kvalitu výšivky a celkovou dobu výroby. Studio proto poskytuje komplexní nástroje pro analýzu rozvržení barev a úpravu konkrétních barev.

## ● Seznam Nití

Seznam **Seznam nití** poskytuje zjednodušenou, chronologickou sekvenci barev, která je automaticky generována z návrhu v jakékoli fázi procesu digitalizace.

Při otevření nebo vytvoření návrhu mapuje Seznam nití obecná barevná data souboru na konkrétní řadu výrobce, známou jako **Výchozí katalog nití**. To zajišťuje, že digitální zobrazení na obrazovce přesně odpovídá fyzickým specifikacím nití pro výrobu. **Seznam nití**, pracující v tandemu s **Paletou** umístěnou na stejné kartě, slouží jako primární rozhraní pro komplexní správu barev.



### Hlavní Funkce Seznamu Nití

Seznam nití plní čtyři kritické technické role:

- 1. Zjednodušený přehled:** Poskytuje zhuštěný seznam změn nití v jejich přesném pořadí vyšívání, bez ohledu na počet jednotlivých vektorových objektů přiřazených ke každé barvě.
- 2. Přístup k vnitřním barvám:** Komplexní objekty jako Sfumato nebo Appliqué obsahují „vnitřní“ barvy, které se obvykle spravují prostřednictvím okna Parametry. Seznam nití umožňuje rychlejší přehled na vysoké úrovni a přímou úpravu těchto vnitřních vrstev.
- 3. Shoda s katalogem:** Usnadňuje přesný převod digitálních hodnot na reálné kódy nití z vybraného Výchozího katalogu.
- 4. Globální výběr a úpravy:** Umožňuje univerzální úpravu konkrétní barvy. Změna barevného záznamu zde aktualizuje každou instanci této barvy v celém návrhu, i když je barva vložena do komplexních objektů nebo distribuována napříč několika po sobě jdoucími objekty.

## ● Barvy V Inspektorovi Objektů

Seznam **Inspektora objektů** poskytuje barevná data pro jednotlivé objekty. Malý obdélníkový rámeček v každém řádku Inspektora objektů slouží jako vzorek barvy pro daný objekt. Pokud řádek obsahuje seskupené objekty, rámeček zobrazuje barvu prvního objektu v této skupině.

Číslo označené šipkou označuje pořadí barev. Barvy jsou číslovány v pořadí jejich výskytu v návrhu. V tomto příkladu seznam obsahuje čtyři odlišné barvy; objekty #2, #3 a #4 sdílejí stejnou barvu. Využití pořadí barev umožňuje optimalizaci změn nití na vyšívacím stroji.

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

Zatímco všechny vektorové objekty mají vlastnost barvy, tato vlastnost není použitelná pro specifické **typy objektů**, jako jsou řezby a otvory (díry).

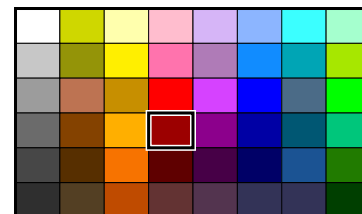
## ● Paleta Barev

Paleta představuje dostupnou sadu barev pro projekt. Nově vytvořené objekty automaticky přebírají barvu aktuálně zvýrazněné buňky (v tomto příkladu kaštanová).

Paleta podporuje následující operace:

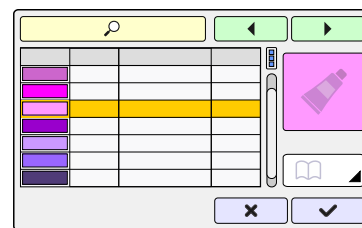
- 1. Primární kliknutí:** Zvýrazní konkrétní buňku v paletě.
- 2. Sekundární kliknutí:** Otevře místní nabídku palety.
- 3. Dlouhé klepnutí:** Otevře **okno pro míchání barev** pro definování nové barvy.
- 4. Přetažení (buňka do buňky):** Zkopíruje barvu z jedné buňky do druhé.
- 5. Přetažení (paleta na objekt):** Změní barvu cílových objektů v **Pracovní ploše** nebo v Inspektoru objektů.

Dále lze palety ukládat nebo načítat prostřednictvím **■ Hlavní nabídka > Design > Export/Import > Barevná paleta** .



## ● Katalog Nití

Pro dosažení realistických náhledů a zefektivnění tvorby dokumentace v hlavním programu Embird mohou uživatelé digitalizovat pomocí skutečných barev nití. Studio obsahuje nástroj **Katalog nití**, který poskytuje přístup k předdefinovaným sadám barev odpovídajícím komerčním značkám nití.



**Katalog nití** je přístupný prostřednictvím **■ Hlavní nabídka > Objekt** nebo kontextové místní nabídky. Tato nabídka se zobrazí po kliknutí pravým tlačítkem na vybrané objekty v Pracovní ploše nebo v Inspektorovi objektů. Lze k němu také přistoupit pomocí tlačítka **Místní nabídka**.

Ve výchozím nastavení používá Katalog nití jako referenci barvu prvního vybraného objektu. Nitě, které nejlépe odpovídají této barvě, jsou automaticky upřednostněny na začátku seznamu.

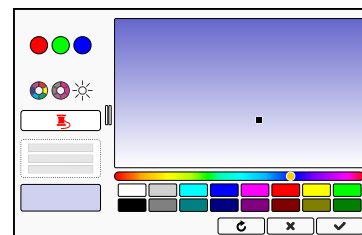
## ● Výběr Barvy

Nástroj **Výběr barvy**, dostupný v místní nabídce, se používá k odběru barev přímo z podkladového **rastrového obrázku**. U obrázků s vizuálním šumem může použití možnosti vzorkování průměru 3x3 nebo 5x5 pixelů zlepšit přesnost barev.



## ● Míchač Barev

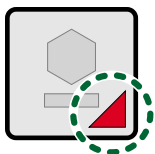
**Míchač barev** je vyhrazený panel pro definování vlastních barev pomocí složek RGB nebo HSL, nebo výběrem z barevné roviny. Pro konkrétní vyšivací objekty nebo stehy je k dispozici specializovaná verze tohoto nástroje, která uživatelům umožňuje vybírat barvy z katalogů nití a ukládat je jako vzorky pro budoucí použití.



Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Tlačítko rozbalení

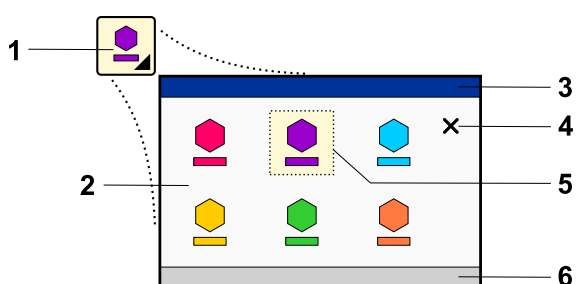
## Tlačítko Expander

Tlačítko Expander je **tlačítko s variabilní funkcionalitou**, známé také jako rozbalovací tlačítko. Obsahuje vyskakovací panel s různými možnostmi; primární funkce tlačítka se mění podle aktuálně vybrané možnosti.



Efektivita pracovního prostoru programu je kritická kvůli vysokému počtu specifických nástrojů (digitalizace, úprava stehů, úprava hustoty atd.), které jsou pro projekt vyžadovány. **Tlačítko Expander (rozbalovací tlačítko)** je prvek uživatelského rozhraní navržený tak, aby seskupoval související nástroje, aniž by zaplňoval obrazovku. Funguje jako dynamický kontejner. Zobrazuje ikonu naposledy použitého nástroje v dané skupině. To udržuje rozhraní čisté a zároveň ponechává nástroje dostupné na jedno kliknutí.

Tlačítko Expander používá ikonu v pravém dolním rohu podobnou kombinačnímu poli (combo box). Tato ikona šipky indikuje, že pro ovládací prvek jsou k dispozici další možnosti. Tyto možnosti jsou uspořádány v panelu, který se zobrazí po **dlouhém kliknutí** primárním tlačítkem myši nebo **dlouhém klepnutí** (při použití dotykové obrazovky).



**Běžné kliknutí** nebo klepnutí provede aktuální funkci tlačítka. Jak bylo uvedeno výše, specifická funkce prováděná tlačítkem se mění podle vybrané možnosti. Tlačítko Expander obvykle agreguje funkce, které spolu souvisejí.

◀ Vyvolaný panel zobrazující dostupné možnosti.

1	<b>Tlačítko.</b>
2	<b>Panel.</b> Pokud je k dispozici dostatek místa na obrazovce, panel se zobrazí pod tlačítkem Expander na levé nebo pravé straně.
3	<b>Volitelné záhlaví.</b> Pokud je přítomno, záhlaví obsahuje popisek.
4	<b>Tlačítko Zavřít.</b> Kliknutím na toto tlačítko se panel skryje. Panel se také zavře, pokud kliknete kamkoli mimo něj.
5	<b>Aktivní možnost.</b> Aktuálně aktivní možnost je zvýrazněna.
6	<b>Volitelné zápatí.</b> Pokud je přítomno, zápatí obsahuje nápovědu nebo krátký popis.

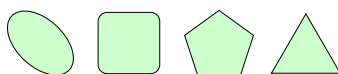
Aktuálně aktivní možnost je v panelu zvýrazněna. Pokud je vybrána jiná možnost, tlačítko aktualizuje svou ikonu, textový popisek a funkčnost tak, aby odpovídaly novému výběru.

## Základní Tvary

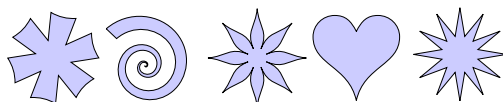
### Režim Vytváření/Transformace

Základní tvary jsou geometrické a ornamentální vzory, které se často používají jako základní stavební kameny při návrhu výšivky.

Geometrické tvary zahrnují elipsy, trojúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky a další standardní obrazce.



Ornamentální tvary zahrnují květiny, hvězdy, srdce a spirály.



### Použití

Základní tvary lze v aplikaci Studio využít ve dvou odlišných pracovních režimech:

1. Režim Výběr/Transformace – rychlé vytváření tvarů připravených k použití.
2. **Režim Vektorizace** - vytváření základních tvarů jako součásti spline obrysu digitalizovaného objektu.

Tato kapitola se zaměřuje na možnost č. 1 – vytváření tvarů připravených k použití v **režimu Výběr/Transformace**.

### Parametrizace

Na rozdíl od předdefinovaných vzorů načtených z **knihovny** nejsou tvary vytvořené tímto nástrojem předem digitalizovány. Studio tyto tvary generuje dynamicky, což umožňuje jemné doladění jejich geometrie pomocí nastavitelných parametrů během procesu vytváření.

Dostupná sada parametrů se liší v závislosti na konkrétním tvaru a typu vyšívacího objektu, kterým se stane. Tyto parametry zahrnují mimo jiné: úhel, tloušťku (pro sloupce), ostrost a počet stran nebo bodů.



Příklad parametrů: nastavení horizontálního a vertikálního zakřivení pro tvar zaobleného obdélníku.

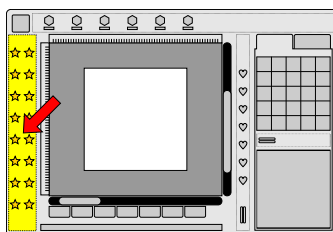
**Poznámka:** Protože jsou tyto tvary určeny k použití jako vzory výšivky, je nutné parametry volit pečlivě, aby byla zajištěna vysoká kvalita vyšívání. Nevhodná kombinace nastavení může vést k nežádoucím stehům nebo k návrhu, který není vhodný pro výrobu.

## Režim Výběr/Transformace, Tvary Připravené K Použití

Tvary nakreslené v tomto režimu jsou automaticky převedeny na **objekty výšivky**, jako je jednoduchá výplň, síť, obrys nebo sloupec. Z tohoto důvodu jsou považovány za připravené k použití.



Základní tvary se v tomto režimu vytvářejí pomocí **nástroje Tvary**, který se nachází v **hlavním panelu nástrojů** na hlavní obrazovce Studio Next.



Hlavní panel nástrojů.

Nástroj **Tvary** obsahuje **tlačítko rozbalení**, které umožňuje vybrat konkrétní možnosti z vyskakovacího panelu.



Možnosti určují typ objektu výšivky, na který bude vybraný tvar převeden.

# Kreslení Tvaru

## Výběr Správné Možnosti, Spuštění Režimu Tvaru

Dlouhým klepnutím na tlačítko **nástroje Tvary** otevřete panel možností a poté vyberte požadovaný typ objektu. Tato akce přepne program do režimu kreslení tvarů. Alternativně standardní kliknutí na tlačítko **nástroje Tvary** zahájí kreslení pomocí aktuálně aktivní možnosti.



Příklad: možnost nástroje tvaru nakonfigurovaná pro vytvoření objektu sloupce.

## Výběr A Kreslení Tvaru

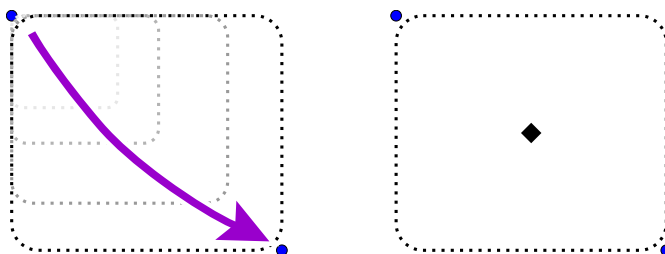
Levý, pravý a horní panel aplikace Studio se aktualizují a zobrazí ovládací prvky pro **režim tvarů**. Vyberte požadovaný tvar z nabídky v horním panelu a poté tvar nakreslete přímo v **pracovní ploše**.

## Úchyty

Tvar obsahuje dva úchyty (malé kruhové uzly), které definují jeho velikost a proporce, spolu se středovým úchytem, který umožňuje pohyb.

## Přichytávání

Levý panel obsahuje přepínače pro povolení nebo zakázání přichytávání úchytů k mřížce, vodítkům a dalším prvkům. Tato nastavení použijte k umístění nebo zarovnání tvarů s vysokou přesností.



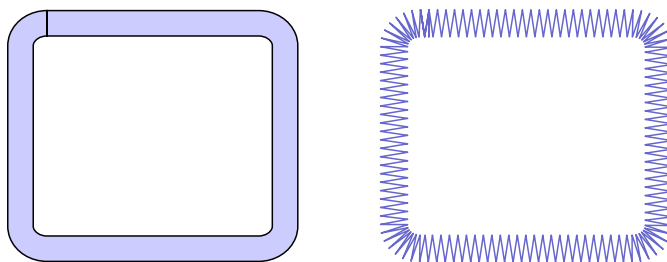
Příklad: Tvar zaobleného obdélníku definovaný pomocí úchytů.

## Parametry

V **režimu tvarů** upravte parametry tvaru v **hlavním ovládacím panelu** podle potřeby. U zaobleného obdélníku se to obvykle týká zakřivení rohů. Pokud je výsledným objektem sloupec, je třeba upravit také parametr tloušťky.

## Dokončení Tvaru, Převod Na Vyšivací Objekt

Po ukončení režimu tvaru je tvar převeden na vybraný vektorový objekt - v tomto příkladu na objekt sloupce.



Příklad: Objekt sloupce vytvořený ze zaobleného obdélníkového tvaru a vyplněný stehy.

**Poznámka:** Převod tvarů na sloupce využívá **parametr Roh**, který určuje, jak jsou ostré rohy oříznuty nebo vyhlazeny.



**Poznámka:** Kromě použití základních tvarů jako přímých vyšivacích objektů mohou sloužit také jako dočasné šablony. Tyto šablony pomáhají přesně umístit ostatní vyšivací objekty předtím, než jsou odstraněny. Tato technika je užitečná pro vytváření symetrických vzorů, jako jsou mandaly. Jako šablona může sloužit jakýkoli typ objektu, například obrys.

**Poznámka:** Základní tvary lze také použít k vytvoření **vlastní základní linky pro nápisy**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Katalog nití

## Katalog Nití

**Katalog nití** je digitální databáze ve vyšivacím softwaru, která obsahuje přesné specifikace barev, názvy a identifikační kódy pro různé značky fyzických nití. Namísto práce s obecnými barvami (jako "Červená" nebo "Modrá") umožňuje katalog nití přiřadit ke vzoru konkrétní značkové nitě.

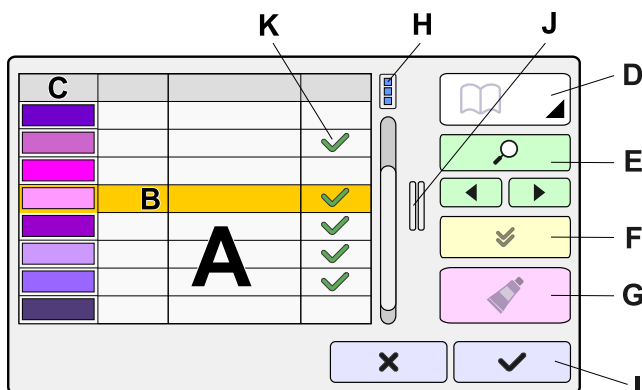
Použití přesných barev nití je nezbytné pro precizní vyšívání. Protože vyšivací stroje "nevidí" barvu – interpretují pouze příkazy pro změnu barvy – katalog nití zajišťuje, že náhled na obrazovce věrně odpovídá fyzické niti vložené do stroje.

Embroid obsahuje nástroj **Katalog nití**, který nabízí předdefinované barevné palety od mnoha výrobců. Při práci se vzorem, který používá obecné barvy, může Embroid využít tyto katalogy k identifikaci nejbližší shody na základě dostupných nití od preferované značky.

Nástroj **Katalog nití** se otevírá ve vyhrazeném okně obsahujícím seznam nití a různé ovládací prvky pro správu.

## Použití Katalogu Nití

1. Pro **výběr barvy** jakéhokoli objektu ve vzoru použijte tabulku (A).
2. Pro **správu skupiny preferovaných (označených) nití** použijte sloupec (K) a ovládací prvky (F).
3. Pro **výběr primárního katalogu** pro export a tisk dokumentace k projektu použijte rozbalovací seznam (D).



Ovládací prvky jsou definovány následovně:

<b>A</b>	Tabulka nití z katalogu vybraného v rozbalovacím seznamu (D). Pořadí nití závisí na kritériu řazení vybraném buď v kontextové nabídce (H), nebo kliknutím na odpovídající záhlaví sloupce v řádku (C).
<b>B</b>	Vybraná položka. Kliknutím na libovolný řádek v tabulce (A) vyberete barvu z katalogu. Vybraná barva se zobrazí v poli (G).
<b>C</b>	Obsah sloupce: vzorek barvy, kód nitě, název nitě a stav výběru. Kliknutím na buňku záhlaví libovolného sloupce seřadíte nitě podle kritérií reprezentovaných tímto sloupcem (např. shoda barev, číslo, název nebo stav označení). Tato kritéria jsou také dostupná prostřednictvím vyskakovacího tlačítka (H). Dvojité kliknutí na buňku záhlaví sloupce přepíná pořadí řazení mezi vzestupným a sestupným.
<b>D</b>	Filtr katalogu - umožňuje zobrazení všech katalogů nebo konkrétního výběru. Tabulka (A) se naplní nitěmi z katalogu vybraného zde. Pokud bylo okno Katalogu nití otevřeno pro výběr primárního katalogu pro funkce exportu nebo tisku, primárním katalogem je ten, který je vybrán v tomto poli.
<b>E</b>	Vyhledávací pole pro zadání názvu nebo kódu nitě, doprovázené tlačítky pro vyhledání další nebo předchozí shody.
<b>F</b>	Ovládací prvky pro označování vybraných nití, včetně možnosti zobrazit pouze označené nitě. To je užitečné pro omezení zobrazení na inventář nití, který aktuálně vlastníte.
<b>G</b>	Náhledové pole pro barvu vybranou v tabulce (A). Pokud bylo okno otevřeno pro změnu barvy objektu, zobrazí se také původní barva, aby se usnadnilo nalezení vhodné shody. V tomto scénáři se doporučuje seřadit tabulku (A) podle shody barev.
<b>H</b>	Přístupové tlačítko pro kontextovou nabídku. Tato nabídka poskytuje možnosti pro vykreslování vzoru nití (3D nebo ploché) a předvolby řazení.
<b>I</b>	Tlačítka <input type="checkbox"/> <b>Storno</b> a <input type="checkbox"/> <b>Použít</b> .
<b>J</b>	Stop token:

Horizontální  
rozdělovač.

**K** Poslední sloupec umožňuje označení preferovaných nití. Kliknutím na buňky v tomto sloupci přepnete označení jednotlivých nití. Podržením klávesy **Shift** můžete označit více nití současně, zatímco podržením klávesy **Ctrl** můžete zrušit označení více nití jediným kliknutím.

## Viz Také

- Podporované katalogy nití

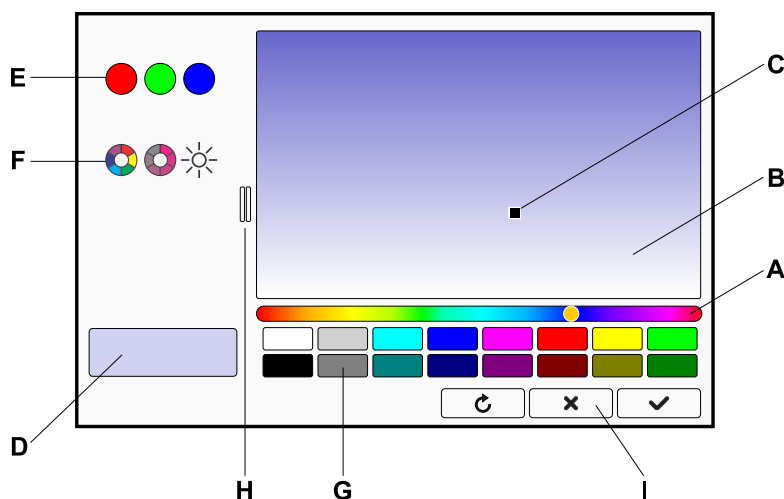
Uživatelská příručka - Studio Next > Začínáme > Míchač barev

## Míchač Barev

### Vlastní Barvy

**Míchač barev** je panel obsahující ovládací prvky, které vám umožňují definovat vlastní barvy pomocí složek RGB nebo HSL, nebo jejich výběrem z barevné roviny.

### Předdefinovaná Paleta Barev



Tento panel také obsahuje mřížku vzorků, která slouží jako **předdefinovaná paleta barev (G)** pro rychlý přístup. Paletu lze upravit přetažením aktuální barvy z velkého barevného pole (D) vlevo do buněk palety nebo přesouváním barev z jedné buňky palety do druhé.

### Ovládací Prvky

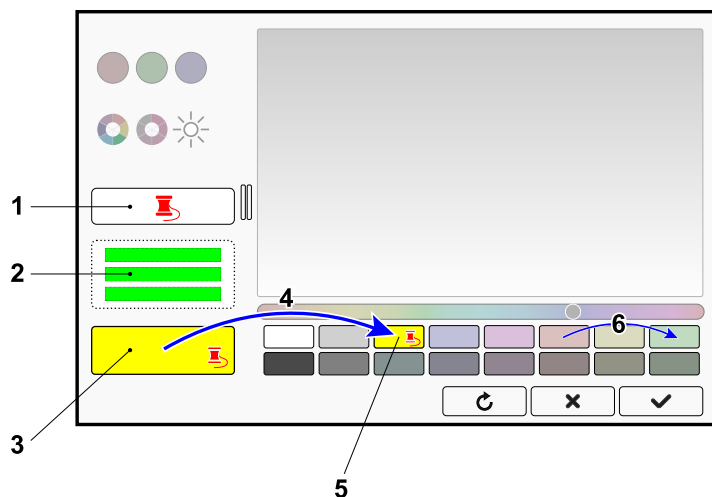
**A** Posuvník odstínu

<b>B</b>	Rovina sytosti a světlosti pro odstín nastavený posuvníkem (A)
<b>C</b>	Pozice aktuální barvy v rovině
<b>D</b>	Pole zobrazující aktuální barvu
<b>E</b>	Nastavitelné složky aktuální barvy ve schématu RGB (červená zelená modrá)
<b>F</b>	Nastavitelné složky aktuální barvy ve schématu HSL (odstín sytost světlost)
<b>G</b>	Paleta pro rychlý přístup s předdefinovanými barvami. Aktuální barvu z pole (D) lze přetáhnout do kteréhokoli z těchto polí a uložit ji jako předdefinovanou barvu.
<b>H</b>	Svislý oddělovač
<b>I</b>	<input type="checkbox"/> Resetovat, <input type="checkbox"/> Zrušit a <input type="checkbox"/> Použít tlačítka

## Jak Namíchat Novou Barvu?

Nejprve pomocí posuvníku odstínu (A) nastavte požadovaný odstín. Poté vyberte barvu z roviny sytosti a světlosti (B). V případě potřeby proveďte jemné úpravy složek barvy v polích (E) nebo (F).

## Barvy Z Katalogů Nití



Specializovaná verze Míchače barev se používá, když je barva specifická pro vyšívaný objekt nebo stehy. Kromě definování nových barev umožňuje tato verze Míchače barev vybírat barvy z **katalogů vyšivacích nití** a ukládat je do vzorků pro rychlý přístup.

## Ovládací Prvky Související S Nitěmi

<b>1</b>	Tlačítko <input type="checkbox"/> Z katalogu. Kliknutím na toto tlačítko se otevře okno s <b>katalogy nití</b> , ze kterých můžete vybrat barvu.
<b>2</b>	Informace týkající se barvy vybrané z katalogu se zobrazí v tomto textovém poli.

- 3 Barva vybraná z katalogu se zobrazí v hlavním barevném poli (D). V rohu se zobrazí ikona cívky nitě, která značí, že se jedná o barvu nitě definovanou katalogem.
- 4 Chcete-li uložit novou barvu do vzorku pro pozdější použití, přetáhněte ji na příslušný vzorek. Vzorky si zachovávají svou barvu, což vám umožňuje definovat sadu oblíbených barev nití pro rychlý výběr.
- 5 Vzorníky obsahující barvu nitě z katalogu zobrazují ikonu cívky nitě.
- 6 Barvu nitě můžete přetáhnout z jednoho vzorníku do druhého. Tato akce zkopíruje barvu ze zdrojového vzorníku do cílového vzorníku.

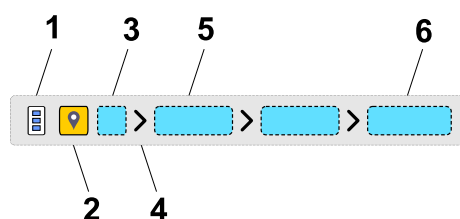
## Navigace Ve Složkách

### Ovládací Prvek Drobečková Navigace

Drobečková navigace je ovládací prvek pro složky používaný v různých oblastech Embird Next k výběru požadované složky se soubory. Umožňuje vybrat úložiště a procházet strukturu složek.

Tento ovládací prvek zobrazuje cestu ke složce od kořenového adresáře svazku (jednotky) až po aktuální složku. Cesta se skládá ze samostatných prvků nazývaných „drobečky“. Každý drobeček funguje jako tlačítko, což umožňuje rychlé procházení a provádění různých operací se složkami.

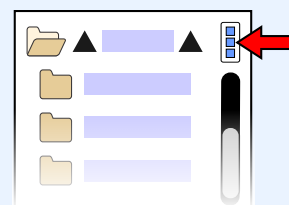
Následující diagram znázorňuje rozvržení tohoto ovládacího prvku.



Tlačítko pro přístup k místní nabídce s **příkazy pro složky**. Kliknutím na toto tlačítko vyvoláte místní nabídku pro běžné operace se složkami. Přečtěte si kapitolu **Místní nabídka**, kde se dozvíte více o místních nabídkách.

1

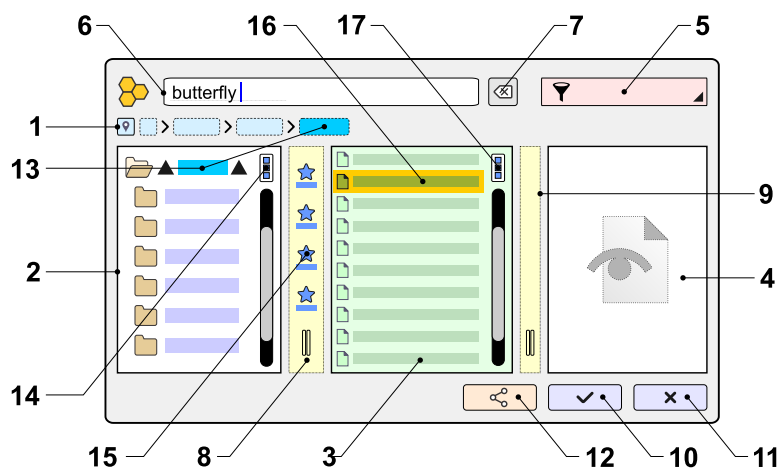
Pokud je vedle ovládacího prvku Drobečková navigace použit samostatný seznam složek, může se tlačítko místní nabídky nacházet v tomto seznamu složek.



<b>2</b>	<b>Úložiště.</b> Toto tlačítko vyvolá seznam přístupných vestavěných, externích a cloudových jednotek (svazků), stejně jako běžných umístění úložišť, jako je složka <b>Stažené soubory</b> , složka <b>Obrázky</b> atd. Tento seznam použijte k výběru umístění úložiště pro navigaci.
<b>3</b>	<b>Kořenový adresář.</b> Toto tlačítko představuje kořenovou složku daného umístění.
<b>4</b>	<b>Oddělovač cesty.</b> Tato tlačítka oddělují jednotlivé složky v cestě. Kliknutím na tlačítko oddělovače zobrazíte seznam podsložek patřících k nadřazené složce. Výběrem podsložky z tohoto seznamu přejdete hlouběji do struktury složek. Vybraná podsložka se poté stane poslední částí cesty (aktuální složkou). Takto se vytváří cesta ke složce (drobečková navigace). Pokud složka nemá žádné podsložky, za tlačítkem této složky se neobjeví žádné tlačítko Oddělovač cesty.
<b>5</b>	<b>Složka.</b> Každá složka v cestě je reprezentována tlačítkem obsahujícím název složky. Kliknutím na tlačítko složky přejdete na tuto konkrétní složku. Kliknutá složka se poté stane aktuální složkou.
<b>6</b>	<b>Aktuální složka.</b> Aktuální složka je posledním prvkem v cestě. Kliknutím na tlačítko Aktuální složka vyvoláte nabídku s příkazy pro odstranění, přejmenování, přidání složky do <b>oblíbených</b> nebo přidání nové podsložky.

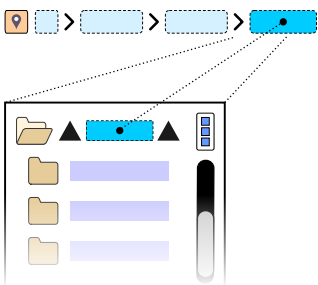
## Dialogové okno pro procházení souborů a složek

Toto dialogové okno se používá pro **otevírání, ukládání, importování a exportování** souborů. Slouží také jako rozhraní pro **procházení složek** během různých operací v softwaru.



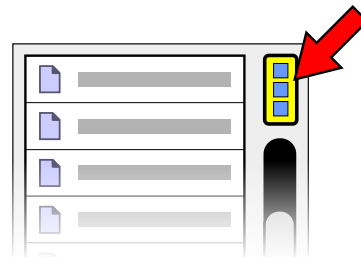
### Rozvržení

<b>1</b>	<b>Navigace ve složkách (Breadcrumbs).</b> Tento ovládací prvek použijte k nastavení kořenové složky. Vyhledávání prochází všechny podsložky a soubory v rámci kořenové složky.
----------	---

<p><b>2</b></p>	<p><b>Seznam složek.</b> Tento seznam je propojen s ovládacími prvky navigace (1) a usnadňuje rychlejší procházení adresářů. Položky v tomto seznamu jsou podsložky aktuálního adresáře (poslední segment v řetězci složek).</p>	
<p><b>3</b></p>	<p><b>Seznam souborů</b> umístěných v aktuální složce.</p>	
<p><b>4</b></p>	<p><b>Náhled souboru</b> (16) vybraného v seznamu souborů (3). Pokud náhled není k dispozici, tento panel zůstane skrytý.</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Kombinované pole pro <b>přípony souborů</b>. Tento rozbalovací seznam obsahuje formáty souborů a přípony relevantní pro aktuální dialogové okno. Tyto možnosti se liší v závislosti na operaci; například formáty dostupné pro import rastrového obrázku se liší od těch, které jsou dostupné pro uložení vzoru jako soubor se stehy.</p>	
<p><b>6</b></p>	<p>Textové pole pro <b>název souboru</b>. Zadejte název souboru nebo vyberte soubor ze seznamu (3). Tento soubor bude zpracován po úspěšném zavření dialogu.</p> <p><b>Poznámka:</b> Do tohoto pole je možné přímo vložit cestu ze schránky. Program poté přejde na daný soubor nebo složku. To je užitečné při kopírování cesty z externí aplikace pro její procházení v rámci Embird.</p>	
<p><b>7</b></p>	<p>Tlačítko <input type="checkbox"/> <b>Vymazat název souboru</b>.</p>	
<p><b>8</b></p>	<p><b>Svislý oddělovač č. 1.</b> Tento oddělovací pruh obsahuje tlačítka pro rychlý přístup k oblíbeným složkám.</p>	
<p><b>9</b></p>	<p><b>Svislý oddělovač č. 2.</b></p>	
<p><b>10</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Potvrzovací tlačítko.</b> Zavře okno a pokračuje v čekající operaci (např. otevřít, uložit nebo sloučit). Ikona na tomto tlačítku se mění podle konkrétní probíhající operace.</p>	
<p><b>11</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Tlačítko Zrušit.</b> Zavře okno a ukončí aktuální operaci.</p>	
<p><b>12</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Tlačítko Sdílet soubor.</b> Toto tlačítko je viditelné pouze tehdy, pokud lze vybraný soubor (3) sdílet prostřednictvím panelu sdílení operačního systému.</p>	
<p><b>13</b></p>	<p><b>Aktuální složka</b> vybraná v navigačním ovládacím prvku (1) a seznamu složek (2). Šipky značí, že kliknutím na tuto položku přejdete do nadřazené složky.</p>	
<p><b>14</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Tlačítko místní nabídky.</b> Kliknutím na toto tlačítko otevřete nabídku pro operace se <b>složkami</b>.</p>	
<p><b>15</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Tlačítka oblíbených položek.</b> Umožňují okamžité přepnutí na jakoukoli uloženou <b>oblíbenou složku</b>. Označení nebo zrušení označení oblíbených položek se provádí prostřednictvím místní nabídky (14).</p>	
<p><b>16</b></p>	<p><b>Vybraný soubor.</b> Soubor aktuálně zvýrazněný v seznamu (3) se zobrazí v panelu náhledu (4), pokud je náhled k dispozici. Název souboru se také automaticky vloží do textového pole (5).</p>	

## Výběr Více Položek

V určitých kontextech lze vybrat více souborů podržením klávesy **Ctrl (Cmd)** na hardwarové klávesnici nebo pomocí zaškrtačacích políček na obrazovce. Režim výběru pomocí zaškrtačacích políček pro seznam souborů (3) se aktivuje prostřednictvím místní nabídky (17).

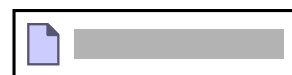


Tento režim usnadňuje výběr a zrušení výběru více souborů pomocí myši, stylusu nebo dotykového vstupu bez nutnosti použití klávesnice.




## Jednoduchý A Podrobný Režim

Místní nabídka seznamu souborů (17) poskytuje možnost přepínat mezi **jednoduchým** a **podrobným** režimem zobrazení informací o souborech.



## Oblíbené Složky

Oblíbené složky fungují jako záložky umístění pro vaše úložná média, což umožňuje rychlou navigaci k často používaným adresářům.

Během procházení lze složku označit jako oblíbenou pomocí  **Ovládacího prvku navigace ve složkách (drobečková navigace)** (1) nebo místní nabídky (14).

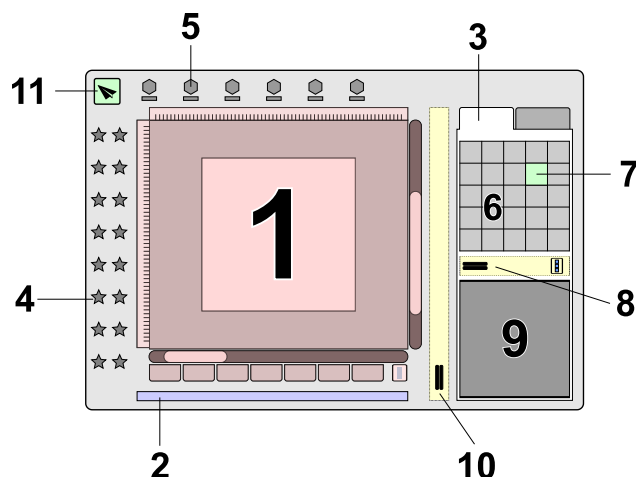
Místní nabídka (14) také poskytuje možnosti pro zrušení označení nebo odstranění složky ze seznamu oblíbených položek.

Všechna dialogová okna sdílejí společnou sadu oblíbených položek. Upozorňujeme, že existuje stanovený limit počtu povolených oblíbených položek. Oblíbené položky jsou trvalé a zůstávají uloženy i mezi jednotlivými relacemi softwaru.



## Hlavní Okno

Hlavní okno studia obsahuje velkou **Pracovní plochu** a několik panelů s kontextově závislým obsahem, což znamená, že se přizpůsobují podle aktivního pracovního režimu. Jejich rozvržení je znázorněno na diagramu níže. Pomocí integrovaných oddělovačů můžete upravit proporce několika panelů.



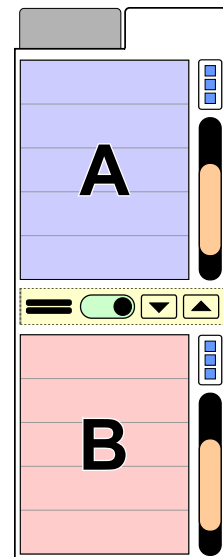
<b>1</b>	<b>Pracovní plocha.</b> Podrobné informace týkající se tohoto prvku rozhraní naleznete v kapitole <b>Pracovní plocha</b> .
<b>2</b>	<b>Stavový řádek.</b> Tato oblast zobrazuje souřadnice kurzoru myši, úroveň přiblížení, nápovědy k nástrojům a další kontextová data. Když je vybrán objekt, stavový řádek zobrazuje jeho rozměry a počet stehů. Během vytváření nebo úpravy výplňového objektu zobrazuje úhly pro krycí stehy a podkladové stehy.
<b>3</b>	<b>Hlavní ovládací panel.</b> V závislosti na aktuálním pracovním režimu obsahuje tento panel jednu nebo více karet poskytujících příslušné ovládací prvky a informace. Podrobnosti naleznete v následujících částech.
<b>4</b>	<b>Svislý Panel nástrojů.</b> Přesunutí kurzoru nad tlačítka nástrojů zobrazí nápovědu k nástroji ve stavovém řádku (2).
<b>5</b>	Kontextově závislá <b>Hlavní nabídka</b> a doplňkové ovládací prvky.
<b>6</b>	<b>Paleta barev.</b> Kliknutí sekundárním tlačítkem myši (pravé kliknutí) nebo dlouhé kliknutí primárním tlačítkem na jakoukoli barvu umožňuje úpravy barev. Chcete-li změnit barvu existujícího objektu, klikněte a přetáhněte barvu z palety na vybraný objekt (objekty) na Pracovní ploše. Chcete-li nastavit výchozí barvu pro nové objekty, klikněte na barvu primárním tlačítkem myši.
<b>7</b>	<b>Aktivní barva.</b> Barva aktuálně vybraná pro nové objekty je označena černobílým obrysem.
<b>8</b>	<b>Svislý oddělovač.</b> Použijte jej ke změně šířky bočních panelů.

- 9** **Okno lupy.** Toto okno poskytuje zvětšený pohled na oblast kolem kurzoru myši. Usnadňuje přesné umístění uzlů a zároveň umožňuje uživateli udržovat celkový přehled o návrhu na Pracovní ploše.
- 10** **Oddělovač** pro úpravu velikosti Hlavního ovládacího panelu. Tento oddělovač také obsahuje tlačítka pro rychlý přístup k často používaným funkcím. Tyto stejné funkce jsou dostupné také prostřednictvím hlavní nabídky a místních nabídek.
- 11** Tlačítko pro export hotového návrhu do Embird Editor.

## Inspektor Objektů

Nejčastěji používanou kartou v rámci Hlavního ovládacího panelu je **Inspektor objektů**. Jeho rozvržení je znázorněno na diagramu níže.

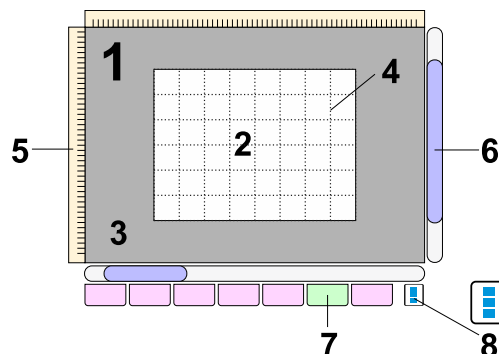
- A** **Inspektor objektů.** Všechny objekty vytvořené v návrhu jsou zde uvedeny v pořadí jejich vyšívání. Tento seznam zobrazuje náhled objektu, typ objektu, barvu, stav viditelnosti a zda je objekt spojen s předchozím pomocí přechodového stehu.
- B** **Inspektor částí.** Tento seznam podrobně uvádí vnitřní prvky, jako jsou otvory ve výplňových objektech, vyřezávání, a také součásti propojených nebo seskupených objektů. Toto okno umožňuje manipulaci s částmi, které nelze vybrat přímo v Pracovní ploše nebo v hlavním Inspektorovi objektů. Všimněte si, že v režimu úprav uzlů jsou Inspektor objektů (A) a Inspektor částí (B) nahrazeny panelem parametrů objektu.




Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Pracovní plocha

## Pracovní Plocha

**Pracovní plocha** je hlavní pracovní prostor v rámci **hlavního okna Studio**. Zde uživatelé digitalizují vzory, provádějí editační úlohy a prohlížejí náhledy vzorů. Následující diagram a popisy vysvětlují součásti a funkčnost pracovní plochy.



1	<b>Výřez (Viewport).</b> Toto je viditelná oblast návrhu uživatele. Zahrnuje oblast rámečku (2) a okolní prázdný prostor (3), který se stane viditelným, když je výřez dostatečně oddálen.
2	<b>Oblast rámečku.</b> Při zahájení nového návrhu je rámeček prázdný. Uživatelé zde mohou importovat <b>rastrový obrázek</b> , který poslouží jako šablona pro digitalizaci.
3	<b>Prázdný prostor.</b> Oblast obklopující rámeček nebo importovanou šablonu obrázku.
4	<b>Mřížka.</b> Mřížka pomáhá při určování velikosti a zarovnávání objektů návrhu. Objekty a uzly lze přichytit k mřížce, když je povolena odpovídající možnost přichytávání, což usnadňuje přesné zarovnání.
5	<b>Pravítka.</b> Jak se kurzor pohybuje ve výřezu, na pravítkách se objevují vlasové linky, které indikují jeho přesnou polohu. Kromě určování polohy a měření se pravítka používají k vytváření <b>vodicích linek</b> . Pravítka lze skrýt pro maximalizaci pracovního prostoru prostřednictvím  <b>Hlavní nabídka &gt; Zobrazit &gt; Rozvržení</b> . Jednotky pravítka se konfiguruji v regionálním nastavení v hlavním ovládacím panelu Embird nebo pomocí vyskakovací nabídky (8).
6	<b>Posuvníky.</b> Kromě posuvníků lze pracovní plochu posouvat podržením sekundárního tlačítka myši a přetažením kurzoru na novou pozici. Tato funkce je identická s nástrojem pro posun (pan), který se nachází v jiném grafickém softwaru.
7	<b>Karty Režimu zobrazení.</b> Tyto karty umožňují změnit způsob vykreslování návrhu ve výřezu. Aktivní karta je vždy zvýrazněna.
8	<b>Tlačítko vyskakovací nabídky.</b> Poskytuje přístup k nabídce, kde mohou uživatelé nastavit tloušťku čar používaných v režimu úprav uzlů.

## Výchozí Barvy

Výchozí barvy pro rámeček a čáry mřížky lze upravit prostřednictvím  **Hlavní nabídka > Možnosti > Nastavení > Předvolby > Pracovní prostor** .

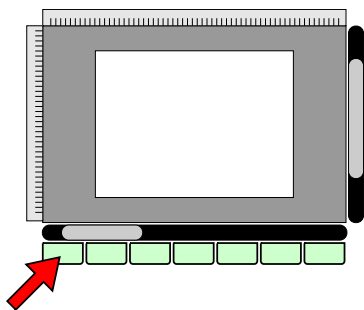
## Úrovně Přiblížení

Úroveň přiblížení 1:1 znamená, že návrh je na obrazovce zobrazen ve své skutečné fyzické velikosti.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Režimy zobrazení



## Režim Zobrazení



Studio nabízí několik metod vykreslování vzorů výšivek na obrazovce během procesů digitalizace a úprav. Tyto režimy pomáhají identifikovat problematické oblasti, které vyžadují pozornost, a pomáhají udržovat kontrolu nad rozložením stehů, i když jsou objekty zakryty horními vrstvami.

Vyberte požadovaný režim zobrazení pomocí karet umístěných v dolní části **Pracovní plochy**. Kliknutím na kartu přepnete aktivní režim zobrazení.

## Karty Normální, Obrázek A Vektor

V **Normálním režimu** jsou viditelné všechny prvky (obrázek na pozadí a digitalizované vektorové objekty). V **režimu Obrázek** se zobrazuje pouze **obrázek** na pozadí. V **režimu Vektor** jsou viditelné pouze digitalizované objekty.

## Karta 3D

Ve **3D režimu** je vzor výšivky zobrazen pomocí realistické trojrozměrné simulace skutečného vyšívání.

## Karta Ploché

V **plochém režimu** je vzor výšivky vykreslen plnými barvami bez stínování nebo odlesků, přičemž je zachována technická šířka nitě. Tento režim je efektivní při práci na detailních částech, kde by textury nití mohly být rušivé.



3D



Ploché

## Karta Mapa Hustoty

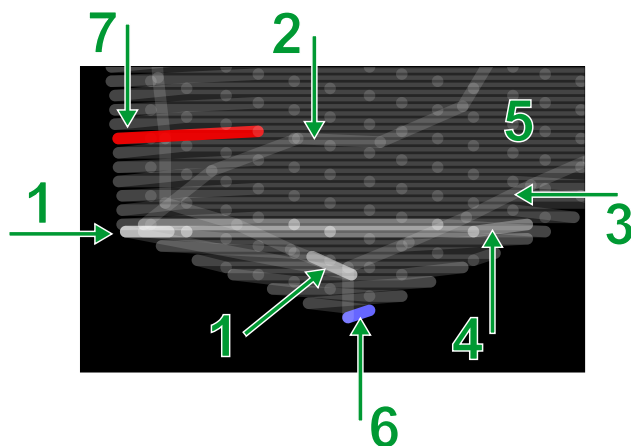
**Mapa hustoty** zobrazuje vzor pomocí stupnice nepravých barev s přechodem od modré přes zelenou a žlutou až po červenou. Intenzivní červená barva označuje oblasti s kritickou hustotou stehů. Tento režim je obzvláště užitečný při převodu **grafických souborů** (například SVG) na vzory výšivek. Grafické soubory často obsahují skryté nebo překrývající se vrstvy, které musí být pro vyšívání upraveny; Mapa hustoty zvýrazňuje oblasti, kde nadměrné vrstvení vytvořilo vysokou hustotu stehů.



Barevná stupnice Mapy hustoty: modrofialová představuje prázdné oblasti, zatímco oranžovo-červená označuje oblasti s vysokou hustotou.

## Karta Rentgen

**Rentgenový režim** vykresluje stehy jako poloprůhledné, což umožňuje kontrolu podkladových stehů, **zajišťovacích stehů** a překryvů pod krycími stehy. Tento režim umožňuje prohlížení všech vrstev vzoru současně pro identifikaci oblastí s vysokou hustotou. Také zvýrazňuje technické chyby, jako jsou příliš krátké nebo příliš dlouhé stehy, jejich vykreslením v zářivých, kontrastních barvách.



Prvky výplňového objektu v rentgenovém režimu:

1 - zajišťovací stehy, 2 - spojovací cesta, 3 - okrajový podkladový steh, 4 - překrytí výplňových sekcí, 5 - vzor krycího stehu, 6 - příliš krátký steh, 7 - příliš dlouhý steh.

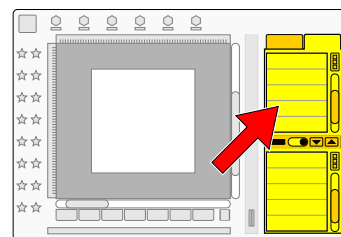
**Poznámka:** Dialogové okno **hlavní nabídka > Možnosti > Nastavení > Vykreslování** poskytuje přístup k dalším **nastavením**, která ovlivňují tyto režimy zobrazení.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Hlavní ovládací panel

## Hlavní Ovládací Panel

V aplikaci Studio NEXT slouží **Hlavní ovládací panel** jako primární rozhraní pro správu, organizaci a úpravy komponent projektu. Místo fungování jako statický panel nástrojů funguje jako dynamické "řídící centrum", které přizpůsobuje své rozhraní a nástroje na základě aktivního úkolu.

Hlavní ovládací panel se nachází na pravé straně **okna Studio**. Toto centralizované centrum umožňuje digitizérům vyhnout se složitým vnořeným nabídkám tím, že umísťuje základní nástroje a data do jediného panelu s více kartami.



## Dynamické rozhraní a ovládací prvky nástrojů

Definující charakteristikou hlavního ovládacího panelu je jeho reakce na pracovní režim softwaru. Když je vybrán konkrétní nástroj – například nástroj pro úpravu uzlů nebo příkaz transformace – panel se automaticky aktualizuje, aby poskytl okamžitý přístup k příslušným nastavením pro danou funkci. To zajišťuje, že nejdůležitější ovládací prvky jsou vždy k dispozici.

Hlavní ovládací panel je navržen tak, aby zefektivnil pracovní postup tím, že snižuje potřebu navigačních kliknutí. Konsolidací správy objektů, parametrů nástrojů a vizuálních pomůcek do jediného adaptivního rozhraní umožňuje digitizérovi soustředit se na kreativní a technické aspekty návrhu výšivky.

## Klíčové funkční karty

Panel je uspořádán do několika odlišných karet, z nichž každá je věnována konkrétnímu aspektu procesu návrhu výšivky:

### 1. Karta Inspektor

**Karta Inspektor** je primárním nástrojem pro správu struktury návrhu. Je rozdělena do dvou hlavních sekcí:

- **Inspektor objektů:** Toto okno zobrazuje každý vektorový prvek (čáry, výplně, nápisy) v chronologickém seznamu. Tento seznam představuje pořadí vyšívání; objekty v horní části seznamu se vyšívají jako první, zatímco ty v dolní části jako poslední.
- **Inspektor částí:** Tato sekce umožňuje detailní kontrolu. Umožňuje uživateli vybrat a manipulovat s vnitřními komponenty, ke kterým může být obtížné se dostat v hlavní pracovní oblasti, jako jsou otvory (díry) uvnitř objektu výplně nebo jednotlivé podprvky uvnitř seskupených objektů.

### 2. Karta Vzorníky

Karta "Vzorníky" obsahuje nástroje pro správu barev:

- **Paleta:** Vyhrazený prostor pro správu barev návrhu.
- **Seznam nití:** Seznam nití poskytuje zjednodušenou barevnou sekvenci generovanou automaticky z návrhu v jakékoli fázi pracovního procesu.

### 3. Karta Přesnost

Karta "Přesnost" obsahuje ovládací prvky a vizuální pomůcky, které pomáhají s technickou přesností digitalizace:

- **Přepínače přichytávání:** Zahrnuje přepínače pro přichytávání objektů, uzlů, vodiček nebo **značkovacích bodů** k vodičkům, mřížce nebo jiným objektům pro zajištění přesného geometrického zarovnání.
- **BirdEye Zoom:** Přesný nástroj, který poskytuje zvětšený pohled na oblast kolem kurzoru. To umožňuje digitizérovi umístit uzly s vysokou přesností.

#### Možnosti Přichytávání Objektů








Přichytí přesunuté objekty k jakýmkoli aktivním **vodičkám**.







Přichytí přesunuté objekty k mřížce na pozadí.

## Možnosti Přichytávání Uzlů A Značkovacích Bodů

- ✓  Přichytí přesunutě uzly k ohraničujícímu obdélníku rámečku, pokud jsou v těsné blízkosti.
- ✓  Přichytí přesunutě uzly k nejbližšímu existujícímu uzlu.
- ✓  Přichytí přesunutě uzly k jakékoli aktivní **vodicí lince**.
- ✓  Přichytí přesunutě uzly k mřížce na pozadí.
- ✓  Přichytí přesunutě uzly ke kontuře sousedního objektu.

## Možnosti Přichytávání Vodicích Linek

- ✓  Přichytí přesunutou vodicí linku k ohraničujícímu obdélníku rámečku, pokud je v těsné blízkosti.
- ✓  Přichytí přesunutou vodicí linku k nejbližšímu existujícímu uzlu.
- ✓  Přichytí přesunutou vodicí linku k mřížce na pozadí.
- ✓  Přichytí přesunutou vodicí linku ke kontuře sousedního objektu.

## Proč Přichytávat Vodicí Linky?

Přichycením vodicí linky k cíli vytvoříte rovnou „magnetickou“ cestu. Protože karta Přesnost umožňuje přichytávat objekty a uzly k těmto vodicím linkám, vodicí linka funguje jako most pro digitalizaci symetrických vzorů, jako jsou loga nebo zrcadlené květinové vzory.

Vodicí linky lze také použít pro **rozřezávání objektů**. Přichycením vodicí linky k mřížce nebo k uzlu existujícího objektu před řezáním zajistíte, že řez bude proveden přesně tam, kde je potřeba.

## 4. Karta Nástroj

Obsah karty Nástroj je velmi proměnlivý a mění se podle aktivního režimu, jako je **písmo**, **trasování** nebo **kreslení od ruky**.

- **Kontextové ovládací prvky:** Zobrazuje nastavení specifická pro právě používaný nástroj.
- **Živé náhledy:** Při použití nástrojů pro rozvržení – jako je **Zarovnat**, **Rozmístit**, **Automatické opakování** nebo **Transformovat** – tato karta generuje náhled. To uživateli umožňuje přesně vidět, jak aktuální nastavení ovlivní objekty před trvalým použitím změn.

## 5. Karta Parametry

Karta Parametry se stává kritickou během fáze upřesňování digitalizace. V režimu úprav uzlů poskytuje tato karta přímý přístup k vlastnostem vybraného objektu. Místo otevírání **samostatného okna Parametry** mohou uživatelé

rychle upravovat hustoty, styly stehů nebo nastavení podkladu přímo v panelu.

**Poznámka:** Neaktivní karty jsou skryty pro zjednodušení uživatelského rozhraní; stanou se viditelnými pouze tehdy, když je aktivuje odpovídající pracovní režim.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Inspektor

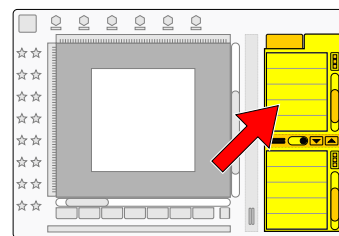


## Inspektor Objektů

**Hlavní ovládací panel** obsahuje několik karet (1), které se přizpůsobují aktuálnímu pracovnímu režimu. Tato kapitola se zaměřuje na **kartu Inspektor**, která je nezbytná pro výběr a manipulaci s objekty návrhu.

Inspektor objektů je centrálním bodem správy na kartě Inspektor. Zobrazuje všechny vektorové objekty výšivky v jejich přesném pořadí šití. Seznam poskytuje kritická data, včetně typu objektu, stavu viditelnosti (ikona oka) a stavu spojení (indikující přechodové stehy, odstříhy nebo spojení běžnými stehy).

Jako primární nástroj pro výběr je Inspektor obzvláště užitečný u složitých návrhů, kde je výběr objektů přímo v pracovní ploše obtížný. Uživatelé mohou snadno upravovat pořadí šití pomocí přetažení (drag-and-drop), upravovat parametry, přepínat viditelnost a aktualizovat barvy. Přílehlý **Inspektor částí (B)** je určen pro výběr prvků, které nelze vybrat přímo, jako jsou otvory ve výplňových objektech a podčásti seskupených objektů.



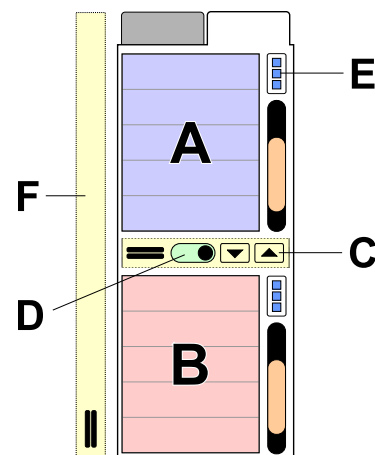
## Karty

Většina funkcí v těchto kartách je přístupná prostřednictvím kontextových nabídek. Pokud používáte myš, klikněte sekundárním tlačítkem pro otevření vyskakovací nabídky. Na zařízeních s dotykovou obrazovkou přistupujte k těmto nabídkám klepnutím na **tlačítko vyskakovací nabídky (E)**.



## Karta Inspektor

<b>A</b>	<b>Inspektor objektů:</b> Zobrazuje všechny objekty návrhu v jejich aktuálním pořadí šití, včetně typu, viditelnosti a stavu spojení.
<b>B</b>	<b>Inspektor částí:</b> Zobrazuje vnitřní otvory ve výplňových objektech a komponenty seskupených objektů. Toto okno umožňuje manipulaci s prvky, které nelze vybrat přímo v pracovní ploše.
<b>C</b>	Tlačítka pro procházení objektů. Ikony šipek umožňují uživatelům přeskokovat mezi objekty stejné barvy nebo objekty propojenými spojeními, což usnadňuje rychlejší navigaci v dlouhých seznamech.
<b>D</b>	Ovládací prvek <b>Přepínač:</b> Zapíná nebo vypíná <b>režim výběru zaškrťovacím políčkem</b> , což je užitečné zejména pro uživatele dotykových obrazovek.
<b>E</b>	<b>Tlačítko vyskakovací nabídky:</b> Poskytuje přístup ke kontextové nabídce seznamu pro uživatele dotykových obrazovek nebo uživatele s myší s jedním tlačítkem.
<b>F</b>	<b>Hlavní rozdělovač:</b> Upravuje celkovou šířku ovládacího panelu. To je užitečné při prohlížení dlouhých textových popisků u objektů s nápisy. Naopak zmenšení ovládacího panelu poskytuje více prostoru pro pracovní plochu.



Karta Inspektor.

## Režim Výběru Zaškrťovacím Políčkem

V modulech Embird je **Režim výběru zaškrťovacími políčky** specializované nastavení rozhraní navržené pro zjednodušení procesu výběru více položek seznamu. Aktivuje se pomocí **ovládacího prvku Přepínač** nebo místní nabídky umístěné poblíž seznamu Inspektoru objektů, případně vedle seznamu souborů v dialogových oknech pro otevření / uložení.



Tento režim je obzvláště výhodný pro uživatele pracující na **zařízeních s dotykovou obrazovkou**, jako jsou tablety, kde není k dispozici fyzická klávesnice pro provádění standardních zkratk pro výběr, jako je Ctrl+kliknutí.

### Jak funguje Režim výběru zaškrťovacími políčky:

- 1. Vizuální zaškrťovací políčka:** Když je povoleno, ke každé položce seznamu se vlevo přidá malé zaškrťovací políčko.
- 2. Vícenásobný výběr jedním klepnutím:** Místo držení klávesy Ctrl můžete jednoduše klepnout na zaškrťovací políčka různých položek seznamu a přidat je do svého výběru. To usnadňuje snadný výběr více nesouvislých položek.

3. **Dávkové zpracování:** Jakmile je zaškrtnuto více položek, jakákoli akce, kterou provedete – například změna barev, úprava parametrů nebo použití příkazů pro geometrickou transformaci – bude aplikována na každou vybranou položku současně.

4. **Použití myši:** Tento režim je užitečný také pro uživatele myši, kteří preferují styl výběru „přepínání“ (toggle) před držení kláves na klávesnici pro udržení skupinového výběru.

## Práce S Objekty A Částmi

					6. / 2
					7. / 2
					8. / 2
					9. / 2
					10. / 2
					11. / 2

Jádrem Inspektoru objektů je podrobný seznam objektů. Kromě náhledu miniatury poskytuje technická data o kontinuitě stehů, což vám pomůže identifikovat a vyřešit nechtěné odstříhy přidáním **spojovacích stehů**.

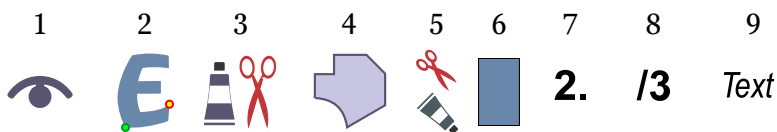
Pro změnu pořadí šití jednoduše vyberte objekty v seznamu a přetáhněte je na novou pozici. Po puštění vám nabídka umožní vybrat **Vložit před** nebo **Vložit za**. Můžete také vybrat **Nastavit identické parametry** nebo **Nastavit identickou barvu** pro rychlou synchronizaci nastavení mezi objekty.

Chcete-li objekt skrýt nebo zobrazit, dlouze klikněte nebo dvakrát klikněte na ikonu oka. Pro operace jako duplikování, mazání nebo úpravu parametrů

klikněte pravým tlačítkem na výběr nebo použijte tlačítko místní nabídky (E). Chcete-li vybrat více nesouvislých objektů, držte při klikání klávesu **Ctrl**.

Poznámka: Pro zařízení s dotykovou obrazovkou povolte přepínač zaškrťovacích políček (D) pro snazší výběr jedním klepnutím.

## Anatomie Řádku Objektu:



### 1 - Viditelnost



Viditelné. Dlouhým kliknutím nebo dvojitým kliknutím skryjete.



Skryté. Dlouhým kliknutím nebo dvojitým kliknutím zobrazíte.



Skupina se smíšenou viditelností. Dlouhým kliknutím nebo dvojitým kliknutím zobrazíte/skryjete vše.

## 2 - Náhled

Dvojitým kliknutím na ikonu objektu vygenerujete stehy.



Malá zelená tečka označuje pozici prvního stehu objektu. Malá červená tečka označuje pozici posledního stehu objektu.

Pokud se místo ikony objektu zobrazí symbol vykřičníku (!), je to varování, že objekt má nulovou velikost. K tomu někdy dochází při importu objektů z vektorové grafiky, například ze souborů .svg. Objekty s nulovou velikostí by měly být odstraněny.

## 3 - Kontinuita



Ikona nůžek označuje přechodový steh (odstřih) před objektem. Ikona tuby označuje změnu barvy.

## 4 - Typ Objektu

Dvojitě kliknutí na ikonu **objektu** umožňuje přístup k **oknu Parametry**. Chcete-li zkopírovat parametry nebo barvu do jiných objektů, vyberte položku, stiskněte primární tlačítko myši a přetáhněte ji na jinou položku.



Objekt je jednoduchá výplň.



Objekt je výplň s automatickým sloupcem.



Objekt je výplň s motivy.



Objekt je Sfumato.



Objekt je otvor ve výplni nebo objektu Sfumato.



Objekt je vyřezávání.



Objekt je obrys.



Objekt je náčrt obrysu.



Objekt je obrys použitý jako okraj.



Objekt je sekvence ručních stehů.



Objekt je spojení.



Objekt je sloupec.



Objekt je sloupec v režimu proužků.



Objekt je sloupec v režimu více vrstev.



Objekt je sloupec se vzorem. Je to podobný objekt jako objekt sloupec, ale jeho krycí stehy jsou rozděleny podle určitého vzoru. To umožňuje používat širší sloupce a přidat krycím stehům texturu.



Objekt je nášivka (Appliqué).



Objekt je otvor v aplikaci.



Objekt je síť.



Objekt je otvor v síti.



Položka se skládá z několika dalších objektů, které jsou **seskupeny** dohromady.

## 5 - Vnitřní Ořezy



Indikuje ořezy uvnitř **seskupených objektů**. To může signalizovat změnu barvy, chybějící spojení nebo chybějící zpětnou cestu uvnitř skupiny.

## 6 - Barva



Dvojité kliknutí na barevné pole vyvolá **míchač barev**. Přečtěte si kapitolu **Seznam nití a karta vzorníků** pro efektivnější způsob správy barev návrhu.

## 7 - Číslo Objektu



Dvojité kliknutí na textový popis (číslo objektu a barvy) pro změnu **parametrů objektu**.

## 8 - Číslo Barvy

**Barvy** jsou číslovány v pořadí výskytu. Toto číslo pomáhá identifikovat objekty se stejnou barvou, což je užitečné zejména v případě velmi podobných barev. Přečtěte si kapitolu **Seznam nití a karta vzorníků** pro efektivnější způsob správy barev návrhu.

## 9 - Komentáře A Nápisy

?

Obsahuje metadata, jako jsou názvy vzorků obrysů nebo podrobnosti o písmu. Pro **nápisy** vytvořené pomocí Font Engine nebo Alphabet zobrazuje textový obsah. Klikněte pravým tlačítkem pro výběr **Upravit text**.

## Barvy

Každá položka v Inspektoru objektů umožňuje přístup ke svým barvám prostřednictvím okna Parametry nebo panelu Míchač barev. Zatímco Inspektor objektů efektivně definuje geometrii a sekvenci, dohled a úpravy barev jsou efektivněji spravovány prostřednictvím **Seznamu nití a karty vzorníků**. Seznam nití poskytuje zhuštěný souhrn všech barev aktuálně použitých v projektu, což usnadňuje rychlé kontroly a hromadné aktualizace.

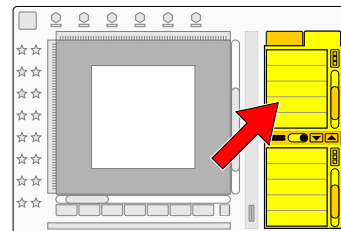
Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Seznam nití



### Karta Seznam Nití A Vzorníky

V programu Embird Studio je seznam nití umístěn na kartě **Vzorníky** na **Hlavním ovládacím panelu**. Tento panel obsahuje několik karet, které automaticky přizpůsobují svou konfiguraci podle aktuálního režimu úprav nebo výběru objektu.

Při otevření nebo vytvoření návrhu mapuje seznam nití obecná barevná data souboru na konkrétní řadu výrobce, známou jako **Výchozí katalog nití**. To zajišťuje, že digitální zobrazení na obrazovce přesně odpovídá fyzickým specifikacím nití pro výrobu. Seznam nití, pracující v tandemu s paletou umístěnou na stejné kartě, slouží jako primární rozhraní pro komplexní správu barev.

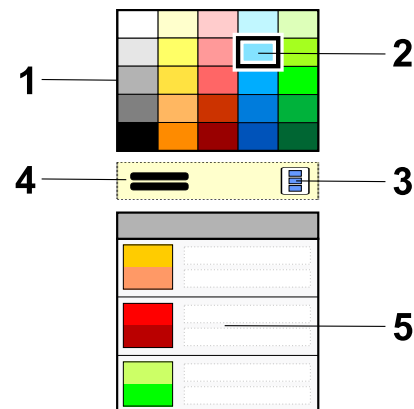


### Rozvržení Karty Vzorníky



Karta Vzorníky je specifická oblast uživatelského rozhraní, která obsahuje jak **Seznam nití** (barvy aktuálně použité ve vašem návrhu), tak **Paletu** (kolekci dostupných barev, ze kterých si můžete vybrat). Vzorníky odkazují na vizuální knihovnu konkrétních, opakovaně použitelných definic barev. Představte si to jako digitální vzorník nebo krabici s nitěmi. Místo abyste pokaždé vybírali náhodnou barvu ze spektra, používáte "Vzorníky" k zajištění konzistence v celém návrhu.

<b>1</b>	<b>Paleta:</b> Správa kolekce barev pro rychlý přístup k předdefinovaným barvám.
<b>2</b>	<b>Aktivní barva:</b> Zvýrazněná barva použitá při vytváření nových objektů nebo barva, kterou lze přetáhnout na existující objekt nebo položku seznamu nití.
<b>3</b>	<b>Nabídka palety:</b> Přístup k příkazům specifickým pro paletu.
<b>4</b>	<b>Rozdělovač:</b> Správa poměru mezi paletou a seznamem nití.
<b>5</b>	<b>Seznam nití:</b> Chronologický seznam všech barev použitých v návrhu.

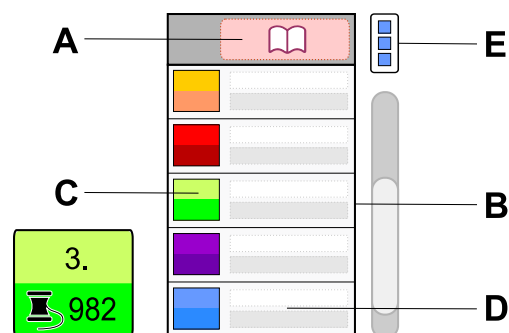


Většina funkcí na kartě Vzorníky je přístupná prostřednictvím kontextových nabídek. Pokud používáte myš, klikněte na **sekundární tlačítko** pro otevření místní nabídky. Na zařízeních s dotykovou obrazovkou přistupujte k těmto nabídkám klepnutím na **tlačítko místní nabídky**.



## Seznam Nití

Seznam nití poskytuje zjednodušenou, chronologickou sekvenci barev generovanou automaticky z návrhu v jakékoli fázi procesu digitalizace.



## Rozvržení Seznamu Nití

**Výchozí katalog nití:** Barvy návrhu jsou přiřazeny k tomuto katalogu, který je vybrán z dostupných knihoven. Kliknutím na záhlaví této tabulky nastavíte jiný katalog jako výchozí. Dalším způsobem, jak nastavit tento katalog, je použít příkaz **hlavní nabídka > Možnosti > Výchozí katalog nití**.

**A**

**Poznámka:** Barvy jsou přiřazeny k tomuto katalogu, i když byly původně vybrány z jiné knihovny nití.

**B**

**Seznam barev vzoru:** Použijte přetažení (drag-and-drop) pro zkopírování barev z palety nebo jiné položky seznamu. Kliknutí pravým tlačítkem myši na jakoukoli položku otevře kontextovou nabídku, která je také přístupná pomocí zkratky **Control (E)**.

**C**

**Barevný box - Barva na obrazovce a barva nitě:** Horní polovina představuje "barvu na obrazovce" přiřazenou objektům. Spodní polovina zobrazuje nejbližší odpovídající barvu z vybraného výchozího katalogu nití. Všimněte si, že barvy se mohou lišit, protože katalogy nití obsahují konečný výběr ve srovnání s miliony digitálních barev na obrazovce. Horní číslo označuje chronologické pořadí barev ve vzoru, zatímco spodní kód identifikuje nit v katalogu.

- |          |   |
|----------|---|
| <b>D</b> | <b>Textový popis:</b> Horní část popisuje objekt nebo vrstvu spojenou s barvou (např. "Objekt Sfumato, odstín č. 3"). Spodní část zobrazuje oficiální název odpovídající nitě z výchozího katalogu.                     |
| <b>E</b> | <b>Tlačítko místní nabídky:</b> Poskytuje přístup k operacím specifickým pro daný kontext, jako je definování nových barev, výběr barev přímo z obrázku na pozadí nebo synchronizace barev nití s barvami na obrazovce. |

## Hlavní Funkce Seznamu Nití

Seznam nití plní čtyři kritické technické role:

1. **Zjednodušený přehled:** Poskytuje zhuštěný seznam změn nití v jejich přesném pořadí vyšívání, bez ohledu na počet jednotlivých vektorových objektů přiřazených ke každé barvě.
2. **Přístup k vnitřním barvám:** Komplexní objekty, jako je Sfumato nebo Aplikace, obsahují "vnitřní" barvy, které se obvykle spravují prostřednictvím okna Parametry. Seznam nití umožňuje rychlejší přehled na vysoké úrovni a přímou úpravu těchto vnitřních vrstev.
3. **Shoda s katalogem:** Usnadňuje přesný převod digitálních hodnot na reálné kódy nití z vybraného výchozího katalogu.
4. **Globální výběr a úpravy:** Umožňuje univerzální úpravu konkrétní barvy. Změna položky barvy zde aktualizuje každou instanci této barvy v celém vzoru, i když je barva vložena do komplexních objektů nebo distribuována napříč několika po sobě jdoucími objekty.

## Paleta Vs. Seznam Nití

Zatímco Seznam nití zobrazuje **pořadí** barev tak, jak se objevují ve vzoru, Paleta představuje dostupnou zásobu barev pro projekt. Uživatelé mohou přetahovat barvy z Palety přímo na objekty v **Pracovní ploše** nebo na položky v Seznamu nití, aby mohli rychle znovu přiřadit hodnoty barev bez otevírání hlubokých nastavení nabídek.

## Srovnání S Inspektorem Objektů

Zatímco **Inspektor objektů** je primárním navigačním nástrojem pro správu strukturální hierarchie vzoru – s podrobnostmi o typech objektů, skupinách a vrstvách – není optimalizován pro přehled barev. U vzorů obsahujících stovky objektů může být identifikace barevné sekvence v Inspektorovi těžkopádná.

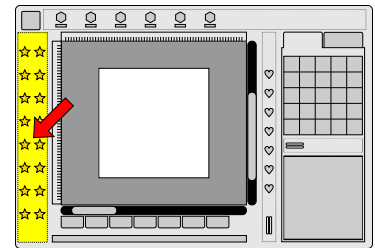
Ve Studiu je vztah mezi objekty a barvami kategorizován následovně:

- **Sdílené barvy:** Více odlišných vektorových objektů často využívá stejnou barvu nitě, aby se minimalizovalo zastavení během vyšívání.
- **Vícebarevné objekty:** Specializované typy objektů, jako je **Sfumato**, **Aplikace** nebo **objekty Okraje**, často obsahují vnitřní barevné podmnožiny v rámci jedné strukturální entity.



Hlavní panel nástrojů v modulu Studio slouží k vytváření a úpravám objektů v Pracovní ploše. Obsahuje kreativní nástroje i specializované nástroje pro přiblížení, výběr a měření objektů.

Hlavní panel nástrojů je kontextově závislý, což znamená, že se jeho obsah dynamicky aktualizuje podle aktuálního pracovního režimu.



## Indikátor Přiblížení

Indikátor přiblížení, umístěný v horní části tohoto panelu, zůstává dostupný ve všech pracovních režimech. Zobrazuje aktuální úroveň zvětšení **Pracovní plochy**. Na tento ovládací prvek lze kliknout pro rychlé obnovení přiblížení na skutečnou velikost (1:1).

3.5x

Faktor přiblížení. Toto tlačítko má dvojí funkci: 1. Zobrazuje aktuální poměr přiblížení. 2. Kliknutím na tlačítko se poměr přiblížení nastaví na 1:1, čímž se návrh vykreslí ve velikosti, v jaké bude vyšit.

1:1

Vzhled tlačítka faktoru přiblížení, když je měřítko nastaveno přesně na 1:1.

## Režim Č. 1 - Výběr A Transformace

Nástroje v horní části panelu se používají k výběru a manipulaci s hotovými objekty a k úpravě zvětšení Pracovní plochy.

Následující část obsahuje nástroje pro vytváření nových objektů spolu se specializovanou kategorií pro Nástroj měření.

## Nástroje Pro Výběr



Nástroj ukazatel. Výběr kurzorem



Úprava hran



Přiblížení



Výběr lasem

Posouvání Pracovní plochy se provádí pohybem kurzoru při současném držení sekundárního tlačítka myši.

## Kreativní Nástroje



Výplň (Jednoduchá výplň, Motivová výplň, Automatický sloupec)



Sfumato.



**Mesh**



Otvor (Hole). Otvory lze přidat k existujícím objektům typu Výplň, Sfumato nebo Mesh.



**Carving**. Stop token: Výřezy lze přidat k objektům Výplň, Sfumato, Síť nebo Sloupec.



Sloupec



Sloupec se vzorem



**Obrys** (Jednoduchý, Vzorky, Skica, Okraj, Satén, **Overlock**)



Ruční stehy



Aplikace



Otvor Aplikace (díra)



**Spojení**



**Nástroj Trasování (vyplnění kliknutím)**



**Nástroj Volná ruka**



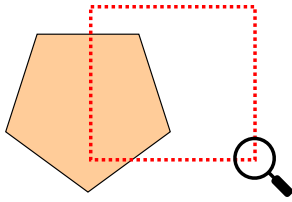
**Základní tvary**

## Pomocné Nástroje



**Nástroj Měření**

## Zvětšování



Pracovní plochu.

Nástroj zvětšení zvyšuje přiblížení kliknutím primárním tlačítkem a snižuje jej kliknutím sekundárním tlačítkem v určitém bodě. To lze provést také pomocí kolečka myši.

Chcete-li přiblížit určitou oblast, stiskněte primární tlačítko myši a tažením vytvořte obdélníkový výběrový rámeček. Po uvolnění se vybraná oblast zvětší tak, aby vyplnila

## Výběr

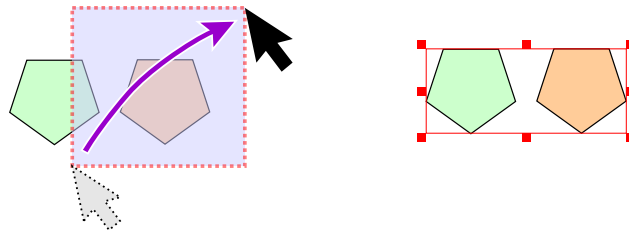
Nástroj Ukazatel/Výběr identifikuje jeden objekt přímým kliknutím nebo více objektů pomocí výběrového rámečku.

Chcete-li přidat nebo odebrat objekty z výběru, podržte klávesu "Shift" a klikněte na ně.

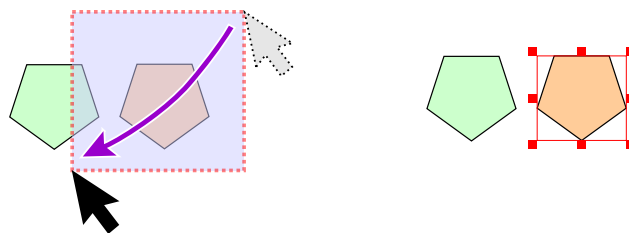
Chcete-li použít výběrový rámeček pro vícenásobný výběr, táhněte kurzorem se stisknutým primárním tlačítkem myši. Logika výběru je určena směrem tažení:

**Zleva doprava:** Vybere všechny objekty, kterých se rámeček dotýká nebo které jsou v něm obsaženy.

**Zprava doleva:** Vybere pouze objekty, které jsou zcela uzavřeny uvnitř rámečku.



Tažení zleva doprava vybere všechny objekty, kterých se výběrový rámeček dotkne.



Tažení zprava doleva vybere pouze objekty, které jsou zcela uzavřeny.

## Otvory

Otvor lze vytvořit pouze po objektu Výplň, Síť nebo Sfumato, nebo po jiném Otvoru. Neobjeví se jako samostatná položka v Inspektorovi objektů a nelze jej vybrat přímo. Chcete-li vybrat otvor pro transformaci, použijte Inspektora částí. Tento protokol platí také pro Otvory Aplikací.

Chcete-li přidat otvor, musí být vybrán nadřazený objekt nebo musí být poslední položkou v seznamu Inspektora objektů.

## Vyřezávání

Nástroj Vyřezávání je účinný pouze při použití na objekt Výplň, Síť, Sfumato, Sloupec, Sloupec se vzorem nebo Otvor.

## Objekty S Jedním Okrajem

Stop token:

Objekty typu Výplň, Síť, Sfumato, Otvor, Vyřezávání, Obrys, Spojení a Ruční steh se skládají z **jedné hrany**. U objektů typu Výplň, Síť, Sfumato a Otvor musí tato hrana tvořit uzavřenou smyčku, kde koncový bod splývá s počátečním bodem.

## Objekty Se Dvěma Hranami

Objekty typu Sloupec, Sloupec se vzorem a Nášivka (Appliqué) mají vždy **dvě odlišné hrany**. Pokud jsou funkce "Dokončit objekt" nebo "Upravit" neaktivní, obvykle to znamená, že druhá hrana objektu ještě nebyla definována.

## Postup Vyšívání Nášivky

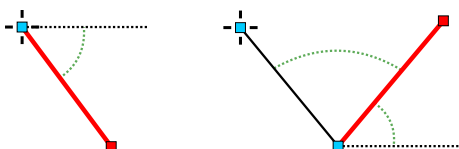
Pokud je s hlavním **objektem nášivky** použit otvor nášivky, postup vyšívání je následující:

1. Značkovací stehy pro hlavní objekt i otvor.
2. Přichycovací stehy pro hlavní objekt i otvor.
3. Krycí stehy pro hlavní objekt i otvor.

## Nástroj Měření



Nástroj měření vypočítává vzdálenosti a úhly v rámci návrhu. Může vytvořit jednu nebo dvě měřicí čáry; pokud jsou přítomny dvě, nástroj také vypočítá úhel mezi nimi. Naměřené hodnoty se zobrazují na **hlavním ovládacím panelu**.



## Režim Č. 2 - Vytváření/Úpravy Uzel Po Uzlu

Následující ovládací prvky jsou specifické pro vytváření a úpravy uzel po uzlu. Tyto možnosti se objeví na panelu nástrojů po vstupu do tohoto režimu.



Typ prvku hrany. Použijte toto pro výběr **typu prvku** pro digitalizaci nových hran.

**Středový bod jako první.** Pokud je povoleno, nový prvek křivky je při prvním kliknutí inicializován jako čára. Druhé kliknutí jej převede na křivku, přičemž předchozí bod použije



jako středový bod. Pokud je zakázáno, **křivka** se vytvoří prvním kliknutím, což vyžaduje ruční umístění středového bodu nebo Bézierových ovládacích prvků.



**Šipkové ovládací prvky.** Přepíná mezi šipkovým a kruhovým tvarem **Bézierových ovládacích prvků.**



**Režim vkládání.** Přepíná režim **Vkládání prvků** ZAP/VYP.

## Režim Č. 3 - Nápisy

Následující ovládací prvky jsou specifické pro režim Nápisy a po aktivaci se zobrazí na panelu nástrojů.



Rozbalovací nabídka obsahující předdefinované základní linky pro zarovnání textu.



Aktivuje režim celkové úpravy objektu **nápisu**.



Aktivuje úpravu jednotlivých znaků.



Aktivuje úpravu uzlů základní linky textu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Panel nabídek

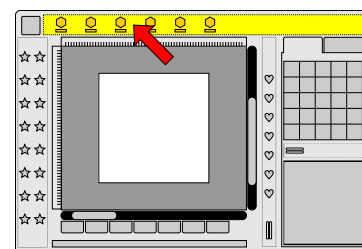
## Panel Hlavní Nabídky

**Panel hlavní nabídky** je umístěn v horní části **Hlavního okna** ve Studiu.

Tento panel integruje různé ovládací prvky, včetně nabídek, tlačítek a rozbalovacích seznamů. Je kontextově citlivý, což zajišťuje, že dostupné možnosti a ovládací prvky se automaticky aktualizují na základě aktivního pracovního režimu.

Podrobné informace o jednotlivých položkách nabídky naleznete v kapitole

■ **Hlavní nabídka** .

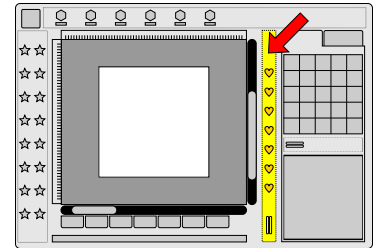


Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Panel rozdělovače



## Panel Rozdělovače

Horizontální rozdělovač umístěný v **Hlavním okně Studio** upravuje celkovou šířku **Hlavního ovládacího panelu**. Poskytuje také tlačítka pro rychlý přístup k často používaným operacím. Většina těchto tlačítek duplikuje funkce nalezené v hlavních nabídkách nebo panelech nástrojů. Používání těchto tlačítek může zvýšit efektivitu, zejména při práci s dotykovou obrazovkou nebo při intenzivní práci s myší.



Dostupná sada tlačítek se dynamicky aktualizuje podle aktivního pracovního režimu. Například panel zobrazuje různé možnosti v závislosti na tom, zda je aktuálně aktivní režim **tvorby nápisů** nebo **režim vektorizace**.

### Panel Rozdělovače - Společná Tlačítka Pro Všechny Pracovní Režimy



Přístup ke **kontextové nabídce**. Toto je stejná nabídka, která se vyvolá kliknutím na **Pracovní plochu** pravým tlačítkem myši.



**Přiblížit:** Zvětšuje měřítko Pracovní plochy. Toto tlačítko obsahuje funkci automatického opakování; podržení primárního tlačítka myši umožňuje plynulou a nepřetržitou změnu úrovně přiblížení, dokud tlačítko neuvolníte.



**Oddálit:** Zmenšuje měřítko Pracovní plochy. Stejně jako nástroj Přiblížit, i toto tlačítko obsahuje funkci automatického opakování, která umožňuje plynulé a nepřetržité zmenšování měřítka zobrazení při podržení tlačítka.

### Režim Č. 1 - Výběr A Transformace



Vrátit změny



Zopakovat změny



Uložit výšivku do úložiště



Generovat stehy pro vybraný objekt(y).



Přepnout viditelnost přechodových stehů na Pracovní ploše.



Spustit **Simulátor šití**.



Přiblížit Pracovní plochu na vybraný objekt nebo objekty.

## Režim Č. 2 - Vytváření A Úpravy Po Uzlech

Stop token:

Horní sada tlačítek je identická s režimem č. 1. Další nástroje zahrnují:



Vytvořit **Zpětnou cestu** (druhá vrstva) pro objekt kontury.



Zarovnat počáteční bod k předchozímu objektu.



Zarovnat koncový bod k následujícímu objektu.



Rozdělit vybranou hranu.



Vytvořit rozdělení segmentu v objektu Sloupec nebo Aplikace.

## Režim Č. 3 – Písmo

Horní sada tlačítek je identická s režimem č. 1. Další nástroje zahrnují:



Načíst písmo



Uložit písmo



Vymazat text

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní okno > Místní nabídka



## Místní Nabídka

**Místní nabídka** je kompaktní, kontextová nabídka poskytující rychlý přístup k příkazům a možnostem relevantním pro aktuální pracovní režim. Tato nabídka zůstává skrytá, dokud není ručně vyvolána.



Kliknutím na toto tlačítko otevřete místní nabídku.

Na zařízeních vybavených myší vyvoláte místní nabídky kliknutím na **sekundární tlačítko myši** (pravé kliknutí).



Studio obsahuje několik vyhrazených tlačítek místních nabídek ve svých oknech a panelech. Tato tlačítka jsou primárně určena pro použití na **dotykové obrazovce** na zařízeních bez myši, i když zůstávají plně funkční pro uživatele, kteří preferují práci s myší s jedním tlačítkem.



Uživatelská příručka - Studio Next > Úprava uzlů

## Úprava uzlů

Uživatelská příručka - Studio Next > Úprava uzlů > Směrové čáry

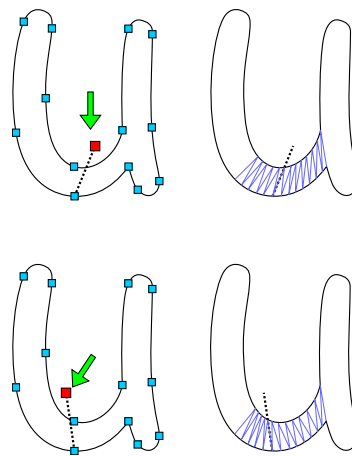


### Směrové Čáry Pro Nástroj Auto Column

Nástroj Auto Column využívá pokročilé algoritmy k vyplnění objektů saténovými stehy, čímž věrně napodobuje manuální techniky používané profesionálními digitalizátory. Některé návrhy však mohou vyžadovat manuální úpravy orientace stehů v určitých oblastech.

Tato kontrola je zajištěna pomocí **směrových čar**. Směrová čára je definována nakreslením cesty od existujícího uzlu na okraji přes vyplněnou oblast. Všimněte si, že směrová čára musí protínat vyplněnou oblast, aby ovlivnila orientaci stehů; pokud zůstane mimo hranice objektu, nebude mít žádný účinek.

Níže uvedený příklad ilustruje, jak směrová čára upravuje tok stehů v automatickém sloupci.



Pro implementaci přejděte do **režimu Vytvořit/Upravit** a vyberte uzel, který má sloužit jako počáteční bod směrové čáry. Poté klikněte pravým tlačítkem myši na místo, kde má úsečka končit. Tato akce označí koncový bod a otevře kontextovou nabídku.

Pro dokončení úpravy vyberte z nabídky příkaz "**Umístit směrový uzel sem**". Software okamžitě přepočítá úhly stehů na základě nového vektoru.

Chcete-li se vrátit k původnímu automatickému toku stehů, jednoduše odstraníte uzel umístěný na konci směrové čáry.

Uživatelská příručka - Studio Next > Úprava uzlů > Vkládání prvků



## Vkládání Prvků

Při práci ve standardním režimu **vektORIZACE** lze nové uzly obvykle přidávat pouze postupně za poslední uzel na hraně. I když můžete k přidání uzlů jinak použít příkaz **Vložit** z kontextové nabídky, tento proces může být při práci s více body neefektivní. Kromě toho může umístění nového uzlu v těsné blízkosti stávajícího neúmyslně vyvolat výběr uzlu namísto vytvoření nového bodu. Režim **Vkládání prvků** je navržen tak, aby tyto problémy vyřešil se dvěma hlavními výhodami:

1. Umožňuje přidávání nových uzlů za jakýkoli vybraný uzel, nikoli pouze na konec sekvence.
2. Obchází logiku výběru uzlů, což vám umožňuje umístit nový uzel přímo na stávající uzel nebo do jeho blízkosti, aniž byste jej náhodně vybrali.

Pro aktivaci režimu **Vkládání prvků** pomocí klávesnice stiskněte a podržte klávesu "**a**" a zároveň klikněte primárním tlačítkem myši na požadované místo v **Pracovní ploše**.

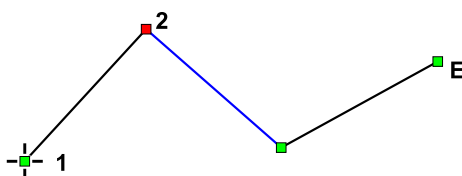


U zařízení bez klávesnice přejděte na **■ Nabídka (režim tvorby/úprav) > Úpravy > Vložit** ,  
nebo použijte tlačítko **Režim prvků** na panelu nabídek pro aktivaci této funkce.

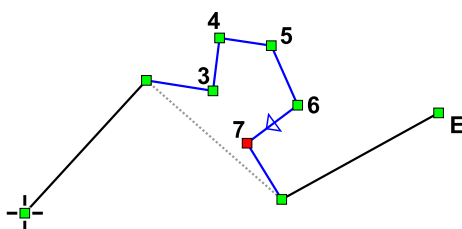


Vkládání nových uzlů je obzvláště užitečné při zpřesňování automaticky generovaných **spojení** mezi objekty nebo při digitalizaci složitých stínovacích efektů pomocí ručních stehů. Při vytváření velkého množství ručních stehů tento režim zabraňuje náhodnému výběru stávajících uzlů, čímž zefektivňuje proces digitalizace.

Následující příklad ilustruje vkládání nových uzlů. V tomto scénáři polyline končí v bodě **(E)**, ale potřebujeme vložit několik uzlů za uzel **(2)**. Začněte kliknutím na uzel **(2)**, čímž jej vyberete.



Aktivujte režim **Vkládání prvků** a klikněte tam, kam chcete umístit další body. Vytvořte nové uzly **(3)**, **(4)**, **(5)**, **(6)** a **(7)**. Jakmile budete hotovi, ukončete režim **Vkládání prvků**. Všimněte si, že tyto body jsou nyní integrovány doprostřed sekvence uzlů bezprostředně za uzel **(2)**. Tečkovaná čára na obrázku níže představuje původní cestu polylyne.



**Poznámka:** Zatímco je režim **Vkládání prvků** aktivní, stávající uzly nelze vybírat ani přesouvat. Chcete-li znovu získat možnost výběru, musíte nejprve ukončit režim uvolněním klávesy "a" nebo zrušením výběru možnosti v nabídce.



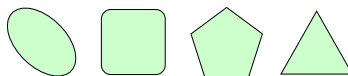
Režim vektorizace je primárním prostředím pro využití základních tvarů, které slouží jako pokročilá alternativa k režimu výběru/transformace.

Na rozdíl od režimu výběru/transformace, který je omezen na vytváření předdefinovaných, připravených tvarů, umožňuje režim vektorizace upravovat tvary na úrovni uzlů a slučovat více tvarů do jednoho celku. Tvar lze také integrovat se spline hranou objektu, který je právě vektorizován. Tento režim navíc poskytuje flexibilitu při změně umístění počátečního bodu jakéhokoli tvaru.

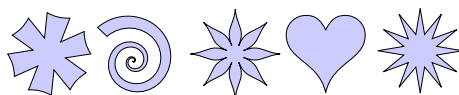
## Základní Tvary

Základní tvary se skládají z geometrických a ozdobných vzorů, které slouží jako základní stavební kameny pro tvorbu vyšších vzorů.

Geometrické tvary zahrnují elipsy, trojúhelníky a pravidelné mnohoúhelníky.



Ozdobné tvary zahrnují květiny, hvězdy, srdce a spirály.



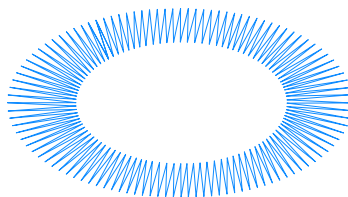
V režimu vektorizace jsou tyto tvary přístupné přes **■ Hlavní nabídka > Tvar** .

Definice parametrů tvaru a funkčnost ovládacích prvků přichycení zůstávají konzistentní s těmi v režimu výběru/transformace.

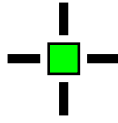
Parametry **Tloušťka** a **Roh**, specifické pro sloupcové objekty, však v tomto režimu nejsou dostupné. Je to proto, že rohy a dvě strany sloupce jsou zde definovány ručně, namísto toho, aby byly generovány pomocí odsazení tvaru. I když to vyžaduje více manuálního vstupu, umožňuje to vytváření sloupců s **proměnlivou tloušťkou**, což je funkce, kterou nástroj Tvary v režimu výběru/transformace nepodporuje.

## Příklad - Saténová elipsa

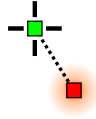
Režim vektorizace usnadňuje kombinování několika tvarů do jednoho objektu. Častým použitím je vytvoření saténové elipsy s proměnlivou tloušťkou.



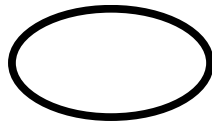
Klikněte na tlačítko **Nástroj Sloupec** na panelu nástrojů na levé straně obrazovky. Tím se Studio přepne do režimu vektorizace.



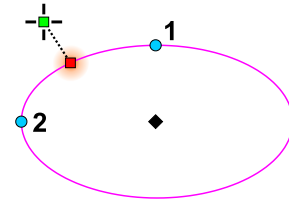
Klikněte do pracovní plochy pro umístění prvního uzlu. První uzel je identifikován vlasovým nitkovým křížem.



Klikněte na jiné místo pro vytvoření základny sloupcového objektu. Všimněte si, že aktivní uzel je zvýrazněn. Základna je zobrazena jako přerušovaná čára. Obě hrany sloupce začnou na této základně a skončí na druhé základně na opačném konci. Základny jsou vždy přímky a definují **úhel stehu** na začátku a na konci sloupce; úhly mezi nimi jsou interpolovány.

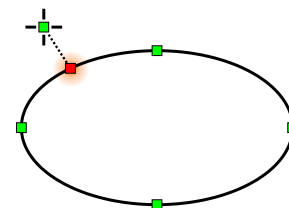


Přejděte do **Hlavní nabídka > Tvar > Elipsa**. Výchozí nastavení čtyř prvků je pro elipsu obvykle dostačující, i když lze přidat další, pokud je vyžadována vyšší přesnost.

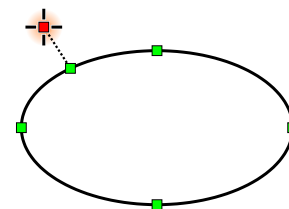


Nakreslete elipsu poblíž bodu zaměření. Použijte kruhové úchyty (1 a 2) pro úpravu rozměrů a centrální úchyt ve tvaru kosočtverce pro umístění tvaru.

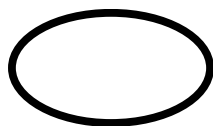
Klikněte pravým tlačítkem kdekoli v pracovní ploše a z kontextové nabídky vyberte **Na prvky**. Tím se elipsa převede na sekvenci vektorových prvků, přičemž počáteční a koncové body jsou umístěny poblíž bodu zaměření.



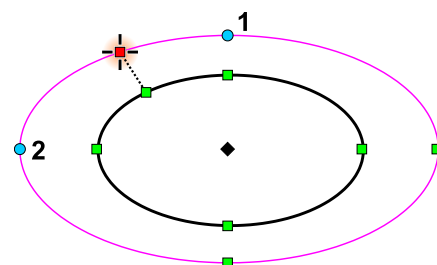
První strana sloupce je nyní dokončena a tvar byl integrován do okraje sloupce.



Klikněte na první uzel druhé strany, abyste jej zaměřili.

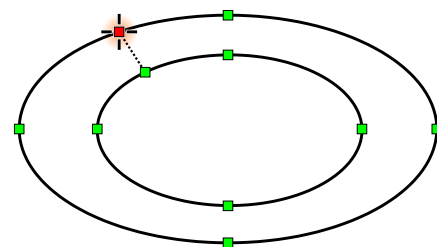


Znovu vyberte **Hlavní nabídka > Tvar > Elipsa** .



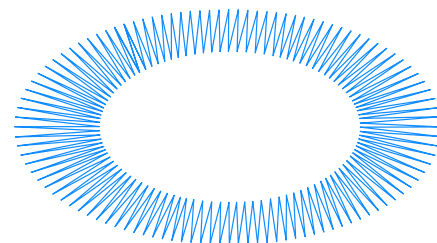
Nakreslete druhou elipsu poblíž zaměřeného bodu.

Klikněte pravým tlačítkem a z místní nabídky vyberte **Na prvky**. Tím se druhá elipsa převede na řadu prvků, čímž se dokončí hranice.



Obě strany elipsy jsou nyní dokončeny.

Znovu klikněte pravým tlačítkem v pracovní ploše a vyberte **Generovat stehy**. Výsledným objektem je elipsa se saténovým stehem s proměnlivou tloušťkou.

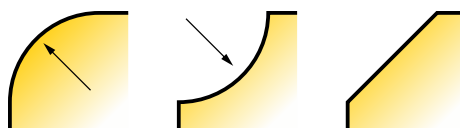


**Poznámka:** Na zařízeních bez myši použijte tlačítko **Místní nabídka** pro přístup ke kontextové nabídce namísto kliknutí pravým tlačítkem.



## Obdélník - Rohy

Kromě standardních obdélníků nabízí nástroj Tvary tři metody pro úpravu rohů:



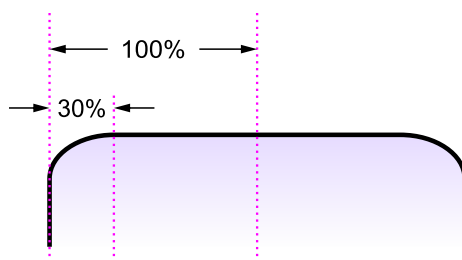
Typy úprav rohů.

1. **Zaoblený roh** (Filleted): Nahrazuje ostrý 90stupňový úhel hladkým, vnějším zakřivením.

2. **Vykrojený roh:** Nahrazuje ostrý úhel vnitřním, konkávním zářezem pro dekorativní efekt.

3. **Zkosený roh:** Nahrazuje roh rovným, diagonálním řezem.

Intenzita úpravy rohu je definována jako procento, kde 100 % představuje polovinu délky strany obdélníku.



Hodnota 100 % odpovídá polovině délky strany.

## Jak digitalizovat logo



### Digitalizace Výšivky - Jak Digitalizovat Logo - 1. Část

V této lekci se naučíme, jak digitalizovat firemní logo. Tento tutoriál je určen pro začátečníky a všechny kroky obsahují podrobný komentář.

Studio vyplňuje vektorové objekty – nakreslené uživatelem nebo importované z vektorového souboru – vyšivacími stehy.

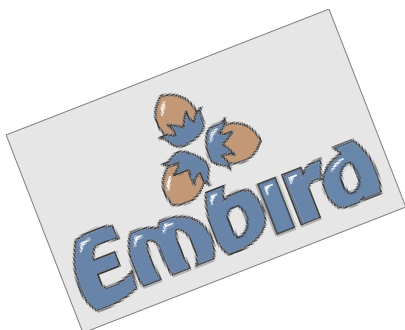
Po dokončení je hotový návrh nahrán do Embird Editoru pro finální úpravy a uložen v požadovaném formátu.

Pokud již máte pro proces digitalizace vektorizované logo vytvořené v grafickém programu (uložené jako SVG), můžete využít funkci převodu **vektorové grafiky**. Použijte funkci **■ Hlavní nabídka > Design >**

**Export/Import > Importovat vektorový soubor** pro přímý převod vektorové grafiky do vašeho návrhu, čímž se vyhnete nutnosti ručního překreslování objektů. Tato lekce se však zaměřuje na ruční digitalizaci, aby ilustrovala základní techniky Studia, protože ruční doladění je často nezbytné pro dosažení optimálních výsledků.

Při digitalizaci ve Studiu může uživatel importovat naskenovaný **obrázek nebo fotografii** na **Pracovní plochu**, který bude sloužit jako šablona. Proces zahrnuje kreslení vektorových objektů přes obrázek a jejich vyplňování stehy. Pro zlepšení viditelnosti těchto vektorových objektů lze obrázek na pozadí zesvětlit, ztmavit nebo filtrovat.

## Import Obrázku



Prvním krokem při digitalizaci loga nebo návrhu je obvykle import zdrojového obrázku. Zdrojové obrázky jsou často otočené, deformované nebo jinak zkreslené.

Použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Import** pro načtení obrázku na pozadí **Pracovní plochy**. Během importu se Studio zeptá, zda chcete změnit velikost obrázku tak, aby odpovídal aktuálnímu rámečku (Pracovní ploše). Pro toto cvičení vyberte **Ne**, protože velikost obrázku definujeme ručně později.

Studio podporuje import obrázků do šířky a výšky 5000 pixelů.

## Úprava Obrázku

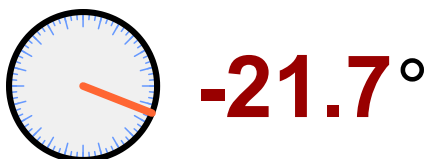
### Otočení

Zdrojový obrázek často vyžaduje otočení, aby se dosáhlo dokonale vodorovné polohy. Použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Okno úpravy obrázku** pro otevření ovládacích prvků úprav. Ovládací prvek **Otočit obrázek** se nachází na první kartě; použijte jej k otočení obrázku do požadované orientace.

Úhel otočení lze upravit několika způsoby:

- **Kliknutí primárním tlačítkem myši** na číselnou hodnotu úhlu pro zvýšení úhlu.
- **Kliknutí sekundárním tlačítkem myši** na číselnou hodnotu úhlu pro snížení úhlu.
- **Kliknutí primárním tlačítkem myši** na ciferník hodin pro přímé nastavení úhlu.
- **Kliknutí sekundárním tlačítkem myši** na ciferník hodin pro otevření okna posuvníku pro ruční nastavení úhlu.

Po nastavení úhlu nechte Studiu chvíli na zpracování otočení. Pokračujte v úpravách, dokud obrázek nedosáhne správné polohy.

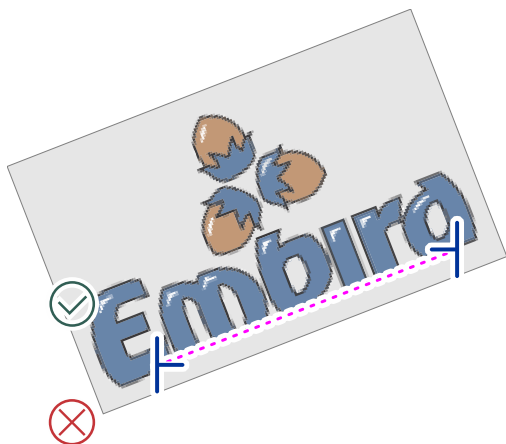


Klikněte na tlačítko **■ Použít** pro dokončení otočení.

### Nástroj "Otočit Do Vodorovné Polohy"

Alternativní metodou pro zarovnání je nástroj **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Otočit do vodorovné polohy**.

Umístěte úchyty nástroje podél jakékoli čáry v obrázku, která by měla být vodorovná, a poté klikněte na OK. Software automaticky otočí obrázek tak, aby vybraná čára byla dokonale vodorovná.



Obr. 2. Otočení pomocí nástroje **Otočit vodorovně**.



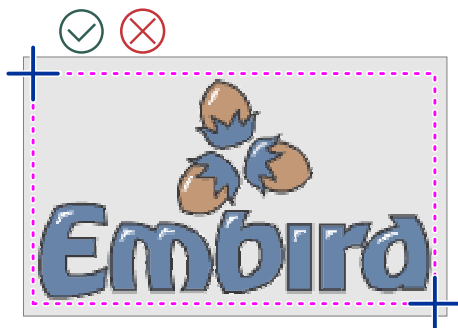
Obr. 3. Narovnaný obrázek.

## Ořezávání

Pro izolaci oblasti návrhu aktivujte nástroj Ořezat pomocí **Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Ořezat** .

Přetáhněte ořezové čáry k okrajům loga. Tyto čáry mají úchyty pro snadné nastavení. Můžete využít nástroje pro přiblížení a posuvníky pracovní plochy k posunu a přiblížení pro přesné umístění hranic ořezu.

Klikněte na OK pro oříznutí obrázku na definovanou oblast.



Obr. 4. Logo ohraničené ořezovými čarami.

## Velikost Obrázku

Nastavení velikosti obrázku určuje konečné rozměry vyšivacího návrhu.

Otevřete ovládací prvky úprav pomocí **Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Okno úpravy obrázku** .

Přejděte na druhou kartu pro nastavení požadovaných rozměrů. Třetí karta umožňuje definovat okraj prázdného prostoru, který se přidá po změně velikosti. Tento okraj je užitečný během digitalizace, protože brání uživateli v práci příliš blízko okrajů pracovní plochy.

Klikněte na tlačítko **Použít**. Obrázek bude nyní odpovídajícím způsobem otočen, oříznut a změněn na požadovanou velikost.

**Poznámka:** Pokud je zdrojový obrázek zkosený nebo jinak deformovaný, použijte nástroj **Narovnat obrázek**, který naleznete v **■ Hlavní nabídka > Obrázek**. Tento krok není pro tuto konkrétní lekci vyžadován.

## Barevné Filtry

Pro zlepšení viditelnosti během vektorizace použijte filtr pro zesvětlení. To zajistí, že detaily návrhu zůstanou jasné a zároveň poskytne vyšší kontrast mezi pozadím a digitalizovanými vektorovými objekty. Přejděte na **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Filtry pozadí** pro otevření okna úpravy barev. Použijte posuvník pro zvýšení jasu a klikněte na tlačítko **■ Použít**.



Obr. 5. Efekt zvýšeného jasu na obrázku šablony.

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak digitalizovat logo > Jak digitalizovat logo - Část 2

## 

### Výplně A Obrisy

Jakmile je **podkladová grafika** připravena, může začít samotný proces **digitalizace**.

K digitalizaci jednobarevných ploch, jako jsou písmena a grafické prvky, použijeme **objekty výplně**. Následně na tyto plochy navrstvíme tenké černé **objekty obrysu**.

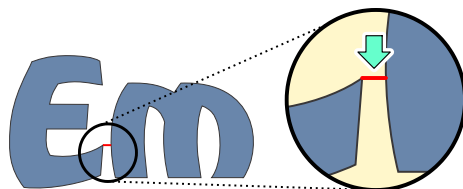
Objekty výplně se skládají z dlouhých rovnoběžných stehů (při použití standardního nastavení "jednoduchá výplň"). Tyto stehy jsou automaticky rozděleny na kratší segmenty, aby se udrželo správné napětí nitě a zabránilo se vzniku volných smyček. Tato rozdělení také dodávají jednoduché výplni jemnou vizuální texturu. Díky těmto rozděleným stehům a jejich konzistentnímu úhlu šití jsou objekty výplně ideální pro digitalizaci větších prvků návrhu.

**Poznámka:** Při použití objektů výplně pro písmo by znaky měly být vysoké alespoň 1 cm (1/2 palce), aby bylo zajištěno vysoce kvalitní výsledné vyšívání. Nejsou vhodné pro velmi malé písmo nebo úzké objekty saténového typu.

## Ořezy A Spojení

Vysoce kvalitní návrh výšivky by měl minimalizovat přechodové stehy, aby se urychlil proces šití a zajistil čistší výsledek. Pokud návrh neobsahuje žádné ořezy ani změny barev, lze jej šít kontinuálně. I když jsou některé ořezy nevyhnutelné, digitalizátor by se měl snažit snížit jejich četnost v celém návrhu.

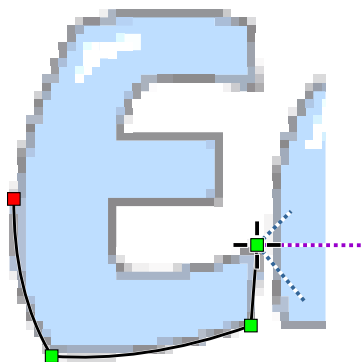
Pro minimalizaci ořezů je nezbytné strategicky umístit počáteční a koncové body každé digitalizované oblasti. Pokud jsou objekty umístěny blízko sebe, jejich počáteční a koncové body by měly být zarovnány tak, aby je bylo možné propojit pomocí objektů **Spojení**. Tím se vytvoří "spojení v nejbližším bodě", čímž se spojovací nit udrží co nejkratší.



Obr. 1. Spojení v nejbližším bodě mezi dvěma objekty výplně.

**Poznámka:** Spojení v nejbližším bodě nejsou vždy povinná. Pokud bude mezera mezi propojenými objekty zakryta následným objektem jiné barvy, měla by být spojovací cesta skryta pod tímto objektem, i když se nejedná o nejkratší fyzickou cestu.

## Zahájení Procesu Digitalizace

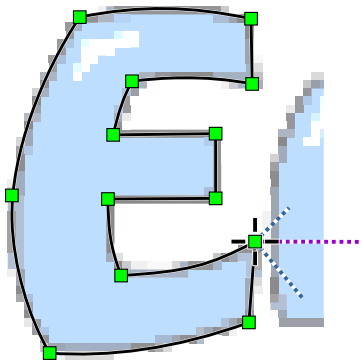


Vyberte červenou barvu z **palety** (umístěné v pravém horním rohu obrazovky) pro nastavení aktivní barvy pro nové objekty.

Vyberte **Nástroj Výplň** a umístěte první uzel na písmeno 'E' v bodě nejbližším k písmenu 'm'. Studio je nyní v režimu 'Tvorba/Úpravy'. Pro první písmeno slova jsou počáteční a koncové body obvykle umístěny na stejném místě.

**Digitalizujte** celé písmeno umístěním uzlů podél jeho obvodu.

◀ Obr. 2. Digitalizace písmene E.



Vyberte červenou barvu z **palety** (umístěné v pravém horním rohu obrazovky) pro nastavení aktivní barvy pro nové objekty.

Pro uzavření tvaru umístěte poslední uzel mírně stranou a poté jej přetáhněte přímo na první uzel. Tím zabráníte náhodnému výběru prvního uzlu namísto vytvoření nového uzavíracího bodu.

Jakmile je obrys objektu dokončen, klikněte pravým tlačítkem myši pro otevření kontextové nabídky. Pro dokončení písmene vyberte příkaz **Generovat stehy**. Projděte si další možnosti v této nabídce, které umožňují převádět křivky na přímky, vkládat nebo mazat uzly a upravovat pozice počátečního a koncového

bodu výplně. Software vyplní objekt nití začínající v určeném počátečním bodě a končící v koncovém bodě. Správné umístění těchto dvou bodů je zásadní pro propojování objektů a eliminaci ořezů.

◀ Obr. 3. Dokončený obrys písmene E. Tři čáry vycházející z prvního uzlu označují úhly pro klikatou podložní vrstvu 1, klikatou podložní vrstvu 2 a finální krycí stehy.

Hotové písmeno je vyplněno stehy pod konzistentním úhlem (v tomto případě 0 stupňů). Studio také automaticky generuje podkladové stehy. Okrajový podklad sleduje obrys, aby se zabránilo stahování látky krycími stehy, zatímco klikatý podklad stabilizuje materiál, aby se minimalizoval efekt „posunu“ během šití.

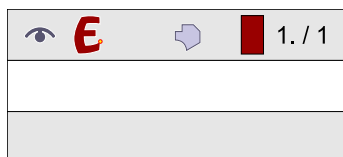
Drobné tečky viditelné na vodorovných stezích představují vpichy jehly - místa, kde jsou dlouhé stehy rozděleny. Tyto body následují specifický vzor výplně. Uživatelé si mohou vybrat z různých předdefinovaných vzorů výplně v **okně parametrů** nebo si **navrhnout vlastní**.



Obr. 4. Hotové písmeno E s podkladovými a krycími stehy. ▶

## Inspektor Objektů

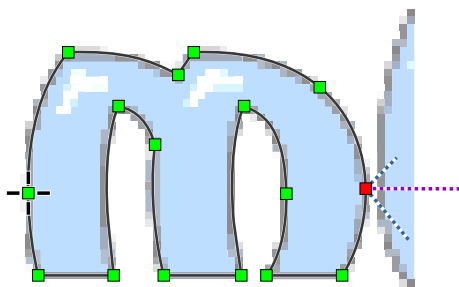
Všechny dokončené objekty jsou uvedeny v **Inspektoru objektů**.



Obr. 5. Ikona objektu tak, jak se zobrazuje v **Inspektoru objektů**.

Všimněte si, že znak 'E' byl vytvořen pomocí nástroje pro jednoduchou výplň. Pokud váš návrh vyžaduje saténové písmo, podívejte se na tutoriál **Ruční digitalizace písma**.

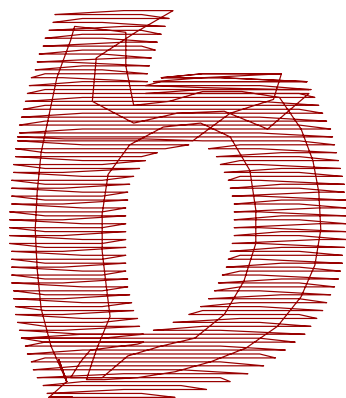
Digitalizujte zbývající písmena stejnou technikou. U písmene 'm' umístěte počáteční bod na levou stranu a koncový bod výplně na pravou stranu. Abyste toho dosáhli, obkreslete uzly kolem písmene se začátkem a koncem vlevo, poté vyberte nejvíce vpravo položený uzel, klikněte pravým tlačítkem a zvolte příkaz **Umístit poslední steh sem**. Toto nastavení umožňuje později v procesu plynulé spojovací stehy mezi písmeny.



Obr. 6. Digitalizované písmeno m. Sekvence šití končí na pravé straně, aby se přizpůsobila dalšímu spojení.

## Vytváření Otvorů V Objektch

Písmena jako 'b' a 'd' vyžadují odlišný přístup, protože obsahují vnitřní otvory. Nejprve vytvořte vnější obrys pomocí nástroje výplně, poté definujte otvor pomocí **nástroje Otvor**. Všimněte si, že otvory se nezobrazují v primárním **Inspektoru objektů**; místo toho jsou uvedeny v Inspektoru částí, který spravuje dílčí součásti komplexních objektů.



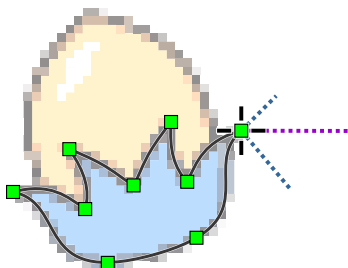
Obr. 7. Hotové písmeno b.

					1. / 1
					2. / 1
					3. / 1
					1. / 1
					2. / 1

Obr. 8. Otvor tak, jak se zobrazuje v **Inspektoru částí**.

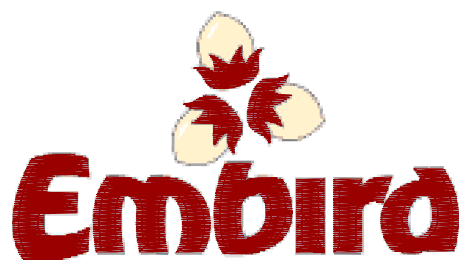
## Klonování Objektů

Digitalizujte modrou část jednoho oříšku pomocí nástroje výplně. Zbývající objekty vygenerujeme pomocí duplikace a rotace. Vyberte objekt a přejděte na **■ Hlavní nabídka > Transformace > Transformovat objekty** .



Obr. 9. První objekt digitalizovaný ručně.

Nastavte úhel rotace na 120 stupňů a **Počet** na 3. Umístěte střed rotace (označený malou kruhovou ikonou) v pracovní ploše podle potřeby. Zobrazí se poloprůhledný náhled nových kopií. Pro dokončení klikněte na tlačítko **Generovat stehy** (ikona kbelíku) na horním panelu.



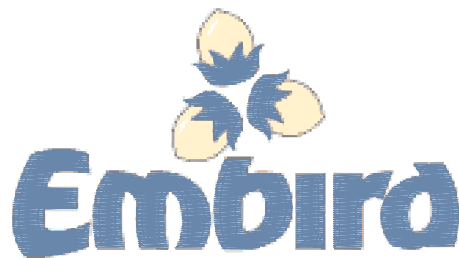
Obr. 10. Všechny určené modré oblasti jsou nyní vyplněny předběžnou červenou nití.

## Změna Barev Objektů

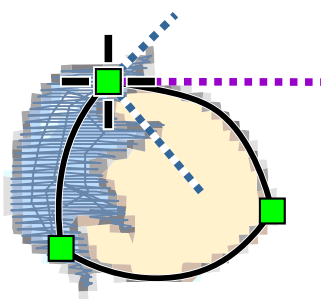
Všechny modré části obrázku byly digitalizovány a vyplněny červenou nití pro lepší viditelnost na pozadí. Nyní je změníme na správnou modrou barvu. Vyberte objekty pomocí jedné z následujících metod:

- Použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Výběr > Vybrat vše** .
- Přetáhněte rámeček výběru kolem objektů v pracovní ploše.
- Vyberte položky přímo v **Inspektoru objektů**.

Klikněte a podržte primární tlačítko myši na buňce s modrou barvou v paletě, přetáhněte kurzor na vybrané položky v **Pracovní ploše** a uvolněte tlačítko pro aplikaci barvy.



Obr. 11. Objekty aktualizované na správnou modrou barvu.



Dále digitalizujte žluté vnitřní části ořechů.

◀ Obr. 12. Žlutá oblast digitalizovaná s ochranným přesahem.

V ideálním případě by měly být digitalizovány před modrými oblastmi, aby v konečné výšivce přirozeně ležely pod nimi. Můžeme je však digitalizovat nyní a upravit pořadí sítí. Vyberte dočasnou barvu (např. hnědou) a použijte **nástroj Výplň** pro žlutou oblast prvního ořechu. Zajistěte, aby mezi žlutou a modrou oblastí byl mírný **přesah**. To zabrání prosvítání látky, pokud by napětí nitě

způsobilo, že se objekty během sítí od sebe oddálí.

Použijte **■ Hlavní nabídka > Transformace > Transformovat objekty** k vytvoření dvou otočených duplikátů (120 stupňů). Poté **Generujte stehy** pro tyto nové objekty.

## Správa Pořadí Šití

Hnědé objekty jsou momentálně umístěny nad modrými. Chcete-li to opravit, vyberte tři hnědé objekty v **Inspektoru objektů**. Pomocí primárního tlačítka myši přetáhněte výběr přes první objekt v seznamu (písmeno E). Uvolněte tlačítko a z místní nabídky, která se objeví, vyberte příkaz **Vložit před**. Hnědé objekty se přesunou na začátek seznamu, čímž zajistíte, že budou vyšity jako první.

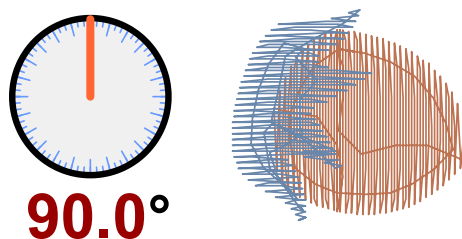
Obr. 13. Úprava pořadí šití pomocí přetažení (drag-and-drop). ►



## Úprava Parametrů Objektu

Musíme změnit úhel stehu pro hnědé objekty. Pokud mají sousední výplňové objekty stejný úhel stehu, mohou se stehy proplétat, což vede k zubatému okraji.

Vyberte tři hnědé objekty, klikněte pravým tlačítkem na výběr a zvolte příkaz **Parametry**. V okně Parametry změňte úhel výplně na 90 stupňů a klikněte na  **OK**.



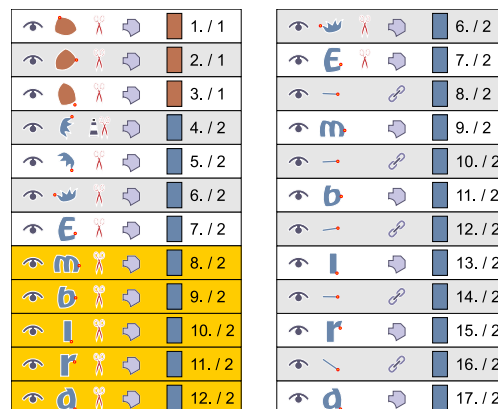
Obr. 14. Úprava úhlu výplňového stehu pro lepší oddělení.

## Implementace Spojení

Malá ikona červených nůžek v Inspektoru objektů indikuje, že objekt není spojen s předchozím, což vyvolá u vyšivacího stroje provedení odstříhu. Abychom se vyhnuli těmto odstříhům mezi písmeny, která jsou blízko u sebe, můžeme je propojit pomocí spojení běžným stehem.

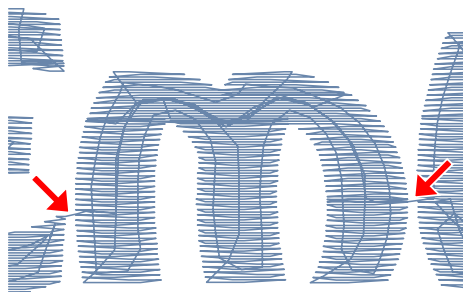
Vyberte písmena 'm', 'b', 'i', 'r' a 'd' v **Inspektoru objektů** (nevybírejte 'E', protože začíná slovo). Klikněte pravým tlačítkem na výběr a zvolte **Vytvořit spojení s předchozím objektem**. Tím se vytvoří propojení od každého vybraného objektu k tomu, který mu předchází.

Obr. 15. Generování automatických spojení pro eliminaci odstříhů. ►



Software vygeneruje spojovací stehy mezi objekty. Na obrázku níže jsou označeny malými červenými šipkami. Pokud vidíte dlouhé stehy procházející středem objektů, znamená to, že počáteční a koncové body vašich výplní nebyly

umístěny správně. I když Studio ve výchozím nastavení vytváří rovná spojení, můžete jejich tvar ručně upravit přidáním nových uzlů.



Obr. 16. Optimalizovaná spojení mezi písmeny v nejbližším bodě.



## Digitalizace Výšivky - Jak Digitalizovat Logo - Část 3

### Digitalizace Obrysů

Úplný seznam metod vytváření obrysů naleznete v kapitole **Obrysy - Přehled**.

V této části přidáme k logu tenké obrysy běžným stehem. Vytvoříme dvouvrstvý obrys tak, že nakreslíme první vrstvu a poté pomocí automatizovaných funkcí Studia vygenerujeme druhou vrstvu (zpětný steh). Ačkoliv Studio nabízí různé kreativní styly obrysů, jednoduchý, tenký běžný steh je pro firemní loga obecně nejúčinnější volbou. Ostatní styly - jako vzorované, lemovací nebo skicové obrysy - obvykle vyžadují větší rozměry, aby se správně vyšily.

Při digitalizaci se také často používají obrysy saténovým stehem, i když pro tento konkrétní návrh loga nejsou vyžadovány.



Z palety vyberte černou barvu. Použijte **nástroj Obrys** k vytvoření prvního segmentu obrysu ořechu.

Obrys budeme digitalizovat po částech, abychom využili funkci **Hlavní nabídka > Sestavit > Obrysy > Úspořádat části obrysu**, která přeuspořádá segmenty a automaticky přidá zpětné stehy. Aby tato funkce fungovala správně, měl by mít každý segment počáteční nebo koncové body umístěné blízko odpovídajících bodů sousedních segmentů, což softwaru umožní určit logické spojovací body.

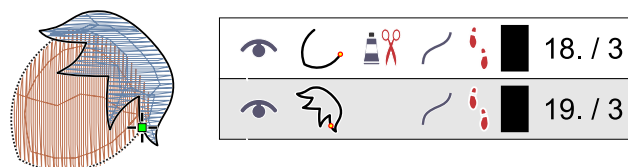
Všimněte si, že nový objekt obrysu je v **Inspektoru objektů** označen ikonou červených stop. Tato ikona značí, že objektu v současnosti chybí zpětný steh (druhá vrstva stehů).



Obr. 1. Počáteční segment obrysu ořechu.

Při vytváření segmentů obrysu povolte možnost **■ Hlavní nabídka (režim úprav uzlů) > Uzly > Přichytit k uzlům**. To umožňuje přichytit nové uzly k existujícím uzlům podkladových modrých a hnědých objektů, čímž se zajistí, že obrys přesně kopíruje výplňové objekty.

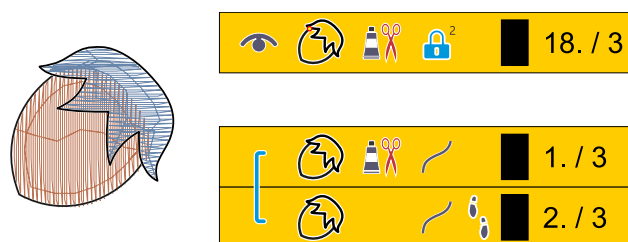
Digitalizujte druhý segment obrysu jako samostatný objekt a umístěte jeho počáteční bod na nebo blízko koncového bodu předchozího segmentu.



Obr. 2. Digitalizace druhého segmentu se zapnutou funkcí Přichytit k uzlům pro zjednodušení umístění.

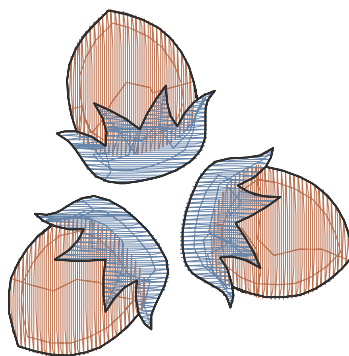
Jakmile jsou oba segmenty vytvořeny, vyberte je a použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Sestavit > Obrysy > Uspořádat části obrysu**. Studio sloučí segmenty do jednoho objektu a vygeneruje dvě identické zpětné dráhy s obráceným pořadím uzlů (viditelné v Inspektoru částí). Software tyto části přeuspořádá, aby zajistil souvislé vyšívání, začínající a končící ve stejném bodě, čímž vytvoří bezešvou dvouvrstvou dráhu.

Tyto uspořádané části jsou sloučeny do jedné položky v **Inspektoru objektů**.



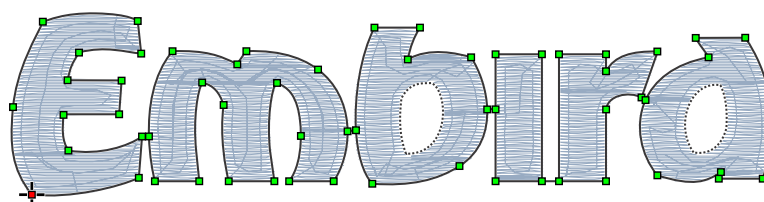
Obr. 3. Dokončený obrys ořechu složený z původních segmentů a automaticky vygenerovaných zpětných drah.

Vyberte dokončený obrys ořechu, poté jej duplikujte a otočte pro zbývající ořechy pomocí příkazu **■ Hlavní nabídka > Transformovat > Transformace objektů**. Přesuňte nové obrysy do jejich správných pozic.



Obr. 4. Obrisy aplikované na všechny tři ořechy.

Dále vytvoříme obrisy pro nápis. Protože jsou písmena umístěna blízko u sebe, neúčinnější metodou je obkreslit jeden obrys kolem celého slova a poté vygenerovat zpětnou dráhu.



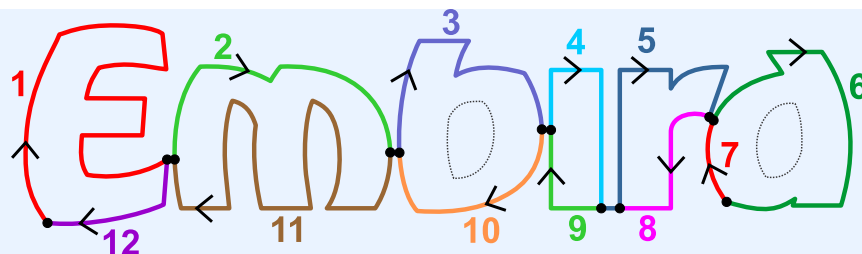
Obr. 5. Obkreslování obrisu kolem nápisu.

Vyberte obrys a použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Sestavit > Obrisy > Vytvořit zpětnou cestu**. Tím se vytvoří identický objekt s obráceným pořadím uzlů. Nový objekt bude v Inspektoru objektů označen ikonou černých stop, což potvrzuje, že se jedná o zpětnou cestu.

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

Obr. 6. Obrys nápisu s aplikovanou druhou vrstvou (zpětná cesta).

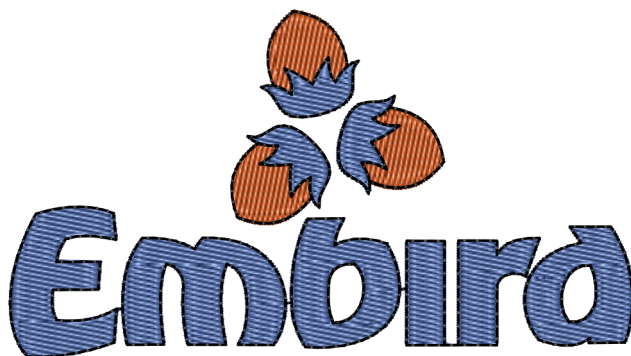
**Poznámka:** Počáteční obrys nápisu již obsahuje dvě vrstvy stehů na krátkých spojích mezi písmeny. Použití zpětné cesty bude mít za následek dvě vrstvy na písmenech a čtyři vrstvy na spojích. I když je to obecně přijatelné, můžete dosáhnout rovnoměrného dvouvrstvého obrisu tak, že obrys digitalizujete jako samostatné segmenty a místo toho použijete funkci **■ Hlavní nabídka > Sestavit > Obrisy > Uspořádat části obrisu**.



Obr. 7. Metoda kreslení samostatných segmentů pro optimalizaci funkce Uspořádat části obrysu.

Alternativně lze tyto obrysy generovat automaticky pomocí nástroje **Auto Outliner**.

Návrh je téměř hotov. Pro dokončení musíme přidat obrysy pro otvory v písmenech 'b' a 'd'. Obkreslete otvor v písmenu 'b' a vygenerujte jeho zpětnou cestu; totéž zopakujte pro písmeno 'd'. Mezi hlavním obrysem nápisu a obrysy otvorů dojde k odstříhům nitě, protože tyto oblasti nelze spojit neviditelně.



Obr. 8. Dokončený návrh loga obsahující výplně a obrysy.

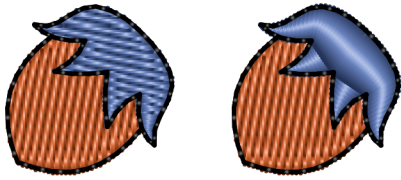
Návrh v současné době obsahuje 3 barvy a 13 odstříhů nitě. Vytvoření spojení mezi komponenty oříšku stejné barvy by mohlo potenciálně snížit počet odstříhů o 6.



## Digitalizace Výšivky - Jak Digitalizovat Logo - Část 4

### Dodatečná Vylepšení

Tato část návodu popisuje dvě metody pro vylepšení vizuální textury designu výšivky. Úpravou parametrů objektu a generováním nových stehů lze oblast s běžnou výplní transformovat tak, aby napodobovala vzhled několika propojených objektů typu sloupec, což dodává konkrétním prvkům designu větší hloubku. Navíc vykreslení cest carvingové textury přes běžnou výplň přidává vpichy jehly, které doplňují texturu podkladové výplně.



◀ Obr. 1 Převod běžné výplně na výplň Auto Column.

Pro zlepšení vizuálního vzhledu designu můžeme převést konkrétní oblasti výplně na klikaté (zig-zag) oblasti, čímž přidáme reliéf a texturu. Vyberte modrou část lískového oříšku, klikněte pravým tlačítkem a zvolte

**Parametry.** Na kartě Výplň vyberte možnost **Auto Column**, klikněte na OK a **Generovat stehy**. Objekt bude nyní vyplněn stehy, jako by byl složen z několika propojených objektů typu Sloupec.



◀ Obr. 2 Použití carvingu pro vylepšení textury výplně.

Hnědá výplň na lískovém oříšku používá výchozí předdefinovaný vzor. Tuto texturu můžete vylepšit výběrem jiného vzoru, definováním vlastního vzoru nebo přidáním **Carvingových objektů**. Carvingové objekty vytvářejí v rámci vzoru další body vpichu jehly pro přidání realistické hloubky. Vyberte objekt s hnědou výplní a použijte **Carvingový nástroj** pro přidání dekorativních křivek, jak je znázorněno níže.



## Hlavní Nabídka

Panel **hlavní nabídky** poskytuje komplexní rozhraní obsahující položky nabídky, tlačítka a rozbalovací seznamy. Je kontextově závislý, což znamená, že dostupné ovládací prvky a obsah se automaticky přizpůsobují aktivnímu pracovnímu režimu.

Primární pracovní režimy jsou: **#1 Výběr/Transformace**, **#2 Úpravy uzlů** a **#3 Nápisy**. Specifické položky nabídky pro tyto režimy jsou podrobně popsány v příslušných kapitolách.

V pomocných pracovních režimech je tento panel zjednodušen tak, aby zobrazoval pouze základní ovládací prvky, jako jsou tlačítka  **Zrušit** a  **Použít**, což zajišťuje intuitivní ovládání.

### Režim#1 - Režim Výběr/Transformace

Toto je výchozí pracovní režim po spuštění Studia. Slouží jako základní prostředí pro obecnou správu návrhů.

#### Panel Nabídky V Režimu Výběr A Transformace Obsahuje Následující Kategorie:

- **Design** - Příkazy pro otevírání, ukládání, export a slučování návrhů.
- **Výběr** - Nástroje a příkazy pro výběr konkrétních objektů v rámci návrhu.
- **Možnosti** - Přístup ke globálnímu nastavení a parametrům jednotlivých objektů.
- **Obrázek** - Nástroje pro import, export a úpravu obrázků na pozadí používaných jako šablony.
- **Text** - Přístup ke komplexním nástrojům pro vyšívání nápisů.
- **Objekty** - Základní příkazy pro manipulaci s objekty návrhu.
- **Transformace** - Příkazy pro změnu měřítka, otáčení a zkosení objektů.
- **Skupiny** - Příkazy pro správu hierarchického seskupování a rušení seskupení.
- **Sestavení** - Pokročilé příkazy pro generování komplexních objektů výšivky.
- **Převod** - Funkce pro transformaci objektů z jednoho typu na druhý (např. Výplň na Síť).
- **Zobrazení** - Ovládací prvky pro zobrazení nebo skrytí objektů, stehů a prvků rozhraní.
- **Pomůcky** - Pokročilé nástroje, jako je Simulátor šití a Editor vzorů.
- **Nápověda** - Přístup k vyhledávání, exportu a tisku souborů dokumentace.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Výšivka



## Hlavní Nabídka - Design

## Nabídka Design Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.

**Kompilovat a vložit do Embird Editor**

---

**Nový**

**Zavřít soubor**

**Otevřít**

**Otevřít nedávné**

**Uložit**

**Uložit jako**

**Sloučit**

**Uložit ve formátu kompatibilním se standardním Studio**

**Sloučit**

**Export/Import** ►

- Sloučit z knihovny
- Export
- Uložit v kompaktním formátu (pro web)
- Uložit vybrané jako
- Importovat vektorový soubor
- Barevná paleta
  - Načíst paletu
  - Uložit paletu

**Okraj** ►

- Nový okraj
- Otevřít okraj
- Uložit okraj
- Uložit okraj jako

---

**Konec**

## Kompilace

První příkaz, **Zkompilovat a vložit do Embird Editoru**, zkompiluje návrh digitalizovaný ve Studiu a přenesení jej do Editoru. To umožňuje uložit návrh v požadovaném formátu výšivky.

## Hlavní operace se soubory

Dalších šest příkazů je **Nový**, **Otevřít**, **Otevřít nedávné**, **Uložit**, **Uložit jako** a **Sloučit**. Tyto operace využívají **formát souboru EOF**, který je nativním formátem pro Embird Studio. Soubor EOF ukládá všechny objekty návrhu, nápisy a obrázek na pozadí do jednoho souboru.

**Poznámka:** Všechna **dialogová okna pro otevření/uložení** umožňují uživateli vložit cestu k souboru ze schránky do pole pro název souboru. Studio poté přejde přímo k tomuto souboru nebo složce. Tato funkce je určena pro případy, kdy byla cesta zkopírována z jiné aplikace a je třeba k ní ve Studiu rychle přistoupit.

**Uložit ve formátu kompatibilním s běžným Studio:** Návrhy vytvořené ve Studio Next využívají pokročilejší funkce než ty ve standardní verzi Studio. V důsledku toho nelze nové soubory \*.eof otevřít v běžném Studio. Pokud je nutné návrh přesunout ze Studio Next do starší verze, použijte tento příkaz k jeho uložení v kompatibilním formátu.

**Poznámka:** Specifické funkce Studio Next, jako jsou síťové objekty a jejich přidružené parametry, nebudou v tomto formátu zachovány.

## Sloučení návrhů

Příkaz **Sloučit** přidá vybraný návrh do projektu, který je aktuálně otevřen ve Studio.

Příkaz **Sloučit z knihovny** umožňuje importovat předem digitalizované tvary ze složky knihovny Studio.



Tvar z knihovny - dvoubarevný návrh.

## Export návrhů a vektorové grafiky

Příkaz **Export** převádí vektorové návrhy ze Studio do jiných formátů souborů. Aktuální verze podporuje Scalable Vector Graphics (\*.SVG) a Embird Text Baseline (\*.ETB).

Příkaz "Export" není určen k ukládání vzorů jako souborů se stehy pro vyšívací stroje. Pro uložení vzoru do finálního vyšívacího formátu (jako je PES, JEF nebo DST) musí být digitalizovaný vzor nejprve zkompilován ve Studiu a poté odeslán do modulu Editor. Modul Editor spravuje finální převod a formátování vyžadované konkrétním vyšívacím hardwarem.

Použijte "Export do SVG" pro přenos vzorů ze Studia do řezacího softwaru nebo grafických aplikací, jako je Corel Draw, pro další zpracování nebo pro tvorbu vektorových ilustrací.

Uživatelé mohou exportovat SVG ilustrace vyšívacího vzoru obsahující 3D efekty, animace stehů nebo objektů, vizualizované uzly, body jehly a další. Tyto soubory jsou škálovatelné bez ztráty detailů a přizpůsobí se různým velikostem stránek. Dokonce i rastrové (pixelové) obrázky lze pomocí tohoto příkazu exportu převést na soubory SVG.

Návrhy jsou exportovány do formátu SVG ve své skutečné velikosti. Při exportu stehů mějte na paměti, že výsledné rozměry stehů se mohou lišit od rozměrů zdrojového vektorového objektu. Tato odchylka je způsobena faktory, jako

jsou kompenzace tahu, expanzní mezery a vzory stehů. U stehů vygenerovaných z vektorového objektu v Studio se neočekává, že budou přesně odpovídat velikosti původního objektu.

## Ukládání v kompaktním formátu

Příkaz **Uložit v kompaktním formátu (pro web)** uloží návrh jako soubor se škálovatelnými obrysy, s vyloučením **obrázku** a stehů pro minimalizaci velikosti souboru. Toto je určeno pro online doručování souborů výšivek. Příjemci mohou tyto návrhy otevřít v příslušné verzi Embird a změnit jejich velikost bez ztráty kvality. Ačkoliv kompaktní soubor používá stejnou příponu EOF jako standardní soubor návrhu, jeho velikost je výrazně menší. Digitalizátoři by si také měli ponechat kopii ve standardním formátu EOF (pomocí Uložit nebo Uložit jako) pro budoucí úpravy, protože kompaktní formát neukládá obrázky na pozadí, **vodící linky** nebo jiná pomocná data.

## Ukládání vybraných objektů

Příkaz **Uložit vybrané jako** funguje podobně jako "Uložit jako," ale ukládá pouze aktuálně vybrané objekty do výsledného souboru.

## Import vektorových souborů

Funkce **Importovat vektorový soubor** otevře soubor **vektorové grafiky** a převede jej na design výšivky.

Tato funkce poskytuje významný užitek různým uživatelům:

- Grafičtí profesionálové a reklamní agentury: Tito uživatelé často pracují s vektorovými logy a prvky značky. Přímý import umožňuje převod složitých log bez ručního digitalizování, což zrychluje pracovní postup a zajišťuje, že design výšivky je přesnou, škálovatelnou reprezentací původní předlohy.
- Standardní uživatelé a webová grafika: Uživatelé, kteří získávají vektorovou grafiku online, mohou tuto funkci využít k rychlému převodu grafiky na vyšívateľný design. To eliminuje potřebu pokročilých dovedností v digitalizování a umožňuje transformovat externí vektorovou grafiku na upravitelný projekt výšivky.

## Správa barev

Příkazy **Načíst paletu** a **Uložit barevnou paletu** umožňují kopírovat upravenou barevnou paletu mezi soubory designů. Barvy se načítají do palety v horní části **hlavního ovládacího panelu** a používají se k přiřazování barev vektorovým objektům v rámci designu.

## Ukázky ohraničení

Příkazy **Okraj** se používají k vytváření a úpravě **uživatelsky definovaných vzorků okrajů**.

## Konec

Příkaz **Konec** se řídí standardními softwarovými konvencemi a v případě potřeby vyzve uživatele k uložení změn a zadání názvu a umístění souboru.

## Hlavní Nabídka - Výběr

### Nabídka Výběr Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.

Příkazy v této nabídce umožňují uživatelům vybírat vektorové objekty na základě různých kritérií nebo upravovat aktuální výběry.

Posunout a přiblížit na vybrané  
Přiblížit a upravit vybrané objekty

---

Vybrat vše  
Zrušit výběr  
Invertovat výběr

---

Nový výběr  
Přidat k výběru  
Vybrat podmnožinu

---

Objekty ▶

Výplně ▶

Všechny výplně  
s motivem  
s automatickým sloupcem

Sítě ▶

Všechny síťové objekty

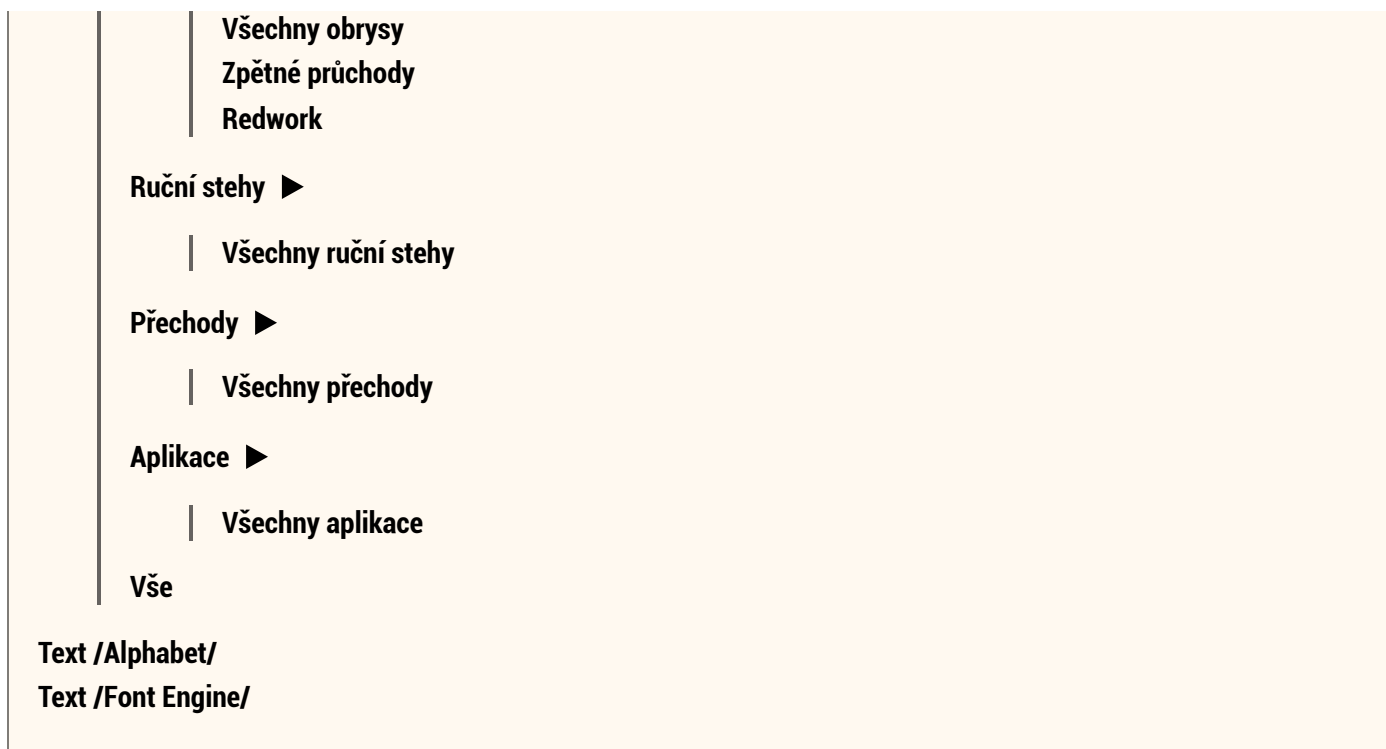
Sfumato Stitch ▶

Všechny objekty Sfumato Stitch

Sloupce ▶

Všechny sloupce  
se vzorem

Obrysy ▶



Příkaz **Posunout a přiblížit na vybrané** vycentruje vybraný objekt(y) na obrazovce a upraví úroveň přiblížení tak, aby výběr odpovídal zobrazovací oblasti. Tento nástroj je užitečný pro vyhledání objektů vybraných v **okně Inspektoru** v rámci **pracovní plochy**.

Příkaz **Přiblížit a upravit vybrané objekty** funguje podobně jako výše uvedený, ale také automaticky iniciuje **režim úprav uzlů**.

Příkaz **Invertovat výběr** zruší výběr aktuálně vybraných objektů a vybere všechny zbývající objekty v návrhu. To je užitečné, když potřebujete upravit většinu objektů a přitom ponechat několik konkrétních beze změny. Chcete-li to provést, vyberte objekty, které mají zůstat nedotčeny, a poté použijte příkaz **Invertovat výběr**.

Možnosti **Nový výběr**, **Přidat k výběru** a **Vybrat podmnožinu** definují, jak se zachází s vektorovými objekty při použití jiných příkazů v této nabídce. Fungují jako přepínače a v jeden okamžik může být aktivní pouze jeden. Určují, zda příkaz vytvoří nový výběr, přidá objekty k aktuálnímu výběru nebo vyfiltruje aktuální výběr tak, aby zahrnoval pouze konkrétní podmnožiny.

**Příklad 1** - Výběr všech výplní a obrysů:

1. Povolte možnost "Výběr > Nový výběr".
2. Spusťte příkaz "Výběr > Výplně > Všechny výplně".
3. Povolte možnost "Výběr > Přidat k výběru".
4. Spusťte příkaz "Výběr > Značky > Všechny obrisy". Všechny výplně a obrisy v návrhu jsou nyní vybrány současně.

**Příklad 2** - Omezený výběr v rámci podmnožiny:

1. Vyberte konkrétní část návrhu na pracovní ploše nebo v Inspektoru objektů.
2. Povolte možnost "Výběr > Vybrat podmnožinu".
3. Spusťte příkaz "Výběr > Výběr > Zpětné průchody". Výběr nyní bude zahrnovat pouze zpětné průchody umístěné v dříve vybrané oblasti, namísto výběru každého zpětného průchodu v celém návrhu.

Další příkazy v této nabídce usnadňují výběr více objektů určitého typu, jako jsou **Ruční stehy**, **zpětné dráhy** nebo **Motivové výplně**. Jejich chování závisí na aktuálně povoleném režimu výběru (Nový, Přidat nebo Podmnožina).

Příkazy pro výběr **textu** zůstávají funkční pouze tehdy, je-li zachován odkaz na odpovídající textový popis. Pokud je odkaz odstraněn pomocí položky **Hlavní nabídka > Text > Převést text na běžné objekty**, objekt se stane standardním vektorovým objektem. V tu chvíli již nemůže být identifikován nebo vybrán pomocí příkazů **Vybrat > Text**.

## Hlavní Nabídka - Možnosti

### Parametry

#### Přichytávání uzlů a značek ▶

- Vodítka
- Mřížka
- Uzly
- Obrysy
- Rámeček

#### Přichytávání objektů ▶

- Přichytit objekty k vodítkům
- Přichytit objekty k mřížce

#### Vodítka ▶

- Zamknout vodítka
- Vymazat vodítka

#### Přichytávání vodítek ▶

- Mřížka
- Uzly
- Obrysy
- Rámeček

### Výchozí katalog nití

### Nastavení

## Nabídka Možnosti Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.

**Parametry** příkaz otevře okno pro **parametry** návrhu a jeho objektů.

**Přichytávání uzlů a značek** možnosti přichytávání se vztahují k úchytům uzlů (pokud je program v režimu úpravy uzlů) a k **bodovým značkám**, jako je **značka uzlíku pro zapoštění** nebo **značka středu rotace**. Značky využívají tyto možnosti přichytávání ve všech režimech, ve kterých se používají.

**Přichytit objekty k mřížce** přichytí vybrané objekty k nejbližší čáře mřížky, když je uživatel přesouvá v režimu transformace. Objekty se přichytí pouze tehdy, jsou-li blízko čáry mřížky. Tato funkce umožňuje uživateli zarovnat objekty pomocí čar mřížky. Funguje s celými objekty (nejen s upravovanými uzly).

**Přichytit objekty k vodítkům** přichytí vybrané objekty k nejbližšímu **vodítku**, když je uživatel přesouvá v režimu transformace. Objekty se přichytí pouze tehdy, jsou-li blízko vodítka. Tato funkce umožňuje uživateli zarovnat objekty pomocí vodítek. Funguje s celými objekty (nejen s upravovanými uzly).

Přepínače přichytávání jsou pro rychlý přístup také duplikovány na kartě **Přesnost** v **Hlavním ovládacím panelu**.

**Zamknout vodítka** zakáže úpravy vodítek a přidávání nových vodítek. Uzamčení vodítek zabraňuje neúmyslnému výběru vodítek při práci s digitalizovanými objekty na **Pracovní ploše**.

**Vymazat vodítka** odstraní všechna vodítka na Pracovní ploše.

**Přichytávání vodítek:** Samotná vodítka lze pro dokonalé zarovnání přichytit k různým cílům. Tato vodítka pak můžete použít pro **rozdělení objektů** nebo jako cíle přichytávání pro jiné entity.

**Výchozí katalog nití** otevře okno **katalogu nití** pro výběr výchozího katalogu. **Seznam nití** je poté vygenerován na základě tohoto výběru.

Použijte příkaz **Nastavení** pro vyvolání okna s **nastavením Studia**, jako je velikost rámečku, mřížka atd.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Obrázek



### Hlavní Nabídka - Obrázek

Import

Export

Nástroje ►

Filtry pozadí

Okno úpravy obrázku

Redukce barev

Posterizace

Otočit svisle  
Otočit vodorovně  
Ořez  
Narovnat  
Přesunout

Smazat obrázek

## Nabídka Obrázek Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.

**Import** se používá k načtení **rastrového obrázku** na pozadí jako šablony pro proces digitalizace. Studio podporuje import obrázků ve formátech JPG, GIF, BMP a PNG.

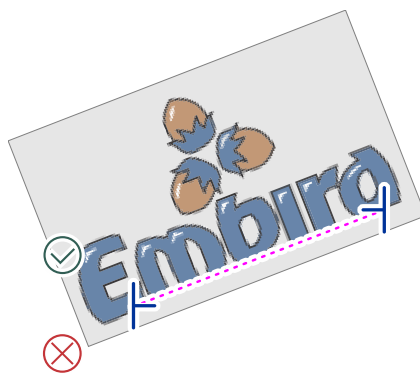
Studio nebere v úvahu DPI, rozlišení ani konkrétní rozměry nastavené externím grafickým softwarem. Místo toho aplikuje pevné schéma měřítka: 100 pixelů = 1 cm velikosti vzoru (254 pixelů = 1 palec). Uživatelé mohou také vybrat možnost "Scale image to fit current hoop" (Přizpůsobit obrázek aktuálnímu rámečku) pro automatickou změnu velikosti obrázku tak, aby odpovídal rozměrům rámečku při importu.

Podrobné informace o **Filtrech pozadí** a **Okně úpravy obrázku** naleznete v kapitole **Nástroje pro obrázky**.

Informace o převodu obrázků na **omezenou paletu barev** naleznete v kapitole **Obrázek - Nástroj pro redukci barev**.

Viz kapitolu **Obrázek - Nástroj pro posterizaci**, kde se dozvíte více o **sloučení barev obrázku**.

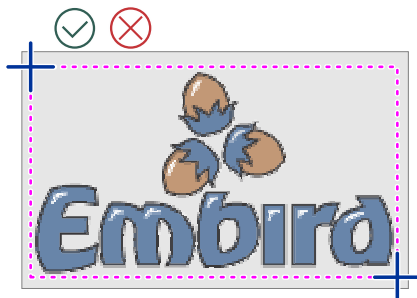
**Otočit na svislo** a **Otočit na vodorovno** jsou specializované nástroje pro přesné zarovnání obrázku. Jsou určeny k opravě orientace obrázků obsahujících svislé nebo vodorovné prvky. Chcete-li je použít, umístíte značky otočení podél referenčního objektu nebo čáry v obrázku a kliknete na tlačítko **Použít**. Software otočí celý obrázek tak, aby se vybraná reference stala dokonale svislou nebo vodorovnou.



Otočení provedené nástrojem **Otočit na vodorovno**.

**Poznámka:** Pokud potřebujete otočit obrázek o konkrétní číselný parametr úhlu, použijte okno **Úprava obrázku**.

**Ořez** je nástroj pro přesné umístění ořezových značek pro oříznutí obrázku na pozadí. Umístěte ořezové značky na obrázek a klikněte na tlačítko **Použít** pro dokončení oblasti.



Logo ohraničené použitými ořezovými čarami.

**Narovnat** je nástroj určený ke kompenzaci zkreslení u skenovaných obrázků. Pokud skenovaný obrázek vypadá zdeformovaně, ale obsahuje hrany, které by měly být kolmé, umístěte značky na tyto zkosené čáry a klikněte na tlačítko **Použít**. Obrázek bude transformován tak, aby byl vybraný tvar opraven na skutečný obdélník.

**Poznámka:** Obrázky lze také přenést do Studia pomocí příkazů Kopírovat (CTRL+C) a Vložit (CTRL+V). Použijte CTRL+C v jakémkoli grafickém programu ke zkopírování rastrového obrázku do schránky, poté použijte CTRL+V ve Studiu pro jeho přímé načtení.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Text



## Hlavní Nabídka - Text

**Nabídka Text Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.**

Text ...  
Text Font Engine ...  
Text s vybraným objektem jako základní linkou ...  
Text Font Engine s vybraným objektem jako základní linkou ...  

---

Upravit text  
Převést text na běžné objekty  

---

Importovat základní linku

Následující příkazy přepnou Studio do **režimu tvorby textu**. V aplikaci Studio existují dva hlavní způsoby vytváření textu: 1. Alphabets a 2. Text Font Engine. Ačkoliv obě metody využívají podobné uživatelské rozhraní, vycházejí z odlišných zdrojů textu.

**Text** vkládá nápisy z Embird Alphabets. Alphabets jsou předem digitalizovaná vyšivací písma Embird. Klikněte kamkoliv do **pracovní plochy** pro definování počátečního bodu textu. Kliknutím na existující text aktivujete režim úprav; v opačném případě začne nová relace tvorby textu. Program otevře panely pro výběr abecedy a konfiguraci parametrů a nastavení rozvržení. Po dokončení je text umístěn do pracovní plochy jako měnitelné vektorové objekty.

**Text Font Engine** vkládá text pomocí nástroje Embird Font Engine, který automaticky převádí písma TrueType a OpenType na návrhy výšivek. Klikněte kamkoliv do pracovní plochy pro nastavení počátečního bodu. Kliknutím na existující text zahájíte úpravy, zatímco kliknutím na prázdné místo spustíte nový textový objekt. Výsledný text je umístěn do pracovní plochy jako měnitelné vektory.

Hlavní rozdíl mezi Font Engine a Alphabets spočívá v tom, že Alphabets jsou písma ručně digitalizovaná odborníky, zatímco Font Engine automatizuje převod jakéhokoliv písma TrueType nebo OpenType. Ačkoliv Font Engine využívá pokročilé techniky automatických sloupců pro výplň písmen saténovými stehy, výsledky se mohou občas lišit od ručního přístupu digitalizátora.

Výše uvedené příkazy umožňují vytvářet víceřádkový text zadáním znaků, které jsou automaticky převedeny na obrysy a stehy. Pokud digitalizujete konkrétní logo, pro které neexistuje odpovídající abeceda nebo písmo, možná budete muset **digitalizovat text ručně** pomocí jednotlivých sloupců a spojení.

**Text s vybraným objektem jako základní linkou** funguje podobně jako příkaz **Text**, ale využívá vybraný objekt v pracovní ploše jako vlastní základní linku. To vám umožňuje použít existující objekt (například výplň, sloupec nebo obrys) jako cestu pro váš text. Tento příkaz je obzvláště užitečný pro sledování volně nakreslené základní linky nebo umístění textu rovnoběžně s okrajem existujícího prvku návrhu.

**Text Font Engine s vybraným objektem jako základní linkou** provádí stejnou funkci jako příkaz **Text Font Engine**, ale aplikuje text na vybraný objekt použitý jako vlastní základní linka.

**Upravit text** umožňuje úpravu existujícího textu. Vyberte jakoukoliv část textu (jednotlivé písmeno nebo skupinu objektů) v **pracovní ploše** nebo v **inspektoru objektů** a spusťte tento příkaz. Studio se přepne do režimu tvorby textu a otevře odpovídající text pro úpravy. Po dokončení je původní text nahrazen aktualizovanou verzí. Upozornění: pokud jste dříve upravovali textové objekty na úrovni jednotlivých uzlů, tyto ruční změny budou při opětovné úpravě v režimu tvorby textu ztraceny.

**Převést text na běžné objekty**: Objekty jako výplně, sloupce a **spojení**, které patří k textovému štítku, jsou propojeny s tímto štítkem a v inspektoru objektů identifikovány jako "Alphabets Text" nebo "Font Engine Text". Použijte tento příkaz, pokud již nepotřebujete upravovat text na úrovni tvorby textu. Odkaz na textový štítek je odstraněn, což umožňuje ruční úpravu jednotlivých komponent po uzlech.

Příkaz **Importovat základní linku** umožňuje import základních linek ve formátu souboru "Embire Text Baseline \*.etb". Tento příkaz je určen pro starší soubory základních linek vytvořené ve starších verzích Studia. Současný systém písem ukládá relace písem (včetně základní linky) v hlavním souboru návrhu nebo v samostatných souborech písem, což umožňuje přenos pomocí kopírování a vkládání. V důsledku toho je tento příkaz zachován pouze kvůli zpětné kompatibilitě.



## Hlavní Nabídka - Objekty

- Kopírovat
- Vložit

---

- Upravit uzly
- Generovat stehy
- Smazat
- Duplikovat
- Vymazat stehy
- Seřadit ▶
  - Seřadit barvy
  - Seřadit typy
  - Seřadit velikosti

---

- Pořadí ▶
  - Do pozadí
  - Do popředí
  - Změnit pořadí ...

- Barva ▶
  - Definovat barvu
  - Vybrat barvu z obrázku
  - Vybrat barvu z obrázku /vzorek 3x3/
  - Vybrat barvu z obrázku /vzorek 5x5/
  - Barva z Katalogu nití
  - Ladit barvy

Operace se schránkou, jako jsou **Kopírovat** a **Vložit**, umožňují přenos objektů mezi samostatnými soubory návrhů.

Příkaz **Upravit uzly** přepne vybraný objekt do **režimu úprav** pro manipulaci s vektory.

Příkaz **Generovat stehy** vypočítá výsledné vyšívací stehy pro vybrané objekty. Stejného výsledku lze dosáhnout dlouhým kliknutím nebo dvojitým kliknutím na ikonu objektu v okně **Inspektor objektů**.

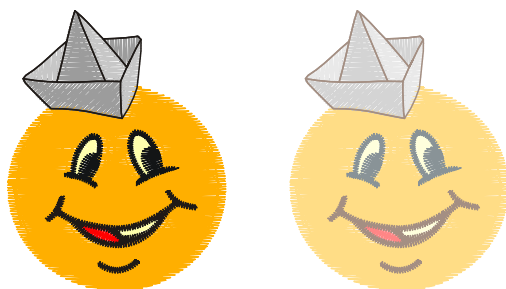
Funkce **Seřadit barvy** reorganizuje pořadí vybraných objektů tak, aby ty, které sdílejí stejnou barvu, byly umístěny za sebou. Tato optimalizace pomáhá minimalizovat zbytečné změny barev během procesu vyšívání.

Funkce **Seřadit typy** přeuspořádá vybrané objekty tak, aby objekty stejného typu výšivky byly seskupeny dohromady v pořadí šití.

Funkce **Seřadit velikosti** je nezbytná při úpravách objektů importovaných ze souborů **vektorové grafiky** (např. SVG). Tyto soubory často obsahují mnoho drobných objektů - často menších než 1 milimetr - které je nepraktické vyšívát a mohou snížit kvalitu návrhu. Použijte příkaz Seřadit velikosti k přeuspořádání objektů podle rozměrů, což vám umožní snadno vybrat a smazat prvky, které jsou příliš malé pro výrobu.

Podnabídka **Pořadí** poskytuje funkce pro úpravu vrstvení a pořadí šití vybraných objektů. Toto pořadí určuje jak hierarchii zobrazení v okně Inspektor, tak fyzické pořadí vyšívání na vyšívacím stroji.

Funkce **Ladit barvy** umožňuje **úpravu barev** pro všechny vybrané objekty nebo celý návrh současně. Tento příkaz otevře okno s ovládacími prvky pro Jas, Kontrast, Gamu, Sytost a vyvážení barev (Azurová-Červená, Purpurová-Zelená, Žlutá-Modrá). Tyto úpravy ovlivňují barevné parametry vektorových objektů a stehů nití, nikoliv obrázků šablony na pozadí.



Vlevo: původní barvy před laděním. Vpravo: jas zvýšen pro všechny objekty společně.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Transformovat



## HLAVNÍ NABÍDKA - TRANSFORMACE

**NABÍDKA TRANSFORMACE JE PŘÍSTUPNÁ POUZE V REŽIMU VÝBĚRU/TRANSFORMACE.**

Zpět

Znovu

Přichytit k předchozímu objektu

Převrátit a otočit ►

Převrátit svise

Převrátit vodorovně

Otočit doleva  
Otočit doprava

Použít rotaci na výplňové stehy

Zarovnat objekty

Distribuuovat objekty

Transformovat objekty

Centrovat ►

Přesunout na střed

Centrovat svisle

Centrovat vodorovně

Odsazení ►

Rozšířit objekt

Zmenšit objekt

Změnit šířku sloupce

Snížit počet uzlů

Obálka

Tyto příkazy se vztahují na vybrané objekty.

Příkaz **Přichytit k předchozímu objektu** se používá k odstranění mezer nebo vzdáleností "přechodových stehů" mezi objekty.

Příkaz **Převrátit svisle** zrcadlí vybrané objekty podle vodorovné osy.

Příkaz **Převrátit vodorovně** zrcadlí vybrané objekty podle svislé osy.

Příkaz **Otočit doleva** otočí vybrané objekty o 90 stupňů proti směru hodinových ručiček.

Příkaz **Otočit doprava** otočí vybrané objekty o 90 stupňů po směru hodinových ručiček.

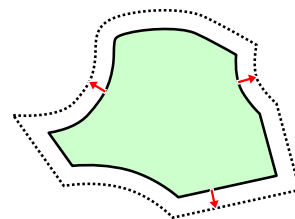
**Poznámka:** Možnost **Použít rotaci na výplňové stehy**. Pokud je tato možnost povolena, úhly stehů pro krycí stehy a klikaté podkladové stehy ve výplňových objektech se automaticky upraví při každém otočení nebo zrcadlení objektu. Toto nastavení ovlivňuje několik operací, včetně standardní rotace, převrácení, tvorby rohů a funkcí automatického opakování. Pokud je zakázáno, úhly stehů zůstávají pevné bez ohledu na orientaci objektu.

Okno **Transformovat objekty** poskytuje přesné číselné ovládání pro **transformace**, jako je pohyb, rotace, zkosení a změna velikosti. Tyto operace lze také provádět interaktivně v rámci **Pracovní plochy** nebo prostřednictvím okna **Inspektor objektů**.

Příkaz **Přesunout na střed** je obzvláště užitečný, pokud potřebujete umístit design do středu rámečku s naprostou přesností.

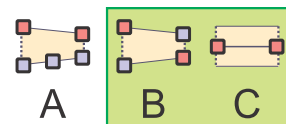
Příkazy **Centrovat svisle** a **Centrovat vodorovně** zarovnají vybrané objekty přesně podél jejich příslušných os.

Příkaz **Rozšířit objekty** zvětšuje velikost vybraných objektů pomocí **odsazení jejich obrysů**. Je speciálně navržen pro vytvoření překrytí (overlap) o konstantní šířce mezi sousedními objekty, aby se zabránilo vzniku mezer během vyšívání. Tato metoda odsazení vytváří jiný geometrický výsledek než standardní proporcionální zvětšení.



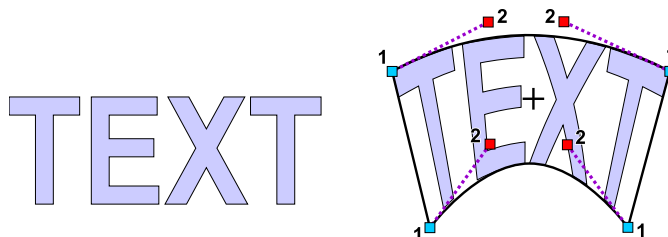
Příkaz **Zmenšit objekty** snižuje rozměry vybraných objektů pomocí **odsazení obrysů** směrem dovnitř. To je užitečné pro úpravu otvorů ve výplních, aby se vytvořilo správné překrytí mezi otvorem a objektem, který jej zakrývá.

Příkaz **Změnit šířku sloupce** se vztahuje pouze na sloupce, sloupce se vzory a aplikace - konkrétně na objekty definované dvěma hranami. Tento příkaz rozšiřuje nebo zužuje šířku těchto objektů. Na rozdíl od předchozích dvou příkazů, které aplikují absolutní posun, tento příkaz používá relativní posun založený na procentech (%). Pro výpočet nové šířky používá odpovídající prvky na stranách sloupce. Proto funguje nejlépe u sloupců vytvořených pomocí Metody B nebo C, které mají na obou hranách stejný počet prvků.



Funkce **Snížit počet uzlů** zjednodušuje vektorovou cestu odstraněním nepotřebných uzlů na základě parametru "Jednoduchost". Tato funkce se primárně používá k vyhlazení písma nebo objektů se zkreslenými hranami, které obsahují příliš mnoho uzlů pro efektivní ruční úpravy.

Příkaz **Obálka** umožňuje deformovat a tvarovat vybrané objekty pomocí křivek **obálky**, což poskytuje kreativní kontrolu nad geometrií objektu.



Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Skupiny

## Hlavní Nabídka - Skupiny

**Nabídka Skupiny Je Přístupná Pouze V Režimu Výběru/Transformace.**

Seskupit 1  
Zrušit seskupení 1  
Seskupit 2

**Zrušit seskupení 2**

**Seskupit 3**

**Zrušit seskupení 3**

**Seskupit 1, Seskupit 2 a Seskupit 3** jsou funkce používané ke spojení více objektů výšivky do jedné jednotky pro efektivnější manipulaci. Tyto příkazy umožňují uživateli vytvořit hierarchickou strukturu pro kombinované objekty, což zjednodušuje proces výběru a úprav složitých komponent designu.

Použijte příkazy **Zrušit seskupení 1, Zrušit seskupení 2 a Zrušit seskupení 3** k oddělení skupin na jejich příslušných úrovních.

Kapitola **Skupiny** poskytuje podrobný popis a praktické příklady využití příkazů **Seskupit** a **Zrušit seskupení** ve vašem pracovním postupu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Sestavit



## Hlavní Nabídka - Sestavení

**Vytvořit spojení k předchozímu objektu (rovné)**

**Chytré spojení k předchozímu objektu (středová čára)**

**Chytré spojení k předchozímu objektu (obrys)**

**Automatický obrys**

**Roh ...**

**Automatické opakování ...**

**Tvarování ▶**

**Sjednocení**

**Průnik**

**Rozdíl**

**Obrysy ▶**

**Uspořádat části obrysu**

**Uspořádat části obrysu /bez spojení/**

**Vytvořit zpětnou cestu**

**Smazat zpětné cesty**

**Kombinovat obrysy**

## Nabídka Sestavení Je Přístupná Výhradně V Režimu Výběr/Transformace.

**Vytvořit spojení k předchozímu objektu (rovné).** Tento příkaz je určen pro vzory, kde je vybraný objekt oddělen od předchozího. Provedení tohoto příkazu vloží mezi dva prvky základní objekt **Spojení**, aby se eliminovaly zbytečné přechodové stehy.

**Chytré spojení k předchozímu objektu (středová čára)** a **Chytré spojení k předchozímu objektu (obrys).** Podobně jako standardní příkaz, tyto možnosti spojují oddělené objekty. Generují však komplexní, optimalizované spojovací cesty. Možnost Středová čára skryje cestu pod vybraným objektem, zatímco možnost Obrys ji umístí podél vnějšího okraje objektu. Tyto cesty jsou navrženy tak, aby byly skryty buď samotným vybraným objektem, nebo saténovým cik-cak lemem vyšitým navrchu.

Funkce **Automatický obrys** automaticky generuje tenký, dvouvrstvý obrys kolem vybraných objektů. Kapitola **Přehled obrysů** poskytuje další podrobnosti o alternativních metodách digitalizace obrysů.

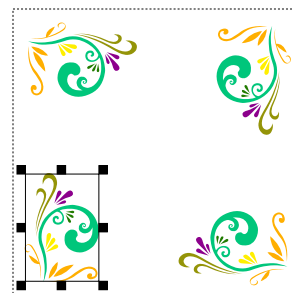


Příkaz **Roh ...** otevře okno s možnostmi pro symetrické kopírování vybraných objektů do rohů rámečku.

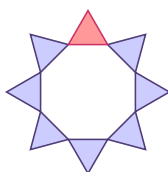
Dostupné možnosti Rohů zahrnují:

1. **Umístit** – Kopíruje objekty v jejich původní orientaci.
2. **Zrcadlení** – Zrcadlí objekt v každém rohu.
3. **Otočit po směru hodinových ručiček** – Otočí objekt po směru hodinových ručiček vzhledem k předchozímu rohu.
4. **Otočit proti směru hodinových ručiček** – Otočí objekt proti směru hodinových ručiček vzhledem k předchozímu rohu.

Poznámka: Pokud je v nabídce  **Hlavní nabídka > Transformace** povolena možnost Použít otočení na výplňové stehy, úhel stehu se během otáčení automaticky upraví.



Příkaz **Automatické opakování ...** otevře konfigurační okno pro duplikování vybraných objektů podél čáry, kolem kruhu nebo obdélníku, nebo pro vyplnění obdélníkové oblasti. Lze také specifikovat mezeru nebo vzdálenost mezi objekty.



V tomto příkladu byl horní trojúhelník automaticky opakován osmkrát kolem kruhové cesty.

---

Podnabídka **Tvarování** obsahuje booleovské operace pro vyplněné oblasti, konkrétně **Sjednocení**, **Průnik** a **Rozdíl**.

V počítačovém vyšívání a vektorovém designu jsou **booleovské funkce tvarování** matematické operace používané ke kombinování nebo odečítání překrývajících se objektů s absolutní přesností.

V nabídce **Sestavit > Tvarování** jsou k dispozici tři základní booleovské operace:

### 1. Sjednocení (Svařit)

Operace Sjednocení sloučí více vybraných objektů do jednoho souvislého tvaru. Jakékoli vnitřní překrývající se oblasti jsou rozpuštěny a výsledný objekt následuje vnější hranici kombinované skupiny. Obvykle se používá k:

- Sloučení překrývajících se písmen, aby se zabránilo dvojitému prošití ve středech.
- Spojení samostatných dekorativních prvků do jedné sjednocené výplňové plochy.

### 2. Průnik

Operace Průnik identifikuje pouze oblast, kde se dva nebo více objektů překrývají. Po použití software odstraní všechny části objektů, které nesdílejí stejný prostor. To je užitečné pro:

- Vytvoření nového segmentu, který přesně zapadá do specifických hranic „kontejnerového“ tvaru.
- Izolaci určité části složitěho vzoru pomocí jednoduché geometrické masky.

### 3. Rozdíl (Odečíst)

Operace Rozdíl používá horní objekt jako „řezák“ k oříznutí nebo odstranění částí objektu pod ním. Oblast, kde se horní objekt překrývá se spodním objektem, je ze spodního objektu odstraněna. To je nezbytné pro:

- Vytváření děr nebo prázdných míst ve velkých výplňových plochách.
- Ořezávání spodních vrstev, aby se zabránilo objemnému, těžkému nahromadění stehů, které by mohlo zlomit jehly.

---

**Uspořádat části obrysu** vytváří složité, dvojitě prošité tenké obrysy ze série samostatných prvků.

Příkaz **Vytvořit zpětnou cestu** lze aplikovat na řadu objektů obrysu nebo ručních stehů pro jejich duplikování a obrácení. Výsledkem jsou dvě cesty: původní uživatelem definovaná cesta (od začátku do konce) a druhá cesta (od konce k začátku) generovaná programem Studio. Tento příkaz není k dispozici, pokud je již ve výběru přítomna zpětná cesta.

Příkaz **Odstranit zpětné cesty** je určen pro scénáře, kdy složitý obrys, dříve vytvořený pomocí **Uspořádat části obrysu**, vyžaduje úpravy. Použijte tento příkaz k odstranění všech zpětných cest z vybraných objektů, čímž je vrátíte na původní části obrysu bez druhé vrstvy stehů. Po úpravě částí použijte znovu **Uspořádat části obrysu** pro rekonstrukci složitěho obrysu.

Příkaz **Kombinovat obrysy** sloučí řadu jednotlivých obrysů do jednoho objektu obrysu.



## Hlavní Nabídka - Převod

Tyto příkazy se vztahují na objekty vybrané pomocí **Nástroje pro transformaci** (šipka) nebo prostřednictvím **Inspektoru objektů**. Slouží k převodu vybraných objektů na různé typy výšivek, včetně sloupců a editovatelných stehů.

Nabídka Převod je přístupná pouze v režimu výběru/transformace.

### Výplň, Síť & Sfumato ►

- Vytvořit kontury
- Vytvořit sloupce z výplně
- Vytvořit kontury ze sítě
- Vytvořit samostatné prvky kontury ze sítě
- Na otvor
- Výplň na Sfumato
- Sfumato na výplň
- Výplň na síť
- Síť na výplň
- Oblasti na středovou čáru
- Vytvořit výplň z otvoru

### Kontura ►

- Vytvořit sloupce z kontur
- Vytvořit výplň z kontury
- Kontura na spojení
- Kontura na vyřezávání
- Rozdělit okraj na prvky
- Rozdělit obnitkování na prvky

### Sloupec & Aplikace ►

- Sloupec na aplikaci
- Aplikace na sloupec
- Sloupec se vzorem na sloupec
- Sloupec na sloupec se vzorem
- Sloupec na konturu
- Sloupec na výplň
- Rozdělit aplikaci na vrstvy

### Spojení & Ruční stehy ►

Spojení na ruční stehy

Spojení na konturu

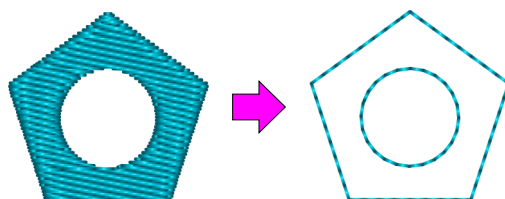
Ruční stehy na spojení

Vyřezávání ►

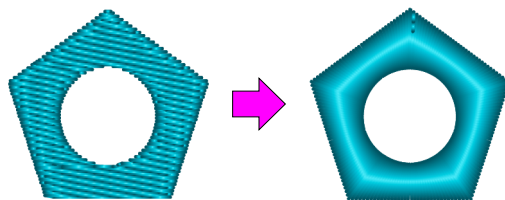
Vytvořit kontury z vyřezávání

na editovatelné stehy

**Vytvořit kontury** generuje objekt kontury z vybrané plné oblasti, jako je objekt výplně, síť nebo Sfumato. Pokud objekt obsahuje otvory, Studio také vytvoří kontury pro tyto otvory jako samostatné objekty. Počáteční bod každé kontury je totožný s počátečním bodem odpovídajícího nadřazeného objektu plné výplně nebo jeho otvoru. Protože je často výhodnější začít konturu tam, kde plná výplň končí, můžete přepnout konturu do režimu úprav a použít příkaz "**Umístit počáteční bod sem**" z místní nabídky pro úpravu pozice.



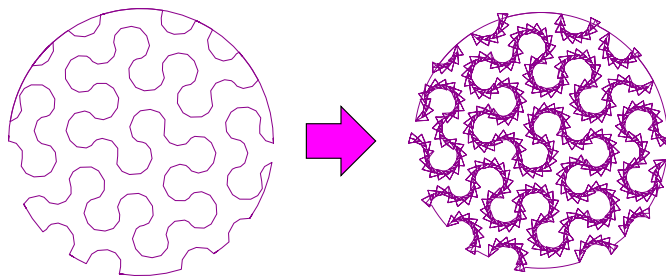
**Vytvořit sloupce z výplně** vygeneruje komplexní objekt složený ze sloupců a **spojů** z vybraného objektu výplně. Toto je primárně určeno pro scénáře, kde je pro objekt výplně použita volba **Automatický sloupec**, ale jsou vyžadovány další parametry, než jaké poskytuje Automatický sloupec.



**Vytvořit obrysy z mřížky.**

Pokud je mřížka **vícevrstvá**, tento příkaz vytvoří komplexní objekt složený z dopředných a zpětných obrysů z vybrané mřížky. To je užitečné, když uživatel potřebuje ručně upravit cesty mřížky.

Pokud je mřížka **jednovrstvá**, vytvoří objekt skládající se z obrysů a spojů. V tomto případě jsou obrysy jednoduché (bez zpětného průchodu) a lze použít jakýkoli režim obrysu – například saténový steh nebo vzory.

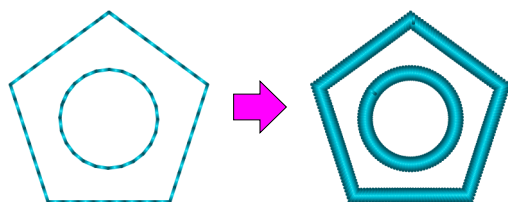


**Vytvořit samostatné obrysové prvky ze sítě.**

Tento příkaz převede síť na jednotlivé obrysové prvky. Pokud je síť **vícevrstvá**, výsledné obrysy neobsahují zpětné průchody a nejsou uspořádány v souvislé posloupnosti. Pokud je síť **jednovrstvá**, výsledné obrysy jsou uspořádány v

souvislé posloupnosti spojené spojeními. Tento příkaz je určen pro uživatele, kteří vyžadují podrobnou úpravu vygenerované síťové výplně.

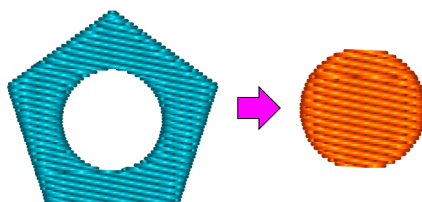
**Vytvořit sloupec z obrysů** vygeneruje objekt sloupce z vybraného obrysu.



**Rozdělit okraj na prvky** vytvoří komplexní objekt složený ze sloupců, obrysů a/nebo spojení z vybraného objektu obrysu. To je užitečné pro úpravu konkrétních částí předdefinovaného obrysu okraje, jako je například provazový okraj.

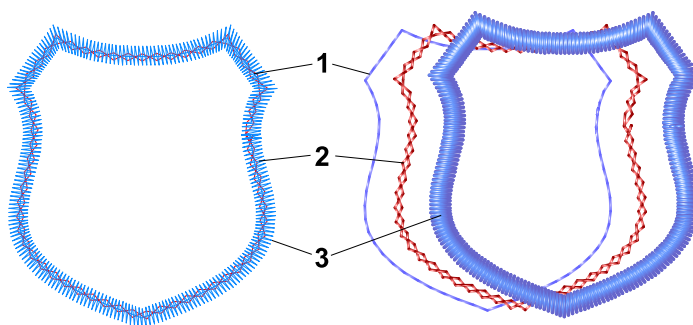
**Rozdělit overlock na prvky** vytvoří komplexní objekt složený ze sloupců a/nebo spojení z vybraného objektu obrysu. Toto je určeno pro úpravu částí předdefinovaného obrysu overlocku.

**Vytvořit výplň z otvoru** vytvoří nový objekt výplně z vybraného otvoru v rámci existující výplně. Otvor musí být vybrán v okně **Inspektor částí** (Parts Inspector). Tento příkaz je užitečný při vytváření krycích stehů jiné barvy pro díru (otvor) ve výplni. Nově vytvořený objekt výplně by měl být upraven tak, aby mírně překrýval otvor, čímž se vytvoří překrytí, aby se zabránilo mezerám během vyšívání.



**Vytvořit výplň z obrysu** vytvoří nový objekt výplně z vybraných objektů obrysu. Pokud je obrys otevřený, Studio automaticky uzavře nově vytvořený objekt výplně.

**Rozdělit aplikaci na vrstvy** vygeneruje samostatně upravitelné vrstvy z vybraných objektů aplikace. Tyto vrstvy zahrnují: 1. značovací stehy (objekty obrysu), 2. přichycovací stehy (objekty sloupce) a 3. krycí stehy (objekty sloupce).



Vlevo: Objekt aplikace se všemi vrstvami. Vpravo: Vrstvy posunuté stranou pro přehlednost.

Všimněte si, že výše uvedené příkazy před převodem objekt duplikují. Například při použití "**Vytvořit sloupec z obrysů**," Studio objekt duplikuje, přičemž zachová původní objekt obrysu a druhý převede na objekt sloupce.

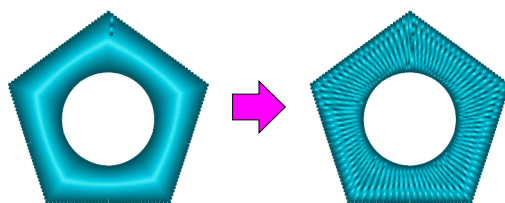
Následující příkazy převádějí objekty přímo bez duplikace:

- Aplikace na sloupec
- Sloupec na aplikaci
- Sloupec se vzorem na sloupec
- Sloupec na sloupec se vzorem
- Sloupec na obrys
- Sloupec na výplň
- Spojení na ruční stehy
- Spojení na obrys
- Ruční stehy na spojení
- Obrys na spojení
- Obrys na vyřezávání
- na otvor (výplň, síť nebo plné oblasti Sfumato)
- Objekt výplně na Sfumato
- Sfumato na výplň
- Objekt výplně na síť
- Síť na výplň

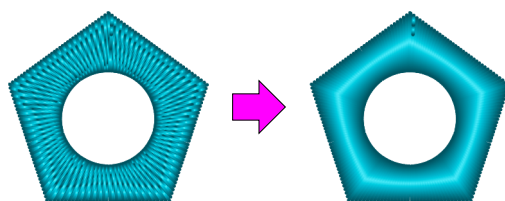
Každá z těchto funkcí změní objekt z jednoho typu na druhý.

**Sloupec na aplikaci** spojí začátek a konec objektu, protože **objekt aplikace** musí tvořit uzavřenou smyčku.

Funkce **Sloupec na obrys** a **Sloupec na výplň** také převádějí sloupce se vzorem a aplikace na obrisy a výplně.



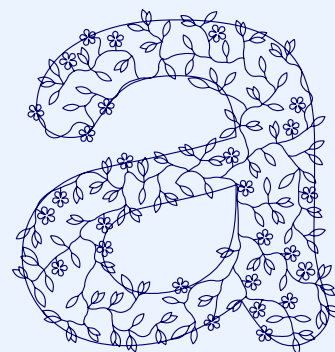
Sloupec na sloupec se vzorem



Sloupec se vzorem na sloupec

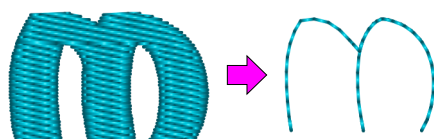
Pokud je nainstalován modul **Font Engine**, lze příkaz **Výplň na síť** použít k vytvoření složitého vyšívání písma z písem typu True Type a Open Type.

1. Použijte **nástroj Písmo** k vytvoření textu.
2. Vyberte objekty výplně a převedte je na objekty sítě pomocí příkazu **Výplň na síť**.
3. Vyberte převedené objekty sítě a použijte **okno Parametry** k nastavení požadovaného stylu sítě.



Ujistěte se, že objekt sítě je dostatečně velký, aby se vzor sítě vykreslil jasně.

Specializovaný příkaz **Oblasti na středovou čáru** umožňuje vytváření objektů redwork z objektů výplně nebo sloupce. Výsledkem je sada prvků obrysu, které by měly být spojeny do jednoho objektu obrysu pomocí funkce **Hlavní nabídka > Sestavit > Obrisy > Uspořádat části obrysu**. Tato funkce se primárně používá pro vytváření písma redwork.



Příkaz **na Upravitelné stehy** převádí stehy ve vybraných vektorových objektech na upravitelné ruční stehy. Po vytvoření počátečního objektu použijte tuto funkci pro přístup k jednotlivým stehům a jejich úpravu. To je užitečné například pro přesné nastavení výplní motivů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Zobrazit



## Hlavní Nabídka - Zobrazení

### Nabídka Zobrazení Je Přístupná Pouze V Režimu Výběr/Transformace.

Tato nabídka umožňuje konfigurovat režim zobrazení pracovního prostoru a přepínat viditelnost konkrétních objektů, obrysů nebo stehů. **Obrysy objektů** představují vektorové čáry a křivky viditelné na obrazovce během procesu návrhu, i když nepředstavují skutečné vygenerované stehy.

- Obrysy objektů
- Stehy

- Přechodové stehy
- Látka (ve 3D)
- Obrázek na pozadí (ve 3D a plochém režimu)
- Zesílit jednosměrné obrisy

#### Objekty ►

- Výplně
- Síťové objekty
- Sfumato
- Vyřezávání
- Sloupce
- Sloupce se vzory
- Obrisy
- Ruční stehy
- Spojení
- Aplikace

#### Zobrazit/Skrýt objekty ►

- Zobrazit vše
- Zobrazit vybrané
- Zobrazit vše kromě vybraných
- Skrýt vybrané
- Skrýt vše kromě vybraných
- Skrýt vše před vybranými
- Skrýt vše za vybranými

#### Rozvržení pracovního prostoru ►

- Pravítka
- Vodítka
- Mřížka

Na rozdíl od ikony „Oko“ v okně **Object Inspector**, která přepíná viditelnost jednotlivých objektů, příkazy v podnabídce **Zobrazit/Skrýt objekty** ovlivňují všechny objekty splňující zadaná kritéria. Správa viditelnosti segmentů vzoru je nezbytná při vytváření složitých projektů, zejména pokud musí být určité vrstvy skryty, aby bylo možné zobrazit nebo upravit podkladové prvky.

**Přechodové stehy** zobrazují přechodové stehy umístěné mezi objekty nebo uvnitř specifických typů objektů, které mohou obsahovat přechodové stehy (například objekty Sfumato). Přechodové stehy mezi objekty jsou v okně Object Inspector konzistentně označeny malou ikonou červených nůžek umístěnou vedle ikony reprezentující objekt.

Přepínač **Obrázek na pozadí (v režimu 3D a plochém režimu)** ovládá viditelnost referenčních předloh, šablon nebo náčrtů importovaných do pracovního prostoru. Více informací naleznete v kapitole **Nastavení**.

**Zesílit jednosměrné obrysy** vykresluje obrysové objekty, kterým chybí zpětné cesty, jako silné čáry nebo křivky. Tato vizuální pomůcka pomáhá uživatelům rychle identifikovat, které části obrysu vyžadují druhou vrstvu stehů nebo zpětnou cestu k dokončení digitalizované sekvence.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Gadgets



## Hlavní Nabídka - Gadgets

**Nabídka Gadgets Je Přístupná Pouze V Režimu Výběr/Transformace.**

**Editory fragmentů**

**Editor stylů**

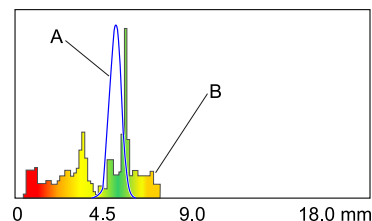
**Analýza stehů**

**Simulátor šití**

**Editory fragmentů** otevírají okno pro vytváření vlastních **výplňových vzorů, motivů a vzorků obrysů**, stejně jako pro správu **uživatelsky definovaných vzorků okrajů**.

The **Editor stylů** umožňuje definovat a aplikovat optimalizované parametry přizpůsobené pro vyšívání na různé materiály látek.

**Analýza stehů** nabízí podrobný vhled do specifických charakteristik, které jsou nezbytné pro udržení vysoké kvality návrhu. Další informace týkající se tohoto nástroje jsou k dispozici v kapitole **Analýza stehů**.



**Simulátor šití** pomáhá při analýze posloupnosti stehů návrhu. **Simulace stehů** poskytuje vizuální animaci skutečného procesu vyšívání.

Uživatelská příručka - Studio Next > Hlavní nabídka - Výchozí režim > Nápověda



## Hlavní Nabídka - Nápověda

Většina příkazů v této nabídce spustí **Okno nápovědy** pro zobrazení konkrétních kapitol nebo kompletní **Uživatelské příručky**.

Příkaz **O aplikaci Studio NEXT ...** otevře okno obsahující informace o aktuální verzi modulu **Studio** a kontaktní údaje prodejce.

Začínáme

Uživatelská příručka

Co je nového?

Klávesové zkratky

Často kladené dotazy

O aplikaci Studio NEXT ...

Uživatelská příručka - Studio Next > Nabídka - Úpravy



## Hlavní Nabídka

Panel **hlavní nabídky** poskytuje komplexní řadu ovládacích prvků, včetně položek nabídky, tlačítek a rozbalovacích seznamů. Je kontextový, což znamená, že se obsah automaticky aktualizuje na základě aktivního pracovního režimu.

Hlavní pracovní režimy jsou: **#1 Výběr/Transformace**, **#2 Úpravy uzlů** a **#3 Nápisy**. Specifické možnosti nabídky pro tyto režimy jsou podrobně popsány v příslušných kapitolách.

Ve vedlejších pracovních režimech zobrazuje tento panel pouze několik základních ovládacích prvků, jako jsou tlačítka  **Zrušit** a  **Použít**, což zajišťuje, že rozhraní zůstane intuitivní.

### Režim #2 – Úpravy Uzlů

Tento režim se aktivuje při zahájení **vektorizace** nebo procesu úprav uzlů.

## Obsah Panelu Nabídky V Režimu Úprav Uzlů:

### Položky Nabídky

- **Úpravy** - Přístup k Zpět / Znovu, přepnutí režimu **Rychlé vkládání uzlů** nebo ukončení procesu úprav.
- **Tvar** - Příkazy pro vkládání **základních tvarů**, jako jsou hvězdy, obdélníky a elipsy.
- **Uzly** - Příkazy pro přidávání, mazání, výběr, zarovnání nebo přichytávání jednotlivých uzlů.
- **Hrana** - Příkazy pro výměnu, zmenšení, uzavření, obrácení, smazání nebo zrcadlení celé hrany.

### Tlačítka Panelu Nástrojů



Vloží nový uzel do zvýrazněného prvku na hraně.



Smaže aktuálně zvýrazněný uzel.



Změní přechod mezi Béziovými křivkami ve vybraných uzlech na **ostrý**.



Změní přechod mezi Béziovými křivkami ve vybraných uzlech na **hladký**.



Změní přechod mezi Béziovými křivkami ve vybraných uzlech na **symetrický**.



Převede vybrané prvky hrany na **kubickou Béziovu křivku**.



Převede vybrané prvky hrany na **jednoduchou kvadratickou křivku**.



Převede vybrané prvky obrysu na **optimalizovanou řadu kvadratických křivek**. Tato adaptivní funkce automaticky určí počet křivek potřebných pro shodu s původní cestou.



Převede vybrané prvky obrysu na přímky.



Uzavře aktivní cestu obrysu.



Přichytí zaměřený uzel k nejbližšímu dostupnému uzlu.



Prohodí obrysy objektu Sloupec nebo Appliqué.



## Režim Tvorby/Editace - Hlavní Nabídka - Úpravy

Nabídka Úpravy Je Přístupná Pouze V Režimu  Tvorby/Editace .

Zpět

Znovu

Režim vkládání prvků

Konec segmentu

Zastavit proces editace

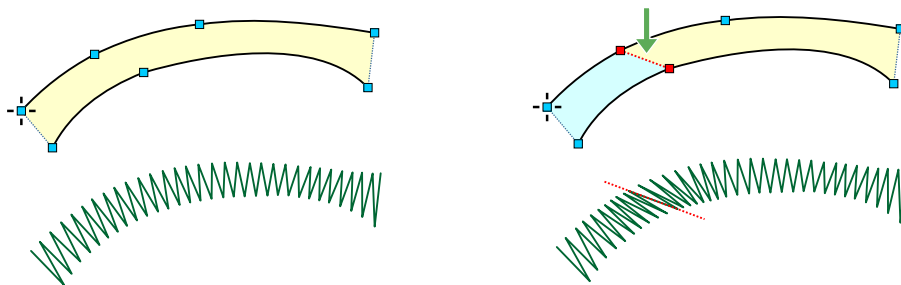
Podrobné informace týkající se **Režimu vkládání prvků** jsou k dispozici v příslušné kapitole.

### Segmenty uvnitř objektů typu sloupec

V počítačovém strojovém vyšívání se **objekt typu sloupec** skládá ze dvou odlišných okrajů, které definují jeho hranici. Software generuje stehy střídáním směru jehly z jedné strany na druhou, přičemž sleduje celkovou dráhu určenou těmito okraji. Tato metoda zajišťuje, že výšivka vyplní plochu mezi hranicemi při zachování požadované hustoty stehů a orientace vzhledem k tvaru objektu.

Příkaz **Konec segmentu** vloží dělicí čáru do objektu typu sloupec nebo aplikace, čímž jej rozdělí na jednotlivé segmenty. Jeden koncový bod nové čáry konce segmentu je ukotven k vybranému uzlu, zatímco protilehlý koncový bod je automaticky umístěn na odpovídající nejbližší uzel na druhé straně.

Konce segmentů jsou nezbytné pro definování směru stehů uvnitř sloupce nebo aplikace. Během generování stehů software analyzuje orientaci těchto čar konců segmentů a upravuje tok stehů na těchto konkrétních místech tak, aby odpovídal.



Konec segmentu – vliv na tok směru stehů.



## Režim Vytváření/Úpravy - Hlavní Nabídka - Tvar

### Nabídka Tvar Je Přístupná Pouze V Režimu Vytváření/Úpravy.

**Základní tvary**, jako jsou elipsy a obdélníky, jsou dostupné přímo z této nabídky.

Tato nabídka představuje pokročilou metodu využití geometrických primitiv. Zatímco **režim Výběr/Transformace** je omezen na generování hotových objektů připravených k použití, tento režim umožňuje přesné úpravy na úrovni uzlů.

V tomto prostředí můžete kombinovat více tvarů nebo integrovat tvar přímo do spline hrany objektu, který je právě vektorizován. Uživatelé mají navíc možnost předefinovat počáteční bod jakéhokoli generovaného tvaru.

#### Elipsa ►

#### Trojúhelník

- Trojúhelník
- Pravouhlý trojúhelník

#### Obdélník ►

- Obdélník
- Zaoblený obdélník
- Vlnitý obdélník
- Zkosený obdélník

#### Mnohoúhelník ►

- Mnohoúhelník
- Mnohoúhelník /5 stran/
- Mnohoúhelník /6 stran/
- Mnohoúhelník /8 stran/

#### Hvězda ►

- Hvězda
- Hvězda /5 cípů/

#### Kolo ►

- Ozubené kolo

Pilové kolo  
Pilové kolo 2

Stuha ►

Hvězda ze stuh 1  
Hvězda ze stuh 2  
Hvězda ze stuh 3  
Hvězda ze stuh 4

Spirála ►

Rovnoměrná spirála  
Nerovnoměrná spirála  
Nerovnoměrná spirála 2

Okvětní lístky ►

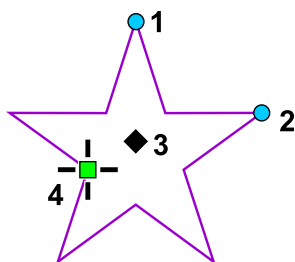
Okvětní lístky 1  
Okvětní lístky 2  
Okvětní lístky 3  
Okvětní lístky 4

Srdce ►

Pro vytvoření těchto tvarů nejprve umístěte alespoň jeden uzel na **Pracovní plochu**, poté vyberte požadovaný tvar a vykreslete jej.

Klikněte pravým tlačítkem nebo použijte tlačítko místní nabídky pro přístup k dalším možnostem. Výběr **Shape To Elements** z této nabídky zároveň posadí poslední uzel k nejbližšímu bodu na nově vytvořeném tvaru, čímž efektivně nastaví tento bod jako nový začátek. Všimněte si, že při použití tohoto konkrétního příkazu jsou všechny ostatní dříve vytvořené uzly odstraněny.

Alternativně, výběr **Shape To Elements with Connection** zachová všechny dříve vytvořené uzly a integruje tvar přímo do stávající cesty obrysu.



Základní tvar - hvězda. Uzly 1 a 2 definují rozměry hvězdy. Uzel 3 usnadňuje přesun celého tvaru. Uzel 4 určuje vybraný počáteční bod pro cestu tvaru.



## Režim Tvorby/Úprav - Hlavní Nabídka - Uzly

Nabídka Uzly Je Přístupná Pouze V Režimu Tvorby/Úprav.

Vložit uzel

Odstranit uzel

- Upravit všechny uzly
- Středový bod jako první

Zarovnat ►

- Zarovnat začátek k předchozímu objektu
- Zarovnat konec k následujícímu objektu
- Zarovnat začátek obrysu k začátku předchozího
- Narovnat směr prvku

Přichytit ►

- Přichytit k okrajům pracovní plochy
- Přichytit k uzlům
- Přichytit k vodicím linkám
- Přichytit k mřížce
- Přichytit k okrajům objektů

---

Přichytit k nejbližšímu uzlu

Vybrat ►

- Vybrat první uzel
- Vybrat poslední uzel
- Vybrat předchozí uzel
- Vybrat následující uzel

**Upravit všechny uzly** umožňuje nebo zakazuje možnost vybírat a manipulovat s uzly během úprav. Pokud je tato funkce zakázána, lze upravovat pouze uzly na posledním prvku hrany. Tato funkce je obzvláště užitečná, když jsou uzly umístěny blízko u sebe, protože zabraňuje kurzoru nechtěně vybrat existující uzel při pokusu o vytvoření nového. V podstatě "uzamkne" většinu uzlů, takže nepřekážejí při umísťování nových.

**Středový bod jako první:** Pokud je tato možnost povolena, nový prvek křivky se vytvoří ve dvou krocích: první kliknutí vytvoří přímkou a druhé kliknutí transformuje tuto přímkou na křivku pomocí předchozího bodu jako

středového bodu. Pokud je zakázána, **křivka** se zahájí prvním kliknutím, ale uživatel musí ručně přetáhnout středový bod (pro kvadratické křivky) nebo řídicí body (pro Bézierovy křivky) do požadované polohy.

Příkaz **Zarovnat začátek k předchozímu objektu** přesune počáteční bod upravovaného objektu přesně na koncový bod předchozího objektu. To zajišťuje plynulý přechod a eliminuje nechtěné přechodové stehy mezi těmito dvěma komponenty.

Příkaz **Zarovnat konec k následujícímu objektu** funguje podobně a zarovná koncový bod aktuálního objektu s počátečním bodem následujícího objektu.

**Zarovnat začátek obrysu k začátku předchozího:** Při digitalizaci složitěho **obrysu** může větvení vyžadovat, aby určité části začínaly na začátku předchozího segmentu namísto na konci. Tato funkce umístí začátek nového segmentu přesně na začátek předchozího. Ačkoliv nástroj **Uspořádat části obrysu** dokáže vyrovnat drobné odchylky v umístění, použití tohoto příkazu zarovnání pomáhá předcházet chybám "Části nejsou dostatečně blízko" během procesu trasování.

**Narovnat směr prvku** zarovná uzly zaměřeného prvku tak, aby byl dokonale svislý, vodorovný nebo diagonální. Software automaticky vybere orientaci, která nejlépe odpovídá původní dráze prvku.

**Přichytit uzly k okrajům pracovní plochy, Přichytit k vodičím linkám, Přichytit k uzlům, Přichytit k mřížce a Přichytit k okrajům objektů** jsou specializované možnosti pro přesné zarovnání. Uzly se přichytí k těmto příslušným referencím, když jsou přesunuty do těsné blízkosti hranic **pracovní plochy, vodičích linek**, existujících uzlů, průsečíků mřížky nebo jiných obrysů objektů.

**Poznámka:** Další parametry přichytávání jsou k dispozici v **hlavní nabídce > Možnosti**. Tato nastavení jsou však určena k přichytávání celých objektů, nikoliv jednotlivých uzlů.

Příkaz **Přichytit k nejbližšímu uzlu** posune vybraný uzel přímo na nejbližší uzel samostatného objektu. Tento nástroj bere v úvahu pouze uzly z jiných objektů, nikoliv z toho, který je právě upravován, což umožňuje přesné zarovnání mezi různými prvky návrhu.

Příkazy **Vybrat první, poslední, následující a předchozí uzel** umožňují navigaci mezi uzly na vektorové hraně. Tyto nástroje jsou užitečné pro identifikaci počátečních a koncových bodů na složitých cestách obsahujících velké množství uzlů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Nabídka - Úpravy > Okraj



## Režim Tvorby/Úprav - Hlavní Nabídka - Hrana

### Nabídka Hrana Je Přístupná Pouze V Režimu Tvorby/Úprav.

Příkazy v této nabídce provádějí operace s celou hranou. U sloupců a aplikací skládajících se ze dvou hran se tyto příkazy vztahují konkrétně na aktivní hranu.

Prohodit hrany

Obrátit pořadí uzlů

Smazat celou hranu

Vytvořit druhou hranu

Snížit počet uzlů

Zrcadlit ►

Duplikovat a zrcadlit

Duplikovat a zrcadlit vodorovně

Duplikovat a zrcadlit svisle

Uzavřít hrany

Příkaz **Prohodit hrany** je určen pro sloupce a další objekty se dvěma stranami. **Prohodit hrany** se používá k výměně stran, aby se zajistilo, že vyšívání objektu skončí na opačné straně.

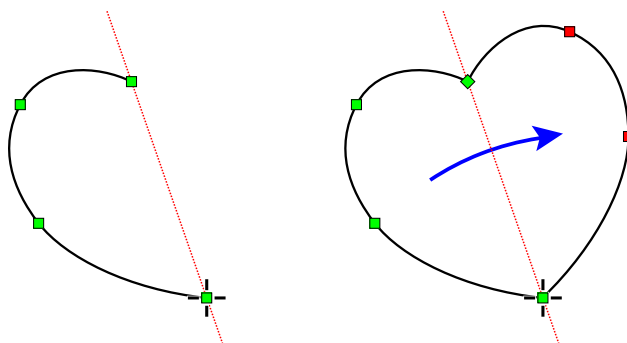
Příkaz **Obrátit pořadí uzlů** mění pořadí uzlů.

Použijte příkaz **Smazat celou hranu** k odstranění celé hrany a restartování její tvorby od začátku.

Příkaz **Vytvořit druhou hranu** se vztahuje na sloupce a objekty se dvěma stranami. Po vytvoření první hrany a počátečního bodu druhé hrany použijte tento příkaz k vygenerování druhé hrany rovnoběžné s první. Konec segmentu bude umístěn za každým prvkem hran.

Příkaz **Snížit počet uzlů** zjednodušuje hranu, která obsahuje nadměrný počet uzlů. Toho dosahuje slučováním prvků, čímž se snižuje celkový počet uzlů na hraně.

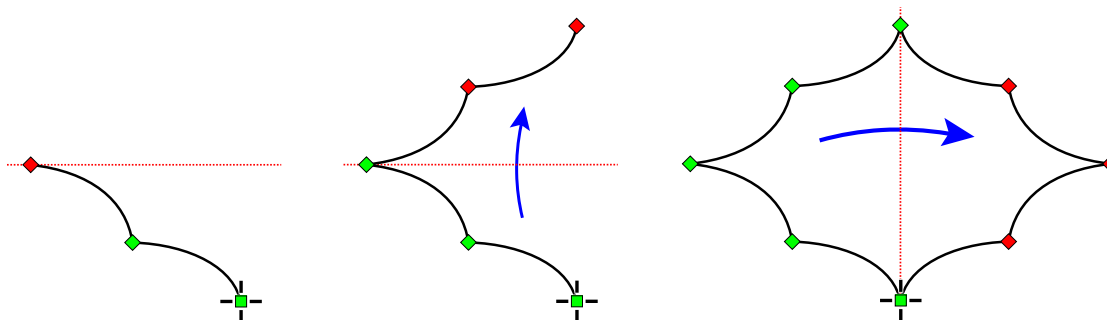
Příkaz **Duplikovat a zrcadlit** usnadňuje tvorbu symetrických objektů. Nakreslete počáteční část objektu a poté aplikujte tento příkaz k vygenerování druhé poloviny. Výsledná sekce je symetrická k první podél osy procházející prvním a posledním uzlem.



**Duplikovat a zrcadlit vodorovně** a **Duplikovat a zrcadlit svisle** fungují podobným způsobem. V těchto případech je osou symetrie svislá nebo vodorovná přímka procházející prvním uzlem.

Postup pro vytvoření objektu, který je symetrický podle vodorovné i svislé osy, je popsán v následujícím příkladu:

1. Vytvořte jednu čtvrtinu objektu.
2. Aplikujte příkaz **Duplikovat a zrcadlit svisle**.
3. Aplikujte příkaz **Duplikovat a zrcadlit vodorovně**.



## Hlavní Nabídka

**Panel hlavní nabídky** poskytuje komplexní rozhraní obsahující položky nabídky, tlačítka a rozbalovací seznamy. Je kontextově citlivý, což znamená, že zobrazený obsah a ovládací prvky se automaticky přizpůsobují aktuálnímu pracovnímu režimu.

Hlavní pracovní režimy jsou: **#1 Výběr/Transformace**, **#2 Úprava uzlů** a **#3 Text**. Podrobné popisy položek nabídky pro tyto režimy jsou uvedeny v příslušných kapitolách.

V pomocných pracovních režimech je tento panel zjednodušen tak, aby obsahoval pouze základní ovládací prvky, jako jsou tlačítka **Cancel** a **Apply**, což zajišťuje, že rozhraní zůstane intuitivní.

### Režim #3 – Text

Tento režim se aktivuje při zahájení vkládání nebo úpravy **textu**.

#### Panel Nabídky V Režimu Text Obsahuje Následující Položky A Tlačítka:

#### Položky Nabídky

- **Nástroje** - Přístup k funkcím Zpět/Znovu, načtení nebo uložení projektů s textem, vložení textu ze schránky a ukončení režimu Text.
- **Písmo** - Vyhledat dostupné fonty (poznámka: toto se nevztahuje na předem digitalizované Alphabet) a aplikovat styly, jako je tučné, kurzíva, vertikální nebo orientace na druhou stranu.
- **Uzly** - Provádět operace s uzly základní linky, včetně vložení a odstranění, pro manipulaci s cestou textu.

**Poznámka:** Proces vyhledávání fontů prohledává fonty nainstalované v operačním systému, stejně jako nenainstalované fonty umístěné ve složkách a archivech specifikovaných v **nastavení lettering**.

## Tlačítka



Ukončit a zrušit aktuální relaci Lettering Mode.



Dokončit a zavřít Lettering Mode.



Dokončit Lettering Mode a automaticky vygenerovat stehy pro znaky.



Kombinované pole: Nastavení zarovnání textu (Vlevo, Na střed, Vpravo).



Kombinované pole: Definice pořadí vyšívání znaků.



Kombinované pole: Výběr konkrétního typu výplně a obrysu pro lettering.



Kombinované pole: Konfigurace chování přechodových stehů mezi znaky.

Uživatelská příručka - Studio Next > Nabídka - Nápis > Nástroje



## Režim Nápisů - Hlavní Nabídka - Nástroje

Nabídka **Nástroje** poskytuje základní příkazy pro správu stavu vašeho návrhu nápisu a resetování konkrétních atributů rozvržení během procesu digitalizace.

### Zpět

Vrátí zpět poslední akci provedenou v režimu nápisů.

### Znovu

Znovu aplikuje akci, která byla předtím vrácena příkazem Zpět.

### Načíst

Otevře dříve uložený projekt nápisu nebo šablonu.

### Uložit

Uloží aktuální návrh nápisu pro budoucí úpravy.

### Vložit

Vloží text ze schránky do aktuálního pracovního prostoru.

### Vymazat

Odstraní vybraná písmena.

## Resetovat ►

### Resetovat rozestupy

Obnoví výchozí kerning a rozestupy znaků pro vybraný text.

### Resetovat rozvržení

Vrátí základní linku textu a umístění do původních vodorovných pozic.

### Resetovat vše

Současně vymaže všechny ruční úpravy rozestupů a rozvržení.

## Zastavit režim Alphabet / Font Engine

Ukončí specializované prostředí pro tvorbu nápisů a vrátí se do obecného režimu digitalizace.

Uživatelská příručka - Studio Next > Nabídka - Nápis > Písmo

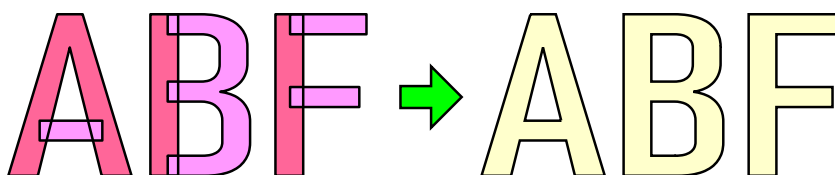


## Režim Lettering - Hlavní Nabídka - Písmo

### Najít písma

- Druhá strana
- Vertikální
- Tučné
- Kurzíva
- Sloučit složené glyfy

Možnost **Sloučit složené glyfy** zajišťuje správné zpracování vzácných písem TrueType a OpenType, která jsou vytvořena z překrývajících se nebo "navrstvených" bloků namísto standardních souvislých obrysů.



Vlevo: Glyfy vytvořené z překrývajících se bloků. Vpravo: Glyfy sloučené do jednoduchých obrysů.

Ačkoliv jsou písma vytvořená z bloků poměrně neobvyklá, sloučení je nezbytným krokem při převodu těchto specifických stylů na výšivku, aby bylo zajištěno správné generování stehů.

**Poznámka:** Vyhněte se použití funkce sloučení u standardních (nesložených) písem, protože by došlo k odstranění vnitřních otvorů v glyfech.

## Režim Nápisů - Hlavní Nabídka - Uzly

Příkazy v této nabídce jsou specificky povoleny během **úpravy základní linky textu**. Tyto nástroje vám umožňují manipulovat s cestou, na které je umístěn váš vyšíváný nápis.

### **Vložit uzel**

Přidá nový kotevní bod k základní lince, což umožňuje komplexnější tvarování cesty.

### **Odstranit uzel**

Odstraní vybraný kotevní bod ze základní linky.

### **Na křivku**

Převede segment přímky na zakřivený segment pomocí ovládacích úchytů pro přesné tvarování.

### **Na přímku**

Převede zakřivený segment na přímku mezi dvěma uzly.

### **Vyhladit**

Automaticky upraví úchyty uzlů pro vytvoření plynulého, přirozeného přechodu mezi segmenty.

### **Uzavřít základní linii**

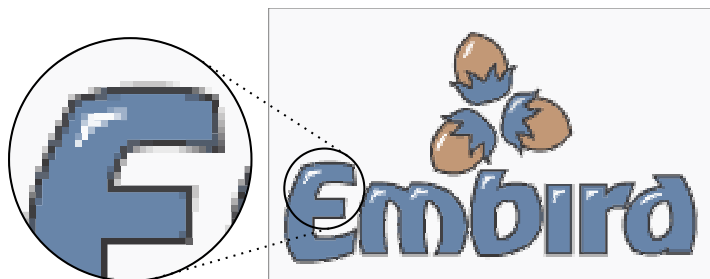
Spojí počáteční a koncový uzel cesty pro vytvoření souvislé smyčky, jako je kruh nebo ovál.

## Rastrové Obrázkové Šablony

Rastrový obrázek často slouží jako základ, na kterém je ve Studiu konstruován návrh výšivky. Obrázek se importuje do Pracovní plochy, aby fungoval jako šablona pro digitalizaci. Protože jsou všechny úkoly digitalizace prováděny nad vrstvou obrázku, běžně se označuje jako obrázek na pozadí.

Ačkoliv je využití obrázku na pozadí velmi přínosné pro přesnost, není to povinné. Pokud je to vyžadováno, můžete nechat vrstvu obrázku prázdnou a vytvořit návrh na čistém pozadí.

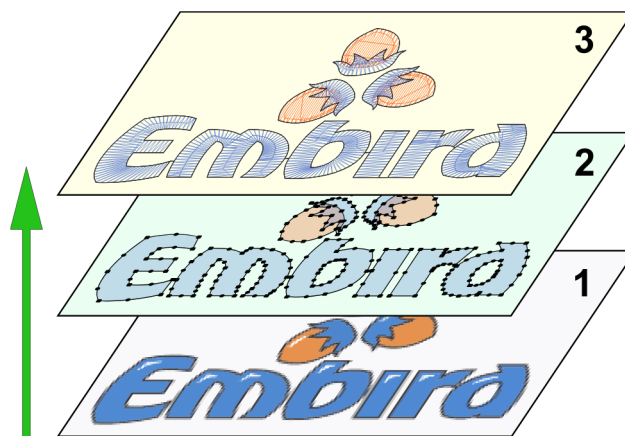
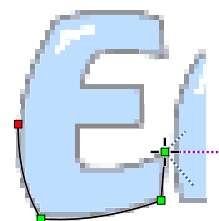
Pro import obrázku do vrstvy pozadí pod vaším návrhem použijte příkaz **Hlavní nabídka > Obrázek > Import** .



Rastrový obrázek se skládá z čtvercových barevných bodů známých jako pixely (nebo obrazové prvky). Tyto pixely obecně nemají vlastní fyzickou velikost a jsou na různých zařízeních vykreslovány odlišně. Při použití jako šablona pro digitalizaci musí být těmto pixelům přiřazeno fyzické měřítko, aby bylo zajištěno, že výsledný návrh zachová správné rozměry. Studio aplikuje pevný poměr mezi pixely obrázku a

rozměry návrhu: 10 pixelů se rovná 1 milimetru, což odpovídá 254 pixelům na palec.

Digitalizace objektů výšivky zahrnuje tvorbu (pomocí **manuálních** nebo **automatických** metod) vektorových objektů definovaných kontrolními uzly umístěnými nad rastrovou vrstvou. Studio poté vyplní tyto digitalizované vektorové obrysy stehy, které tvoří konečný produkt výšivky.



Struktura vrstev návrhu výšivky ve Studiu: 1. rastrový obrázek (volitelné), 2. digitalizované vektorové objekty a 3. konečné stehy. Při ukládání návrhu jsou všechny vrstvy zachovány v rámci stejného souboru.

Importovaný rastrový obrázek často vyžaduje úpravy, než je vhodný pro digitalizaci. Studio obsahuje specializované **nástroje pro ořez a vylepšení** rastrových obrázků, aby je optimalizovalo pro pracovní prostor.










Uživatelská příručka - Studio Next > Obrázek > Nástroje pro úpravu obrázků

## Nástroje Obrázků

Tyto nástroje se používají k úpravě **rastrových obrázků**, které slouží jako šablony pro proces digitalizace.

Chcete-li importovat obrázek do vrstvy pozadí vašeho návrhu, přejděte na **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Import** .

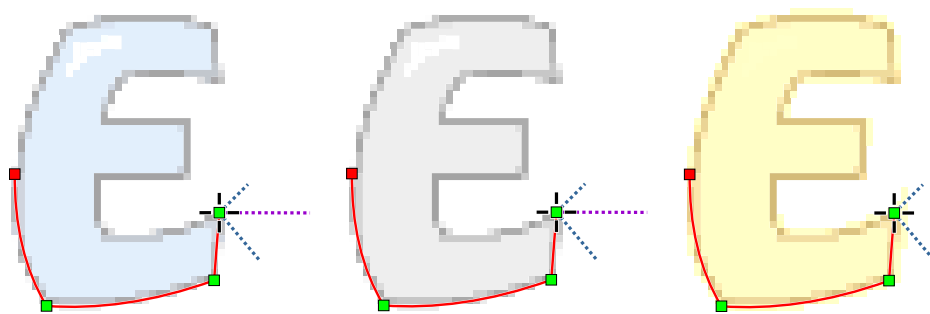
Sada nástrojů obrázků zahrnuje:

1.  **Filtry pozadí**
2.  **Okno úpravy obrázku**
3.  **Redukovat barvy**
4.  **Posterizace**
5.  **Otočit svisle**
6.  **Otočit vodorovně**
7.  **Oříznout**
8.  **Narovnat**
9.  **Přesunout**

## Filtry Pozadí

Filtry pozadí spravují vizuální vzhled pozadí, včetně rámečku nebo importovaných obrázků, tak jak se zobrazují za digitalizovaným návrhem.

V tradičním grafickém softwaru filtry primárně vylepšují estetický vzhled. V Studio jsou však filtry navrženy tak, aby ztmavily, odbarvily nebo zesvětlily obrázek, aby jeho barvy nerušily stehy a objekty nakreslené přes něj. Všechny parametry filtrů jsou uloženy v **souboru návrhu .EOF**.



Zleva doprava: 1. Zvýšený jas, 2. Snížená sytost, 3. Odstín posunutý směrem ke žluté.

Filtry pozadí jsou rozděleny do tří skupin:

1.  **Svítivost**: Zahrnuje **Jas**, **Kontrast** a **Gama**.
2.  **Sytost**

3. ✖ **Odstín:** Upravuje se vyvážením Azurová-Červená, Purpurová-Zelená a Žlutá-Modrá. Stíny, střední tóny a světla lze vyvážit nezávisle.

Ovládací prvek **Gama** upravuje jas především v tmavých oblastech, aniž by ovlivnil absolutní černou nebo bílou. To je obzvláště účinné u tmavých nebo přeexponovaných skenů a fotografií.

Ovládací prvek **Sytost** upravuje intenzitu barev, od živých tónů až po stupně šedi.

Posuvníky **Azurová-Červená**, **Purpurová-Zelená** a **Žlutá-Modrá** spravují vyvážení barev. Jejich úpravou můžete obrázek obarvit specifickým odstínem (např. modrým), čímž zajistíte lepší vizuální oddělení pozadí od vašich digitalizovaných objektů.

## ⚙️ Okno Úprava Obrázku

**Okno Úprava obrázku** naleznete v **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Okno Úprava obrázku**. Toto okno obsahuje ovládací prvky pro otočení a změnu velikosti obrázku, stejně jako možnost přidat okraj pro snazší digitalizaci v blízkosti okrajů obrázku.

Po importu šablony otevřete **okno Úprava obrázku** a aplikujte úpravy v následujícím pořadí:

1. ✖ **Otočit:** Upravte orientaci obrázku.
2. ✖ **Velikost:** Definujte nové rozměry po otočení.
3. ✖ **Rozšířit:** Přidejte prázdný okraj kolem obrázku.

Po dokončení těchto nastavení klikněte na  **Použít** v panelu nabídky pro provedení změn.

Poznámka: Použijte příkazy **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Otočit na svislo a Otočit na vodorovno** pro přesné zarovnání obrázků obsahujících jasné svislé nebo vodorovné referenční čáry.

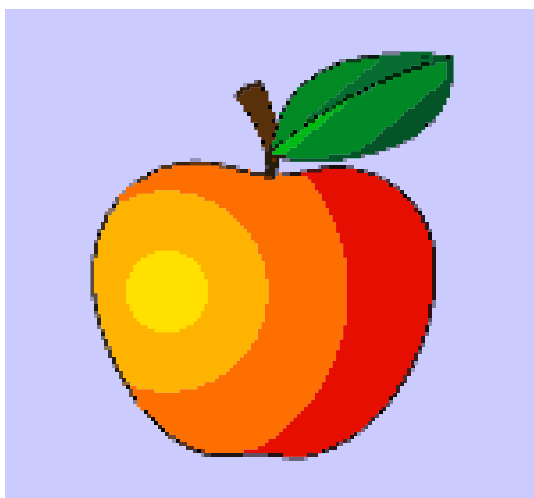
## ⚙️ Snížit Počet Barev

Proces snižování počtu barev v rastrovém obrázku je podrobně popsán v kapitole **Snížení počtu barev obrázku**.

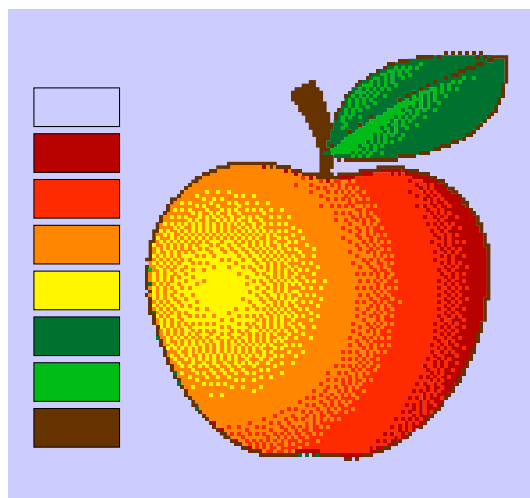
## ⚙️ Posterizace

Posterizace zjednodušuje obrázek sloučením sousedních pixelů podobných barev.

Další podrobnosti o tomto nástroji jsou k dispozici v kapitole **Posterizace obrázku**.



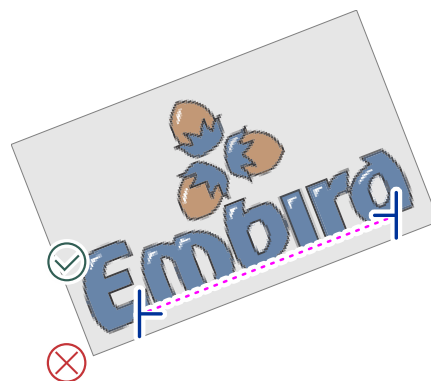
Obrázek po procesu posterizace.



Paletovaný obrázek se sníženým počtem barev.

## ⚙️ Otočit Na Vodorovno

Pokud váš obrázek obsahuje výrazný vodorovný prvek, použijte nástroj **Otočit na vodorovno** namísto ručního odhadování úhlu. Umístěte ovládací úchyty podél prvku, který by měl být vodorovný, a klikněte na  **Použít**.

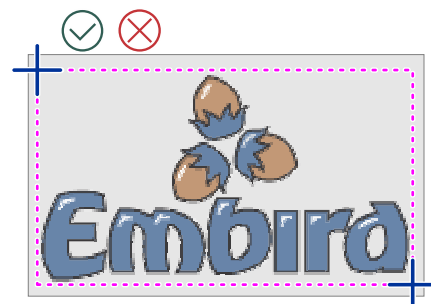


## ⚙️ Otočit Na Svislo

Tento nástroj funguje stejně jako nástroj **Otočit na vodorovno**, s tím rozdílem, že zarovnává obrázek na základě vybraných svislých prvků.

## ⚙️ Oříznout

Nástroj Oříznout používá dva úchyty k definování oblasti obrázku, která má být zachována. Kliknutím na tlačítko  **Použít** se odstraní všechny pixely mimo vybraný rámec.



## **Narovnat**

Nástroj Narovnat využívá osm úchytů k opravě ohnutých nebo zkosených obrázků, čímž je transformuje do standardního obdélníkového tvaru. To je užitečné zejména pro fotografie a skeny, které nejsou dokonale zarovnané.

## **Přesunout**

Podobně jako nástroje pro zarovnání, nástroj Přesunout používá dva úchyty k definování konkrétního směru a vzdálenosti pro posun pozice obrázku.



## Studio - Klávesové Zkratky

Pro uživatele s **hardwarovou klávesnicí** lze často používané funkce vyvolat pomocí klávesových zkratk. Následující seznam podrobně uvádí všechny klávesové zkratky dostupné v Embird Studio Next.

<b>CTRL</b>	V režimu vektorizace omezuje nové čáry a křivky na přesné vodorovné, svislé nebo diagonální přírůstky v režimu úprav/tvorby. Při použití s tvary vytvoří dokonalý kruh nebo čtverec. Všimněte si, že klávesa CTRL funguje odlišně v <b>režimu nápisů</b> a v <b>Editoru uživatelských vzorů</b> .
<b>CTRL</b>	Umožňuje výběr více nesouvislých položek v seznamu <b>Inspektoru objektů</b> .
<b>Shift</b>	Umožňuje výběr více souvislých (po sobě jdoucích) položek v seznamu <b>Inspektoru objektů</b> .
<b>CTRL+1</b>	Přiblíží zobrazení tak, aby odpovídalo vybranému objektu (objektům).
<b>CTRL+2</b>	Přiblíží na vybraný objekt (objekty) a současně aktivuje <b>režim úpravy uzlů</b> .
<b>CTRL+A</b>	Vybere všechny objekty v režimu transformace.
<b>CTRL+Shift+A</b>	Zruší výběr všech objektů v režimu transformace.
<b>CTRL+Shift+E</b>	Otevře dialogové okno Exportovat vzor.
<b>CTRL+B</b>	Vytvoří zpětnou cestu pro vybrané obrysové objekty.
<b>CTRL+C</b>	Zkopíruje vybrané objekty do schránky.
<b>CTRL+D</b>	Duplikuje vybrané objekty.
<b>CTRL+E</b>	Přepne vybraný objekt (objekty) do režimu úpravy uzlů.
<b>CTRL+G</b>	Vygeneruje stehy pro všechny vybrané objekty.
<b>CTRL+I</b>	Importuje rastrový <b>obrázek</b> na pozadí.
<b>CTRL+M</b>	Sloučí externí soubor do aktuálního vzoru.
<b>CTRL+N</b>	Vytvoří nový soubor vzoru.
<b>CTRL+O</b>	Otevře existující vzor.
<b>CTRL+P</b>	Otevře okno <b>Parametry</b> pro vybraný objekt.
<b>CTRL+Q</b>	Zkompiluje vzor, odešle jej do Embird Editor a ukončí Studio.
<b>CTRL+S</b>	Uloží aktuální vzor.
<b>CTRL+U</b>	Vloží text pomocí Embird Alphabet.
<b>CTRL+V</b>	Vloží objekty ze schránky.
<b>CTRL+W</b>	Spustí hlavní okno <b>Nastavení</b> .
<b>CTRL+Y</b>	Znovu provede poslední vrácenou akci.
<b>CTRL+Z</b>	Vrátí zpět předchozí akci.
<b>CTRL+INSERT</b>	Vytvoří ruční <b>spojení</b> s předchozím objektem.
<b>CTRL+ALT+INSERT</b>	Vytvoří <b>chytré spojení</b> s předchozím objektem.

<b>CTRL+F1</b>	V režimu úprav zarovná počáteční bod objektu s koncovým bodem předchozího objektu.
<b>CTRL+F2</b>	V režimu úprav zarovná koncový bod objektu s počátečním bodem následujícího objektu.
<b>CTRL+F3</b>	V režimu úprav zarovná začátek aktuálního obrysu se začátkem předchozího obrysového objektu.
<b>CTRL+ALT+A</b>	Zobrazí okno <b>Zarovnat objekty</b> .
<b>CTRL+ALT+B</b>	Zobrazí filtry pozadí (úpravy barev obrázku).
<b>CTRL+ALT+C</b>	Přesune vybrané objekty do středu <b>Pracovní plochy</b> .
<b>CTRL+ALT+D</b>	Zobrazí okno <b>Distribuuovat objekty</b> .
<b>CTRL+ALT+E</b>	V režimu úprav vytvoří druhou hranu rovnoběžnou s primární hranou.
<b>CTRL+ALT+I</b>	Zobrazí okno Upravit obrázek.
<b>CTRL+ALT+O</b>	Převěde výplňový objekt na obrys.
<b>CTRL+ALT+T</b>	Zobrazí okno <b>Transformace</b> .
<b>CTRL+ALT+U</b>	Otevře uživatelské editory.
<b>CTRL+Shift+3</b>	Přepne viditelnost látky v 3D náhledu.
<b>CTRL+Shift+F</b>	Přepne viditelnost přechodových stehů.
<b>CTRL+Shift+H</b>	Přepne viditelnost vyšívacího rámečku.
<b>CTRL+Shift+K</b>	Otevře <b>katalog nití</b> pro změnu barvy vybraného vektorového objektu.
<b>CTRL+Shift+T</b>	Otevře okno <b>katalogu nití</b> pro výběr výchozího katalogu. Seznam nití je poté vygenerován na základě tohoto výběru.
<b>CTRL+Shift+U</b>	Vloží <b>text</b> pomocí Embird Font Engine (převod TrueType).
<b>3</b>	Přichytí a zarovná začátek aktuálního objektu ke konci předchozího objektu během vytváření nebo úprav.
<b>4</b>	Přichytí a zarovná druhý počáteční bod (pro sloupcové objekty) ke konci předchozího objektu.
<b>b</b>	V režimu obrysu tato klávesa dokončí objekt, vytvoří zpětnou cestu a spojí je do jednoho objektu v jednom kroku.
<b>e</b>	Přidá nový úsečkový segment k okraji v režimu vytváření/úprav.
<b>r</b>	Přidá nový úsečkový segment k druhému okraji (sloupcové objekty) v režimu vytváření/úprav.
<b>d</b>	Přidá nový křivkový segment k okraji v režimu vytváření/úprav.
<b>f</b>	Přidá nový křivkový segment k druhému okraji (sloupcové objekty).
<b>i</b>	Upraví úhel prvního klikatého podkladového stehu pro výplňový objekt.
<b>o</b>	Upraví úhel druhého klikatého podkladového stehu pro výplňový objekt.

<b>p</b>	Upraví úhel horního krycího stehu pro výplňový objekt.
<b>Space</b>	Dokončí vytváření nebo úpravy objektu.
<b>Esc</b>	Zruší aktuální operaci nebo zavře dialogové okno.
<b>Enter</b>	Potvrdí nastavení v dialogovém okně.
<b>šipky + SHIFT</b>	Posouvá pracovní plochu.
<b>šipky + ALT + CTRL</b>	Přesouvá vybrané objekty v režimu transformace nebo posouvá aktivní uzel v režimu úprav.
<b>-</b>	Oddálí zobrazení.
<b>+</b>	Přiblíží zobrazení.
<b>Page Up</b>	Oddálí zobrazení.
<b>Page Down</b>	Přiblíží zobrazení.
<b>SHIFT + Page Up</b>	Přesune vybrané objekty vpřed v pořadí vyšívání.
<b>SHIFT + Page Down</b>	Přesune vybrané objekty vzad v pořadí vyšívání.
<b>Delete</b>	Smaže vybrané objekty nebo uzly.
<b>Insert</b>	Vloží nový prvek před aktuálně vybraný uzel.
<b>SHIFT + End</b>	Přidá konec segmentu na vybraný uzel (nelze použít na středový bod křivky).
<b>ALT</b>	Funkce klávesy ALT v textovém režimu naleznete v kapitole <b>Lettering</b> .
<b>ALT+2</b>	Simuluje kliknutí pravým tlačítkem pro vyvolání kontextových nabídek. Užitečné pro uživatele stylusu/pera.
<b>ALT+B</b>	Přepíná viditelnost obrysu objektu.
<b>ALT+D</b>	Přepíná viditelnost mřížky na pozadí.
<b>ALT+F</b>	Přepíná viditelnost výplňových objektů.
<b>ALT+G</b>	Přepíná viditelnost vodicích linek.
<b>ALT+L</b>	Přepíná viditelnost standardních sloupců.
<b>ALT+M</b>	Přepíná viditelnost objektů ručního stehu.
<b>ALT+N</b>	Přepíná viditelnost sloupců se vzory.
<b>ALT+O</b>	Přepíná viditelnost obrysových objektů.
<b>ALT+Q</b>	Přepíná viditelnost aplikací.
<b>ALT+R</b>	Přepíná viditelnost pravítek.
<b>ALT+S</b>	Přepíná viditelnost vygenerovaných stehů.
<b>ALT+U</b>	Přepíná viditelnost objektů Sfumato.
<b>ALT+V</b>	Přepíná viditelnost vyřezávacích linek.

<b>ALT+W</b>	Přepíná viditelnost jednosměrných obrysů.
<b>ALT+X</b>	Přepíná viditelnost spojovacích cest.
<b>ALT+Y</b>	Přichytí aktivní uzel k nejbližšímu existujícímu uzlu.
<b>ALT+F1</b>	Aktivuje nástroj Výběr.
<b>ALT+F2</b>	Aktivuje nástroj Úprava uzlů.
<b>ALT+F3</b>	Aktivuje nástroj Lupa.
<b>F1</b>	Otevře <b>uživatelskou příručku a soubory nápovědy</b> .
<b>F2</b>	Iniciuje nový objekt Výplň.
<b>F3</b>	Iniciuje nový objekt Sfumato.
<b>F4</b>	Iniciuje nový otvor.
<b>F5</b>	Iniciuje nové vyřezávání (Carving).
<b>F6</b>	Iniciuje nový objekt Sloupec.
<b>F7</b>	Iniciuje nový objekt Sloupec se vzorem.
<b>F8</b>	Iniciuje nový objekt Obrys.
<b>F9</b>	Iniciuje objekt Ruční steh.
<b>F10</b>	Iniciuje objekt Spojení.
<b>F11</b>	Iniciuje objekt Appliqué.
<b>F12</b>	Iniciuje otvor pro objekt Appliqué.
<b>Dvojitě kliknutí na pracovní plochu</b>	Spustí nový objekt stejného typu, jako byl naposledy vytvořen, což urychluje opakující se digitalizační úlohy.
<b>Pravé tlačítko myši + přetažení kurzoru</b>	Dočasně aktivuje nástroj Posun (Pan). Uvolněním se vrátíte k předchozímu nástroji. Užitečné pro rychlou navigaci bez použití posuvníků.
<b>Dvojitě kliknutí na ikonu objektu v Inspektor objektů</b>	Spustí generování stehů pro konkrétní objekt, na který bylo v seznamu dvakrát kliknuto.
<b>Home</b>	V režimu uzlů: Vybere první uzel aktuální hrany.
<b>End</b>	V režimu uzlů: Vybere poslední uzel aktuální hrany.
<b>CTRL+Home</b>	V režimu uzlů: Vybere předchozí uzel v sekvenci.
<b>CTRL+End</b>	V režimu uzlů: Vybere následující uzel v sekvenci.
<b>a + levé kliknutí</b>	Aktivuje <b>Rychlé vkládání uzlů (Fast Node Insertion)</b> , což umožňuje přidávat nové uzly za jakýkoli vybraný uzel, nikoli pouze na konec cesty.

## Interaktivní Transformace

Transformace, jako je **změna velikosti, přesouvání, otáčení a zešikmení**, jsou základní operace při tvorbě návrhu. Tyto akce lze provádět **interaktivně** pomocí nástrojů popsaných níže, nebo prostřednictvím číselného zadání v **Okně transformací**.

Tato kapitola se zaměřuje na transformace prováděné **interaktivně** v **Pracovní ploše** Studio NEXT.

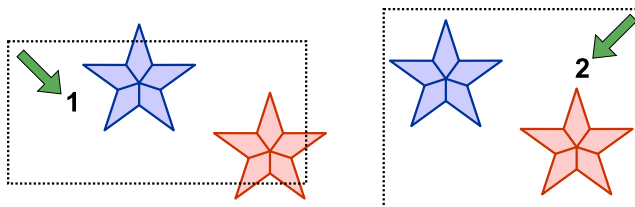
Prvním krokem je výběr objektů určených k transformaci. Uživatelé mohou vybrat jednotlivé nebo více objektů v rámci Pracovní plochy nebo prostřednictvím **Inspektoru objektů**. Alternativně lze více objektů vybrat pomocí **výběrového rámečku**.

### Výběr Pomocí Výběrového Rámečku

Zatímco je Studio v režimu Výběr/Transformace, umístěte kurzor na prázdné místo v rámci Pracovní plochy. Stiskněte a podržte primární tlačítko myši, přetáhněte kurzor na novou pozici a tlačítko uvolněte. Tato akce vytvoří **výběrový rámeček**, který vybere objekty obsažené uvnitř nebo jím dotčené.

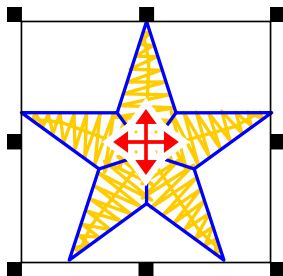
Existují dvě odlišné metody pro výběr objektů pomocí výběrového rámečku:

1. Přetáhněte výběrový rámeček z **leva doprava** pro výběr všech objektů, kterých se rámeček dotkne, včetně těch, které jsou zahrnuty pouze částečně.
2. Přetáhněte výběrový rámeček z **prava doleva** pro výběr pouze těch objektů, které jsou zcela uzavřeny uvnitř rámečku.



# Techniky Interaktivní Transformace

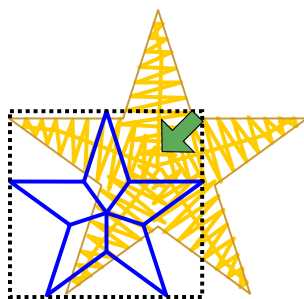
## Přesouvání Nebo Změna Velikosti



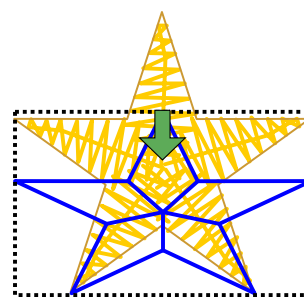
Objekt vybraný pro přesouvání a/nebo změnu velikosti.

Pro interaktivní transformaci objektů v **Pracovní ploše** nejprve vyberte objekty a poté:

- Pro úpravu velikosti **proporcionálně** klikněte a táhněte libovolný **rohový úchyt** primárním tlačítkem myši.
- Pro úpravu velikosti **neproporcionálně** klikněte a táhněte **středový úchyt** primárním tlačítkem myši.



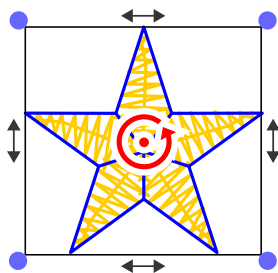
Proporcionální změna měřítka



Neproporcionální změna měřítka

## Otáčení Nebo Zešikmení

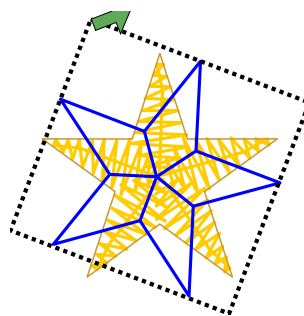
Pro přepnutí režimu transformace z přesouvání/změny velikosti na otáčení/zešikmení klikněte dovnitř výběrového rámečku. V režimu otáčení/zešikmení lze značku **středu otáčení** přemístit pomocí kurzoru.



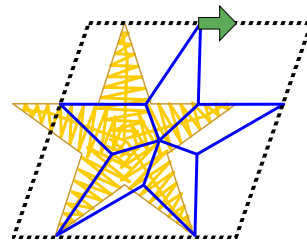
Objekt vybraný pro otáčení a/nebo zešikmení.



- Pro **otočení** klikněte a táhněte za jakýkoli **rohový úchyt** pomocí primárního tlačítka myši. Poznámka: Pokud je povolena volba **Použít rotaci na výplňové stehy** v **Nastavení > Přepínače projektu**, úhel stehů se během rotace automaticky upraví.
- Pro **zkosení** klikněte a táhněte za jakýkoli **středový úchyt** pomocí primárního tlačítka myši.

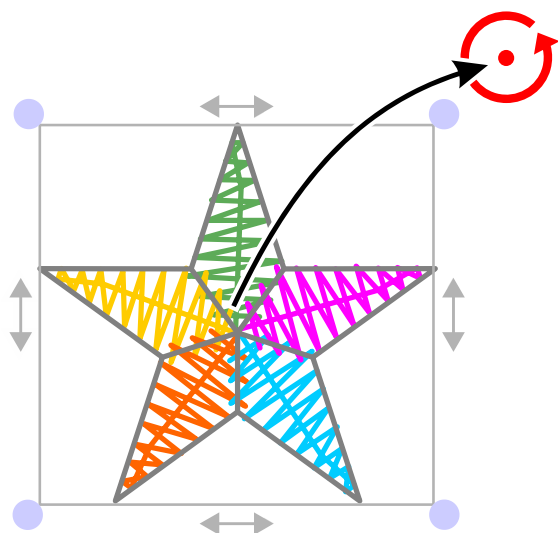


Rotace

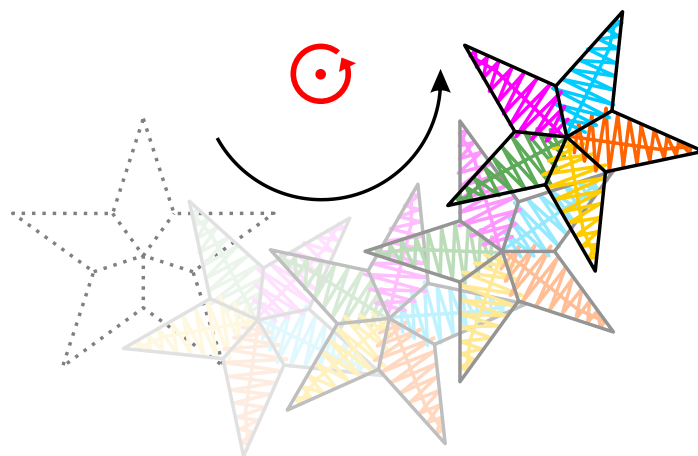


Zkosení

Přemístění **středu rotace** vám umožňuje určit přesnou osu transformace. Dále lze bod středu rotace přesně umístit přichycením k **mřížce**, **vodicím linkám**, **obrysům objektu** nebo **uzlům**. Konfigurace přichytávání jsou dostupné přes **Možnosti > Přichytávání uzlů a značek**.



Objekt vybraný pro rotaci a/nebo zkosení. Střed rotace byl přesunut do pravé horní pozice.



Objekt otočený kolem nového středu rotace.

Uživatelská příručka - Studio Next > Transformace > Zarovnat objekty

## Zarovnat Objekty

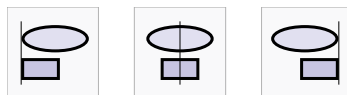
Tento nástroj je přístupný přes **Hlavní nabídka > Transformace > Zarovnat objekty**.

Zarovnání objektů je proces umístění dvou nebo více objektů vzhledem k sobě navzájem.

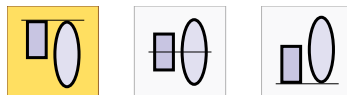
Funkce zarovnání jsou dostupné, pokud jsou v **Pracovní ploše** nebo v **Inspektoru objektů** vybrány dva nebo více objektů. Zarovnání se provádí vzhledem k objektu, který byl vybrán jako první (tzv. "kotva").

## Ovládací Prvky

Tři horizontální ovládací prvky umožňují zarovnat vybrané objekty k levému okraji, horizontálnímu středu nebo pravému okraji společného výběru.

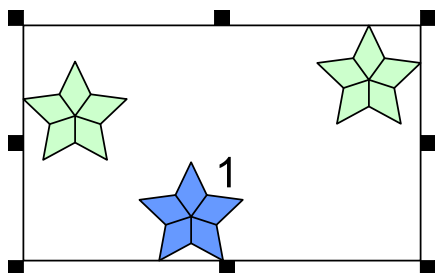


Tři vertikální ovládací prvky umožňují zarovnat vybrané objekty k hornímu okraji, vertikálnímu středu nebo dolnímu okraji společného výběru.

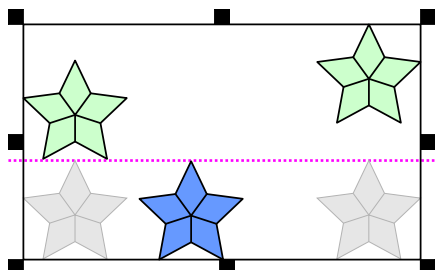


**Okamžitý náhled** výsledného zarovnání se zobrazí v panelu Rozvržení a v rámci Pracovní plochy.

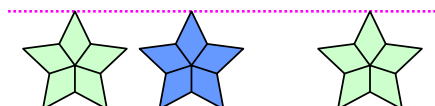
## Příklad Zarovnání



V Pracovní ploše jsou vybrány tři objekty. Objekt označený číslem 1 představuje první výběr.



Náhled zarovnání k hornímu okraji. Zarovnání je vypočítáno na základě pozice objektu 1.



Vektorové objekty z příkladu výše jsou nyní přesně zarovnané k hornímu okraji prvního vybraného objektu.



## Distribuovat Objekty

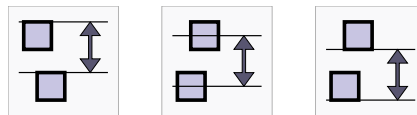
Tento nástroj je přístupný přes **Hlavní nabídka > Transformace > Distribuovat objekty**. Umožňuje přesné nastavení rozestupů mezi více vyšívacími objekty.

Distribuce objektů se týká uspořádání tří nebo více objektů tak, aby rozestupy mezi nimi byly rovnoměrné. Na rozdíl od **zarovnání**, které se týká umístění objektů podél stejné linie, se distribuce zabývá zachováním konzistentních mezer nebo vzdáleností mezi objekty.

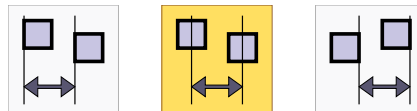
Distribuční funkce vyžadují výběr tří nebo více objektů v rámci **Pracovní plochy** nebo v **Inspektoru objektů**.

### Ovládací Prvky

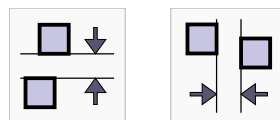
Tři vertikální ovládací prvky distribuují objekty podél osy Y tak, aby horní okraje, středy nebo spodní okraje objektů byly **rovnoměrně rozmístěny v rámci hranic výběru**.



Tři horizontální ovládací prvky distribuují objekty podél osy X tak, aby levé okraje, středy nebo pravé okraje objektů byly rovnoměrně rozmístěny v rámci výběru.

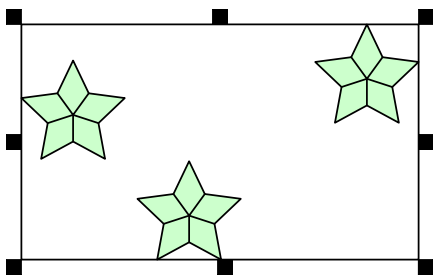


Poslední dva ovládací prvky distribuují objekty vertikálně i horizontálně, aby zajistily rovnoměrný negativní prostor (mezery) mezi objekty.

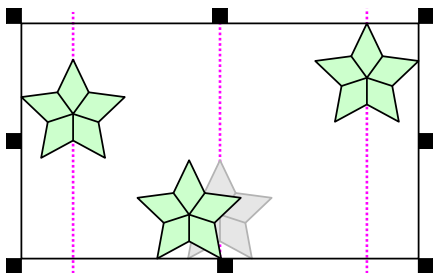


Okamžitý náhled výsledků distribuce se zobrazuje v panelu Rozvržení a v rámci Pracovní plochy.

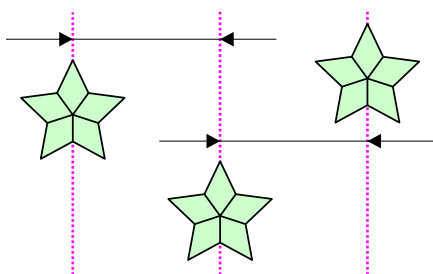
## Příklad



Tři objekty jsou vybrány v Pracovní ploše pro zpracování.



Vizuální náhled nastavení distribuce před aplikací.



Objekty z výše uvedeného příkladu jsou nyní rovnoměrně rozmístěny na základě svých geometrických středů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Transformace > Transformovat objekty pomocí číselných ovládacích prvků



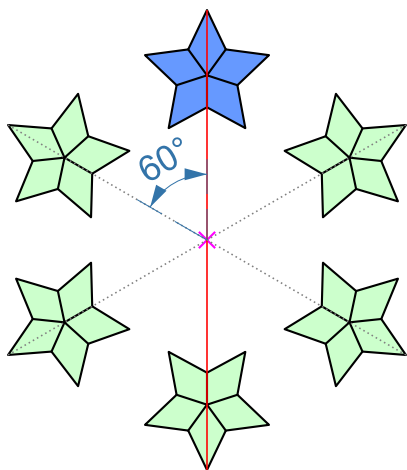
## Transformace Objektů Pomocí Číselných Ovládacích Prvků

Tento nástroj je přístupný přes **■ Hlavní menu > Transformovat > Transformovat objekty** .

Ovládací prvky **Transformovat** provádějí stejné operace, které jsou dostupné interaktivně v **Pracovní ploše**: posun, rotaci, zkosení a změnu velikosti. Použití číselných ovládacích prvků však zajišťuje výrazně vyšší přesnost než ruční, interaktivní **transformace**.

Rotace se provádí kolem středového (referenčního) bodu, který lze v rámci Pracovní plochy přemístit pomocí kurzoru.

Pokud je parametr **Počet** nastaven na hodnotu větší než jedna, transformace vygeneruje duplikáty vybraného objektu (objektů). Každý následující duplikát obdrží přírůstkové zvýšení posunu a úhlu na základě zadaných hodnot. Tato funkce je ideální pro klonování výběrů za účelem vytvoření rotačně symetrických vzorů nebo jednotných řad identických objektů.



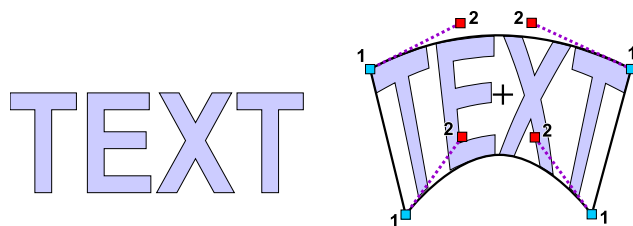
Obrázek vlevo znázorňuje příklad klonování a rotace objektů kolem referenčního bodu s úhlem rotace 60°. V tomto případě je střed rotace přichycen k vertikální **vodící lince** zarovnané se středem původního objektu; přesné přichycení je pro přesné klonování nezbytné.

Okamžitý náhled výsledků transformace se zobrazuje jak v panelu Rozvržení, tak v Pracovní ploše.

Poznámka: Pokud je povolena volba **Aplikovat rotaci na výplňové stehy** v **Nastavení > Přepínače projektu**, úhel stehů se při rotaci objektu automaticky upraví.

## Nástroj Obálka

Nástroj Obálka umožňuje upravit tvar objektu nastavením jeho okolní hranice, označované jako "obálka". Tento nástroj funguje jako pružný rám a umožňuje manipulovat s hranami a řídicími body za účelem transformace celkového tvaru objektu. Je obzvláště účinný pro přizpůsobení vyšívacích nápisů a bannerů.



Vlevo: původní nápis. Vpravo: nápis transformovaný pomocí obálky. Body označené (1) představují kotevní uzly obálky, zatímco body označené (2) jsou řídicí uzly.

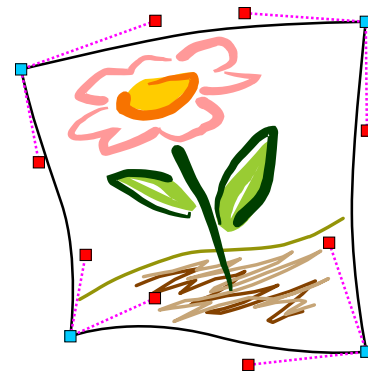
Pro vstup do režimu obálky vyberte jeden nebo více objektů v **Pracovní ploše** a přejděte do **Hlavní nabídka > Transformace > Obálka** .



Ovládací panel na straně obrazovky poskytuje přístup k různým možnostem, včetně **předdefinovaných tvarů obálky**, typů vodorovných a svislých hran a nastavení **symetrie**.

Můžete vybrat předdefinovanou obálku nebo použít výchozí nastavení. Posouváte uzly obálky, abyste deformovali vybrané objekty do požadovaného tvaru.

Jakmile je transformace dokončena, klikněte na tlačítko  **Použít** nebo  **Generovat stehy** umístěné v horním panelu nabídky.



**Poznámka:** Prvky s přímými čarami ve vektorových objektech se při použití obálky automaticky neohýbají; zůstávají rovné a přemísťují se pouze jejich koncové body. Chcete-li povolit ohýbání těchto prvků, přepněte do režimu úprav nebo tvorby a před použitím obálky převedte segmenty přímek na **křivky (splajny)**.



## Tvarování

Tvarování zahrnuje úpravu hranic dvou nebo více vektorových objektů buď sloučením jejich ploch, nebo odstraněním překrývajících se částí za účelem vytvoření nových tvarů. Tři hlavní dostupné operace tvarování jsou **Sjednocení**, **Rozdíl** a **Průnik**.

Tyto příkazy se aplikují na objekty vybrané pomocí **nástroje Ukazatel (šipka)** nebo na objekty zvýrazněné v **Inspektoru objektů**.

Chcete-li se dozvědět, jak využít příkazy tvarování jako masku pro rozdělení vektorových dat, podívejte se na kapitolu **Použití masky k rozdělení vektorových objektů**.

Příkazy  **Hlavní menu > Sestavit > Tvarování** umožňují upravovat a kombinovat vybrané objekty pomocí booleovských operací. Tyto funkce jsou kompatibilní výhradně s plnými vektorovými objekty, jako jsou typy **Výplň**, **Sít**, **Sfumato** a **Sloupec**.

Pro provedení těchto příkazů musíte nejprve vybrat více překrývajících se nebo sousedících objektů.

Ilustrace: Dva vybrané objekty: hvězda a obdélník. Hvězda obsahuje digitalizovaný otvor. ▶



**Poznámka:** Tyto příkazy nelze aplikovat na kontury, ruční stehy nebo spojovací objekty.

## Sjednocení

Příkaz **Sjednocení** vytvoří nový objekt (nebo sadu objektů) sloučením všech vybraných položek do jedné hranice. Uzly a hraniční segmenty nacházející se uvnitř výsledné vyplněné plochy jsou automaticky odstraněny. Pokud se vybrané objekty nepřekrývají ani nedotýkají, operace sjednocení jednoduše vytvoří kopie původních objektů.

Ilustrace: Výsledek příkazu Sjednocení aplikovaného na dva objekty. ►

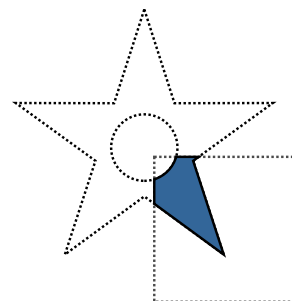


**Poznámka:** Tento příkaz je obzvláště užitečný pro vytvoření globálního podkladu (výplň bez krycích stehů) pod složitým vzorem. Chcete-li to provést, vyberte všechny příslušné objekty a aplikujte příkaz Sjednocení. Poté přejděte do okna **Parametry**, nakonfigurujte preferované nastavení podkladu a zrušte zaškrtnutí políčka "Vytvořit krycí stehy", aby zůstaly pouze stabilizační stehy.

## Průnik

Příkaz **Průnik** vytvoří nový objekt (nebo objekty) představující pouze plochu, kde se všechny vybrané objekty překrývají. Pokud mezi vybranými objekty neexistuje žádná překrývající se plocha, funkce nevygeneruje žádný výsledek.

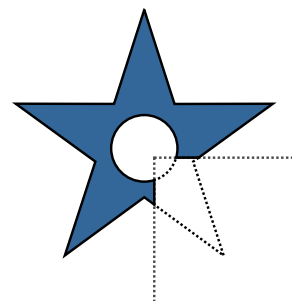
Ilustrace: Výsledek příkazu Průnik aplikovaného na dva objekty. ►



## Rozdíl

Příkaz **Rozdíl** odečte následně vybrané objekty od objektu, který se v seznamu **Inspektor objektů** objevuje jako první. Před provedením tohoto příkazu je nezbytné uspořádat pořadí vrstvení v Inspektoru objektů, aby bylo zajištěno, že správný objekt bude fungovat jako "základna". Výsledný objekt (objekty) bude sestávat pouze z ploch prvního objektu, které nebyly zakryty objekty umístěnými po něm ve výběru.

Ilustrace: Výsledek příkazu Rozdíl aplikovaného na dva objekty. ►



## Parametry

Studio pracuje s vektorovými objekty, které jsou vyplněny specifickými typy stehů. Logika, podle které jsou tyto stehy generovány, je definována **parametry**. Například nejzákladnějším parametrem je hustota stehů. Každý objekt vytvořený ve Studiu disponuje nastavitelnými parametry, které jsou nezbytné pro dosažení speciálních uměleckých efektů a přizpůsobení návrhů pro konkrétní typy látek.

Tato kapitola poskytuje komplexního průvodce porozuměním a využíváním nastavení parametrů v Embird Studio NEXT. Vysvětluje, jak tyto parametry řídí generování stehů pro vektorové objekty. Dále tato sekce popisuje organizaci a funkčnost "okna Parametry", včetně jeho různých částí a specifických ovládacích prvků používaných k úpravě číselných a nečíselných parametrů pro optimální výsledky vyšívání.

### Jak Přistupovat K Parametrům

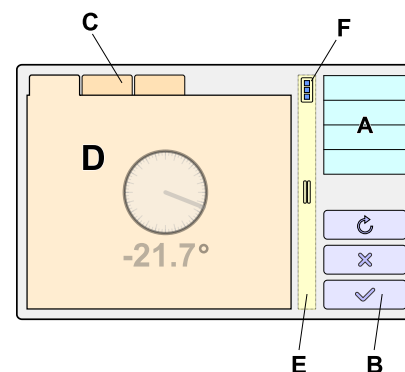
K parametrům objektu lze přistupovat dvěma hlavními způsoby:

1. Rychlý přístup přes **panel** během procesu tvorby nebo během **úpravy po uzlech** jednoho objektu. Tyto parametry se zobrazují v **hlavním ovládacím panelu**. Jakékoli úpravy provedené zde ovlivní pouze konkrétní objekt, který je právě vytvářen nebo upravován.
2. Vyhrazené **okno Parametry**, které nabízí rozšířenou škálu možností konfigurace.

### Okno Parametry

**Okno Parametry** umožňuje současnou úpravu parametrů pro více vybraných objektů nebo nastavení globálních parametrů, které ovlivňují celý návrh.

Chcete-li upravit parametry několika objektů najednou, vyberte požadované objekty a otevřete okno kliknutím na **tlačítko místní nabídky** nebo přejděte na **■ Hlavní nabídka > Možnosti > Parametry**.



Okno Parametry

### Rozvržení Okna



<b>A</b>	Seznam sekcí parametrů, včetně Celkové, Výplň, Sloupec a Obrys. Mezi těmito sekcemi přepínáte kliknutím na název příslušné sekce.
<b>B</b>	Ovládací tlačítka pro zavření okna, obnovení parametrů na výchozí tovární nastavení, použití změn pro náhled efektů a přístup k dokumentaci nápovědy.
<b>C</b>	Zde se zobrazují parametry pro aktivní sekci. Pokud sekce obsahuje mnoho nastavení, jsou uspořádána do více karet.
<b>D</b>	Reprezentativní příklad ovládacího pole parametru.

**E** Ovládací prvek rozdělovače sloužící k nastavení relativních proporcí levého a pravého okna.

**F** Vyskakovací tlačítko nabízející nabídku správy. Použijte jej k uložení aktuálních hodnot jako nových výchozích hodnot nebo k jejich "podržení" pro budoucí objekty. Výchozí hodnoty přetrvávají i po ukončení Studia, zatímco podržené parametry platí pouze pro aktuální relaci.

## Sekce

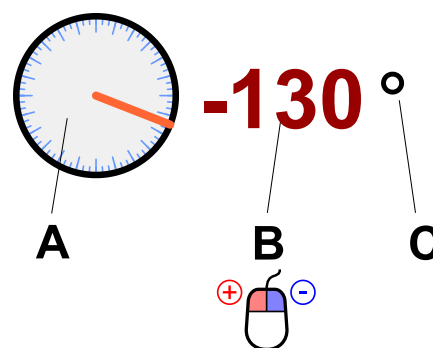
Parametry jsou rozděleny do několika sekcí na základě **typu objektu** nebo rozsahu parametru. Globální nastavení, která ovlivňují všechny objekty v rámci návrhu – bez ohledu na stav výběru – naleznete v sekci **Celkové**.

	<b>Celkové</b>		<b>Obrys</b>
	<b>Vše vybrané</b>		<b>Ruční stehy</b>
	<b>Výplň</b>		<b>Spojení</b>
	<b>Síť</b>		<b>Nášivka</b>
	<b>Sloupec</b>		<b>Sfumato Stitch</b>
	<b>Sloupec se vzorem</b>		

## Parametry

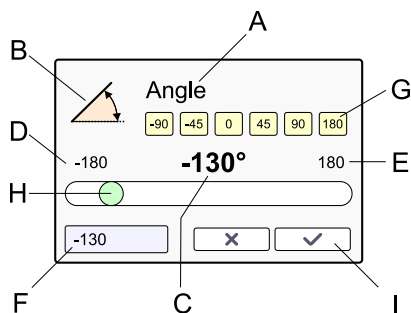
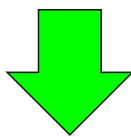
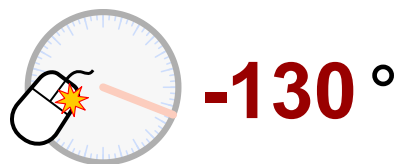
Nečíselné parametry jsou reprezentovány standardními zaškrťovacími políčky, přepínači a rozbalovacími nabídkami. Číselné parametry jsou zobrazeny pomocí ovládacího prvku, který obsahuje: (A) ikonu nebo popisek, (B) aktuální hodnotu a (C) jednotku měření.

Pro úpravu těchto hodnot použijte primární tlačítko myši na hodnotě (B) pro její zvýšení, nebo sekundární tlačítko myši pro její snížení.



## Panel Hodnot - Další Možnosti

Číselné ovládací prvky parametrů lze rozbalit a zobrazit tak panel s dalšími možnostmi nastavení. Kliknutím na popisek nebo ikonu parametru získáte přístup ke specializovaným ovládacím prvkům pro snazší úpravu.



<b>A</b>	Název parametru
<b>B</b>	Ikona parametru
<b>C</b>	Aktuální číselná hodnota
<b>D</b>	Minimální povolená hodnota
<b>E</b>	Maximální povolená hodnota
<b>F</b>	Editační pole pro ruční zadávání z klávesnice
<b>G</b>	Tlačítka rychlého přístupu pro často používané hodnoty
<b>H</b>	Posuvník pro plynulé nastavení hodnoty
<b>I</b>	Tlačítka <input type="checkbox"/> Stornoa <input type="checkbox"/> Použít

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Celá výšivka



## Parametry - Celý Návrh

Tato kapitola poskytuje technický přehled parametrů "Celý návrh" v Embird Studio NEXT. Tato nastavení umožňují univerzální kontrolu nad projektem výšivky, pokrývají základní metadata projektu, dynamiku nitě a látky, logiku zajišťovacích stehů a komplexní správu podkladových stehů pro různé typy objektů.

Tyto **parametry** řídí globální prostředí projektu a jsou uspořádány do několika funkčních karet:

- Hlavní nastavení návrhu
- Nastavení související s nití
- Nastavení související s látkou
- Zajišťovací stehy
- Odsazení podkladových stehů
- Výplňový podklad
- Podklad sloupce a apliké



### Hlavní Nastavení Návrhu

**Název:** Tento parametr se používá k identifikaci **uživatelsky definovaných vzorků okrajů**.

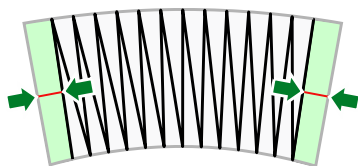
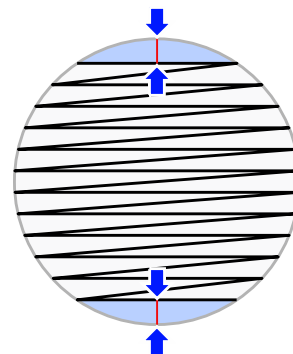
**Referenční šířka, Referenční výška:** Tyto hodnoty definují rozměry ohraničujícího rámečku pro uživatelsky definované vzorky okrajů.

**Režim příliš dlouhého stehu:** Většina vyšívacích strojů vynucuje limit maximální délky stehu, obvykle 12,7 mm (cca 0,5 palce). Pokud digitalizovaná cesta tento limit překročí, Studio může buď vložit mezilehlé body jehly pro rozdělení stehu, nebo jej nahradit přechodovým stehem. Body jehly mohou vnést nežádoucí texturu, zatímco přechodové stehy mohou zůstat volné; toto ovládání umožňuje výběr preferované metody zmírnění.

**Sloučit uspořádané části obrysu:** Při aktivaci tato funkce konsoliduje prvky obrysu do větších souvislých segmentů během procesu optimalizace **Uspořádat části obrysu**. Při deaktivaci zůstávají prvky oddělené pro podrobnější ruční úpravy.

## Nastavení Související S Nití

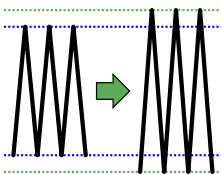
**Mezera na začátku/konci výplně:** Toto nastavení zavádí mírnou vůli, aby se zabránilo hromadění nebo vyboulení nitě na hranicích výplňových ploch. To je obzvláště důležité, pokud je kolem objektu výplně umístěn **obrys z běžných stehů**.



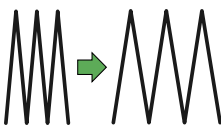
**Mezera na začátku/konci sloupců:** Toto definuje vůli na začátku a konci objektů založených na sloupcích. Protože vektory na obrazovce představují osy stehů, skutečná šířka nitě je větší; tato mezera zabraňuje nevzhlednému hromadění nitě na koncích sloupců a sloupců se vzory.

**Minimální délka stehu:** Globální omezení, které zabraňuje generování stehů kratších, než je zadaná hodnota, aby se chránil stroj a látka.

## Nastavení Související S Látkou

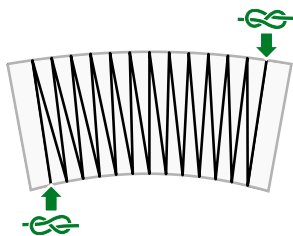


**Dodatečná kompenzace tahu:** Tento parametr poskytuje globální úpravu pro různé typy látek. Pokud je látka vysoce elastická nebo mají stehy tendenci se propadat, zvýšení této hodnoty přidá kompenzaci tahu v celém návrhu současně.



**Dodatečné rozestupy:** To umožňuje univerzální úpravy hustoty pro přizpůsobení různým tloušťkám nití. Pokud kvůli konkrétní volbě nitě vypadá návrh příliš řídký nebo příliš hustý, použijte tento posuvník k rekalibraci celkové hustoty.

## 📁 Zajišťovací Stehy - Globální Nastavení



**Zajišťovací stehy** jsou nezbytné pro ukotvení nitě a zabránění páráni během odstřihů. Ovládání těchto stehů je hierarchické; tato sekce definuje globální výchozí hodnoty kategorizované podle typu objektu.

**Zajišťovací stehy výplně:** Automatické zajišťovací stehy přidané před a po přechodových stezích pro objekty Výplň, Síť a Sfumato.

**Zajišťovací stehy obrysu:** Automatické zajišťovací stehy pro objekty Obrys a Spojení.

**Zajišťovací stehy sloupce:** Automatické zajišťovací stehy pro objekty Sloupec, Sloupec se vzorem a Appliqué. (Výjimky zahrnují přechodové stehy uvnitř sloupců přesahující šířku 1,2 cm).

**Zajišťovací stehy ručního stehu:** Automatické zajišťovací stehy specificky pro objekty Ruční steh.

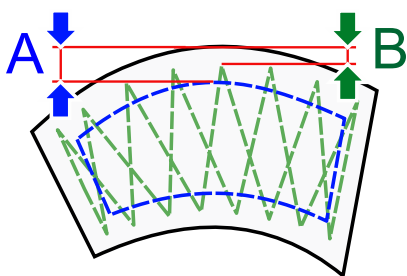
**Délka zajišťovacích stehů:** Definuje maximální přípustnou délku pro všechny typy automatických zajišťovacích stehů.

**Poznámka:** Tato globální výchozí nastavení lze přepsat na úrovni jednotlivých objektů prostřednictvím **Parametrů** objektu.

## 📁 Odsazení Podkladového Stehu

Toto globální nastavení určuje vzdálenost okrajových a klikatých (cik-cak) podkladových stehů od hranic objektu v celém projektu. K dispozici jsou dva režimy:

1. **Optimalizované a škálované odsazení (v %):** Odsazení jsou automaticky vypočítána na základě velikosti objektu, přičemž se používá globální procentuální měřítko pro přizpůsobení návrhu elastickým nebo vysoce nadýchaným látkám (např. použijte >100 % pro fleece).
2. **Absolutní odsazení (v palcích nebo milimetrech):** Nastavuje pevnou vzdálenost pro všechna odsazení podkladových stehů bez ohledu na rozměry objektu.



výplních, sloupcích a nášivkách.

Režim se vybírá pomocí rozbalovacího seznamu na této kartě. Následující ovládací prvky se přizpůsobí zvolenému režimu:

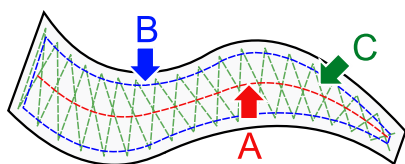
**Odsazení okrajového podkladového stehu (A):** Ovládá globální vzdálenost vložení pro okrajové podkladové stehy ve výplních, sloupcích a nášivkách.

**Odsazení klikatého (cik-cak) podkladového stehu (B):** Ovládá globální vzdálenost vložení pro klikaté (cik-cak) podkladové stehy ve

## Podkladový Steh Výplně

Definuje **minimální** a **maximální** délky stehů pro okrajové a cik-cak struktury podkladových stehů, konkrétně pro objekty Výplň (Fill).

## Podkladové stehy objektů Sloupec a Aplikace



Definuje **minimální** a **maximální** délky pro typy podkladových stehů středový chod (A), okraj (B) a cik-cak (C) pro objekty Sloupec a Aplikace.

**Poznámka:** Globální výchozí nastavení podkladových stehů lze pro konkrétní objekty přepsat prostřednictvím jejich individuálního nastavení **Parametry**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Vybrané objekty

## Parametry - Vše Vybrané

V současnosti je jediným lokálním **parametrem** univerzálním pro všechny typy objektů výšivky **Barva**.

Existuje několik metod pro úpravu barvy vybraných objektů. Pro komplexní přehled se prosím podívejte na **kapitolu Barvy**.

Chcete-li upravit barvu vybraných objektů prostřednictvím tohoto rozhraní, klikněte na barevný čtvereček pro otevření okna **Míchač barev**, kde můžete definovat konkrétní barvu nebo vybrat existující barvu nitě z katalogu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Výplň

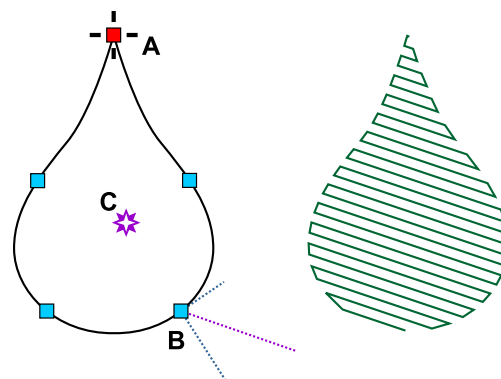
## Parametry - Výplň

Tato kapitola poskytuje komplexního průvodce parametry výplně. Podrobně popisuje nastavení dostupné pro tři hlavní typy výplní: **Plain Fill**, která zahrnuje možnosti pro vzory, rozestupy stehů, úhly a podkladové stehy; **Auto Column**, která vysvětluje automatické generování saténového stehu; a **Motif Fill**, která pokrývá výběr motivu, rozestupy, konfiguraci mřížky a škálování. Kromě toho se tato kapitola zabývá pokročilými funkcemi, jako je kompenzace tahu, přechody a různé efekty použitelné pro objekty výplně.

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na objekty typu Výplň.




Objekt výplně se skládá z jednoho vnějšího okraje. Bod (A) představuje počáteční uzel okraje. (B) označuje poslední steh výplně spolu se směrovými čarami podkladových stehů. Centrální symbol označuje ohniskový bod (C) pro speciální efekty, je-li to relevantní.

Otvory uvnitř objektu výplně se vytvářejí nezávisle pomocí **nástroje Otvor**. Vyřezávání uvnitř objektu výplně se také vytváří nezávisle pomocí **nástroje Vyřezávání**.



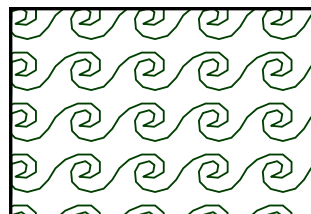
Objekt výplně lze zpracovat stehy pomocí jedné z následujících metod:

### Možnosti Výplně

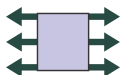
-  **Plain Fill** - Paralelní běžné stehy využívající specifický vzor.
-  **Auto Column** - Objekt je automaticky vyplněn stehy způsobem identickým s objekty typu Sloupec.
-  **Motifs** - Objekt je vyplněn jedním nebo více stehovými motivy.



Plain fill a auto column (saténová) výplň



Motif fill



**Kompensace tahu (Pull Compensation)** se vztahuje k prodloužení každého stehu na okraji objektu, aby se zohlednilo tahání nitě (u elastických látek) nebo propadání (u rouna). Tah nitě způsobuje, že se konce stehů stahují dovnitř, což vede k objektu, který je menší nebo užší, než bylo zamýšleno.

Ovládací prvek s touto ikonou se používá pro přístup a úpravu nastavení Kompensace tahu.

---

## ☰ 1. Parametry Plain Fill

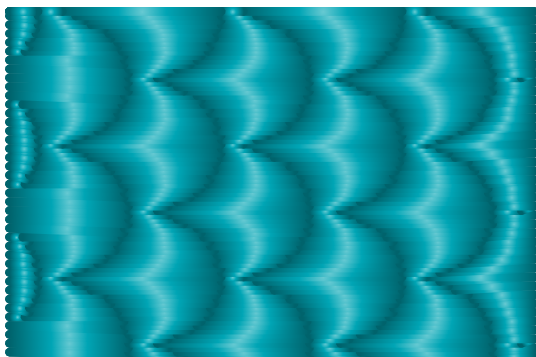
Technika **Plain Fill** (také běžně známá jako **Tatami výplň** nebo **Ceed výplň**) se používá k pokrytí velkých ploch řadami paralelních běžných stehů.

### Hlavní technické komponenty Plain Fill zahrnují:

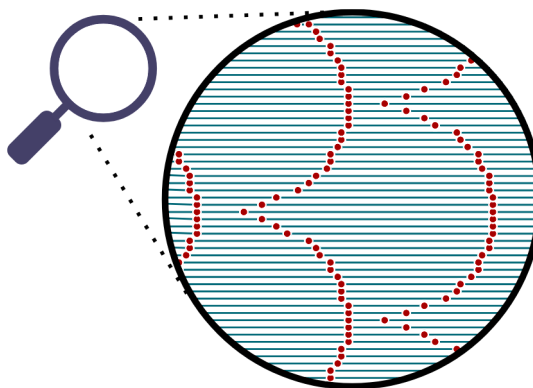
- **Řady:** Software rozdělí velkou vektorovou plochu na řady. Tyto řady jsou umístěny podle specifické hodnoty **Rozestupu** (hustoty). Těsné rozestupy poskytují plné pokrytí látky, zatímco širší rozestupy vytvářejí lehký, průsvitný efekt.
- **Vzory vpichů jehly:** Jak se stroj pohybuje podél řady, jehla musí pronikat látkou v pravidelných intervalech. Uspořádání těchto vpichů jehly vytváří viditelnou texturu. Posunutí vpichů jehly mezi řadami vytváří hladký, rovnoměrný povrch.
- **Dekorativní textury:** Záměrným uspořádáním vpichů jehly mohou uživatelé vytvářet geometrické vzory - jako jsou cihly nebo diamanty - aniž by měnili barvy nití.
- **Směrové řízení (Úhel):** Úhel řad výplně je kritickou volbou při digitalizaci. Ovlivňuje jak „lesk“ (jak se světlo odráží od nitě), tak stabilitu designu. Obvykle jsou úhly výplně nastaveny kolmo ke směru vláken látky nebo podkladovým stehům, aby se zabránilo krabacení.

### 📁 Hlavní Nastavení

**Vzor** definuje texturu krycích stehů výplně. Uživatelé mohou definovat až pět vlastních vzorů prostřednictvím  **Hlavní menu > Gadgets > Editory fragmentů > Uživatelské vzory** . Efektu vzoru je dosaženo specifickým uspořádáním bodů vpichu jehly v řadách stehů; v důsledku toho vzdálenost mezi těmito body vpichu určuje délku stehu.

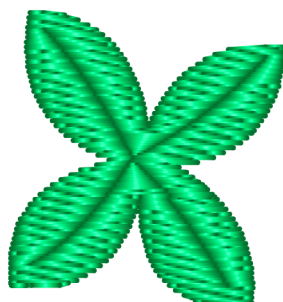


Textura krycích stehů výplně



Efekt vzoru vytvořený body vpichu  
jehly v řadách stehů

Do vzorovaných výplní lze integrovat další čáry a křivky pomocí objektů Carvings, které musí následovat přímo za objektem výplně a jeho otvory.



Dodatečná textura vytvořená pomocí Carvings

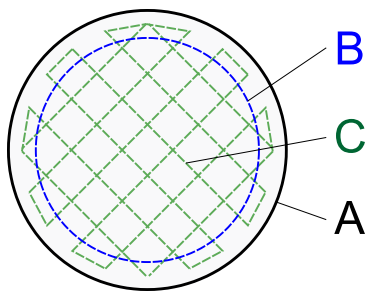
**Rozestup** určuje vzdálenost mezi řadami stehů nebo motivy. Zvětšený rozestup vede k nižší hustotě stehů. Například hodnota rozestupu 4,0 znamená vzdálenost 0,2 mm.

**Úhel** se vztahuje k orientaci stehů. Toto ovládání umožňuje postupné úpravy a poskytuje přístup k panelu obsahujícímu editační pole a posuvník. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole **Parametry**.



**-21.7°**

## Podklad



**Podklady pro jednoduchou výplň (Plain Fill Underlays)** umožňují aktivaci okrajového a obou klikatých (Zig-Zag) podkladů pro všechny objekty jednoduché výplně. Studio tyto podklady u malých objektů automaticky vynechává, i když jsou povoleny. Podklady lze vypnout, pokud je látka dostatečně pevná a nevyžaduje dodatečnou stabilizaci.

**Okrajový podklad (Edge Walk Underlay)** se používá k vytvoření ostrých, dobře definovaných okrajů výplně. Informace o globálním nastavení **odsazení okrajového a klikatého podkladu** naleznete v kapitole

### Parametry - Celý design.

**Klikaté podklady (Zig-Zag Underlays)** parametry určují úhly a rozestupy pro tyto stabilizační vrstvy. Klikaté podklady zajistí látku mřížkou volných stehů před aplikací krycích stehů s vysokou hustotou. Tyto úhly lze upravit zde nebo v režimu úprav (stisknutím kláves I nebo O při pohybu myši). Chcete-li změnit úhel, klikněte na kruhový indikátor úhlu nebo na číselnou hodnotu.

A: Tvar objektu. B: Okrajový podklad. C: Klikatý podklad.

### Podklad - Pokročilé

Ovládací prvky na této kartě umožňují přepsat globální nastavení podkladu, která se obvykle aplikují na všechny objekty během generování stehů. Další podrobnosti naleznete v kapitole

#### Individuální parametry podkladu objektu.

### Krycí Vrstva

**Vytvořit krycí stehy (Make Cover Stitches)** povoluje nebo zakazuje krycí stehy. Toto políčko by mělo být nezaškrtnuté, pokud je pro stabilizaci vyžadován velký podklad přes celý design.

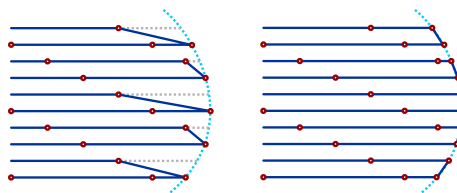
Parametr **Měřítko (Scale)** určuje velikost vzoru a výslednou délku stehů výplně.

**Náhodný posun (Random Shift)** znáhodňuje strukturu vzoru pro vytvoření organičtějšího, nepravidelného vzhladu, což je užitečné pro vytváření efektů, jako je srst.

**Použit přechodové stehy (pokud je nízká hustota) (Use jumps (if loose density))** zajišťuje, že spojení mezi bloky stehů jsou nahrazena přechodovými stehy (odstříhy). Protože objekty jsou zřídka vyšívány v jednom souvislém průchodu, jsou rozděleny do bloků spojených buď spojovacími stehy nebo přechodovými stehy; ty druhé se primárně používají pro přechodové objekty s nízkou hustotou stehů.

### Strany

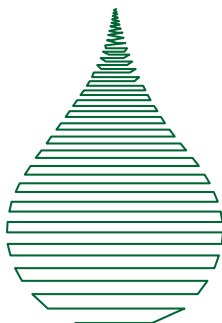
**Dokončit řadu, pokud je rozstup větší než** definuje prahovou hodnotu rozstupu, pod kterou je poslední bod každé řady stehů vynechán. Tím se zabrání tvorbě příliš malých stehů na okraji výplně. I když tyto vynechané body nejsou při výchozím rozstupu obvykle viditelné, jsou zachovány, pokud vzdálenost mezi řadami překročí tuto stanovenou prahovou hodnotu.



**Vlevo:** Poslední bod v každé řadě stehů je vynechán. **Vpravo:** Celé řady jsou zachovány.

**Max. náhodné rozšíření** určuje maximální náhodné rozšíření výplňových stehů do stran. Toto nastavení přidává objektu efekt "roztřepených okrajů".

## Přechod



Parametr **Přechod** řídí změnu hustoty stehů (rozestupů) napříč objektem. Namísto jednotné textury vytváří přechod vizuální zeslabení změnou vzdálenosti mezi řadami stehů nebo motivy. To umožňuje umělečtější výsledky ve srovnání se standardními plochými výplněmi.

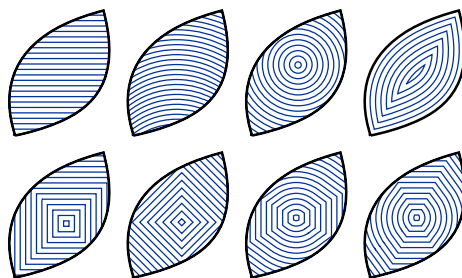
Přechody jsou zásadní pro dosažení 3D stínování a míchání barev pomocí překrývajících se výplní. Při použití řídkých přechodů se doporučuje povolit **Použít přeskoky** pro čisté přechody mezi bloky stehů.

**Příklad:** Přechod rozestupů (hustoty). Pokud je základní rozestup nastaven na 0,4 a přechod na 10,0, software postupně zvyšuje vzdálenost řad, dokud spodní rozestup nedosáhne 10,4. Výsledkem je hustá horní část, která přechází do řídké, otevřené struktury.

- **Funkce:** Vzdálenost řad se dynamicky mění ze základní hodnoty rozestupu na hodnotu rozestup + přechod.
  - **Matematický rozsah:** Hodnota přechodu může být záporná (např. -10). V těchto případech musí být základní rozestup dostatečně velký (např. 11), aby výsledný součet zůstal větší než nula.
  - **Hustota stehů:** Kladná hodnota přechodu zvyšuje rozestupy (snižuje hustotu), zatímco záporná hodnota rozestupy zmenšuje (zvyšuje hustotu) vzhledem k počátečnímu bodu.
- **Typy přechodů:** Uživatelé mohou vybírat z několika schémat:
  - **Lineární:** Konzistentní zvýšení nebo snížení hustoty z jedné strany objektu na druhou.
  - **Centrální:** Hustota je koncentrována (nebo snížena) ve středu objektu a přechází směrem k okrajům.

## Efekt

**Efekt** nastavení umožňuje kombinovat jednoduchou výplň s možnostmi, jako jsou Vlna, Obrysová výplň, Radiální výplň, Čtvercová výplň a Zaoblená výplň. Parametry vlny, které definují zakřivení výplňových řad, lze upravit pomocí ovládání vlny nebo změnou hodnot parametrů. Radiální, čtvercové a zaoblené efekty generují stehy ve spirále vycházející z **bodu zaměření (Focus Point)**. Tento bod zaměření lze přemístit v **režimu úprav uzlů**.

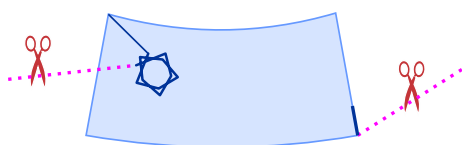


## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují ovládání na úrovni objektu, čímž přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato funkce umožňuje individuální úpravu zajišťovacích **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

- **Asymetrické ovládání:** Nezávislá nastavení pro zajišťovací stehy na začátku (tie-in) i na konci (tie-off).
- **Vylepšené uzamčení nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zajišťovacích stehů (např. samo-překrývající se struktury) pro dosažení silnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel nestačí.



---

## 2. Parametry automatického sloupce

**Výplň automatického sloupce** je specializovaný režim generování stehů, který vyplňuje velký, často složitý tvar, jako by byl složen z více propojených **saténových (cik-cak)** sloupců.

Hlavní funkce výplně automatického sloupce zahrnují:

- **Stehy kopírující obrys:** Na rozdíl od pevného úhlu jednoduché výplně mění stehy automatického sloupce svou orientaci tak, aby zůstaly zhruba kolmé k okrajům tvaru. To je ideální pro zakřivené objekty, jako jsou okvětní lístky nebo písmena.
- **Variabilní délka stehu:** Protože stehy překlenují šířku "sloupcových" segmentů vytvořených softwarem, délka stehu se mění podle tloušťky tvaru v daném bodě.
- **Podklad ve stylu saténu:** Objekty automatického sloupce používají podklady specifické pro sloupce (jako Středový, Okrajový nebo Cik-cak) namísto podkladů založených na mřížce, které se používají pro standardní výplně.

## Hlavní nastavení

Vlastnost **Pattern** (Vzor) funguje stejně jako při jejím použití u běžné výplně.

**Use Pattern** (Použít vzor) aktivuje vybraný vzor v rámci Auto Column. Pokud není zaškrtnuto, stehy sloupce budou vygenerovány bez vzoru.

**Spacing** (Rozestup) má stejný význam a funkci jako u běžné výplně.

## Podklad

**Automatic** (Automaticky) automaticky vybere vhodný typ podkladu pro objekty Auto Column.

**Center** (Střed) aplikuje podklad probíhající podél středu sloupců. To je vhodné pro malé nebo úzké objekty.

**Edge** (Okraj) podklad následuje obvod objektu a je doporučen pro střední až velké objekty.

**Zig-Zag** (Cik-cak) podklad by měl být u velkých nebo silných objektů kombinován s podkladem typu Edge.

Vlastnost **Spacing of zig-zag underlay** (Rozestup cik-cak podkladu) se obvykle nastavuje mnohem širší než rozestup použitý pro krycí stehy.

## Podklad - Pokročilé

Tyto ovládací prvky umožňují přepsat globální nastavení podkladu pro konkrétní objekty. Pro více informací si prosím přečtěte kapitolu **Individuální parametry podkladu objektu**.

## Strany

Vlastnost **Pull Compensation** (Kompenzace tahu) je podrobně popsána na začátku této kapitoly.

---

## 3. Parametry motivu

**Motif Fill** (Motivová výplň) je dekorativní technika, kde je plocha vyplněna opakujícími se vzory nebo malými výšivkovými vzory (motivy) namísto souvislých řad stehů. Funguje podobně jako vzor tapety, kdy se vybraný motiv dlaždicovitě opakuje přes vektorový tvar.

Hlavní technické součásti Motif Fill zahrnují:

- **Motif (Motiv):** Namísto jednoduchých vpichů jehly používá software "vzorek" nebo "fragment" zvaný motiv.
- **The Grid System (Systém mřížky):** Motivy jsou uspořádány na matematické mřížce. Můžete ovládat **Spacing** (Rozestup) mezi těmito motivy horizontálně i vertikálně, což umožňuje vytvořit buď hustou texturu podobnou krajce, nebo volný, rozptýlený vzhled.
- **Row Shifting (Posun řad):** Abyste se vyhnuli tuhému vzhledu "sloupce", můžete použít parametr **Row Shift** (Posun řady). Ten posune každou řadu motivů, čímž vytvoří stupňovité uspořádání.

Klíčové technické vlastnosti a výhody:

1. **Reduced Stitch Count (Snížený počet stehů):** Protože Motif Fills často obsahují prázdný prostor mezi dekorativními prvky, obvykle používají mnohem méně stehů než souvislá Plain Fill (Běžná výplň). Díky tomu je výšivka měkčí a pružnější, což je ideální pro lehké látky.
2. **Multi-Motif Grids (Mřížky s více motivy):** Pokročilá nastavení umožňují definovat mřížku (až 3x3) obsahující různé motivy. Software pak tyto motivy v objektu cyklicky střídá, čímž vytváří komplexní efekty podobné mozaice.
3. **Scalability (Škálovatelnost):** Parametr **Motif Scale** (Měřítko motivu) umožňuje změnit velikost celého vzoru. Na rozdíl od změny měřítka hotového designu, změna měřítka Motif Fill v softwaru pro vyšívání automaticky přepočítá počet opakování tak, aby přesně vyplnila plochu.

## Hlavní nastavení

**Motif** (Motiv) je jednoduchý stehový vzor používaný k vyplnění objektu namísto rovnoběžných stehů. Uživatelé mohou definovat až 5 vlastních motivů v [Hlavní nabídka > Gadgets > Editory fragmentů > Uživatelské vzorky](#).

**Spacing** (Rozestup) pro řady motivů se obvykle měří v milimetrech.

**Angle** (Úhel) definuje orientaci řad motivů.

## Mřížka

V rámci jednoho objektu lze využít více motivů. Tato karta umožňuje konfiguraci mřížky motivů skládající se až ze 3 řad a 3 sloupců.

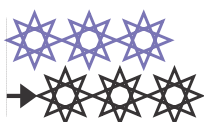
**Rows** (Řady) a **Columns** (Sloupce) definují rozměry mřížky motivů.

**Overall Shift X** (Celkový posun X) a **Overall Shift Y** (Celkový posun Y) umožňují přemístit motivovou výplň podél os X a Y.

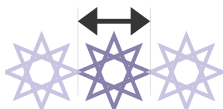
Další podrobnosti naleznete v kapitole **Fill with Multiple Motifs** (Výplň s více motivy).

## Krycí vrstva

**Use jump stitches** (Použití přechodové stehy) určuje, zda se mezi vzdálenými řadami motivů nebo stehů použije přechodový steh (odstřih) nebo spojovací steh.



**Row Shift** (Posun řady) určuje vzdálenost posunu mezi sousedními řadami motivů.



**Šířka motivu** upravuje horizontální měřítko motivu při zachování konstantní výšky.

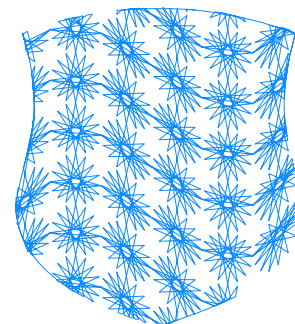
**Měřítko motivu** upravuje velikost motivu v obou osách současně a ovlivňuje výslednou délku stehu výplně.

## **Přechod**

Funkce Přechod zůstává v souladu s jejím použitím u běžné výplně.

## **Efekt**

Motivová výplň je kompatibilní výhradně s efektem Vlna. Ostatní efekty nejsou pro Motivovou výplň použitelné.



Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Výplň s vícenásobnými motivy



## **Výplň S Vícenásobnými Motivy**

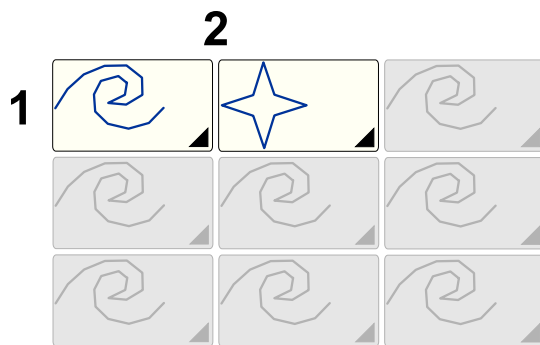
Embroid Studio NEXT podporuje integraci několika motivů v rámci jednoho objektu výplně. Tyto vícenásobné motivy lze upravovat pomocí různých parametrů, včetně měřítka, posunu, úhlu, vlnění a přechodu. Software automaticky řeší velikost motivů, aby zajistil bezproblémovou integraci. Tato technika umožňuje vytváření komplexních, jedinečných a dokonce i náhodných vzorů výplní.

Chcete-li tuto funkci využít, vytvořte objekt výplně, přejděte k jeho **parametrům** a vyberte **Režim motivu**. Jakmile jste v tomto režimu, přejděte na kartu tabulky.

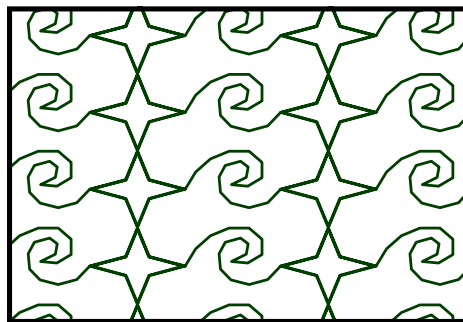
Vícenásobné motivy lze kombinovat se všemi standardními možnostmi pro jeden motiv, jako je měřítko, posun, úhel výplně, vlnění a přechod. I když vybrané motivy musí mít jednotné rozměry, uživatel to nemusí řešit ručně; software automaticky změní velikost vybraných motivů tak, aby odpovídaly "hlavnímu" motivu. Hlavní motiv je ten, který je vybrán na stránce **Hlavní nastavení** a je zobrazen v levé horní buňce tabulky motivů.

Karta pro tabulku vícenásobných motivů je viditelná pouze tehdy, když je v okně **parametrů výplně** aktivní **Režim motivu**.

Pomocí ovládacích prvků **Řádky** a **Sloupce** definujte rozvržení motivů. Software umožňuje konfiguraci tabulky až do velikosti 3x3 motivů.



Konfigurace tabulky 2x3 obsahující dva odlišné motivy.



Implementace dvou motivů v rámci stejného objektu výšivky.

Definováním počtu řádků a sloupců určíte konkrétní mřížku použitou k vyplnění objektu. Pro jednotlivé buňky v tabulce můžete vybrat buď předdefinované, nebo **uživatelsky definované motivy**. Po konfiguraci mřížky klikněte na tlačítko  Použít,  Generovat stehy nebo  OK pro potvrzení nového nastavení objektu.

## Porovnání výplně motivem a síťové výplně

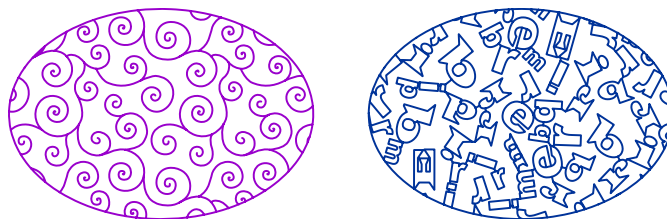
V Embird Studio se pro pokrytí rozsáhlých ploch dekorativními vzory používá jak **Výplň motivem**, tak **Síťová výplň**; výrazně se však liší svou geometrickou strukturou a vrstvením stehů.

### Výplň motivem

**Výplň motivem** funguje podobně jako tapeta. Tato metoda opakuje malý, předem digitalizovaný vyšivací prvek – známý jako motiv – ve strukturovaném uspořádání řádků a sloupců napříč vnitřkem vektorového objektu. Je to systematický přístup k vyplnění prostoru konzistentními, opakujícími se jednotkami. **Výplň motivem** využívá přesné, malé, předem digitalizované vzorky stehů pro zajištění jednotné textury.

### Síťová výplň

**Síťová výplň** představuje modernější a flexibilnější přístup k digitalizaci. Namísto spoléhání se na jednoduché opakování jsou výplňové stehy distribuovány pomocí různých geometrických a organických algoritmů vyplňujících prostor. Ty mohou zahrnovat fraktálové vzory, simulace růstu rostlin nebo "balení" písmen a sekundárních tvarů pro vyplnění plochy objektu. Tato metoda umožňuje dynamičtější a méně jednotnou estetiku ve srovnání s tradičními výplněmi motivy. **Síťová výplň** generuje zakřivené cesty, na kterých jsou stehy vypočítávány dynamicky.



Síťová výplň – dynamičtější než výplň motivem

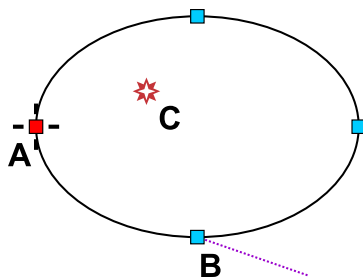


## Parametry - Síť

Síťová výplň (Mesh Fill) je specializovaný typ výplně charakterizovaný velmi nízkou hustotou. Na rozdíl od standardní "saténové" nebo "tatami" výplně, které jsou navrženy tak, aby poskytovaly plné pokrytí tvaru, je síťová výplň záměrně "volná", aby umožnila podkladové látce zůstat viditelnou mezi stehy. Síť je ideální pro prošívání (stippling), samostatně stojící krajku (FSL) a další dekorativní výplně s nízkou hustotou.

Tato kapitola poskytuje komplexního průvodce parametry pro síťové objekty v rámci Embird Studio NEXT. Podrobně popisuje, jak ovládat vzhled síťových výplní s nízkou hustotou, které jsou vhodné pro prošívání a ornamentální návrhy. Následující sekce vysvětlují různá nastavení, včetně typů síťových výplní, jako jsou prošívání (Stippling) a dlaždice (Tiles), běžná nastavení, jako je ovládání vrstev a délka stehu, umělecké efekty a geometrické transformace. Dále se tento průvodce zabývá nastavením Jedna vrstva (Single Layer), jeho dopadem na proces vyšívání a možností převodu síťových cest na obrysové objekty.

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na **síťové objekty**.



Síťový objekt se skládá z jedné vnější hrany. Uzel (A) představuje počáteční uzel hrany, zatímco (B) označuje konec vnější hrany, doprovázený čarou směru úhlu. Úhel v tomto kontextu odkazuje na **transformační úhel**. Centrální symbol označuje **ohniskový bod (C)** používaný pro speciální efekty. Otvory v síťové výplni se vytvářejí samostatně pomocí **Nástroje Otvor**. Je také možné přidat do síťové výplně dekorativní cesty pomocí samostatného **Nástroje Vyřezávání**.

### Rozsah Výplně

Specifické typy sítě umožňují konfiguraci **Rozsahu** výplně.

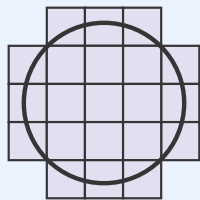
**Rozsah** definuje rozsah výplně vzhledem k obrysům objektu. Dostupné hodnoty jsou **Přesah**, **Oříznutí** a **Vnitřní**.

Při použití výplně **Přesah** může být nutné vyloučit obrysy objektu ze sítě. Toto nastavení se nachází na kartě **Společná nastavení**.

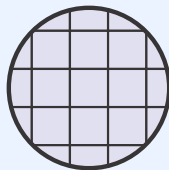
V závislosti na typu výplně mohou rozsahy **Přesah** a **Vnitřní** používat jako výchozí pozici počáteční bod. Pokud není počáteční bod definován, je umístěn mimo obrys objektu nebo se nachází v otvoru, výplň se nemusí vygenerovat. V takových případech umístěte počáteční bod dovnitř hranic objektu.

U rozsahů **Přesah** a **Vnitřní** se výplň nemusí vygenerovat, pokud je mezera mezi cestami sítě nebo velikost buňky příliš velká na to, aby se prvky cesty vešly do objektu. Chcete-li tento problém vyřešit, zmenšete hodnotu mezery (nebo velikost buňky) nebo zvětšete velikost objektu.

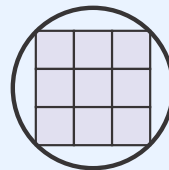
Nastavení **Rozsah** je ignorováno, pokud je povolen přepínač **Jedna vrstva**.



Přesah










Oříznutí

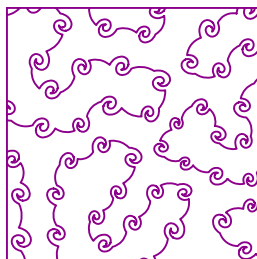


Vnitřní

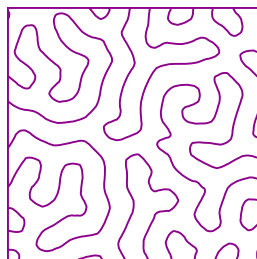
Objekty sítě lze vyplnit stehy pomocí následujících metod:

## Možnosti Sítě

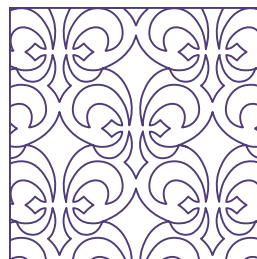
1.  **Stippling** - Výplň založená na klikatých stehových cestách.
2.  **Dlaždice** - Dlaždicové vzory typu blackwork a teselace.
3.  **Sít'** - Krajkové výplně složené z čar, křivek, tvarů, fraktálů nebo labyrintových cest.
4.  **Uzly** - Dekorativní výplně z keltských uzlů.
5.  **Křížky** - Standardní výplňové vzory křížkového stehu.
6.  **Glyfy** - Výplně založené na znacích písma nebo glyfech definovaných v knihovně.
7.  **Rostlina** - Větvené výplňové vzory, dostupné v jednoduchém nebo kudrnatém stylu.



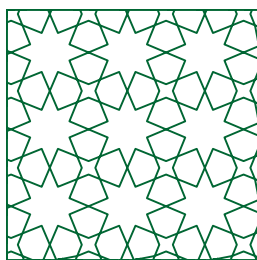
Stippling -  
Náhrdelník



Stippling - Bludiště



Dlaždice -  
Blackwork



Dlaždice - Teselace



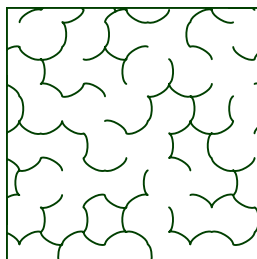
Rostliny -  
jednoduchý režim



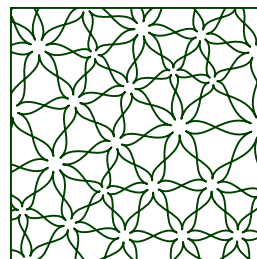
Rostliny - kudrnatý  
režim



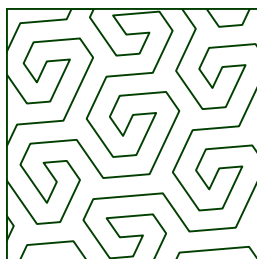
Glyfy



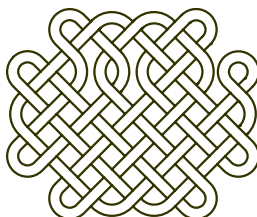
Sít z prvků



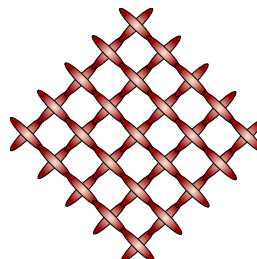
Sít z tvaru



Sít - fraktál



Keltské uzly



Křížky

## Společná Nastavení

Nastavení na této kartě se vztahují na všechny režimy sítě.

**Zahrnout vnější obrysy a Zahrnout vnitřní obrysy:** Pokud je tato možnost povolena, obrysy objektu jsou považovány za součást výplně sítě, což znamená, že jsou vyšívány stejným stylem jako samotná výplň. Při použití výplně Křížky nebo Keltské uzly, které přesahují hranice objektu, se obvykle doporučuje tyto obrysy zakázat. Tato nastavení jsou ignorována u jednovrstvých výplní a platí pouze pro vícevrstvé výplně.

**Vrstvy (pouze pro vícevrstvé výplně):** Každá cesta v rámci vícevrstvé síťové výplně je vyšita nejméně dvakrát: jednou směrem vpřed a jednou směrem vzad. Ovládací prvek Vrstvy umožňuje uživateli duplikovat tyto průchody a vytvořit tak silnější stehové cesty. Toto nastavení není použitelné pro jednovrstvé výplně.

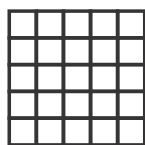
**Min. steh:** Určuje nejkratší povolenou délku stehu v rámci síťové výplně. Stehy jsou generovány tak, aby jejich délka zůstala mezi definovanými minimálními a maximálními limity.

**Max. steh:** Určuje nejdelší povolenou délku stehu v rámci síťové výplně. Stehy jsou generovány tak, aby jejich délka zůstala mezi definovanými minimálními a maximálními limity.

## Efekt

Sítové výplně lze vylepšit dalšími efekty, jako jsou Fish Eye, Black Hole, Swirl, Ripple a Saw. Většina efektů využívá jako počátek objekt **Focus Point**. Pozici objektu Focus Point lze upravit v  režimu úprav uzlů.

Ovládací prvek **Kind** umožňuje výběr konkrétního efektu nebo odstranění efektů výběrem možnosti 'None'.



Žádný



Rybí oko



Černá díra



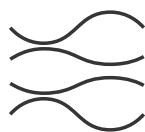
Víření



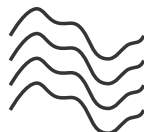
Vlnění



Pila



Proměnlivé  
vlnění



Náhodné  
vlnění

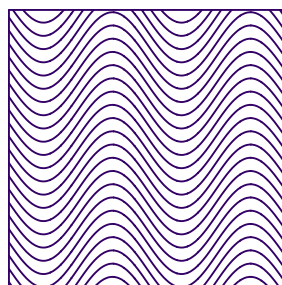


Proměnlivá  
pila

**Intenzita** reguluje sílu efektů Rybí oko, Černá díra a Víření.

**Vzdálenost, Počet a Úhel** ovládají parametry pro efekty Vlnění a Pila.

I základní síťové výplně, jako jsou jednoduché rovné čáry, mohou po použití efektu vytvořit složité textury.



Vlnění aplikované na jednoduchou ukázkou černé výšivky (vodorovné čáry)

Vezměte prosím na vědomí, že základním prvkem každého designu výšivky je steh – krátká přímá čára. Zatímco efekty nabízejí širokou škálu úprav, použití extrémních hodnot parametrů může vést ke zkreslení výplně. K tomu dochází, když geometrické operace dosáhnou měřítka, které zasahuje do fyzických rozměrů jednotlivých stehů.

## Transformace

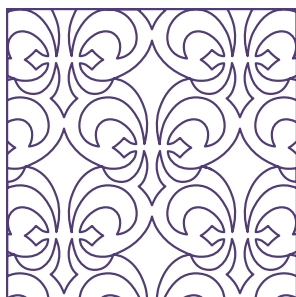
Ovládací prvky na této kartě umožňují uživateli posouvat, zkosit, otáčet nebo aplikovat perspektivní projekce na síťovou výplň. Tyto operace lze kombinovat s nastavením **Efektu**. Na rozdíl od efektů, které deformují geometrii výplně, transformace zachovávají vnitřní vzhled výplně při jejím přemístění nebo změně orientace.

**Posun** usnadňuje pohyb výplně.

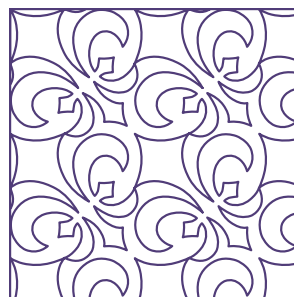
**Zkosení** umožňuje zkosení vzoru výplně.

**Perspektiva** dodává výplni trojrozměrný vzhled.

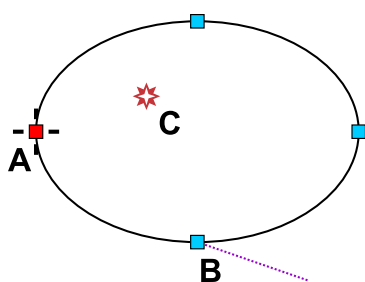
**Úhel** umožňuje rotaci vzoru výplně.



Síťová výplň



Síťová výplň otočená o 45 stupňů



V režimu úpravy uzlů je úhel transformace sítě indikován na obrysu objektu směrovou čarou (B).

Zkosení, rotace a perspektivní projekce využívají **Bod zaostření** jako pivot. Uživatel může změnit umístění Bodu zaostření v **režimu úpravy uzlů**.

## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují ovládání na úrovni objektu, čímž přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato funkce umožňuje individuální úpravu **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

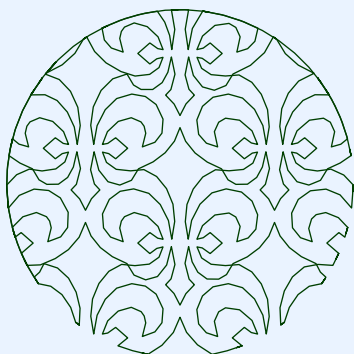
- **Asymetrické ovládání:** Nezávislá nastavení pro počáteční (start) a koncové (konec) zajišťovací stehy.
- **Vylepšené uzamčení nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zajišťovacích stehů (např. samoprotínající struktury) pro dosažení pevnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel není dostatečný.



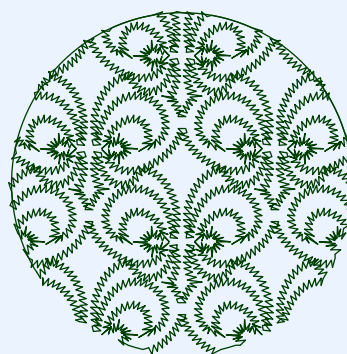
### Nastavení Jedna Vrstva

**Jedna vrstva** je dostupná volba pro určité typy síťových výplní. Pokud je povolena, vnitřek síťové výplně je vyšíván jedním průchodem nitě. Spojení mezi prvky výplně jsou vedena podél okrajů objektu. Pokud spojení podél okrajů není proveditelné, je vložen přechodový steh (odstřih). Některá obecná nastavení, jako například **Počet vrstev** a **Zahrnout obrysy**, nejsou kompatibilní s režimem Jedna vrstva. Ačkoliv je vnitřní výplň jednovrstvá, spojení podél okrajů se mohou překrývat. Tato okrajová spojení jsou obvykle určena k překrytí sousedními objekty nebo k odstranění po vyšití.

Jednovrstvé síťové výplně lze využít v jejich základní formě nebo **převedeny na obrysy**. Po převedení lze aplikovat jakýkoli styl obrysu - například saténový steh nebo trojitý steh. Pro provedení této akce použijte příkaz **Převést** v hlavní nabídce.



Jednovrstvá síť Blackwork



Převedené obrysy, saténový režim

Pokud je nastavení **Jedna vrstva** zakázáno, síťová výplň je vyšívána sudým počtem vrstev (obvykle 2, 4 nebo více).

## Nástroj Mesh - 1. Parametry Stipplingu

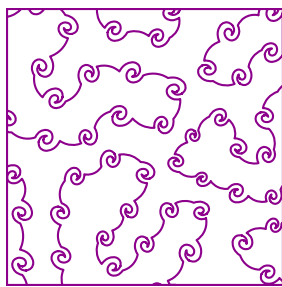
Toto je podkapitola kapitoly **Parametry Mesh**.

Stippling je technika dekorativní výplně, která využívá souvislou cestu k vytvoření meandrujícího vzoru. Napodobuje "stippling" používaný v tradičním ručním quiltování, kde jsou "toulavé" linie šity tak, aby držely vrstvy látky a výplně pohromadě, aniž by vytvářely tuhou nebo hustou plochu stehů. Protože se stippling skládá z jediné cesty s výrazným prostorem mezi liniemi, výsledkem je velmi nízký počet stehů a měkká, pružná textura.

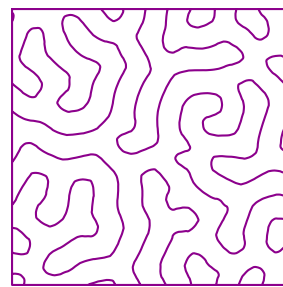
Tato stránka poskytuje podrobný přehled parametrů **Stipplingu** dostupných pro objekty **Mesh** v Embird Studio NEXT. Podrobně popisuje dvě hlavní kategorie výplní stipplingu: **Necklace**, který začleňuje znaky písma nebo glyfy z knihovny podél cesty stehů, a **Maze**, který generuje jednoduchou meandrující výplň. Tento průvodce pokrývá technická nastavení pro každý režim, včetně ovládání mezery, manipulace s glyfy, výběru rozvržení a možností jednovrstvého vyšívání.

**Kategorie** - Vyberte metodu pro generování cesty stipplingu: A) **Necklace** nebo B) **Maze**.

Režim **Necklace** umožňuje přidání glyfů z vestavěné knihovny nebo nainstalovaných písem podél cesty stipplingu. Mezera mezi větvemi se mění kolem zadané střední hodnoty. Režim **Maze** vytváří souvislou meandrující cestu s rovnoměrnou mezerou mezi meandrujícími liniemi.



Stippling - Necklace



Stippling - Maze

V režimu **Necklace** jsou dostupné následující karty:

### **A) Necklace - Karta Hlavní Nastavení**

**Typ** - Výběr z předdefinovaných cest stipplingu nebo vytvoření vlastní cesty pomocí knihovny a znaků písma.

**Průměrná mezera** - Střední šířka negativního prostoru mezi meandry. Skutečná mezera kolísá nad a pod touto nastavenou hodnotou.

**Jedna vrstva** - Informace o přepínači Jedna vrstva naleznete v kapitole **Parametry sítě**.

**Rozestup znaků > Krok** - Definuje frekvenci umístění znaků podél stehové cesty.

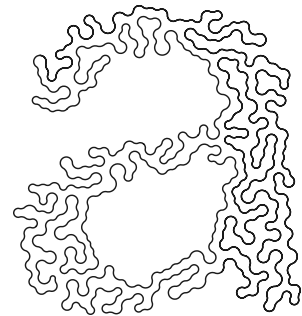
**Směr** - Určuje orientaci znaků (dopředu, dozadu, střídavě nebo náhodně) při jejich umísťování podél cesty.

**Náhodné pořadí znaků** - Pokud je vybráno více znaků, tento ovládací prvek znáhodní jejich pořadí podél cesty.

**Obrácené pořadí znaků** - Pokud je vybráno více znaků, tento ovládací prvek prohodí jejich aktuální pořadí podél cesty.

**Rozsah** - Definuje pokrytí výplně vzhledem k hranicím objektu. Možnosti zahrnují **Přesah (Overflow)**, **Oříznutí (Cropped)** a **Interiér (Interior)**. V režimu **Přesah** lze obrysy objektů vyloučit ze sítě pomocí karty **Společná nastavení**.

Výplň interiéru, obrysy vyloučeny ►



## 📁 A) Necklace - Karta Písmo

**Písmo** - Výběr typu písma, ze kterého budou vybírány znaky.

**Text** - Zadání jednoho nebo více znaků (písmena, dingbaty nebo symboly klipartů) z vybraného písma, které budou použity jako znaky.

**Tučné** - Aktivuje styl tučného písma, pokud vybraný typ písma tento atribut podporuje.

**Kurzíva** - Aktivuje styl kurzívy, pokud vybraný typ písma tento atribut podporuje.

**Úhel** - Nastavuje rotaci znaků vzhledem ke směru cesty stipplingu.

## 📁 A) Necklace - Karta Znaky

**Znaky** - Výběr jednoho nebo více předdefinovaných tvarů z interní knihovny.

## 📁 B) Maze

V režimu **Maze** jsou k dispozici tři hlavní ovládací prvky:

**Typ** - Výběr mezi obrysovým, radiálním nebo náhodným uspořádáním meandrů pro strukturu bludiště.

**Mezera** - Fyzická šířka prázdného prostoru mezi liniemi meandru.

**Jedna vrstva** - Informace o přepínači Jedna vrstva naleznete v kapitole **Parametry sítě**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Síť - Dlaždice

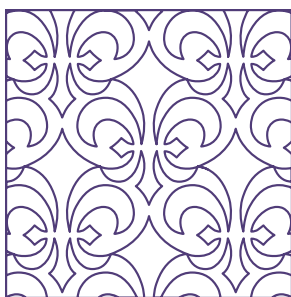
## Mesh Tool - 2. Parametry Tiles

Toto je podkapitola kapitoly **Parametry sítě**.

Tiling (dlaždicování) je proces pokrývání plochy pomocí jednoho nebo více geometrických tvarů, známých jako dlaždice (tiles), bez překrývání nebo mezer. V Studio NEXT se tiling provádí dvěma způsoby: A) využitím předpřipravených **vzorků Blackwork** nebo B) generováním procedurálních **mozaik Tessellation**.

Tato stránka podrobně popisuje specifické parametry pro vytváření výplní sítě založených na dlaždicích. Zabývá se aplikací bezešvých **vzorků Blackwork** s nastavitelným měřítkem a možnostmi jedné vrstvy, stejně jako generováním komplexních **mozaik Tessellation**. Pro Tessellation tato příručka vysvětluje ovládací prvky pro výběr vzoru, velikost buněk, zkraslení, metody dělení a úpravy okrajů pomocí efektů vytlačování a ohýbání.

## Kategorie A) - Blackwork



sítě.

V tomto režimu je vybraný **vzorek (Sample)** bezešvě dlaždicován tak, aby vyplnil celý objekt sítě.

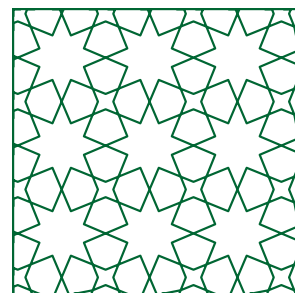
**Single Layer** - Informace týkající se přepínače Single Layer naleznete v kapitole **Parametry sítě**. Vezměte prosím na vědomí, že možnost Single Layer není dostupná pro všechny vzorky Blackwork; kompatibilní vzorky jsou v softwaru specificky označeny.

**Scale** - Tento ovládací prvek upravuje rozměry vzorků a přímo ovlivňuje hustotu cest

## Kategorie B) - Teselace

A **Teselace** je pokrytí plochy pomocí geometrických tvarů, které do sebe dokonale zapadají bez mezer nebo překryvů.

Teselační mozaika ►



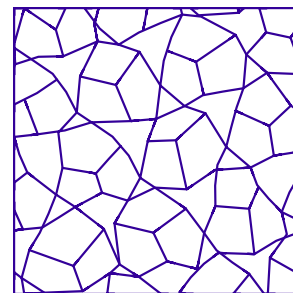
### Ovládací Prvky Ovlivňující Teselaci Zahrnují:

**Druh** - Vybere základní teselační vzor. Barvy výplně jednotlivých tvarů indikují možnost rozdělení: tvary dostatečně velké pro rozdělení jsou vyplněny zeleně, zatímco menší tvary jsou vyplněny růžově (podrobnosti viz parametr **Rozdělení > Práh**).

**Průměrná velikost buněk > Velikost** - Defnuje průměrnou šířku prostoru mezi hranami. Skutečná mezera bude kolísat nad a pod touto nastavenou hodnotou.

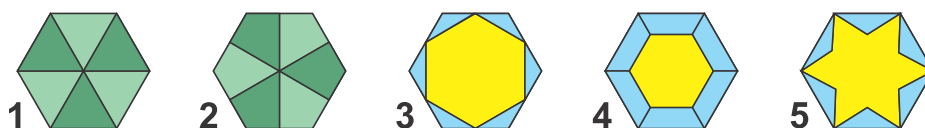
**Zkreslení > Rozsah** - Aplikace zkreslení na síť může vytvořit jedinečné organické efekty. Nastavte nenulovou hodnotu pro znáhodnění geometrie výplně sítě.

Náhodně zkreslené hrany ►



**Rozdělení** - Nové vzory lze generovat rozdělením stávajících tvarů na menší části. Různé metody vytvářejí různé vizuální výsledky, jak je znázorněno na ikonách příslušných metod.

Dostupné **Metody rozdělení tvarů** zahrnují: Rohové paprsky, Hranové paprsky, Vepsání, Vložení a Zmenšení.



Metody rozdělení demonstrovány na šestiúhelníku: 1. Rohové paprsky, 2. Hranové paprsky, 3. Vepsání, 4. Vložení, 5. Zmenšení.

Metody Vepsání, Vložení a Zmenšení generují vnitřní tvar (žlutý) a přidružené vnější tvary (modré).

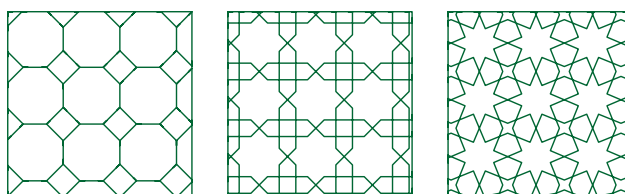
**Rozdělení > Práh** - Tento parametr určuje, které geometrické tvary ve vzoru jsou způsobilé pro rozdělení. Tvary s plochou přesahující práh jsou rozděleny pomocí vybrané metody. Nastavení prahu na 0 % zajistí, že budou rozděleny všechny tvary. Způsobilé tvary se v náhledu vzoru zobrazí zeleně, zatímco tvary pod prahem se zobrazí růžově.

**Rozdělení > Vnější čáry** - Metody jako Vepsání, Vložení a Zmenšení vytvářejí vnitřní tvar obklopený několika menšími tvary. Tento přepínač umožňuje odstranění těchto vnějších tvarů, což může vytvořit čistší, minimalističtější vzory.

**Rozdělení > Odsazení** - Některé metody rozdělení využívají pro parametrizaci hodnotu odsazení. Tento ovládací prvek je pro metody, které odsazení nevyžadují, zakázán.

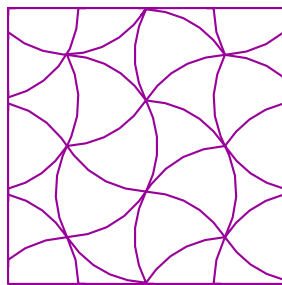
**Hrany**: Výsledná teselační síť se skládá z hran, které lze upravit pomocí následujících parametrů:

**Hrany > Vysunutí** - Rozšiřuje hrany pro vytvoření dekorativní geometrie podobné hvězdě. To je zvláště účinné u vzorů obsahujících osmiúhelníky (8stranné polygony).



Stejný vzor (#26) zobrazený se zvyšujícím se vysunutím hran. Zleva doprava: 0 %, 50 %, 75 %.

**Hrany > Ohyb** - Nahrazuje rovné hrany oblouky, což vede k organičtějšímu vzhledu připomínajícímu mozaiku.

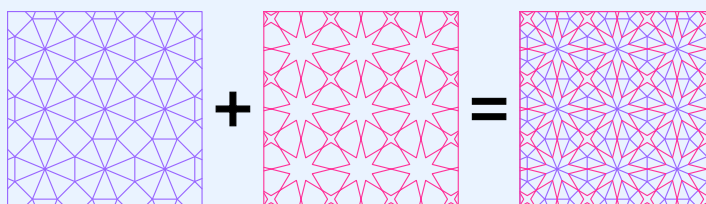


Klenuté hrany

## Tip pro profesionály: Překrývající se vícebarevné teselace

Manipulací s parametry **Rozdělení** a **Vysunutí** u identických teselačních vzorků můžete generovat sofistikované vícebarevné výplně.

Nejprve objekt duplikujte, změňte barvu kopie a umístěte ji přímo na původní objekt. Poté upravte parametry **Vysunutí** a/nebo **Rozdělení** horní vrstvy. Překrytí těchto dvou objektů tímto způsobem vytvoří přesně zarovnanou, vícebarevnou síťovou výplň.



Stejný vzor - například #26 - různých barev a specifických kombinací parametrů lze překrýt pro vytvoření vícebarevné výplně: **První vzor (základna):** 0 % Vysunutí, rozdělení pomocí rohových paprsků. **Druhý vzor (horní):** 85 % Vysunutí, bez rozdělení.

## Logika překrývající se teselací

Protože teselační algoritmus generuje tvary na základě pevného souřadnicového systému (nebo sdíleného počátečního bodu), budou mít dva identické objekty se stejným Druhem a Průměrnou velikostí vždy dokonale se překrývající "kostry." Když upravíte Rozdělení nebo Vysunutí horní vrstvy, v podstatě "odhalujete" spodní vrstvu skrze mezery vytvořené horní vrstvou.



## Nástroj Sít' - 3. Parametry Sítě

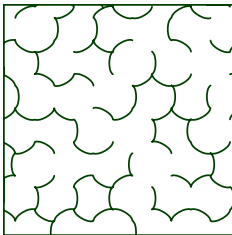
Toto je podkapitola kapitoly **Parametry sítě**.

Síťovaná výplň (Net Mesh Fill) je dekorativní typ výplně, který vytváří složité, krajkové vzory uvnitř vektorového objektu. Na rozdíl od plné výplně, která používá rovnoběžné řady stehů k pokrytí látky, síťovaná výplň používá geometrické, algoritmické nebo matematické cesty k vytvoření „průhledné“ struktury. Protože tyto výplně mají velmi nízkou hustotu stehů, jsou ideální pro lehké oděvy, textury pozadí nebo pro vytváření samostatně stojící krajky (FSL), kde výšivka drží pohromadě sama o sobě bez jakékoli podkladové látky. Nazývá se síťovaná výplň (Net fill), protože stehy napodobují fyzickou strukturu a funkční vlastnosti textilní sítě nebo síťoviny. Název je obzvláště relevantní při vytváření samostatně stojící krajky (FSL). Když vyšíváte „sít“ na ve vodě rozpustný stabilizátor, stehy musí být navrženy tak, aby se v každém průsečíku spojily.

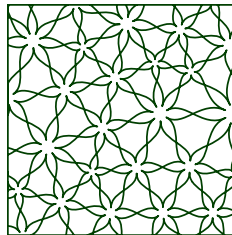
Tato stránka podrobně popisuje parametry sítě používané k vytváření složitých, krajkových síťovaných výplní. Popisuje pět odlišných metod pro generování síťových vzorů: využití předdefinovaných prvků, dlaždicování specifických tvarů, použití fraktálních algoritmů, generování labyrintových cest a aplikaci specializovaných mřížkových struktur pro samostatně stojící krajku (FSL). Dále tento dokument vysvětluje nastavení dostupná v rámci každé kategorie, což poskytuje přesnou kontrolu nad výslednou výšivkou.

### Parametry

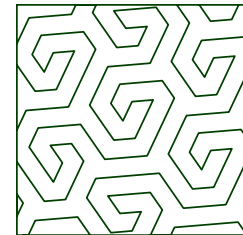
**Kategorie** - Vyberte metodu pro konstrukci sítě: A) z prvků, B) ze tvarů, C) pomocí fraktálů, D) z labyrintových cest nebo E) z mřížky pro samostatně stojící krajku.



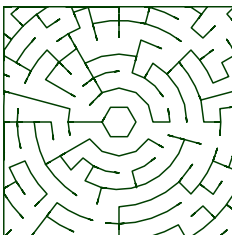
Sít' z prvků



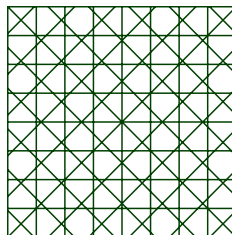
Sít' ze tvaru



Sít' - fraktál



Sít' - labyrint



Sít' - FSL mřížka

## Kategorie A) - Prvky

**Typ** - Určuje konkrétní druh síťové struktury.

**Rozmístění** - Definuje, jak jsou prvky prostorově uspořádány, aby následovaly jeden po druhém. Zatímco vzor rozmístění je výrazně viditelný u velkých objektů, jeho účinek na menší objekty může být minimální.

**Průměrná mezera** - Určuje střední šířku prázdného prostoru. Skutečná velikost mezery se pohybuje nad a pod touto nastavenou hodnotou.

**Zkreslení > Náhodnost** - Zkreslení sítě může často přinést esteticky příjemný výsledek. Aplikujte nenulovou hodnotu na tento ovládací prvek pro znáhodnění vzoru síťované výplně.

## Kategorie B) - Tvary

**Typ** - Určuje konkrétní druh síťové struktury.

**Rozmístění** - Definuje prostorové uspořádání tvarů. Tento vzor je nejvíce patrný u velkoformátových objektů.

**Průměrná mezera** - Určuje střední šířku negativního prostoru mezi tvary.

**Jedna vrstva** - Viz podrobný popis nastavení Jedna vrstva na konci kapitoly **Parametry sítě**. Všimněte si, že nastavení Měřítko a Rozpětí jsou při zapnutém přepínači Jedna vrstva deaktivována.

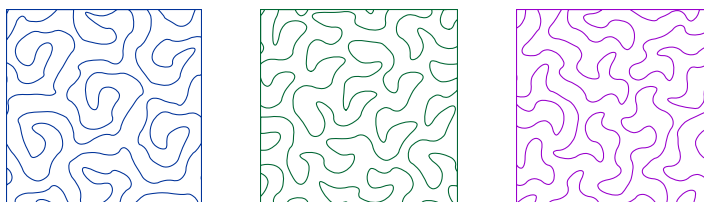
**Měřítko** - Ovládá velikost tvarů, které tvoří síť. Pokud je měřítko nastaveno pod 100 %, jednotlivé tvary se stávají výraznějšími a celková síťová struktura je méně výrazná.

**Rozsah** - Definuje rozsah výplně vzhledem k hranicím objektu. Možnosti zahrnují **Přesah**, **Oříznutý** a **Vnitřní**. U výplně s **Přesahem** lze obrysy objektů vyloučit na kartě **Běžná nastavení**.

## Kategorie C) - Fraktály

**Druh** - Určuje konkrétní typ fraktálové sítě.

**Vyhlazení** - Některé fraktálové algoritmy generují ostré, jasné cesty. Tento ovládací prvek změkčuje geometrii pro plynulejší vzhled.



Organických textur sítě lze dosáhnout aplikací náhodnosti a vyhlazení na fraktálovou výplň. Dalšího vylepšení lze dosáhnout aplikací efektu víření nebo vlnění, jak je popsáno v sekci **Efekt** této kapitoly.

**Průměrná mezera** - Definuje střední šířku prázdného prostoru uvnitř fraktálové struktury.

**Jedna vrstva** - Podrobnosti o konfiguraci jedné vrstvy naleznete v kapitole **Parametry sítě**.

**Zkreslení > Náhodnost** - Umožňuje randomizaci výplně sítě pro vytvoření rozmanitých, přirozeně vypadajících textur.

## Kategorie D) - Labyrinty

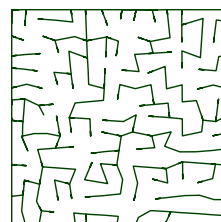
**Tvar mřížky** - Vybere základní geometrii mřížky pro labyrint. Možnosti zahrnují obdélníkové, kruhové, šestiúhelníkové a trojúhelníkové tvary.

**Druh cesty** - Každý algoritmus cesty generuje odlišný vizuální styl pro labyrintovou strukturu.

**Buňky > Přibližná velikost** - Nastavuje průměrný rozměr buněk labyrintu. Skutečná velikost buňky bude kolem této hodnoty kolísat.

**Zkreslení > Náhodnost** - Aplikuje geometrické zkreslení na mřížku labyrintu pro méně strnulý vzhled.

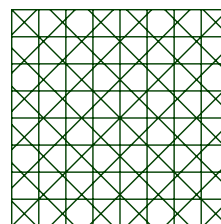
Obdélníkový labyrint s náhodným zkreslením ►



## Kategorie E) - Mřížka FSL

FSL je standardní zkratka pro **volně stojící krajku (Free-Standing Lace)**.

Síť z krajkové mřížky ►

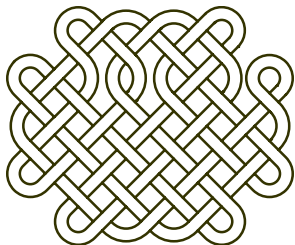


**Druh** - Vybere konkrétní vzor mřížky pro krajku.

**Rozestup** - Určuje střední šířku negativního prostoru uvnitř mřížky FSL.

**Jedna vrstva** - Informace o přepínači Jedna vrstva naleznete v kapitole **Parametry sítě**.

Keltské uzly jsou tradiční formou dekorativního uzlování a proplétaných vzorů. Jejich nejvýraznějším rysem je použití souvislých, propletených linií, které vytvářejí dojem cesty bez začátku a konce.

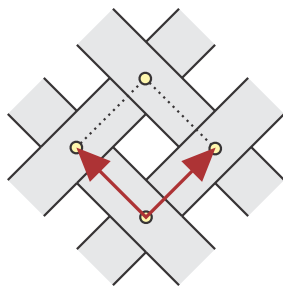


Tato stránka podrobně popisuje parametry **Keltský uzel** dostupné v rámci **nástroje Síť** v Embird Studio NEXT. Tento průvodce vysvětluje, jak vytvářet komplexní výplně výšivek s uzly pomocí konfigurace nastavení, jako je tvar uzlu (kulatý, hranatý nebo kombinovaný), tloušťka vlákna a velikost jednotlivých uzlů. Pokrývá také hustotu struktury **Rozplést (Unweave)**, rozsah výplně vzhledem k hranicím objektu a možnosti zarovnání mřížek uzlů napříč několika prvky návrhu.

**Tvar** - Vyberte mezi kulatým, hranatým nebo kombinovaným nastavením geometrie uzlu.

**Tloušťka** - Ovládá šířku vláken, která tvoří síť uzlování.

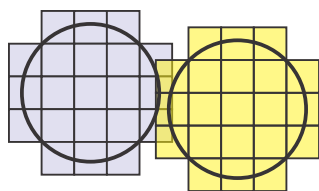
**Velikost** - Definuje fyzické rozměry jednotlivého uzlu, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



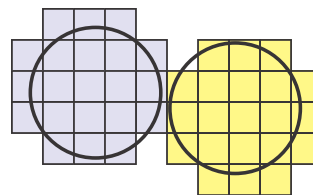
**Struktura > Rozplést (Unweave)** - Zvyšte tuto hodnotu pro generování vyšší hustoty jednotlivých uzlů v oblasti výplně.

**Rozsah (Span)** - Určuje rozsah výplně uzlů vzhledem k obrysům objektu. Možné hodnoty zahrnují **Přesah (Overflow)**, **Oříznutí (Cropped)** a **Vnitřek (Interior)**. Při použití nastavení **Přesah** lze obrysy objektů vyloučit ze sítě prostřednictvím karty **Společná nastavení**.

**Zarovnat ke společné mřížce** - Tato možnost umožňuje zarovnat uzly v samostatných objektech ke sjednocené globální mřížce. Aby toto zarovnání fungovalo správně, musí mít objekty stejnou velikost uzlu a nesmí na ně být aplikovány žádné efekty ani transformace.



Bez zarovnání



Zarovnáno ke společné mřížce

Nastavení **Zarovnat ke společné mřížce** je nezbytné pro zachování kontinuity vzoru v návrhu složeném z více samostatných objektů. Bez tohoto nastavení generuje každý objekt svou výplň na základě vlastních vnitřních souřadnic, což často vede k nesouladu vzorů v místech, kde se objekty setkávají.

### **Problém: Fragmentované vzory**

Při digitalizaci velké oblasti keltských uzlů nebo křížkového stehu pomocí několika menších vektorových tvarů software přirozeně zachází s každým tvarem jako s nezávislým kontejnerem:

- **Výchozí chování:** Každý objekt vypočítá umístění svých uzlů nebo křížků na základě vlastního ohraničujícího rámečku nebo počátečního bodu.
- **Výsledek:** I když jsou objekty dokonale sousedící, cesty uzlů nebo řady křížků budou pravděpodobně posunuty, což vytvoří viditelné a neprofesionální švy.

### **Řešení: Synchronizace globálních souřadnic**

Povolením možnosti **Zarovnat ke společné mřížce** instruujete software, aby ignoroval hranice jednotlivých objektů jako "nulový bod" pro vzor. Místo toho software využívá globální souřadnicový systém vztahený k vyšivacímu rámečku pro výpočet rozvržení vzoru.

- **Plynulé přechody:** Protože všechny objekty odkazují na stejnou globální mřížku, prvek vzoru, který začíná v jednom objektu, bude dokonale pokračovat do dalšího.
- **Vizuální jednota:** To je kritické pro velké výplně pozadí nebo rozdělené vzory, kde musí jedna soudržná textura vypadat nepřerušovaně napříč celou plochou vyšivky.

### **Požadavky pro úspěšné zarovnání**

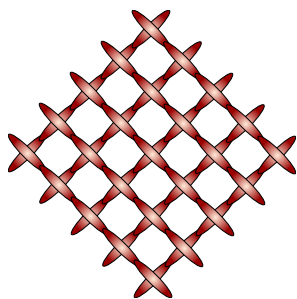
Aby zarovnání fungovalo správně, musí objekty sdílet identické geometrické vlastnosti. Synchronizace mřížky selže, pokud se liší některý z následujících parametrů:

1. **Jednotná velikost:** Parametr **Velikost** uzlu nebo křížku musí být pro všechny objekty určené k zarovnání naprosto stejný.
2. **Žádné transformace:** Na jednotlivé objekty nelze aplikovat **Rotaci**, **Zkosení** nebo **Perspektivu**, protože tyto operace deformují lokální mřížku a vyvádějí ji ze synchronizace s globálními souřadnicemi.
3. **Žádné efekty:** Aplikace efektu, jako je **Rybí oko** nebo **Víření**, na kterýkoli z objektů způsobí, že se vzory na hranicích rozejdou.

**Tip pro pracovní postup:** Pro zajištění konzistence vyberte všechny objekty, které mají sdílet vzor, a současně aplikujte nastavení **Zarovnat ke společné mřížce** v dialogovém okně Parametry. Pokud potřebujete posunout celý sjednocený vzor, použijte parametry **Posun** na kartě Transformace.

## ✕✕✕ Nástroj Síť - 5. Parametry Křížků

Toto je podkapitola kapitoly **Parametry sítě**.



Křížkový steh je oblíbená a přímočará technika ve vyšívání na počítanou nit. Jeho určujícím znakem je použití výrazných stehů ve tvaru X pro vytvoření vzoru.

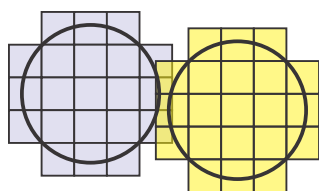
Tato stránka podrobně popisuje parametry **Křížků** dostupné v rámci **nástroje Síť** v Embird Studio NEXT. Tento průvodce vysvětluje, jak generovat výplně ve stylu křížkového stehu výběrem typů křížků, úpravou rozměrů stehů a řízením rozsahu výplně vzhledem k hraničním objektům. Dále se zabývá zarovnáním křížků na společnou mřížku pro konzistenci vzoru a optimalizací hustoty stehů prostřednictvím slučování kolineárních polovičních čar.

**Druh** - Určuje typ křížku použitého pro výplň sítě.

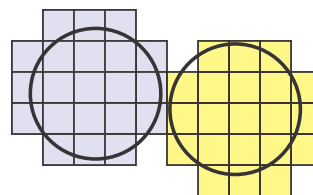
**Velikost** - Definuje rozměry jednotlivých křížků. Všechny křížky v rámci objektu si zachovávají jednotnou velikost, pokud nejsou upraveny **efektem** nebo **transformací**.

**Rozsah** - Určuje rozsah výplně křížků vzhledem ke konturám objektu. Dostupné možnosti zahrnují **Přesah**, **Oříznutí** a **Vnitřek**. Při použití nastavení **Přesah** lze kontury objektu vyloučit ze sítě prostřednictvím karty **Společná nastavení**.

**Zarovnat ke společné mřížce** - Tato volba umožňuje zarovnat křížky v oddělených objektech ke sjednocené globální mřížce. Aby toto zarovnání fungovalo správně, musí mít objekty stejnou velikost křížku a nesmí na ně být aplikovány žádné efekty ani transformace.



Bez zarovnání



Zarovnáno ke společné mřížce

Nastavení **Zarovnat ke společné mřížce** je nezbytné pro zachování kontinuity vzoru v návrhu složeném z více samostatných objektů. Bez tohoto nastavení generuje každý objekt svou výplň na základě vlastních vnitřních souřadnic, což často vede k nesouladu vzorů v místech, kde se objekty setkávají.

**Problém: Fragmentované vzory**

Při digitalizaci velkého keltského uzlu nebo oblasti křížkového stehu pomocí několika menších vektorových tvarů software přirozeně zachází s každým tvarem jako s nezávislým kontejnerem:

- **Výchozí chování:** Každý objekt vypočítává umístění svých uzlů nebo křížků na základě vlastního ohraničujícího rámečku nebo počátečního bodu.
- **Výsledek:** I když jsou objekty dokonale přilehlé, cesty uzlů nebo řady křížků budou pravděpodobně posunuté, což vytvoří viditelné a neprofesionální švy.

### Řešení: Synchronizace globálních souřadnic

Povolením funkce **Zarovnat ke společné mřížce** instruujete software, aby ignoroval hranice jednotlivých objektů jako "nulový bod" pro vzor. Místo toho software využívá globální souřadnicový systém relativně k vyšívacímu rámečku pro výpočet rozvržení vzoru.

- **Plynulé přechody:** Protože všechny objekty odkazují na stejnou globální mřížku, prvek vzoru, který začíná v jednom objektu, bude dokonale pokračovat v dalším.
- **Vizuální jednota:** To je kritické pro velké výplně pozadí nebo rozdělené návrhy, kde se musí jediná soudržná textura jevit jako nepřerušovaná v celé vyšívací ploše.

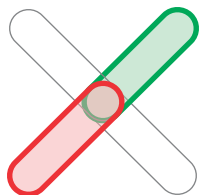
### Požadavky pro úspěšné zarovnání

Aby zarovnání fungovalo správně, musí mít objekty identické geometrické vlastnosti. Synchronizace mřížky selže, pokud se liší kterýkoli z následujících parametrů:

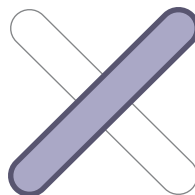
1. **Jednotná velikost:** Parametr **Velikost** uzlu nebo křížku musí být naprosto stejný pro všechny objekty určené k zarovnání.
2. **Žádné transformace:** Na jednotlivé objekty nelze aplikovat **Rotaci**, **Zkosení** nebo **Perspektivu**, protože tyto operace deformují lokální mřížku a vyvádějí ji ze synchronizace s globálními souřadnicemi.
3. **Žádné efekty:** Aplikace efektu, jako je **Rybí oko** nebo **Víření**, na kterýkoli z objektů způsobí, že se vzory na hranicích rozejdou.

**Tip pro pracovní postup:** Pro zajištění konzistence vyberte všechny objekty, které mají sdílet vzor, a aplikujte nastavení **Zarovnat ke společné mřížce** současně v dialogovém okně Parametry. Pokud potřebujete posunout celý sjednocený vzor, použijte parametry **Posun** na kartě Transformace.

**Sloučit poloviční čáry** - Křížky jsou konstruovány z polovičních čar, které se protínají ve středu. Kolineární poloviční čáry lze sloučit pro snížení celkového počtu stehů. Všimněte si, že ačkoliv tato optimalizace zvyšuje efektivitu, může jemně změnit jednotnou texturu hotové výšivky.



Samostatné poloviční stehy

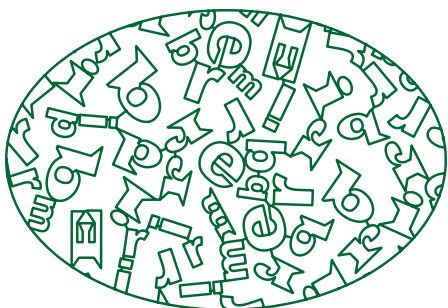


Sloučené poloviční stehy

Veďte prosím na vědomí, že výplň **Křížky** v rámci **nástroje Mesh** je určena pro dekorativní výplně uvnitř vektorových objektů a nenahrazuje specializovaný modul **Embroid Cross Stitch**. Zatímco nástroj Mesh poskytuje pohodlný způsob, jak přidat textury křížkového stehu k jakémukoli tvaru, specializovaný modul nabízí pokročilejší funkce specificky pro tradiční návrhy počítaného křížkového stehu, jako je správa celých předloh a specializované možnosti zadního stehu.

## Nástroj Mesh - 6. Parametry Glyfů

Toto je podkapitola kapitoly **Parametry Mesh**.



Tato stránka podrobně popisuje parametry **Glyfy** v rámci **nástroje Mesh** v Embird Studio NEXT. Tato specializovaná výplň generuje vzory sítě (mesh) pomocí znaků z nainstalovaných písem nebo předdefinovaných tvarů z knihovny.

Uživatelé mohou určit průměrnou velikost buňky, aplikovat rozsahy náhodné rotace pro organičtější textury a nastavit práh pro rozlišení mezi velkými a malými buňkami. Toto rozlišení umožňuje přiřazení odlišných glyfů na základě velikosti buňky. Další možnosti zahrnují individuální škálování glyfů a aplikaci kruhových obrysů. Nastavení jsou

uspořádána do karet pro obecné volby, se samostatnými ovládacími prvky pro **Velké glyfy** a **Malé glyfy** pro zajištění maximální flexibility návrhu.

### Možnosti

**Průměrná velikost buňky** - Určuje střední rozměr pro buňky glyfů. Skutečné generované velikosti se budou lišit nad a pod touto zadanou hodnotou.

**Rozsah rotace glyfů** - Určuje rozsah, v němž jsou glyfy náhodně rotovány, aby se vytvořil komplexnější a složitější vzhled sítě.

**Množství malých buněk** - Protože buňky glyfů jsou generovány v různých rozměrech, tento ovládací prvek definuje prahovou hranici, která odděluje malé buňky od velkých, což umožňuje odlišné přiřazení glyfů pro každou z nich.

**Rozsah (Span)** - Definuje pokrytí výplně vzhledem k hranicím objektu. Dostupné hodnoty zahrnují **Přesah (Overflow)**, **Oříznutí (Cropped)** a **Vnitřek (Interior)**. Při použití nastavení **Přesah (Overflow)** mohou být

obrysy objektu vyloučeny ze šití na kartě **Společná nastavení**.

## **Velké glyfy**

**Druh** - Vybere zdroj pro glyfy: **Písmo** (založené na znacích) nebo **Knihovna** (předdefinované tvary).

**Měřítko** - Umožňuje zmenšení velikosti glyfu v rámci přidělených buněk.

**Přidat kruh** - Pokud je povoleno, kolem každé buňky glyfu je přidán kruhový obrys.

**Písmo** - Pokud je aktivní režim **Písmo**, tato nabídka umožňuje výběr písma. Modifikátory **Tučné** a **Kurzíva** jsou k dispozici, pokud je vybrán typ písma podporuje.

**Text** - Pokud je aktivní režim **Písmo**, použijte toto pole k zadání konkrétních znaků, které mají být použity jako glyfy.

**Glyfy z knihovny** - Pokud je aktivní režim **Knihovna**, tento ovládací prvek umožňuje výběr jednoho nebo více předdefinovaných tvarů.

## **Malé Glyfy**

Karta **Malé glyfy** obsahuje identické parametry jako sekce **Velké glyfy**. To umožňuje uživatelům vyplnit menší buňky jednoduššími tvary nebo jinými znaky, než které jsou použity ve větších buňkách, čímž se zabrání vizuálnímu přeplnění ve stísněných prostorech.

**Druh** - Vybírá mezi režimy **Písmo** nebo **Knihovna**.

**Měřítko** - Upravuje velikost glyfu v malých buňkách.

**Přidat kruh** - Povoluje kruhové obrysy pro malé buňky.

**Písmo / Text** - Defnuje typ písma a konkrétní znaky pro vyplnění malých buněk.

**Glyfy z knihovny** - Umožňuje výběr předdefinovaných tvarů pro malé buňky.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Síť - Rostlina

## **Nástroj Mesh - 7. Parametry Rostlin**

Toto je podkapitola kapitoly **Parametry Mesh**.

Rostlinná výplň Mesh je generativní typ stehu, který vyplňuje vektorový tvar organickými, botanickými strukturami namísto standardních geometrických vzorů. Místo vyplnění oblasti souvislými řadami nití používá software algoritmy k "pěstování" stonků, větví, listů a květů v rámci hranic designu.

Tato stránka podrobně popisuje parametry **Rostlina** v nástroji Embird Studio NEXT Mesh a poskytuje dvě odlišné metody pro generování botanických výplní výšivky: Jednoduché větvení a Kudrnaté větvení. **Jednoduché větvení** je navrženo pro základní rostlinné struktury, jako jsou kořeny a stonky, s možnostmi zahrnutí květů nebo listů.

**Kudrnaté větvení** nabízí pokročilé funkce pro vytváření složitých, organických forem s kudrnatými stonky a výhonky. Tento režim umožňuje rozsáhlou úpravu růstu výhonků, vzhledu květů a listů a integraci základny nebo jádra pro složité návrhy. Tento průvodce také pokrývá parametry pro symetrii, pseudo-randomizaci (Seed) a rozpětí výplně.

## Rostlinná Výplň Mesh Je Dostupná Ve Dvou Typech:

- A. Jednoduché větvení
  - B. Kudrnaté větvení
- 

### Typ A) - Jednoduché Větvení

#### Možnosti

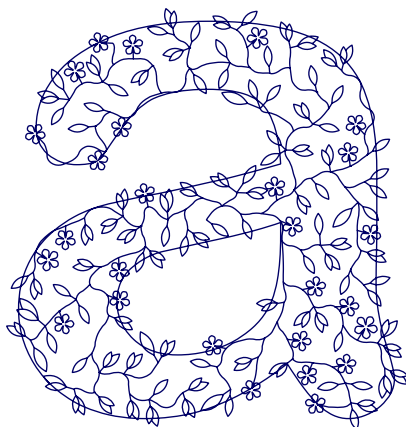
**Druh** - Určuje režim rostlinné výplně Mesh: kořeny, holé stonky nebo stonky s květy, listy či kombinací obojího.

**Průměrná velikost buňky** - Glyfy květů, plodů a listů jsou vykreslovány v buňkách podél stonku. Skutečná velikost těchto buněk se bude lišit nad a pod touto zadanou hodnotou.

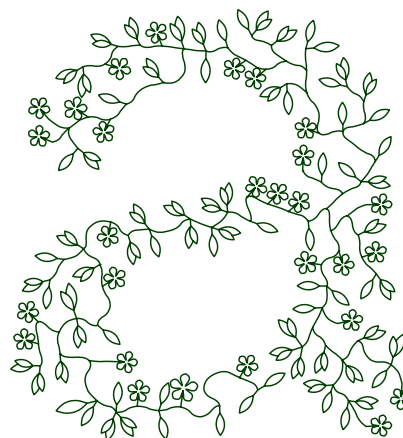


Rostlinná výplň Mesh - jednoduché větvení

**Rozpětí** - Definuje pokrytí výplně vzhledem k obrysům objektu. Dostupné možnosti zahrnují **Přesah**, **Oříznutí** a **Interiér**. Při použití **Přesahu** mohou být obrysy objektu vyloučeny prostřednictvím karty **Společná nastavení**.



Přesah, včetně obrysů



Interiér, obrysy vyloučeny

## Květy

**Druh** - Vyberte mezi glyfy **Písma** (písmena, dingbaty nebo kliparty) založenými na znacích a tvary z režimu **Knihovna**.

**Měřítko** - Upravuje velikost glyfů v rámci jejich přidělených buněk.

**Písmo** - Když je aktivní režim **Písmo**, tato nabídka umožňuje výběr písma. Přepínače **Tučné** a **Kurzíva** jsou k dispozici, pokud je typ písma podporuje.

**Text** - Když je aktivní režim **Písmo**, použijte toto pole pro zadání konkrétních znaků pro glyfy.

**Glyfy z Knihovny** - Když je aktivní režim **Knihovna**, vyberte jeden nebo více předdefinovaných tvarů.

## Listy

**Druh** - Vyberte mezi glyfy **Písma** nebo tvary z **Knihovny** pro reprezentaci listů.

**Měřítko** - Ovládá zvětšení nebo zmenšení glyfů listů v rámci jejich buněk.

**Písmo / Text / Knihovna** - Tyto ovládací prvky fungují identicky jako nastavení Květin, což umožňuje úpravu vzhledu listů.

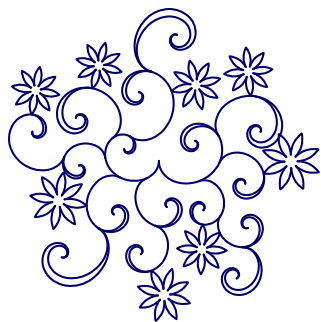
---

## Typ B) - Kudrnaté Větvení

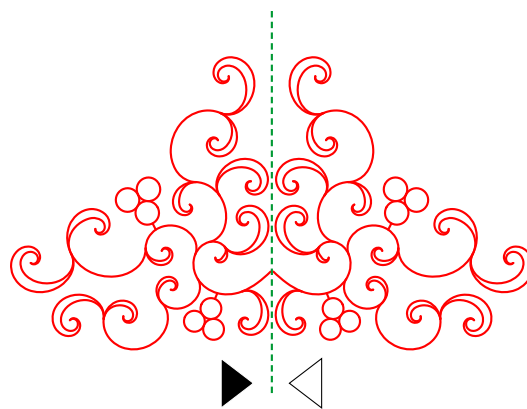
### Viz Také:

- **Sít Curly Plant – Základní průvodce**
- **Sít Curly Plant – Pokročilé techniky**

Tato rostlinná výplň se skládá z kudrnatých stonků a výhonků. Výhonky lze nahradit květinami, a to buď pomocí předem digitalizovaných tvarů z knihovny, nebo znaků z jakéhokoli písma TrueType či OpenType. Alternativně lze výhonky rozšířit tak, aby simulovaly vzhled listů.



Kudrnatá rostlina s květinami a listy



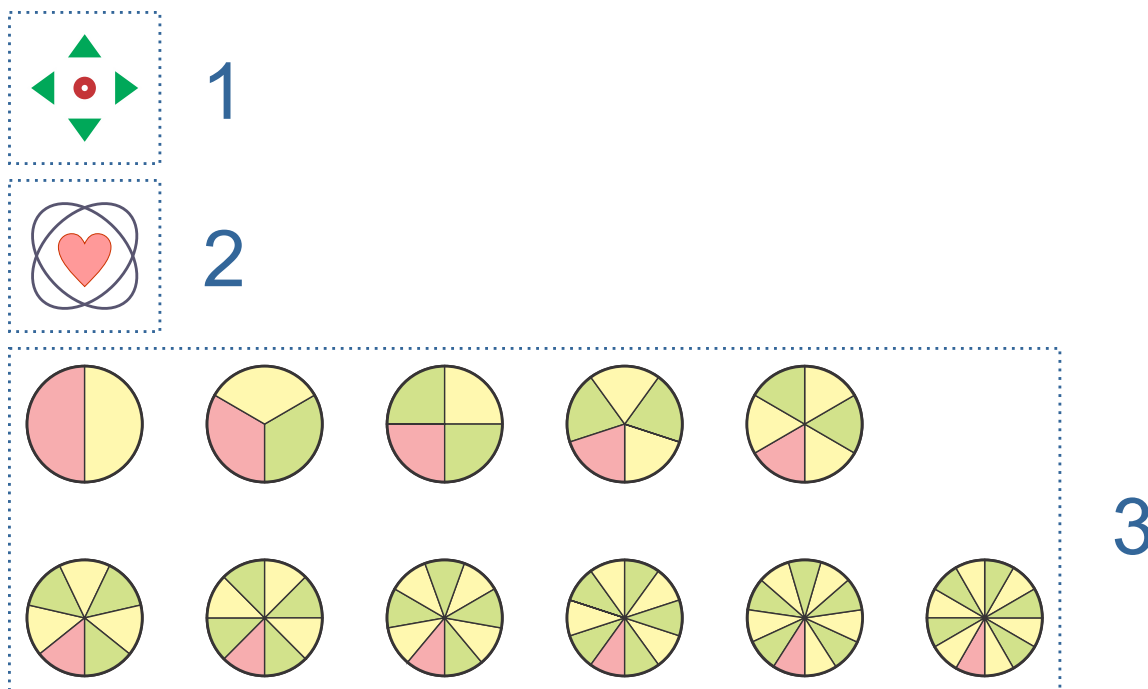
Ornament kudrnaté rostliny se symetrií

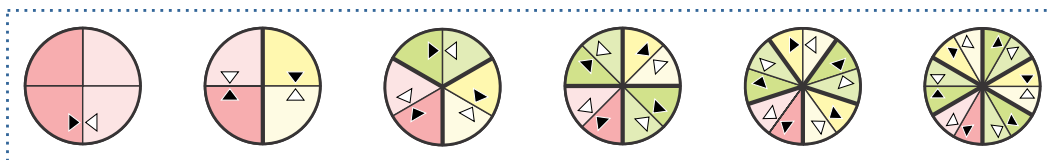
Kromě vnitřních výplní může kudrnaté větvení generovat složité květinové ornamenty při použití symetrie a zrcadlení.

Sekvence větvení začíná v **počátečním bodě** objektu. Pokud není definován žádný počáteční bod, větvení začíná co nejbližší středu objektu, přičemž se bere v úvahu případné vnitřní otvory. Tento počáteční bod je kritický při použití symetrie, protože počátek symetrie je mapován na počáteční bod.

## Možnosti

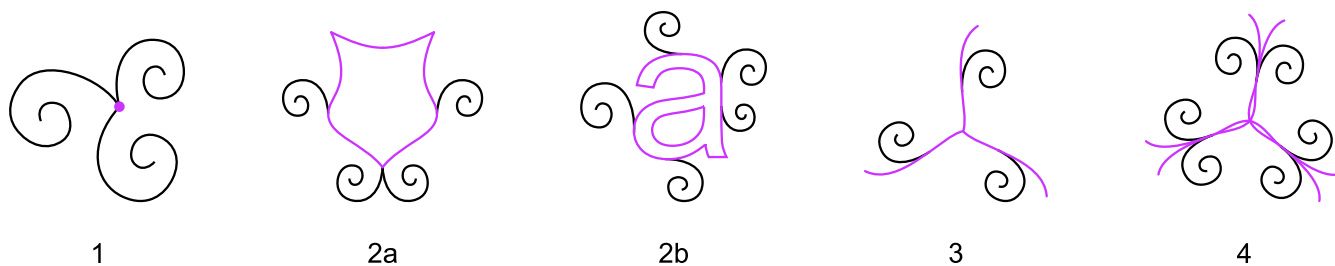
**Typ růstu** – Určuje, zda je růst výhonků řízený nebo autonomní. Řízený růst je optimalizován pro **ornamenty**, zatímco autonomní růst je určen pro obecné výplně.





4

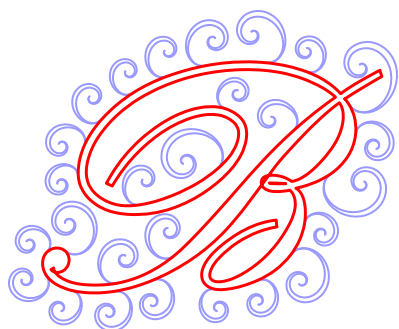
Růst výhonků - tlačítka ikon: 1 z počátečního bodu (autonomní), 2 z jádra (znak písma, znaky knihovny, otvor nebo výřez), 3 z počátečního bodu nebo ze základny, rotační symetrie, 4 z počátečního bodu nebo ze základny, zrcadlené a otočené



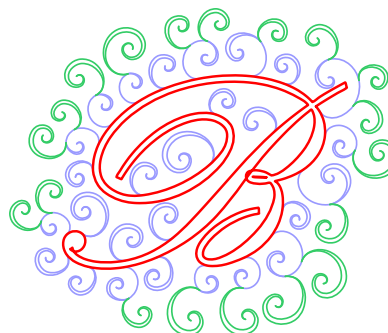
Příklady růstu výhonků: 1 z počátečního bodu (autonomní), 2a z jádra (znak knihovny), 2b z jádra (znak písma), 3 ze základny s rotační symetrií, 4 ze základny, zrcadlené a otočené

**Úrovně velikosti** - Rozměry výhonků se mohou lišit v určitém rozsahu. Tento ovládací prvek tento rozsah omezuje: hodnota 8 představuje celé spektrum velikostí, zatímco hodnota 1 generuje pouze nejmenší výhonky.

**Maximální generace výhonků** - Výhonky se vyvíjejí ze své platformy (počáteční bod, jádro, základna nebo stávající výhonky) v postupných vrstvách známých jako generace. Tento ovládací prvek omezuje počet generací, než růst skončí. Růst je také ohraničen obrysy objektu. Omezení generací při růstu z jádra nebo základny pomáhá udržet celkový tvar rostliny vzhledem k její platformě.



Jádro ze znaku písma, 1 generace výhonků



Jádro ze znaku písma, 2 generace výhonků

**Celkové měřítko výhonků** - Upravuje měřítko všech výhonků současně. Tento parametr neovlivňuje základnu ani jádro.

**Rozsah** - Definuje **rozsah výplně** vzhledem k obrysům objektu. Možnosti zahrnují **Přesah**, **Oříznuto** a **Vnitřní**. Nastavení obrysů objektu naleznete na kartě **Společná nastavení**.

**Semínko** - Výplně rostlin jsou generovány pomocí pseudonáhodného procesu, což zajišťuje konzistentní výsledky pro stejné parametry. **Semínko** poskytuje efektivní způsob generování alternativních rozvržení bez úpravy dalších nastavení. **Šipky** upravují hodnotu semínka a automaticky regenerují síť, což umožňuje náhled v reálném čase v **Pracovní ploše**.

**Zdrojový sektor pro symetrii** - Symetrie využívá určitý sektor objektu jako zdroj pro klonování. Tento sektor je definován počátečním bodem a úhlem. Použijte tento ovládací prvek k otočení zdrojového sektoru kolem počátku, což je užitečné pro otočené ornamenty. Výchozí poloha je -90 stupňů (vlevo dole od počátku). Tento ovládací prvek je použitelný pouze pro typy růstu využívající symetrii nebo zrcadlení.

## **Květy**

**Typ květu** - Vyberte mezi znaky **Písma** nebo tvary **Knihovny** pro květy.

**Měřítko** - Zvětšuje nebo zmenšuje znaky květů.

**Množství** - Určuje cílový poměr mezi květy a listovými výhonky. Protože generování je pseudonáhodné, skutečný poměr se může mírně lišit.

**Kompresse** - Ztenčuje **základnu květů**, což jim umožňuje přirozeněji zapadnout do vnitřních křivek mateřských výhonků.

**Znaky z knihovny** - Vybere předdefinované tvary v režimu **Knihovna**.

**Znaky písma** - Zadejte konkrétní znaky v režimu **Písmo**.

**Písmo** - Vybere typ písma pro květy založené na znacích.

**Rotace** - Otáčí znaky písma vzhledem k jejich bodu připojení na stonku.

## **Listy**

**Typ listu** - Vybere geometrický tvar **listů**.

**Šířka listu** - Upravuje šířku listů bez změny celkového rozvržení.

**Délka listu** - Zkracuje nebo prodlužuje délku listu.

**Zakřivení** - Určuje stupeň vinutí aplikovaného na tvary listů.

**Délka středové čáry** - Přidá dekorativní středovou čáru uvnitř listů; tato je viditelná pouze tehdy, je-li šířka listu větší než nula.

## **Základna**

Base je předem digitalizovaný podklad nebo "počáteční prstenec" používaný výhradně v rámci výplně Curly Branching plant mesh. Slouží jako fyzická platforma, ze které začínají růst algoritmické výhonky a úponky.

Zatímco standardní výplň roste z jediného bodu, Base umožňuje rostlině růst ze specifického strukturálního tvaru, což je nezbytné pro vytváření symetrických květinových ornamentů a věnců.

Uživatelé mohou kombinovat několik různých základů v rámci jednoho objektu sítě. To umožňuje vytváření vysoce komplexních "vnořených" ornamentů:

## Base vs. Core

Je snadné zaměnit Base s Core, ale plní různé role:

- **Base:** Předem digitalizovaná "kotva" používaná specificky pro symetrické ornamenty. Obvykle tvoří kruhový rám, ze kterého rostlina vyrůstá.
- **Core:** Počáteční tvar (jako znak písma nebo glyf z knihovny) používaný pro růst From Core. Rostlina roste z jádra (core), aby vyplnila okolní oblast, často používané pro zdobené monogramy.

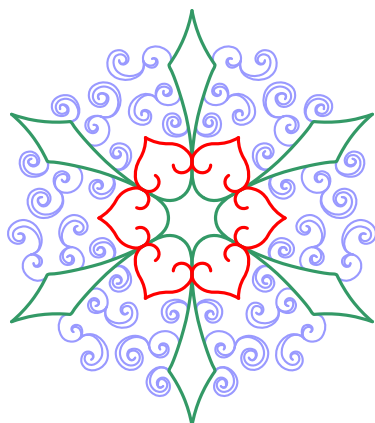
**Base Sample** - Rostliny mohou růst z jedné nebo více předem digitalizovaných **základn**. Tento ovládací prvek vybírá z dostupných vzorků.

Základny jsou přístupné pouze tehdy, je-li **Growth Kind** nastaven na možnost rotace nebo zrcadlení (kromě režimů core nebo origin point).

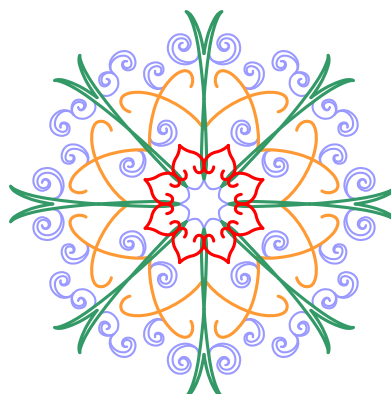
**Base Size** - Mění měřítko předem digitalizovaného vzorku základny.

**Base Width** - Ovládá šířku prstence základny uspořádaného kolem středu symetrie (počáteční bod).

V rámci jednoho objektu lze kombinovat více základn, což umožňuje překrývající se nebo protínající se struktury.



Dvě základny kombinované v jednom objektu.



Tři základny kombinované v jednom objektu.

Návrhy na této ilustraci jsou monochromatické; barvy byly přidány pouze pro odlišení základn (červená a zelená) a listů (fialová).

## Core

Core je centrální "semeno" nebo počáteční tvar používaný ve výplních Curly Branching plant mesh. Když je **Growth Kind** nastaven na **From Core**, software používá obrysy tohoto specifického tvaru jako platformu, ze které začínají růst všechny úponky, výhonky a květiny.

Na rozdíl od Base, která se obvykle používá pro symetrické ornamenty, se Core používá k zaplnění oblasti kolem specifického centrálního prvku dekorativními botanickými prvky.

Funkcionalita **Core** je aktivní pouze tehdy, je-li **Growth Kind** nastaven na **From Core**.

**Core Kind** - Vybírá tvar jádra (core) z Font, Library, Holes nebo Carvings.

A **Font core** umožňuje vytváření zdobených glyfů písmen. **Library** poskytuje tvary, jako jsou erby nebo geometrické obrazce.

Výběr **Holes** způsobí, že výhonky rostou z vnitřních obrysů nadřazeného objektu sítě. **Carvings** fungují podobně, ale jsou to lineární objekty a nemají vnitřní oblast.

**Core Scale** - Upravuje velikost pro jádra typu Font a Library. Tento parametr se nevztahuje na Holes nebo Carvings, které si zachovávají své původní rozměry.

**Symmetrical Sprouts** - Při použití glyfu z Library jako jádra lze výhonky horizontálně zrcadlit pro symetrický vzhled.

## Viz Také:

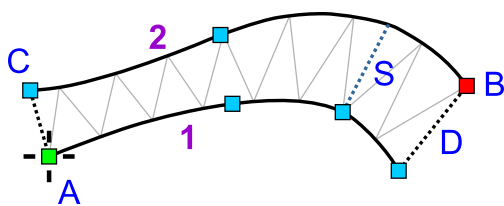
- **Curly Plant Mesh - Základní příručka**
- **Curly Plant Mesh - Pokročilé techniky**

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Sloupec

## Parametry - Sloupec

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Sloupec.

Tato stránka podrobně popisuje parametry pro objekty Sloupec v Embird Studio NEXT. Popisuje tři odlišné metody vyplňování sloupců stehy: Cik-cak vzorek (Saténový steh), Proužky a Vícevrstvá výplň. Výplň Cik-cak vzorek poskytuje rozsáhlé možnosti úprav, včetně vzorů stehů, rozestupů, podkladu, krycích stehů a efektů, jako je náhodné rozšiřování, obálka a přechody. Výplň Proužky generuje linie podél obrysů sloupce s nastavitelným počtem a délkou stehů. Vícevrstvá výplň vytváří plastické efekty vrstvením cik-cak stehů s přesným ovládním počtu vrstev a posunu.






Objekt Sloupec se skládá z počáteční základny, dvou okrajů, koncové základny a volitelných vnitřních segmentů.

(A) představuje počáteční bod sloupce, umístěný na prvním okraji (1). (B) je koncový bod umístěný na druhém okraji (2). (C) označuje počáteční základnu, zatímco (D) představuje koncovou základnu.

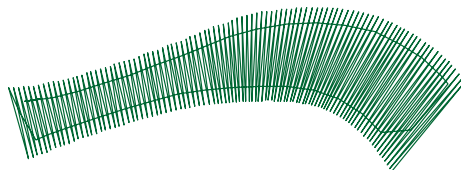
(S) je volitelný vnitřní segment; Sloupec může obsahovat více vnitřních segmentů.

Objekty Sloupec lze vyplnit stehy pomocí následujících metod:

1. Výplň  **Cik-cak vzorek**, která využívá různé cik-cak vzorky.
2. Výplň  **Proužky**, která používá linie vyšívané podél obrysů sloupce.
3. Cik-cak výplň  **Vícevrstvá**, obsahující několik vrstev vpřed a vzad pro vytvoření plastických sloupců.

## 1. Výplň Cik-Cak Vzorek

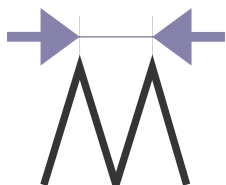
Tento typ výplně se nazývá **saténový steh**, pokud je použit jednoduchý vzorek cik-cak.



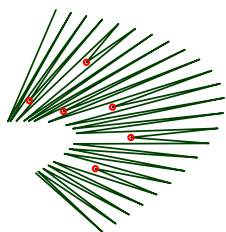
Objekt sloupce vyplněný cik-cak vzorky.

### Hlavní Nastavení

**Vzorek** odkazuje na specifický cik-cak vzor stehu vyplňující objekt Sloupce. Vzorky stehů se liší v počtu stehů a rozvržení.



Parametr **Rozestup** definuje maximální vzdálenost mezi vzorky stehů. Pokud objekt Sloupce tvoří oblouk, vzdálenost na vnitřní křivce se automaticky zmenší.

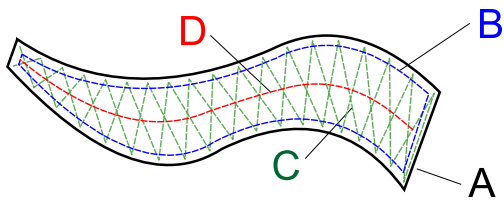


**Automatické zkracování** je funkce, která zmenšuje délku určitých stehů na vnitřní straně oblouku, aby se zabránilo nadměrné hustotě stehů.

Červené tečky na ilustraci označují stehy, které byly automaticky zkráceny v rámci ostrého zakřivení.

### Podklad

Zaškrtnutí políčka **Automaticky vybrat podklad** umožňuje uživateli zakázat automatické určení typu podkladu pro objekt softwarem.



Zaškrtávací políčka **Střed**, **Okraj** a **Cik-cak** umožňují výběr konkrétních typů podkladu. Další podrobnosti týkající se odsazení pro podklady **Okraj** a **Cik-cak** naleznete v kapitole **Parametry - Celý design**.

(A) označuje tvar objektu, (B) podklad okraje, (C) cik-cak podklad a

(D) středový podklad.

Parametr **Rozestup** určuje hustotu cik-cak podkladu.

## Podklad - Pokročilé

Ovládací prvky na této kartě umožňují přepsat globální nastavení podkladu, která se obvykle aplikují na všechny objekty během generování stehů. Další informace naleznete v kapitole **Individuální parametry podkladu objektu**.

## Krycí Vrstva

**Vytvořit krycí stehy** umožňuje uživateli zakázat krycí stehy. To je užitečné, když je pro design digitalizovaný v externím softwaru vyžadován pouze podklad.

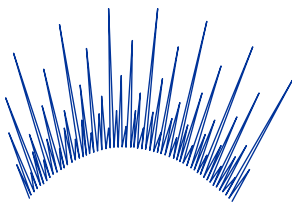
**Hladkost stehů v rozích** ovlivňuje vějířovité rozložení stehů v rohových oblastech.

**Poznámka:** Po Sloupci může následovat objekt **Vyřezávání (Carving)**, který poskytne dodatečnou texturu stehů.

## Strany

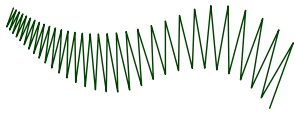
**Kompenzace tahu** prodlužuje každý steh na okraji objektu, aby kompenzovala tah nitě na elastických látkách nebo propadání do rouna. Tah nitě způsobuje, že se stehy stahují dovnitř, čímž se hotový objekt stává užším, než bylo zamýšleno.

**Max. náhodné rozšíření** definuje maximální náhodné rozšíření stehů sloupce do strany. Parametr #1 se vztahuje na první okraj sloupce a #2 na druhý. Toto nastavení vytváří efekt „zubatých okrajů“.



**Obálka** zkracuje specifické stehy sloupce pro vytvoření specializovaných vizuálních efektů. Při použití nastavení **Obálka** by měly být všechny podklady zakázány.

## Přechod



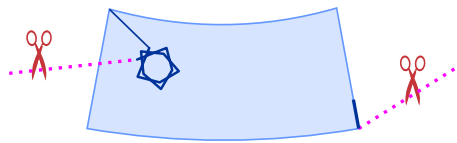
**Přechod** upravuje vzdálenost mezi stehy. Vzdálenost postupně přechází ze základní hodnoty rozestupu na hodnotu rozestupu plus hodnotu přechodu. Nabídka Typ přechodu poskytuje různá schémata gradace.

## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují ovládání na úrovni objektu, čímž přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato schopnost umožňuje individuální úpravu zajišťovacích **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

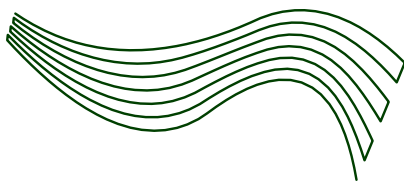
- **Asymetrické ovládání:** Nezávislé nastavení pro oba stehy: zajišťovací (začátek) a ukončovací (konec).
- **Vylepšené uzamykání nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zajišťovacích stehů (např. samokřížící struktury) pro dosažení pevnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel nestačí.



---

## 2. Výplň Proužky

### Proužky



zakřivených částí proužků.

Proužky jsou stehové dráhy umístěné podél okrajů sloupce.

Parametr **Počet** definuje celkový počet proužků.

Parametry **Min. délka** a **Max. délka** definují rozsah délky stehu. Délky jsou automaticky upravovány tak, aby poskytovaly hladkou aproximaci

---

## 3. Vícevrstvá Výplň

**Vícevrstvá výplň** je navržena k vytvoření 3D objemu bez nutnosti ručního digitalizování více překrývajících se objektů. Zatímco standardní sloupce se skládají z jedné krycí vrstvy a volitelných podkladových vrstev, režim vícevrstvé výplně automatizuje proces vrstvení pro dosažení výšky.

## Parametry

Software generuje sekvenci cik-cak vrstev, které postupně vytvářejí vertikální reliéf. Toho je dosaženo pomocí dvou hlavních ovládacích prvků:

- **Vrstvy:** Toto definuje celkový počet cik-cak průchodů. Například nastavení 3 vrstev bude mít za následek dva husté podkladové průchody a jeden finální krycí průchod.
- **Odsazení:** Toto je kritický parametr pro stabilitu. Software mírně „odstupňuje“ šířku spodních vrstev. Obvykle jsou spodní vrstvy užší než finální krycí vrstva. To vytváří základ podobný pyramidě, což zajišťuje, že finální saténový steh zcela obklopí spodní vrstvy pro hladký, profesionální vzhled.

## Použití Vícevrstvé Výplně S 3D Pěnou (Puff Foam)

Režim vícevrstvé výplně se často používá ve spojení s **3D vyšivací pěnou (Puff Foam)** pro vytvoření extrémního reliéfu, který je běžně k vidění na luxusních sportovních čepicích.

### 1. Efekt zakončení

Při použití pěny je nejdůležitějším technickým požadavkem "proříznutí" pěny jehlou. Standardní saténové stehy nemusí být dostatečně husté, aby čistě perforovaly okraje pěny. Použitím **Multilayer Fill** zajistí opakované vpichy jehly do stejné oblasti čistě proříznutí pěny, což umožní snadné odstranění přebytečné pěny po vyšívání.

### 2. Hustota a propadání

Při vyšívání přes pěnu musí být hustota výrazně vyšší než u standardní vyšivky, často v rozmezí 0,1 mm až 0,2 mm. Více vrstev pomáhá pěnu rovnoměrně stlačit. Bez těchto vícenásobných průchodů by pěna mohla "vykukovat" skrz stehy nebo by se stehy mohly nerovnoměrně propadat do materiálu.

### 3. Tipy pro digitalizaci pro Puff pěnu:

- **Koncové zakončení:** V aplikaci Embird Studio zajistěte, aby konce vašich sloupců byly "zakončeny" stehy s vysokou hustotou. Pokud jsou konce otevřené, pěna zůstane na začátku a na konci sloupce viditelná.
- **Kompenzace tahu:** Při použití pěny zvyšte kompenzaci tahu. Výška pěny tahá nit více než plochá látka, což může způsobit, že sloupce vypadají užší, než jak vypadají na obrazovce.
- **Vyhnete se podkladovým stehům:** Při použití Multilayer pro pěnu obvykle vypněte standardní středové nebo okrajové podkladové stehy, protože samotné vícevrstvé průchody fungují jako strukturální podpora a pěna dodává objem.

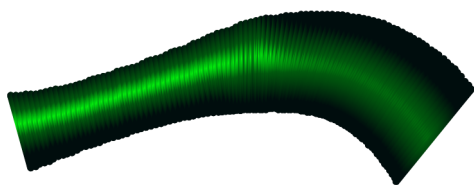
Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Sloupec se vzorem

## Parametry - Sloupcový Steh Se Vzorem

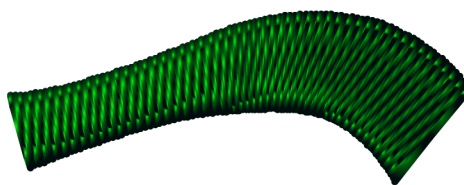
Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Sloupcového stehu se vzorem.

Tato stránka podrobně popisuje nastavení objektu "Sloupcový steh se vzorem" v Embird Studio NEXT, což je funkce, která uživatelům umožňuje vylepšit standardní saténové nebo sloupcové stehy dekorativními texturami. Popisuje

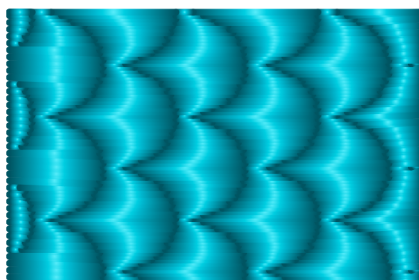
specifické parametry pro aplikaci a úpravu těchto vzorů, včetně výběru vzoru, úpravy měřítka a náhodného posunu. Dále vysvětluje funkci "Natažení" (Stretch) pro adaptivní vzory, které následují šířku sloupce - užitečné pro vytváření krajkových efektů - a nastavení "Počet zkroucení" (Twist Count) pro dosažení spirálovité estetiky.



Sloupec bez aplikovaného vzoru.



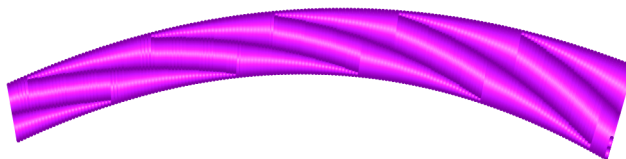
Sloupcové klikaté stehy s dekorativním vzorem aplikovaným na krycí vrstvu.



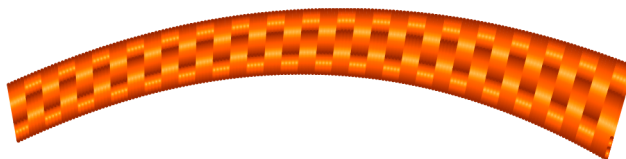
Vzor definuje texturu horních krycích stehů.

Většina parametrů pro tento typ objektu je shodná se **standardními parametry Sloupce**, s výjimkou následujících:

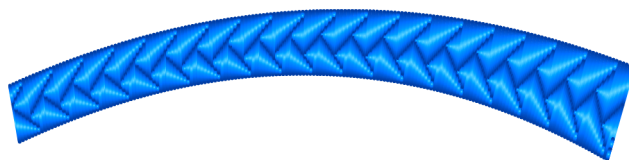
1. **Vzor** - Definuje texturu krycích stehů. Funguje podobně jako nastavení vzoru u **výplňového objektu**.  
Uživatelé mohou vytvořit až pět vlastních vzorů prostřednictvím **Hlavní nabídka > Gadgets > Editory fragmentů > Uživatelské vzory**.
2. **Náhodný posun** - Náhodně posouvá vpichy jehly pro vytvoření přirozenější nebo méně jednotné textury.
3. **Měřítko** - Upravuje velikost použitého vzoru.
4. **Roztažení** - Tento přepínač aktivuje adaptivní vzor, což znamená, že textura je škálována úměrně šířce sloupce v jakémkoli konkrétním bodě. To je obzvláště účinné pro digitalizaci krajkových struktur.
5. **Počet zkroucení** - K dispozici pouze tehdy, je-li povoleno **Roztažení**; toto nastavení otáčí vzor podél cesty, čímž vytváří zkroucený vzhled.



Adaptivní vzor s faktorem měřítka = 50 % a počtem zkroucení = 5.

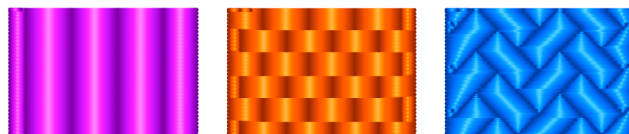


Adaptivní vzor s faktorem měřítka = 66 % a počtem zkroucení = 0.



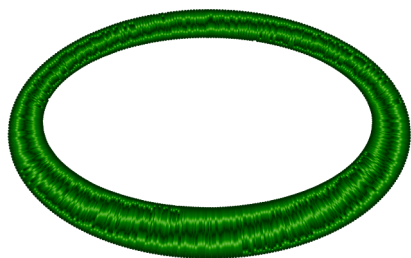
Adaptivní vzor s faktorem měřítka = 125 % a počtem zkroucení = 0.

Ve třech výše uvedených příkladech se vzor automaticky přizpůsobuje měnící se šířce sloupce. Tyto příklady byly vytvořeny pomocí následujících předdefinovaných vzorů:

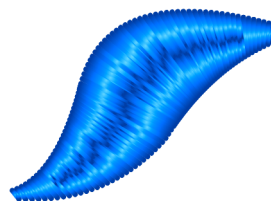


1. Svislé čáry, 2. Cihly, 3. Parkety.

Adaptivní vzor lze také kombinovat s možností Náhodný posun pro vytvoření jemnějšího, nepravidelnějšího vzhledu:



Svislé čáry použité jako adaptivní vzor s faktorem měřítka = 50 %, počtem zkroucení = 4 a náhodným posunem = 1,5 mm.



Svislé čáry použité jako adaptivní vzor s faktorem měřítka = 50 %, počtem zkroucení = 0 a náhodným posunem = 1,5 mm.

**Poznámka:** Sloupec se vzorem lze dále upravit pomocí objektu vyřezávání (Carving object) pro přidání další strukturální textury.



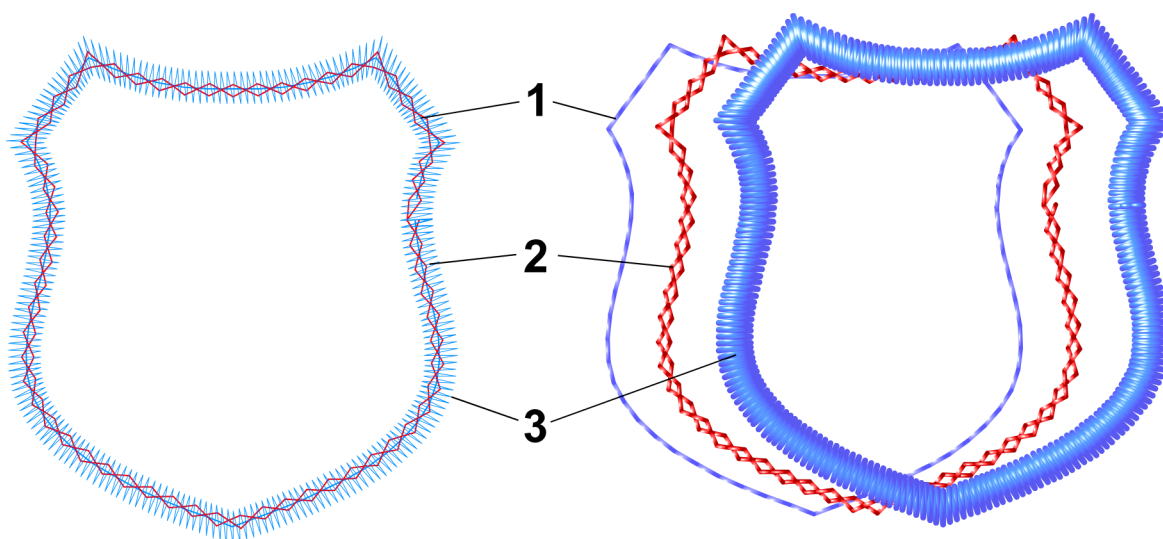
Ikona nástroje Vyřezávání.

Vezměte prosím na vědomí, že objekt Sloupec se vzorem neobsahuje možnost **Vytvořit krycí stehy**, režim výplně **Proužky** ani režim výplně **Vícevrstvý**.

## Parametry - Appliqué

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Appliqué.

Tato stránka podrobně popisuje parametry pro objekty Appliqué v rámci Embird Studio NEXT. Vysvětluje tři základní vrstvy stehů potřebné pro tvorbu nášivky (appliqué) – značkovací (mark-up), přichycovací (tack-down) a krycí stehy – a definuje jejich specifické role v procesu vyšívání.



Vlevo: Objekt Appliqué se všemi viditelnými vrstvami. Vpravo: Vrstvy oddělené pro lepší přehled o struktuře.

**Vrstva 1** se skládá ze značkovacích stehů (mark-up). Jejich účelem je označit přesné umístění látkové záplaty na podkladový materiál.

**Vrstva 2** se skládá z přichycovacích stehů (tack-down), které zajistí látku nášivky k podkladovému materiálu. Těmto stehům je přiřazena jedinečná barva, která vyšívací stroj vyzve k zastavení před i po vyšíí této vrstvy. Pauza před přichycovacími stehy umožňuje uživateli umístit látku na vyznačenou oblast. Jakmile přichycovací stehy zafixují záplatu na místě, následná pauza umožní uživateli oříznout přebytečnou látku podél linie stehu.

**Vrstva 3** se skládá z krycích stehů. Tyto stehy překrývají a skrývají přichycovací stehy a nezačištěné okraje látky nášivky.

**Poznámka:** Na rozdíl od objektů Sloupec (Column) nepodporují objekty Appliqué přechodové efekty ani výplň pruhy (strips fill).

## Appliqué - Specifické parametry

Většina parametrů appliqué je podmnožinou **parametrů objektu Sloupec (Column)**.

### Následující doplňkové parametry jsou pro objekty appliqué jedinečné:

**Barva přichycovacích stehů (Tack-Down).** Přichycovacím stehům je záměrně přiřazena jiná barva než značkovacím a krycím stehům. V návrhu výšivky funguje změna barvy jako příkaz pro stroj, aby se zastavil, což umožňuje manuální operace, jako je ořez látky. Konkrétní barva nitě vybraná v softwaru je méně důležitá než samotná pauza vyvolaná změnou barvy.

**Šířka přichycení (Tack-Down Width).** Definuje šířku klikaté cesty (cik-cak) použité pro přichycovací steh.

**Rozteč přichycovacích stehů (Tack-Down Stitch Spacing).** Ovládá hustotu nebo vzdálenost mezi klikatými stehy podél cesty přichycení.

**Rohy přichycení (Tack-Down Corners).** Toto nastavení určuje, jak software zpracovává ostré rohy na cestě přichycení, například zda klikatý steh tvoří ostrý, zaoblený nebo zkosený přechod.

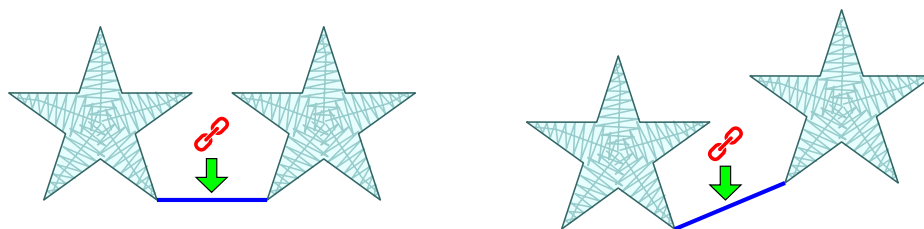
**Přesah přichycení (Tack-Down Offset).** Primární funkcí přesahu přichycení je, aby byl přichycovací steh o něco menší než výsledný krycí steh. To zajišťuje, že po oříznutí přebytečné látky těsně u linie přichycení zůstanou nezačištěné okraje umístěny dovnitř. To umožňuje finálnímu krycímu stehu zcela obklopit a skrýt okraje látky.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Spojení

## Parametry - Spojení

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Spojení. Pro komplexní přehled se prosím podívejte do podrobné kapitoly **Spojení**.

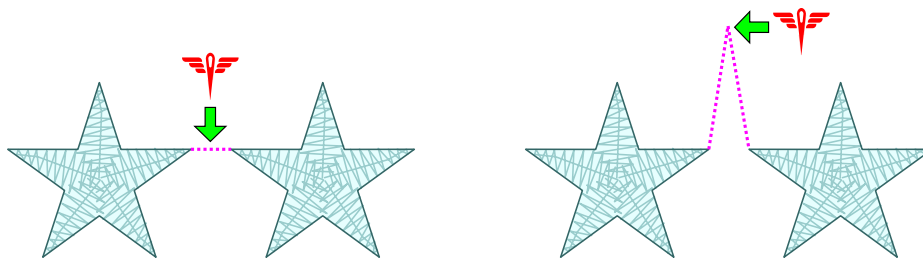
Nastavení **Maximální a minimální délka** fungují identicky jako u objektu **Ruční stehy**.



Spojení jsou automaticky upravena při přesunu nebo jiné transformaci objektů, aby se zabránilo nechtěnému vložení přeskoku (ořezu).

Možnost **Přechodové stehy** umožňuje vytvoření řízených přechodových stehů mezi objekty. Pokud jsou vyšivací objekty umístěny v těsné blízkosti, může být odstranění malých přechodových stehů mezi nimi obtížné (jak je

znázorněno na levém obrázku). Použitím spojení s možností přechodových stehů může uživatel vytvořit delší, řízené přechodové stehy, které jsou přístupnější pro ořez.



## 📁 Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují ovládání na úrovni objektu a přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato schopnost umožňuje individuální úpravu zajišťovacích **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

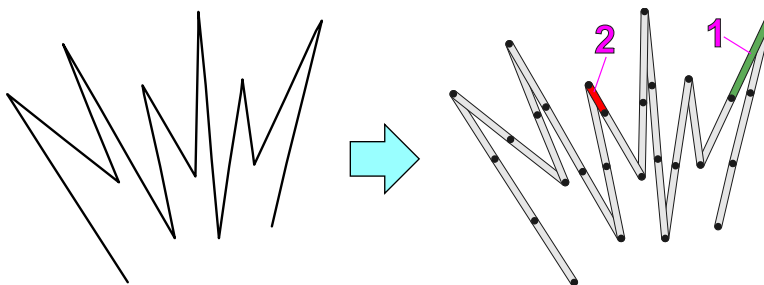
- **Asymetrické ovládání:** Nezávislá nastavení pro zajišťovací stehy na začátku (tie-in) i na konci (tie-off).
- **Vylepšené uzamčení nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zajišťovacích stehů (např. samokřížící struktury) pro dosažení silnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel není dostatečný.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Ruční stehy

## 🧵 Parametry - Manuální Stehy

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Manuální stehy.

Nastavení **Maximální délka (1)** určuje nejdelší povolený steh při kompilaci objektu Manuální stehy do skutečných stehů. Jakýkoli manuální steh přesahující součet Maximální délky a Minimální délky je automaticky rozdělen na jeden nebo více stehů o maximální délce, následovaných v případě potřeby kratším stehem. Tento zbývající steh nebude nikdy kratší než specifikovaná **Minimální délka (2)**.



Objekt **Manuální stehy** je specifický typ objektu, kde digitalizátor udržuje absolutní kontrolu nad každým vpichem jehly. Na rozdíl od automatických objektů - jako jsou výplňové nebo saténové stehy - kde software vypočítává umístění

stehů na základě hustoty, objekt Manuální steh následuje přesné uzly umístěné uživatelem.

Manuální stehy se primárně používají pro:

- **Přesné cesty:** Vytváření specifických spojení mezi prvky designu, které musí následovat určitou cestu, aby zůstaly skryté.
- **Jemné detaily:** Digitalizace drobných prvků, jako je odlesk v oku, kde automatické vyšívání může být příliš objemné.

I když jsou body umístovány manuálně, vyšívací software musí dodržovat fyzická omezení vyšívacího stroje. Většina strojů nedokáže provést jediný steh delší než přibližně 12,1 mm až 12,7 mm. Parametry fungují následovně:

1. **Dělení stehů:** Pokud manuální segment přesáhne **Maximální délku**, software automaticky rozdělí tento segment na menší, bezpečné intervaly.
2. **Zbytek:** Aby se předešlo přetržení nitě nebo "ptačím hnízdům", nastavení **Minimální délka** zajišťuje, že žádný výsledný steh není příliš malý na to, aby jej stroj mohl efektivně zpracovat.

## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují kontrolu na úrovni objektu a přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato schopnost umožňuje individuální úpravu zajišťovacích **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

- **Asymetrické ovládání:** Nezávislá nastavení pro počáteční (start) i koncové (konec) zajišťovací stehy.
- **Vylepšené uzamčení nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zajišťovacích stehů (např. samo-překrývající se struktury) pro dosažení silnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel není dostatečný.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Obrys

## Parametry - Obrys

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty obrysu.

Objekt obrysu je vektorová cesta, která definuje čáru namísto vyplněné plochy. V závislosti na zvoleném režimu může být stejná vektorová čára vykreslena jako cokoli od jednoduchého běžného stehu až po komplexní dekorativní okraj.

Tato stránka podrobně popisuje specifické parametry pro objekty obrysu v Embird Studio NEXT. Zkoumá šest odlišných režimů vyšívání: **Skica**, který napodobuje nízkoprofilové saténové stehy; **Vzorky**, pro opakující se dekorativní motivy; **Saténové stehy**, pro obrysy s konstantní šířkou; **Aplikace**, pro zajištění vrstev látky; **Okraj**, využívající předem digitalizované vzorky objektů; a **Overlock**, který napodobuje okraje ve stylu overlocku. Tento průvodce pokrývá běžné parametry, jako je šířka a zrcadlení, stejně jako nastavení specifická pro daný režim pro podkladové stehy a pokročilou geometrii overlocku.

## Režim

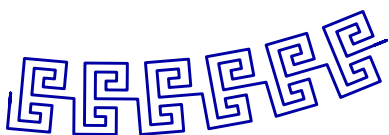
Rozbalovací nabídka v horní části panelu parametrů obrysu umožňuje výběr následujících režimů vyšívání:

### 1. Skica



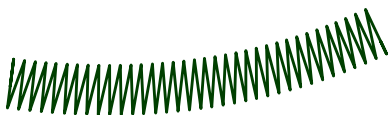
Režim Skica generuje ploché stehy připomínající tenké saténové sloupky. Je ideální pro obrysy, které vyžadují větší výraznost než standardní běžný steh, ale musí zůstat tenčí než tradiční saténový obrys.

### 2. Vzorky



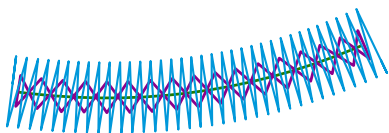
Vzorky jsou dekorativní vzory stehů opakované postupně podél cesty obrysu.

### 3. Saténové Stehy



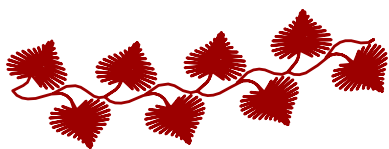
Saténové stehy vytvářejí klikatou cestu o konstantní šířce, fungující podobně jako objekt sloupce podél čáry.

### 4. Aplikace



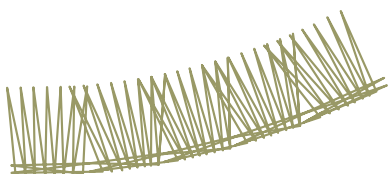
Režim Aplikace generuje specializované přichycovací stehy pro zajištění látky ke stabilizátoru, následované krycími stehy pro dokončení a skrytí nezačištěných okrajů látky.

### 5. Okraj



Režim Okraj využívá předem digitalizované soubory objektů jako opakující se motiv. Podporuje nezávislé nastavení barev pro obrysy okrajů.

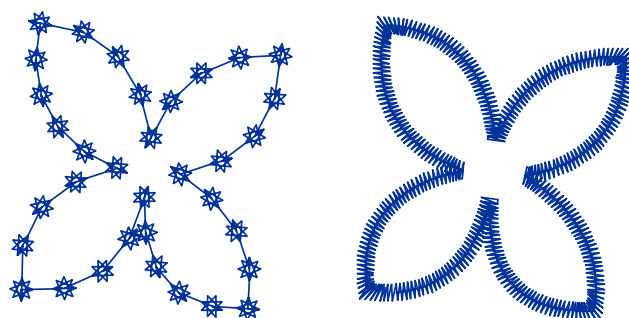
### 6. Overlock



Režim Overlock replikuje rovné a klikaté strukturální stehy šicího stroje (overlocku), tradičně používané k zabránění třepení látky.

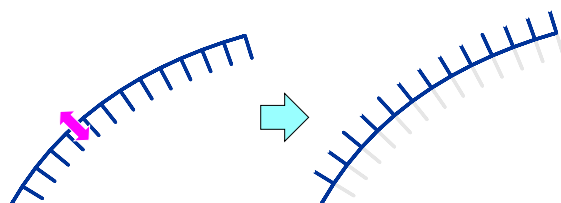
**Saténové stehy, Aplikace a Okraj** sdílejí identické parametry, s výjimkou **Barva obrysů** a **Délka vzorku okraje**, které jsou exkluzivní pro režim Okraj.

Parametr **Šířka** je použitelný pro všechny režimy obrysů. Definuje šířku referenčních buněk podél obrysu, na které jsou stehy promítány. Všimněte si, že výsledná vyšívána šířka se může lišit v závislosti na tom, zda je samotný vzorek stehu širší nebo užší než referenční buňka.



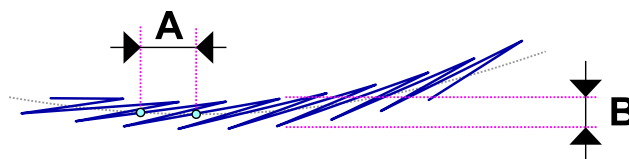
Objekt obrysu se vzorky stehů (vlevo) a se saténovými stehy (vpravo).

Možnost **Flip Sides** je k dispozici pro režimy **Sketch**, **Samples**, **Border** a **Overlock**. Tato funkce zrcadlí vzor stehů podél cesty obrysu.



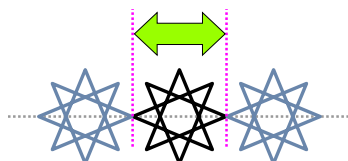
## Parametry Pro Sketch A Samples

**Sketch** poskytuje nízkoprofilový obrys, který napodobuje plochý saténový steh. Slouží jako střední tloušťka mezi standardním běžným stehem a plným saténovým sloupkem.



Parametry skici: Délka (A) a Šířka (B).

Režim **Sample** opakuje specifickou sekvenci stehů podél cesty obrysu. Výběr nového vzorku automaticky resetuje **Width**, **Minimum Length** a **Maximum Length** na jejich výchozí hodnoty. Tyto lze ručně upravit. Uživatelé mohou definovat až pět vlastních vzorků stehů prostřednictvím **■ Hlavní nabídka > Gadgets > Fragment Editor** v části **Uživatelské vzorky**.



Ilustrace délky vzorku.

U zakřivených cest software automaticky zkracuje délky vzorků, aby zachoval hladkou aproximaci křivky. Chcete-li zachovat jednotné délky vzorků bez ohledu na zakřivení, nastavte **Minimum Length** a **Maximum Length** na identické hodnoty.



Ilustrace šířky vzorku.

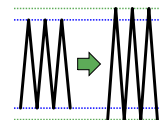
## Parametry Pro Saténové Stehy, Aplikaci A Okraj

Parametr **Spacing** určuje maximální vzdálenost mezi jednotlivými vzorky stehů. U klenutých segmentů je vzdálenost na vnitřní straně křivky automaticky komprimována.

Parametr **Corners** ovládá, jak software zaobluje nebo ořezává rohy obrysů **Satin** nebo **Appliqué**.



**Kompensace tahu** prodlužuje každý steh na okraji objektu pro vyrovnání napětí nitě (u elastických látek) nebo propadání (u materiálů s vysokým vlasem, jako je fleecce). Napětí nitě má tendenci vtahovat konce stehů dovnitř, což způsobuje, že fyzická výšivka vypadá užší než digitalizovaný návrh.



Možnost **Automatický výběr podkladu** povoluje nebo zakazuje automatickou volbu typu podkladu softwarem.

Zaškrtávací políčka **Střed**, **Okraj** a **Cik-cak** umožňují ruční výběr konkrétních typů podkladu pro objekt.

U objektů **Okraj** nastavení **Barva obrysů** definuje barvu prvků běžného stehu, pokud je vzorek okraje obsahuje.

**Délka vzorku okraje** určuje měřítko motivů při jejich opakování podél cesty.

### Parametry specifické pro objekty Aplikace:

**Barva přichycovacích stehů.** Přichycovací stehy mají záměrně přiřazenu jinou barvu než značkovací a krycí stehy. Tato změna barvy dává vyšívacímu stroji pokyn k zastavení, což umožňuje manuální úkony, jako je ořezávání látky. Konkrétní zvolená barva je méně důležitá než přítomnost příkazu zastavení.

**Šířka přichycení.** Definuje šířku cik-cak dráhy použité pro přichycení.

**Rozteč přichycovacích stehů.** Ovládá hustotu cik-cak stehů v rámci dráhy přichycení.

**Odsazení přichycení.** Tento parametr vytvoří přichycovací steh, který je o něco užší než výsledný krycí steh. To zajišťuje, že oříznutý okraj látky je umístěn dovnitř, což umožňuje finálnímu saténovému stehu zcela obklopit surové okraje.

### Podklad - karta Pokročilé

Ovládací prvky na této kartě umožňují přepsání globálního nastavení podkladu. Podrobné informace naleznete v kapitole **Individuální parametry podkladu**.

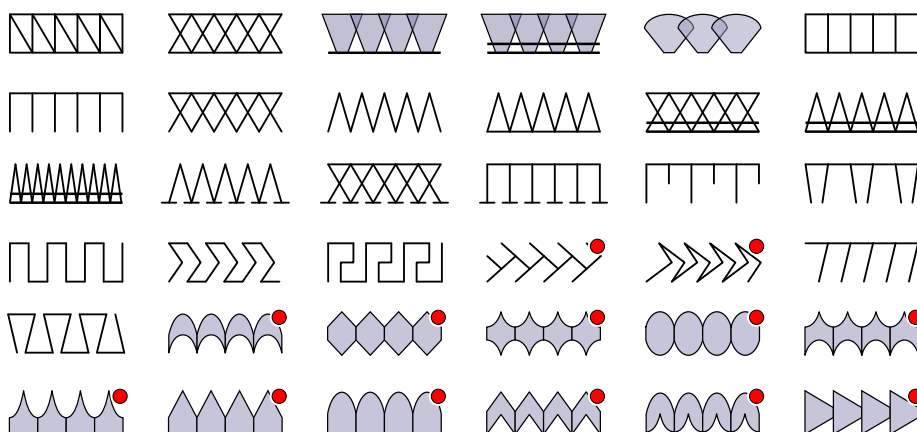
U projektů vyžadujících maximální kontrolu zvažte převod objektu Obrys na objekt Sloupec, abyste získali přístup k širší škále parametrů.

## Parametry Pro Overlock

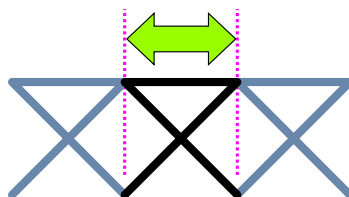
Overlock (nebo obnitkovací stroj) je specializovaný šicí stroj používaný k začištění okrajů látky. Současně šije šev, ořezává přebytečnou látku a obmotává nit kolem surových okrajů, aby se zabránilo třepení.

Režim **Overlock** v Embird Studio NEXT napodobuje tyto obmotávací stehy. Všimněte si, že se jedná o dekorativní simulace šité na horní stranu látky a fyzicky neobepínají okraj jako skutečný overlockový steh.

**Vzorek** definuje specifickou sekvenci rovných nebo cik-cak stehů opakovaných podél obrysu.

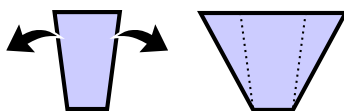


**Délka buňky.** Software vypočítá virtuální buňky podél obrysu a do každé promítne jeden vzorek. **Délka buňky** definuje rozteč těchto jednotek podél dráhy.



Ilustrace délky buňky.

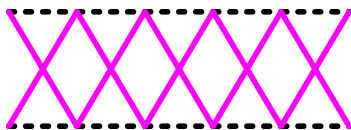
**Rozšíření.** Tento parametr rozšiřuje vnější okraj vzorku overlocku. U mnoha vzorů to vytváří překrytí mezi vzorky.



Vlevo: Standardní tvar vzorku; Vpravo: Vzorek s aplikovaným horním rozšířením.

**Rozšíření** je neúčinné u vzorků označených červeným indikátorem.

**Příčné čáry > Vrstvy.** Příčné čáry jsou jednotlivé stehy probíhající mezi vnitřním a vnějším obrysem. Tyto lze digitalizovat jako vícevrstvé (1, 3 nebo 5 vrstev) pro vytvoření efektu silného "bean stehu", což poskytuje větší strukturální váhu než paralelní okrajové čáry.

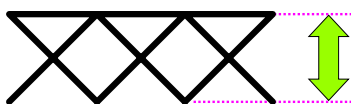


Ilustrace příčných čar (plné, purpurové) oproti okrajovým čarám (tečkované, černé).

**Příčné čáry > Rozptyl.** Při použití vícevrstevných příčných čar ovládá **Rozptyl** boční posun mezi vrstvami. To vede k silnějšímu vizuálnímu vzhledu. Rozptyl nemá žádný vliv na jednovrstvé čáry.

Parametr **Saténový steh > Rozestup** ovládá hustotu všech saténových komponentů ve vybraném vzorku overlocku.

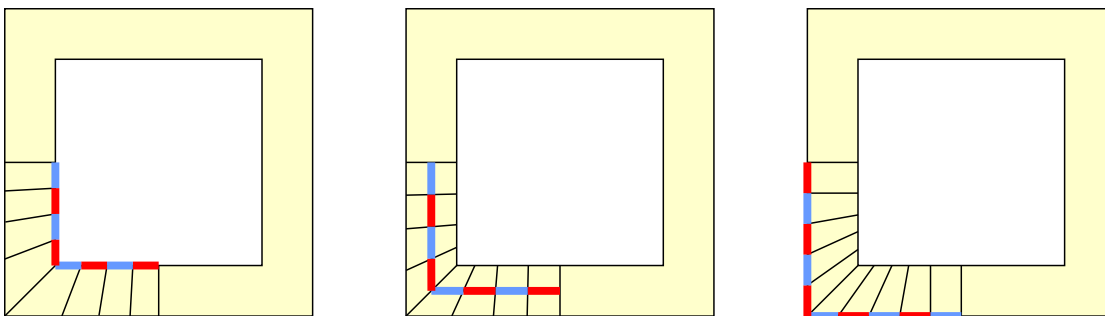
**Šířka** definuje referenční šířku buňky podél obrysu. Konečný vyšíváný výsledek se může lišit, pokud je samotný vzorek navržen tak, aby byl širší nebo užší než buňka.



Ilustrace šířky buňky.

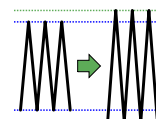
**Překlopit strany** umožňuje prohození vnitřní a vnější orientace overlocku.

**Základní linie vzorku** definuje referenční obrys použitý ke konstrukci buněk. Protože vnitřní obrys je kratší než středový nebo vnější obrys, volba základní linie výrazně ovlivňuje rozestup buněk, zejména v ostrých zatáčkách.



Zleva doprava: Vnitřní obrys jako základní linie, Středová čára jako základní linie, Vnější obrys jako základní linie.

**Kompensace tahu** funguje tak, jak je popsáno v předchozích částech, prodlužuje stehy, aby působila proti napětí nitě a propadání látky.



## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě poskytují přepsání globálního nastavení zajišťovacích stehů na úrovni objektu, což umožňuje úpravu zajištění **zajišťovacích stehů**.

Tato karta nabízí pokročilé funkce, včetně:

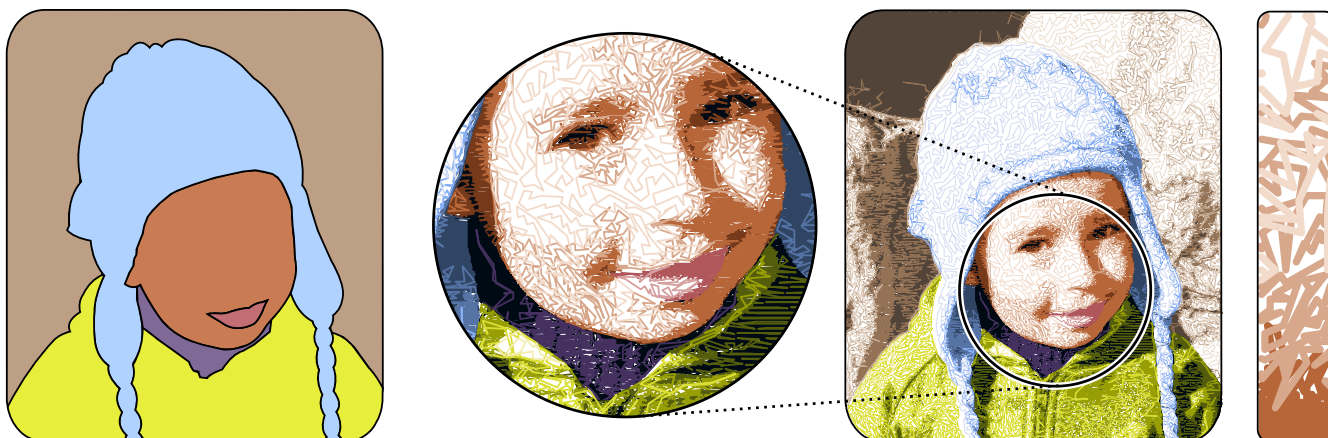
- **Asymetrické ovládání:** Nezávislá konfigurace pro sekvence navázání (začátek) a ukončení (konec).
- **Vylepšené uzamčení nitě:** Přístup k pokročilým vzorům navázání, jako jsou samokřížící struktury, pro bezpečnější ukotvení než u základních lineárních uzlů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Parametry objektu > Sfumato

## Parametry - Sfumato

Tyto **parametry** se vztahují výhradně na vybrané objekty Sfumato. Objekty Sfumato jsou speciálně navrženy pro tvorbu fotorealistické výšivky, jako jsou **portréty**, krajiny a zátiší. Zatímco objekt Sfumato je digitalizován pomocí stejných vektorových nástrojů jako **výplňový objekt**, logika generování stehů je unikátní; software vytváří meandry různých velikostí a hustot, aby replikoval tóny podkladového obrázku.

Tato stránka poskytuje komplexní přehled parametrů objektů Sfumato v Embird Studio NEXT. Podrobně popisuje nastavení na několika kartách, včetně automatické a manuální správy odstínů nití, barevného maskování pro selektivní vyšívání, nastavitelné hustoty pro různé úrovně detailů a vyřezávacích linek pro zvýraznění hran. Dále popisuje specializované pracovní režimy, které usnadňují výběr barev a náhledy rozvržení odstínů přímo v pracovní ploše.



Vlevo: Design složený ze 6 vektorových objektů Sfumato. Uprostřed: Hotový design vyplněný stehy. Vpravo: Detail zobrazující meandry různých odstínů a hustoty.

V oblastech s vysokou hustotou jsou meandry nahrazeny jednoduchou výplní pod zadaným úhlem. Sfumato neposkytuje úplné pokrytí; místo toho umožňuje, aby látka zůstala viditelná skrze řidší oblasti stehů. V důsledku toho je nezbytný výběr vhodné **Barvy pozadí**, protože software vypočítává hustotu stehů na základě kontrastu mezi látkou a barvami nití.

Objekt Sfumato může být vyplněn 1 až 9 odstíny nití. Tyto odstíny jsou buď generovány automaticky ze **Základní barvy**, nebo definovány ručně. Uživatelé mohou přepínat jednotlivé odstíny pro kontrolu barevné komplexnosti objektu. Každý odstín nitě obsahuje nastavitelné parametry pro **Dodatečnou hustotu** a **Práh odstínu**.



Výběr optimálního počtu odstínů je kritický. Nadměrný počet odstínů zvyšuje počet přechodových stehů a dobu výroby, zatímco příliš málo odstínů nemusí přesně replikovat obrázek. Obecně platí, že menší objekty vyžadují méně odstínů, zatímco větší, detailnější objekty teží z vyššího počtu (typicky 2 až 6 odstínů).

Objekty Sfumato podporují otvory a vyřezávání podobně jako standardní výplňové objekty. Vyřezávání ve Sfumato je však generováno jako dodatečné stehy, nikoli jako vzory vpichů jehly. Uživatelé mohou upravit šířku i barvu těchto vyřezávání. Vyřezávací objekty musí v seznamu objektů bezprostředně následovat za objektem Sfumato a jeho otvory.

Parametry Sfumato jsou uspořádány do několika funkčních karet v panelu parametrů.

## Režim

Kombinované pole v horní části panelu parametrů Sfumato umožňuje přepínání mezi následujícími pracovními režimy:

1. **Režim parametrů** - Standardní číselná nastavení a přepínače.
2.  **Výběr barvy z obrázku** - Umožňuje uživatelům kliknout na obrázek pozadí v pracovní ploše pro vzorkování barvy. Rozbalovací nabídka pak přiřadí tuto barvu ke konkrétnímu parametru (např. základní barva nebo barva masky).
3.  **Náhled rozvržení odstínů** - Vykreslí objekt jako barevnou mapu v pracovní oblasti. To pomáhá vizualizovat, jak jsou prahy a masky distribuovány před generováním stehů.

Protože objekty Sfumato mají výrazně více parametrů než standardní objekty, jsou tyto režimy náhledu nezbytné pro efektivní design. Umožňují rychlou vizuální zpětnou vazbu bez nutnosti generovat kompletní soubor stehů po každé drobné úpravě.

## Hlavní Nastavení

**Úhel** definuje orientaci jednoduchých výplní použitých v oblastech s vysokou hustotou.

**Maximální délka stehu** určuje nejdelší běžný steh povolený v oblastech s nízkou hustotou; cokoli, co překročí tuto hodnotu, je nahrazeno přechodovým stehem. Zatímco dlouhé stehy mohou být vizuálně rušivé v detailních oblastech, jako jsou oči nebo ústa, nadbytek přechodových stehů zpomalí proces vyšívání.

Parametr **Fidelity** řídí počet stehů a přesnost reprodukce. Vyšší věrnost (70-80 %) zvyšuje hustotu stehů pro větší detail, což se doporučuje pro obličej. Nižší věrnost (0-40 %) je vhodná pro prvky pozadí, jako je obloha nebo oblečení, pro snížení celkového počtu stehů.

**Style** definuje rozvržení stehů v oblastech s nízkou hustotou. Dostupné možnosti zahrnují:

1. **Běžné Sfumato meandry:** Napodobuje klasické Sfumato se zvýšenou efektivitou.
2. **Obrysové stehy (výchozí):** Nejeftivnější rozvržení; meandry se používají pouze tam, kde nelze použít obrysy.
3. **Obrysové stehy (vyšší hustota):** Poskytuje kompaktnější pokrytí.
4. **Obrysové stehy (nejvyšší hustota):** Minimalizuje viditelnost látky skrz stehy.

## Barvy

**Základní barva** slouží jako reference pro automatické generování odstínů nití a reprezentuje objekt v Inspektoru objektů.

**Pozadí** reprezentuje barvu látky, která má prosvítat skrz stehy.

**Odstíny nití** jsou skutečné barvy použité k vyplnění objektu. Automatické odstíny vytvářejí monochromatickou škálu založenou na Základní barvě, zatímco uživatelsky definované škály umožňují jakoukoli kombinaci barev. Odstíny lze vypnout (OFF) pro zjednodušení návrhu.

**Dodatečná hustota** umožňuje ruční úpravy hustoty u konkrétních barev, čímž se přepíše automatické výpočty.

**Práh odstínu** řídí rozsah tónů obrázku přiřazených ke každému odstínu nitě.

**Kontrast** upravuje rozsah automaticky generovaných odstínů nití. Nižší kontrast se doporučuje pro jemnější rysy, jako jsou portréty žen nebo dětí.

## Maska

U složitých fotografií s mnoha malými, různorodými barevnými oblastmi (jako je květinová louka) je trasování jednotlivých objektů nepraktické. V těchto případech umožňuje **Barevná maska** částečné vyplnění jednoho objektu Sfumato na základě barvy:

1. Vytvořte jeden velký objekt Sfumato pokrývající danou oblast.
2. Vyberte **počet barev masky**.
3. Použijte **Nástroj pro výběr barvy** k odebrání cílových barev (např. zelená pro trávu) z pracovní plochy.
4. Upravte **rozsah masky** a použijte režim náhledu k ověření oblasti pokrytí.
5. Aktivujte masku a vygenerujte stehy. Chcete-li vyšívat zbývající oblasti (např. červené květy), duplikujte objekt a invertujte nastavení masky.

## Rozestupy

Rozestupy stehů jsou nepřímo úměrné hustotě. Zvětšení rozestupů snižuje hustotu, zatímco jejich zmenšení hustotu zvyšuje.

**Rozestupy oblastí s vysokou hustotou** by měly být nastaveny mezi 0,35 a 0,45 mm pro standardní sílu nití, aby bylo zajištěno plné pokrytí v oblastech s jednoduchou výplní.

**Celkové rozestupy (nízká/střední hustota)** posuvníky umožňují uživatelům globálně zesvětlit nebo ztmavit volnější oblasti návrhu.

## Rytí

**Rytí** jsou dekorativní linie používané ke zvýraznění hran uvnitř objektu Sfumato.

**Barva rytí** musí odpovídat jednomu z aktivních odstínů nití.

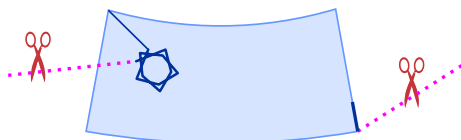
**Šířka rytí** umožňuje tlustší linie. Jakékoli rytí širší než 0,2 mm je konstruováno pomocí krátkých stehových linií zarovnaných s hlavním úhlem výplně.

## Zajišťovací Stehy

Parametry na této kartě umožňují ovládání na úrovni objektu a přepisují **globální nastavení zajišťovacích stehů**. Tato funkce umožňuje individuální úpravu zajišťovacích **zajišťovacích stehů** pro konkrétní objekt.

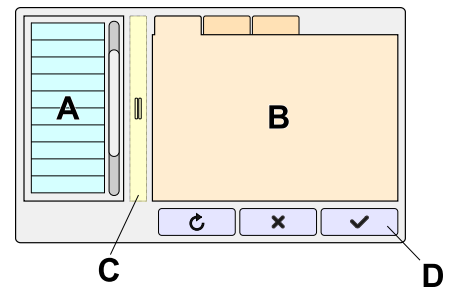
Tato karta rozšiřuje funkčnost nad rámec jednoduchých globálních výchozích nastavení tím, že poskytuje:

- **Asymetrické ovládání:** Nezávislé nastavení pro zapoštění (začátek) a ukončení (konec) stehů.
- **Vylepšené zajištění nitě:** Možnosti využití pokročilých vzorů zapoštění (např. samokřížící struktury) pro dosažení pevnějšího ukotvení v situacích, kdy základní lineární uzel není dostatečný.



## Nastavení

Studio poskytuje přístup ke komplexnímu nastavení, které uživatelům umožňuje přizpůsobit si pracovní prostor a nástroje. Tyto možnosti se nacházejí v jednotném panelu Nastavení, přístupném přes **Hlavní nabídka > Možnosti > Nastavení** .



<b>A</b>	<b>Seznam kategorií:</b> Nastavení jsou uspořádána podle typu. Pomocí tohoto seznamu vyberte konkrétní kategorii.
<b>B</b>	<b>Karty obsahu:</b> Nastavení související s vybranou kategorií se zobrazují na těchto kartách.
<b>C</b>	<b>Oddělovač:</b> Přetažením oddělovače doleva nebo doprava upravíte poměr mezi seznamem a oblastmi obsahu.
<b>D</b>	<b>Tlačítka:</b> Tyto ovládací prvky se mění podle aktivní kategorie. K dispozici je univerzální tlačítko <b>Reset</b> pro obnovení výchozích hodnot pro vybranou kategorii.

## Kategorie Nastavení

- Regionální
- Ovládací prvky - Obecné
- Vykreslování
- Předvolby písma
- Předvolby
- Přepínače projektu
- Rámeček
- Nedávné soubory
- Předdefinované styly
- Filtry pozadí

Poznámka: Ovládací prvky označené  **ikonou duplicity** jsou zrcadlená nastavení přístupná přes jiné panely nebo nabídky. Jsou zde zahrnuta pro centralizovanou správu.

### Regionální

**Regionální** nastavení zahrnují **jazyk** a **jednotky**. Jednotky lze konfigurovat jako **metrické** nebo **imperiální**. Výběr systému jednotek nebo jazyka aplikuje změnu v celém programu napříč všemi moduly.

---

## Ovládací Prvky - Obecné

Tato kategorie obsahuje nastavení společná pro všechny moduly, týkající se ovládacích prvků:

- **Velikost klíčových ovládacích prvků:** Toto nastavení ovlivňuje škálování panelů, nabídek a tlačítek, kde zmenšení velikosti může zvětšit pracovní prostor. Naopak větší ovládací prvky mohou být přínosem pro uživatele se zrakovým postižením nebo pro ty, kteří používají systémy psaní se složitými glyfy (např. některé východoasijské nebo blízkovýchodní jazyky).
- **Tloušťka ovládacích čar:** Toto ovlivňuje tloušťku vizuálních pomůcek, jako jsou **výběrové rámečky**, obrysy obálek, základní linky textu a další lineární pomocné ovládací prvky.
- **Režim výběru položek seznamu:** Toto přepíná mezi **režimem výběru zaškrtačím políčkem** a standardním režimem výběru. Režim zaškrtačím políčkem zobrazuje zaškrtačací políčko vedle každé položky v seznamech (např. seznam položek, seznam objektů, seznam souborů), což umožňuje výběr více položek kliknutím nebo klepnutím bez nutnosti vstupu z klávesnice. Tento režim je určen především pro dotykové displeje, ale je funkční i na standardních počítačích.
- **Tvar ovládacích úchytů Bézierových křivek:** Toto nastavení mění zobrazení úchytů Bézierových spline křivek. Výchozí zobrazení používá šípky, ale je poskytnuta možnost zobrazit je jako kruhy.
- **Vložení nebo odstranění uzlu:** Přepínače v této sekci umožňují nebo zakazují možnost přidávat a odstraňovat uzly pomocí dlouhého klepnutí nebo dvojitého kliknutí v režimech úprav uzlů nebo úprav stehů. I když to může některým uživatelům urychlit úpravy, pro uživatele s jiným rytmem klikání to může být nežádoucí.

---

## Vykreslování

Nastavení v této kategorii jsou uspořádána do několika karet:

### 3D Režim

Konfigurace 3D vizualizace vzoru v pracovní oblasti.

Stop token:

**Zobrazit látku** : Pokud je zakázáno, rámeček se zobrazí pod vzorem. Toto lze také přepnout pomocí  **Hlavní nabídka > Zobrazit** .

**Textura látky:** Vyberte z knihovny předdefinovaných typů látek.

**Barva látky**

**Intenzita stínů:** Stíny dodávají 3D vykreslování hloubku, ale mohou narušovat viditelnost objektů Sfumato Stitch. Pro vzory Sfumato se doporučuje nastavit tuto hodnotu na 0.

### Rentgen

**Barva krátkých stehů:** Použijte režim Rentgen k identifikaci stehů, které jsou kratší než prahová délka a mohou způsobit problémy při výrobě. Tyto jsou zvýrazněny vybranou barvou.

**Max. délka krátkých stehů:** Definuje prahovou hodnotu pro stehy považované za příliš krátké.

**Barva dlouhých stehů:** Identifikuje stehy, které překračují prahovou hodnotu maximální délky. Tyto jsou zvýrazněny vybranou barvou.

**Min. délka dlouhých stehů:** Definuje prahovou hodnotu pro stehy považované za příliš dlouhé.

**Sytost barvy stehů:** Zatímco režim Rentgen je primárně ve stupních šedi, tento ovládací prvek přidává jemné množství barvy pro snazší rozlišení různých objektů.


## Simulátor Šití

 **Režim :** Určuje styl vykreslování (3D, plochý atd.) použitý během simulace šití.

## Nápisy

Definujte barvy vykreslování na obrazovce pro úchyty, uzly a základní linky používané v **interaktivních nápisech**. Můžete také upravit krytí výplně nápisů.

## Všechny Režimy

 **Obrázek na pozadí (v režimu 3D a plochém)** přepíná viditelnost referenční předlohy, šablon nebo náčrtů importovaných do pracovního prostoru. Stehy a obrysy objektů jsou vykresleny přes obrázek, což vám umožňuje porovnat postup digitalizace s původní předlohou. V obou režimech, 3D i plochém, možná budete muset rozhodnout, zda upřednostnit estetickou simulaci konečného fyzického produktu, nebo pokračovat v porovnávání postupu s původní předlohou. V takových situacích skrytí obrázku na pozadí umožňuje čistší vykreslení stehů. Ve 3D prostředí je viditelnost obrázku na pozadí striktně vázána na nastavení Látky. Software považuje "Látku" za pevný fyzický podklad, což vytváří následující hierarchii:

- Fabric OFF: Obrázek na pozadí zůstává viditelný za 3D vykreslenými stehy. To je užitečné pro vyhodnocení toho, jak textury nití vypadají vzhledem k předloze.
- Fabric ON: Textura látky má vizuální přednost. Protože je látka vykreslena jako neprůhledný materiál, zcela zakrývá obrázek na pozadí, bez ohledu na to, zda je přepínač obrázku nastaven na "On".

 **Zobrazit přechodové stehy :** Přepíná viditelnost přechodových stehů. Přístupné také přes  **Hlavní nabídka > Zobrazit** .

## Barva přechodových stehů

**Barva zvýraznění přechodových stehů:** Přidá záři kolem přechodových stehů pro lepší viditelnost na tmavém pozadí. Toto zvýraznění je aktivní pouze při vysoké úrovni přiblížení.

**Neprůhlednost oblasti vektorových objektů:** Digitalizované vektorové objekty bez vygenerovaných stehů se zobrazují jako poloprůhledné oblasti. Toto nastavení ovládá úroveň jejich neprůhlednosti.

**Barva kotvicích stehů:** Používá se k odlišení kotvicích stehů od standardních stehů. Vyžaduje aktivní volbu "Zobrazit přechody" a neplatí pro režim Mapa hustoty.




**Tloušťka vykreslování nití:** Upravuje vizuální tloušťku stehů v různých **režimech zobrazení**, včetně 3D a rentgenového zobrazení.

---



## Předvolby Nápisů

Všechny předvolby nápisů se zrcadlí v **hlavním ovládacím panelu**, když jste v **režimu Nápisů**.





### Písmo

-  **Výchozí písmo** : Určuje výchozí písmo TrueType nebo OpenType.
-  **Výchozí abeceda** : Určuje výchozí preddigitalizovanou abecedu Embird.
-  **Styly** : Konfigurace tučného písma, kurzívy, vertikální orientace a sad Unicode. **Zploštění** umožňuje převod složených glyfů na standardní křivky pro přesné generování výšivky.


### Archivy

-  **Cesty** : Definujte umístění složek pro písma TrueType a OpenType, která nejsou nainstalována v operačním systému. Použijte funkci **Najít písma** v režimu nápisů pro obnovení seznamu.
-  **Prohledávat také archivy** : Umožňuje Studiu vyhledávat písma uvnitř .zip archivů.

### Šití

-  **Výplň** : Určuje typ stehu pro písma (jednoduchá výplň, síť, automatický sloupec nebo středová čára). Tyto lze kombinovat s obrysy.
-  **Pořadí** : Sekvence, ve které jsou písma nebo slova vyšívána. Pro minimalizaci posunu látky se doporučuje sekvence od středu ke stranám.
-  **Spojení** : Konfiguruje použití spojovacích stehů nebo odstříhů mezi znaky a komponenty.
-  **Zarovnání**

### Sada Glyfů


-  **Předdefinovaná sada** : Konfigurujte řetězce textu pro rychlé vložení přes kartu **Text**. To je užitečné pro vytváření referenčních tabulek často používaných písem.

---

## Předvolby

## Režim Úprav

 **Režim sloupce** : Vyberte preferovanou metodu tvorby:  
**Režim A (oddělené strany), Režim B (střídající se uzly) nebo Režim C (současné strany).**

 **Šířka sloupce** : Nastavuje výchozí šířku pro Režim sloupce C.

**Barvy**: Přizpůsobte vzhled uzlů, čar, kurzorů a ovládacích prvků nápisů.

## Uložit

Když je povoleno **Automatické ukládání**, postup se ukládá každých 5 minut. **Záložní soubory** vytvoří redundantní kopii vzoru ve zdrojové složce.

## Výběr

Když je aktivní **Zvýraznit vybrané objekty**, vybrané položky jsou orámovány specifickou barvou pro zlepšení viditelnosti v pracovní ploše.

## Pracovní Prostor

### Pozadí

**Barva pozadí**: Nastavuje základní barvu pracovní plochy. Tato vrstva může být zakryta 3D látkou nebo rastrovými šablonami.

### Mřížka

Mřížka pomáhá při přesném umístění a škálování. Všimněte si, že jemné podrozdělení se může zobrazit pouze při vysoké úrovni přiblížení.

**Hlavní mřížka**: Nastavuje velikost buňky na základě regionálních jednotek (metrické nebo imperiální).

**Podrozdělení**: Nastavuje hustotu jemné mřížky.

**Sekundární mřížka**: Povoluje speciální rozvržení, jako jsou radiální nebo diagonální mřížky, pro symetrické vzory.

**Barva mřížky**: Aplikuje jednotnou barvu na všechny typy mřížek s využitím různé průhlednosti pro rozlišení.

### Vodicí Linky

**Normální barva vodicích linek**

**Barva vybraných vodicích linek**

---

## Přepínače Projektu

Tato nastavení se vztahují na aktuální projekt a ukládají se do **souboru návrhu .eof**. Otevřením existujícího souboru dojde k přepsání těchto hodnot hodnotami uloženými v souboru.

### Přichytávání

Funkce Přichytávání automaticky zarovnáva objekty, značky, uzly nebo vodící linky k určeným cílům, pokud jsou přesunuty v určitém rozsahu. Tyto přepínače zapínají a vypínají cíle přichytávání.

### Zobrazit Objekty

Přepíná viditelnost různých typů objektů, včetně výplní, Sfumato, sloupců, aplikací a ručních stehů.

### Režim

**Režim hran** : Nastavuje výchozí chování pro nové prvky (přímky vs. křivky).

**Režim výběru objektů** : Nastavuje chování nástroje pro výběr (nový, přidat nebo podmnožina).

### Vizualizace

**Zobrazit pravítka / mřížku**

**Zobrazit obrysy objektů / stehy**

**Zobrazit jednorůchodové obrysy jako tlusté** : Pomáhá identifikovat segmenty obrysů, kterým chybí zpětný průchod.

### Ostatní

**Aplikovat rotaci na stehy** : Automaticky upraví úhly stehů při otočení nebo převrácení objektů.

**Zamknout vodící linky** : Zabraňuje náhodnému posunutí vodících linek.

**Upravit všechny uzly** : Pokud je zakázáno, upravitelné jsou pouze uzly na posledním prvku hrany, což zjednodušuje práci na složitých tvarech.

---

## Rámeček

Výběr rámečku definuje limity **pracovní plochy**. Vyberte si z průmyslových standardních značek nebo definujte vlastní velikost.

## Předdefinovaný Rámeček

**Značka:** Vyberte výrobce a konkrétní model rámečku.

**Orientace:** Vyberte vertikální nebo horizontální umístění.

## Vlastní Rámeček

**Velikost / Zaoblení**

---

## Nedávné Soubory

Získejte přístup k historii nedávno otevřených projektů nebo vymažte seznam pro resetování nabídky.

---

## Předdefinované Styly

Upravte parametry návrhu tak, aby vyhovovaly specifickým vlastnostem látky, jako je pružnost a tloušťka.

**Síla nitě:** Zadejte sílu nitě pro automatický výpočet kompatibilních nastavení stylu. Kliknutím na  **Použít nit** aktualizujete hodnoty.

**Styl:** Vyberte cílový typ látky (např. džínovina, hedvábí, fleece).

**Použít styl / Použít styl:** Použijte tato tlačítka k potvrzení změn a regeneraci stehů pro vybrané objekty.

---

## Background Filters

Aplikujte filtry na rastrový obrázek pozadí, abyste zajistili, že stehy a vektorové cesty zůstanou jasně viditelné.

Tento panel zrcadlí nástroje nalezené v modulu **Background Filters**.

## Jak Digitalizovat Portrét Pomocí Sfumato Stitch

Nástroj Sfumato generuje stehy na základě obrázku importovaného na pozadí pracovní plochy. Uživatel definuje hranice pro konkrétní oblasti a software převádí tónové hodnoty fotografie na stehy na základě přiřazených parametrů.

Tento návod poskytuje podrobný průvodce digitalizací fotografického portrétu pro strojové vyšívání pomocí nástroje **Sfumato Stitch** v Embird Studio NEXT. Naučíte se, jak importovat fotografii, obkreslit klíčové rysy obličeje, jako jsou ústa a vlasy, upravit barevné parametry pro optimální hustotu nití a uložit výsledný vzor. Tato kapitola také ukazuje příklady návrhů Sfumato s použitím různých barevných palet, včetně vícebarevných, sépiových a stupňů šedi.

Podrobné popisy nastavitelných parametrů Sfumato naleznete v kapitole **Parametry - Sfumato**.

## 1. Import Fotografie



Pro začátek použijte příkaz **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Import** pro vložení fotografie do **Pracovní plochy**.

Rozlišení vašeho **rastrového obrázku** určuje konečnou velikost vyšívacího vzoru. Standardní poměr je 100 pixelů na centimetr (přibližně 254 pixelů na palec). Například vzor, který má být 10 centimetrů (3,94 palce) vysoký, vyžaduje výšku obrázku 1000 pixelů. Protože podkladový obrázek je vzorkován pokaždé, když jsou generovány stehy, objekt Sfumato nelze měnit velikost nezávisle na jeho zdrojovém rastrovém obrázku.

Zajistěte, aby importovaná fotografie odpovídala správnému rozlišení: 100 pixelů na centimetr (254 DPI) pro zamýšlenou velikost vzoru.

## 2. Digitalizace Obličeje

Vyberte **Nástroj Sfumato** pro vykreslení počáteční oblasti pro generování stehů. Každý objekt může obsahovat až 9 odstínů zvolené "základní barvy". V tomto návodu je obličej digitalizován jako první objekt. Vytvořte mírný přesah do linie vlasů, abyste zajistili plynulé pokrytí. Obličej bude nakonec vyplněn odstíny barvy pleti.





Vektorový obrys obličeje je digitalizován přímo přes rastrovou šablonu.

Chcete-li pro ústa použít jinou barvu, vyberte **Nástroj Otvor** pro vyříznutí otvoru v objektu obličeje.



**Technická poznámka:** Kromě otvorů mohou objekty Sfumato obsahovat **Vyřezávání**.

Vyřezávání jsou vektorové čáry nebo křivky nakreslené bezprostředně po objektu Sfumato. Používají se ke zdůraznění jemných hran nebo detailů, které nemusí být při převodu fotografie na stehy jasně viditelné.





Objekt obličeje s otvorem pro ústa. Stehy ještě nebyly vygenerovány.

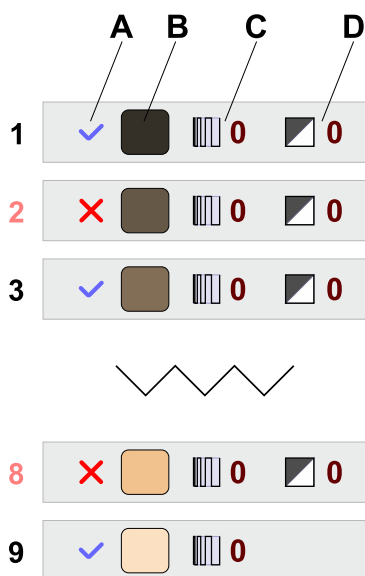
### 3. Úprava Parametrů

Vyberte objekt obličeje na **Pracovní ploše** nebo v **Inspektoru objektů** a klikněte pravým tlačítkem pro otevření místní nabídky. Vyberte **Upravit** pro vstup do režimu úprav uzlů; parametry Sfumato se objeví v **Hlavním ovládacím panelu**.

Kombinované pole **Režim** v horní části panelu vám umožňuje navigovat mezi třemi pracovními režimy:

1. **Režim parametrů** : Standardní číselná nastavení a přepínače.

2.  **Vybrat barvu z obrázku** : Použijte kapátko pro přímý výběr barev z obrázku na pozadí. Použijte vyskakovací nabídku pro přiřazení barvy jako základní nitě, masky atd.
3.  **Náhled rozvržení odstínů** : Vykreslí objekt Sfumato jako barevnou mapu. To vám umožní vizualizovat a přesně upravit prahové hodnoty odstínů nebo rozsahy masky.



Vyberte nástroj **Vybrat barvu z obrázku** a zvolte odstín pleti z fotografie pro nastavení **Základní barvy**. Studio automaticky vygeneruje 5 odstínů této barvy.

**Poznámka:** Použijte rozbalovací nabídku pro přepnutí na **Náhled rozvržení odstínů**, abyste v reálném čase viděli, jak úpravy parametrů ovlivňují výsledné rozvržení stehů.

Karta Barva zobrazuje 5 výchozích odstínů. Pokud návrh vyžaduje vyšší tonální složitost, můžete povolit další odstíny (až 9).

## Parametry Klíčového Řádku:

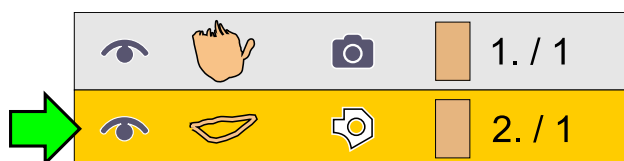
<b>A</b>	<b>Přepínač odstínu:</b> Zapíná nebo vypíná konkrétní odstín.
<b>B</b>	<b>Barva odstínu:</b> I když jsou tyto barvy automaticky odvozeny ze Základní barvy, můžete kliknout na barevné pole a ručně vybrat vlastní odstín nitě pomocí <b>Míchače barev</b> .
<b>C</b>	<b>Dodatečná hustota:</b> Upravuje hustotu stehů pro jednotlivý odstín pro jemné doladění pokrytí.
<b>D</b>	<b>Práh odstínu:</b> Určuje, kde jeden odstín končí a druhý začíná. Úprava těchto hodnot vyvažuje rozložení barev.

Pro zjemnění přechodů můžete snížit ovládací prvek **Kontrast**. Jakmile jsou nastavení dokončena, klikněte na **Generovat stehy** pro zpracování objektu.



První objekt Sfumato po vygenerování 5 odstínů odvozených ze základní barvy odstínu pleti.

## 4. Digitalizace Úst



V **Inspektoru částí** vyberte otvor úst. Použijte **■ Hlavní nabídka > Převést > Výplň a Sfumato > Vytvořit výplň z otvoru** pro transformaci prázdného místa na nový objekt Sfumato.

Protože ústa jsou malý detail, 5 odstínů může být příliš mnoho. Návrh můžete optimalizovat deaktivací 1 nebo 2 odstínů pomocí přepínačů odstínů (A).



Objekt úst Sfumato vykreslený se 4 odstíny růžové.

## 5. Digitalizace Vlasů

Digitalizujte oblast vlasů stejnou metodou jako obličej. V okně **Parametry** vyberte vhodnou barvu vlasů. Použijte **Náhled odstínů** a upravte **Prahové hodnoty odstínů (D)**, abyste dosáhli přirozeného tonálního vyvážení v textuře vlasů.



## 6. Uložení Návrhu

Vygenerujte stehy pro všechny objekty, abyste dokončili portrét. Uložte svou práci jako soubor Studio \*.EOF pro zachování vektorových dat.

Nakonec použijte **■ Hlavní nabídka > Návrh > Kompilovat a vložit do Embird Editor** pro přípravu návrhu k exportu do formátu specifického pro váš stroj.



## 7. Variace Návrhů Sfumato

### Vícebarevný Návrh



Složitý vícebarevný vzor využívající 6 základních barev a 22 odstínů nití (výška 16,8 cm).

Tento vzor se skládá ze 6 vektorových objektů. Každý objekt má upravený počet odstínů na základě své velikosti; například ústa jsou zjednodušená, zatímco obličej a bunda využívají vyšší počet odstínů pro dosažení hloubky.



Pozadí: 4 odstíny



Obličej: 5 odstínů (včetně otvoru pro ústa)



Ústa: 2 odstíny



Svetr: 2 odstíny

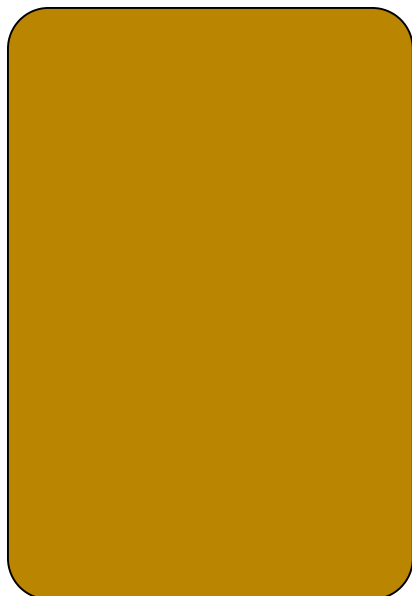


Čepice: 4 odstíny



Bunda: 5 odstínů

## Škála Sépiových Tónů



Sépiový portrét (výška 21,8 cm) využívající 1 základní barvu a 5 odstínů nití.

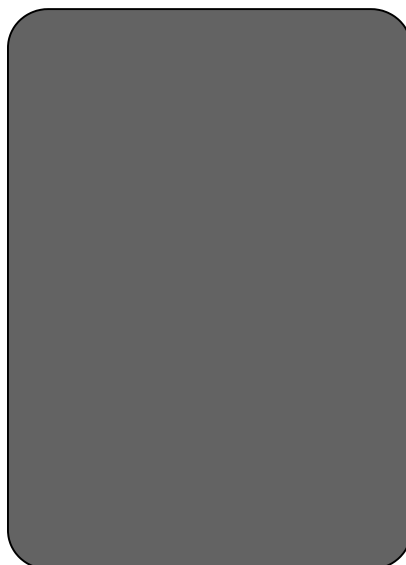
Tento vzor používá jediný obdélníkový vektorový objekt pokrývající celou fotografii. Všech 5 odstínů je automaticky vygenerováno ze základní sépiové barvy.



## Design Ve Stupních Šedi

Portrét ve stupních šedi (výška 20,8 cm) využívající 1 základní barvu a 5 odstínů nití.

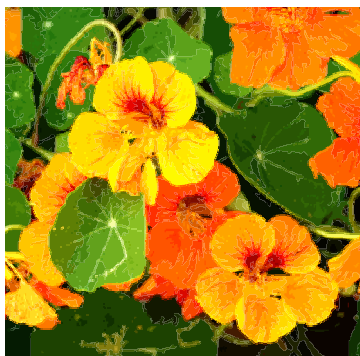
Stejně jako v případě sépiového příkladu, i zde je využit jeden obdélníkový objekt s 5 odstíny vygenerovanými z neutrální šedé základní barvy.



## Jak Používat Barevnou Masku Ve Sfumato Stitch

Sfumato Stitch je specializovaný digitalizační nástroj, který generuje vzory výšivek přímo z fotografií. Využívá vektorové hranice k definování objektů, které software následně vyplní stehy na základě tónových hodnot podkladového obrázku.

Tato lekce podrobně popisuje funkci **Barevná maska** v Embird Studio NEXT. Pokrývá pokročilé techniky digitalizace obrázků se složitým rozložením barev pomocí vrstvených objektů a rozsahů masky. Dále ukazuje, jak používat barevné masky k izolaci objektů a odstranění pozadí pro vytvoření čisté, jednobarevné výšivky.



Tato fotografie obsahuje několik odlišných barevných oblastí se složitými tvary, které je obtížné digitalizovat jednotlivě.

Zatímco digitalizace jednotlivých vektorových objektů je efektivní pro náměty, jako jsou **portréty**, je nepraktická pro fotografie obsahující četné malé, do sebe zapadající barevné plochy. Funkce Barevná maska je navržena pro tyto složité scénáře, kde je ruční vykreslování každého detailu příliš časově náročné.

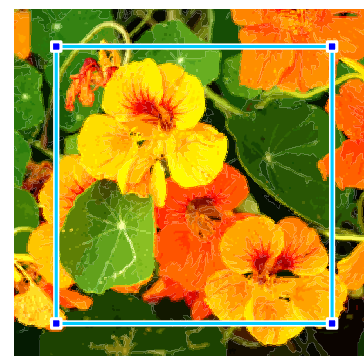
Vytvořením jednoho velkého objektu Sfumato a aplikací masky můžete izolovat konkrétní barevné rozsahy, které mají být vyšity. Pro pokrytí celého vzoru jednoduše navrstvíte identické objekty a každé vrstvě přiřadíte jinou masku (barevný rozsah). Tento zjednodušený pracovní postup eliminuje potřebu složité ruční digitalizace malých vektorových tvarů.

### 1. Digitalizujte Okraj Objektu Sfumato



Nástroj Sfumato

Vyberte **nástroj Sfumato** pro definování oblasti pro generování stehů. Při použití masek můžete jednoduše nakreslit velký obdélník pokrývající celou cílovou oblast.



Jednoduchý obdélníkový objekt Sfumato.

### 2. Parametry - Nastavení Masek

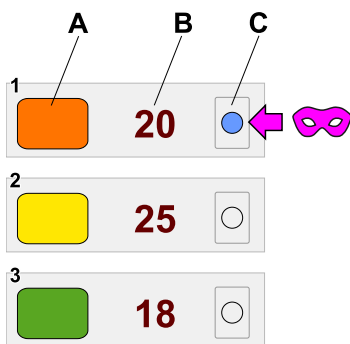
Podrobné popisy všech parametrů Sfumato jsou k dispozici v kapitole **Parametry-Sfumato**.

Pokud jste již ukončili režim digitalizace, vraťte se do **režimu úprav uzlů**. V tomto režimu zobrazuje **Hlavní ovládací panel** parametry objektu, zatímco **Pracovní plocha** zobrazuje samotný objekt. Tato konfigurace je nezbytná, protože umožňuje **náhledy odstínů** v reálném čase přímo na pracovní ploše.



K ovládacím prvkům masky přistupte přes kartu s touto ikonou.

Pro obrázek obsahující zelené pozadí a oranžové a žluté květiny jsou vyžadovány tři masky. Nastavte **Počet masek** na 3. Použijte nástroj kapátko k výběru barev přímo z fotografie: **Barva masky 1** (oranžová), **Barva masky 2** (žlutá) a **Barva masky 3** (zelená). Pořadí barev závisí na vašem rozhodnutí. Vzhledem k fyzikálním vlastnostem nití a látky je lepší vyšívat od středu vzoru směrem k okrajům, ale rozložení barev na tomto obrázku to neumožňuje.



Tři definované masky, přičemž maska č. 1 je aktuálně aktivní.

## Parametry Masky:

<b>A</b>	<b>Barva masky:</b> Vyberte cílovou barvu z obrázku nebo ji definujte ručně.
<b>B</b>	<b>Rozsah:</b> Upravuje citlivost masky. Zvýšení rozsahu zachytí širší škálu podobných odstínů. Relativní poměr mezi rozsahy všech masek je důležitější než absolutní číselná hodnota.
<b>C</b>	<b>Přepínač:</b> Aktivuje konkrétní masku. Pro každý objekt Sfumato může být aktivní pouze jedna maska.

Při vzorkování barev masky software automaticky vygeneruje odpovídající odstíny nití. Ty lze ručně přepsat tak, aby odpovídaly konkrétním katalogům nití.

**Poznámka:** Nejtmavší odstín (Odstín 1 – černá) je vyhrazen pouze pro první masku; všechny následující masky sdílejí tento společný základní odstín.

## Náhled odstínů

Vyvažte interakci mezi maskami pomocí ovládacích prvků **Rozsah**. Použijte **Náhled odstínů** k vizualizaci toho, jak se přesně posouvají hranice barev při úpravě těchto hodnot. Jakmile budete spokojeni, aktivujte přepínač pro první barevný rozsah, který chcete vyšívat.

Náhled odstínů zobrazuje rovnováhu mezi oranžovým, žlutým a zeleným rozsahem. Oranžová sekce zobrazuje svých 5 detailních odstínů, protože je aktivní maskou. Ostatní barvy vypadají ploše, protože jsou v této konkrétní vrstvě objektu momentálně neaktivní.




## 3. Parametry – Úprava Ostatních Nastavení

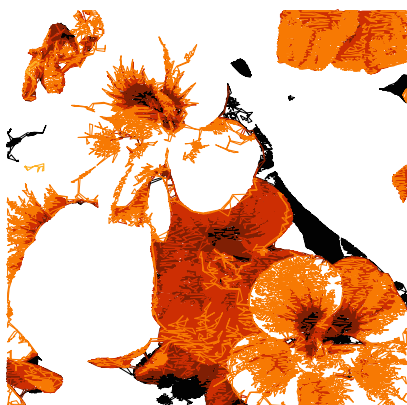
Pokud je barevná oblast malá nebo jednotná, můžete **deaktivovat konkrétní odstíny**, abyste snížili celkový počet stehů a dobu výroby.

Snížení nastavení **Věrnost** navíc sníží počet stehů. U květinových nebo organických vzorů vede nižší věrnost často k vynikajícím výsledkům a zároveň výrazně snižuje počet krátkých stehů.













Parametr **Styl** ovládá texturu pokrytí stehy. Pro květiny v tomto příkladu je použit Styl 3, který poskytuje bohatší a sytější barvu díky vyšší hustotě stehů v oblastech zvýraznění.

## 4. Vytvoření Vrstev

Klikněte na tlačítko  **Generovat stehy**. Pouze část objektu definovaná aktivní maskou bude vyplněna stehy.



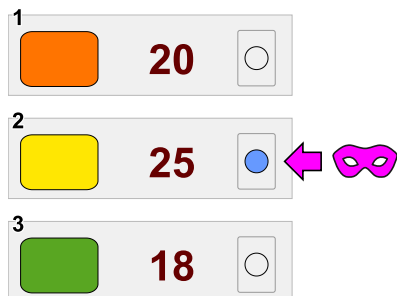
První vrstva obsahující oranžový barevný rozsah.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1

Vyberte objekt, poté použijte **Kopírovat** a **Vložit** dvakrát, abyste vytvořili dvě duplicitní vrstvy. V **Inspektoru objektů** nyní uvidíte několik identických objektů Sfumato naskládaných v sekvenci.

## 5. Aktivace Vrstev

Vyberte další objekt v **Inspektoru objektů** a vstupte do režimu úprav uzlů. V panelu parametrů **aktivujte Masku 2** (žlutá) a **vygenerujte stehy**.

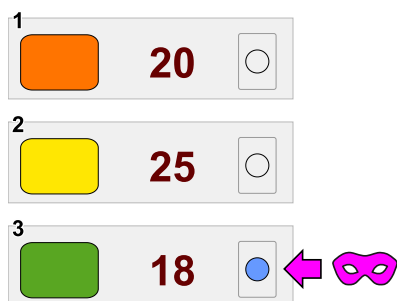


Maska 2 je aktivována.



Druhá vrstva obsahující žlutý barevný rozsah.

Opakujte tento proces pro třetí objekt, **aktivujte Masku 3** (zelená) a vygenerujte její stehy.

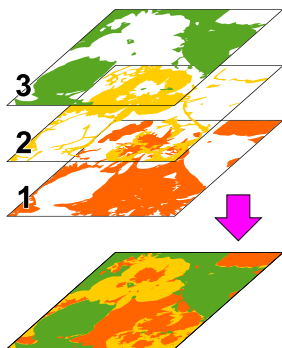


Maska 3 je aktivována.

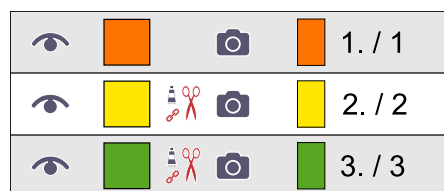


Třetí vrstva obsahující zelený barevný rozsah.

Každá vrstva objektu nyní pracuje se svou vlastní nezávislou maskou, což vede k dokonale segmentovanému vícebarevnému designu.



Tři vrstvy Sfumato zkombinované tak, aby vytvořily kompletní design.



Konečná sekvence objektů v Inspektoru objektů.

## 6. Uložení Designu

Jakmile jsou vygenerovány stehy pro všechny objekty, uložte svou práci jako soubor Studio \*.EOF.

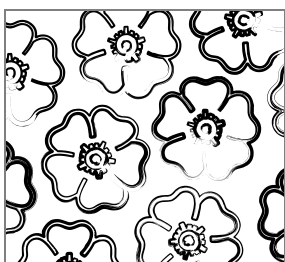
Použijte příkaz **Hlavní nabídka > Design > Zkompilovat a vložit do Embird Editor** k přenesení designu do Editoru pro finální export do formátu specifického pro váš stroj.



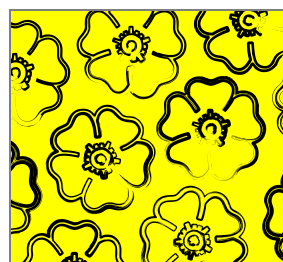
## 7. Pokročilé Použití: Odstranění Pozadí

Barevná maska může být také použita k selektivnímu vyloučení pozadí, i když zabírá stejný tonální prostor jako objekt.

1. Zjednodušuje digitalizaci použitím jediného objektu Sfumato.
2. Odstraňuje nechtěná pozadí pro čistší výsledný vyšitý vzor.



Původní perokresba s bílým pozadím.



Pozadí posunuto do žluté pro vytvoření barevného kontrastu.

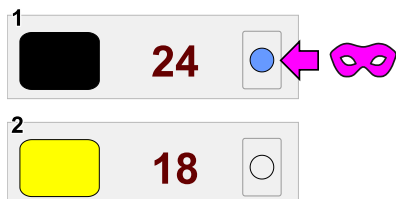
Masky Sfumato identifikují barvu na základě barevných složek a ignorují jas. Protože čistě černá a bílá jsou obě vnímány jako neutrální/šedé, nelze je vždy oddělit pouze pomocí masky.

Chcete-li to opravit, použijte **Filtry pozadí** k posunu odstínu pozadí. Úpravou **Vyvážení žluté a modré** na kartě **Světla** lze bílé pozadí převést na žluté, aniž by to ovlivnilo černé linky objektu.

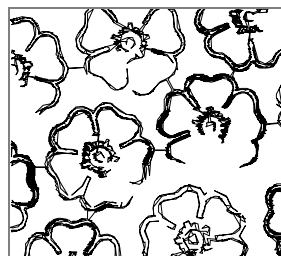
**Poznámka:** Ujistěte se, že aplikujete filtry na správný tonální rozsah (Stíny, Střední tóny nebo Světla), abyste dosáhli zamýšleného efektu.

Definujte dvě masky: Maska 1 (černá) a Maska 2 (žlutá). Nastavte aktivní masku na Masku 1. Chcete-li vytvořit skutečný jednobarevný design, deaktivujte všechny odstíny nití kromě nejtmaší černé.

Po vygenerování stehů software zcela ignoruje žluté pozadí, čímž vytvoří ostrý, jednobarevný výšivkový vzor.



Maska 1 (černá) aktivována, zatímco Maska 2 (žlutá) je vyloučena.



Finální jednobarevný design s úspěšně odstraněným pozadím.

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to?

## Jak na to?

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Okno nápovědy - Export do PDF

## Okno Nápovědy

**Okno Nápovědy** je komplexní nástroj určený k prohlížení, vyhledávání, tisku a převodu souborů dokumentace. V případě potřeby lze tyto soubory snadno převést do **formátu PDF** pro offline použití.

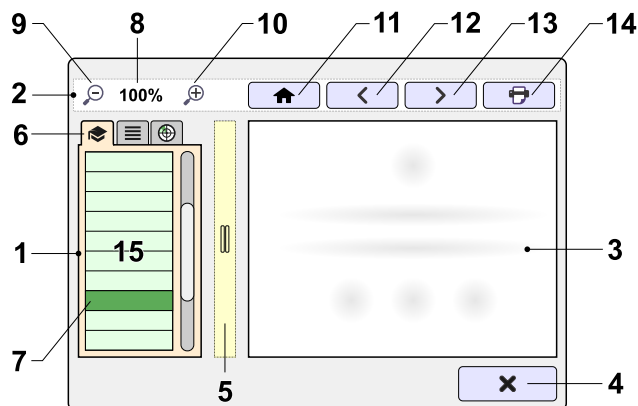
Úplný rejstřík souborů nápovědy pro každý modul je přístupný prostřednictvím **hlavní nabídka > Nápověda** v rámci daného modulu. Tato nabídka také slouží jako primární bod spuštění příslušné dokumentace.

**Tlačítka Nápovědy** umístěná v různých dialogových oknech umožňují okamžité spuštění konkrétních kapitol z hlavní **Uživatelské příručky**, čímž poskytují kontextové informace pro danou funkci.

Pokud je k vašemu zařízení připojena hardwarová klávesnice, můžete přistoupit k hlavní **Uživatelské příručce** stisknutím klávesy **F1**.



## Rozvržení A Ovládací Prvky



<b>1</b>	<b>Ovládací panel:</b> Zobrazuje kapitoly a stránky. Tento panel je viditelný pouze tehdy, jsou-li v seznamu (15) přítomny více než jedna stránka nebo kapitola.
<b>2</b>	<b>Vodorovný panel tlačítek:</b> Obsahuje hlavní navigační a obslužné příkazy.
<b>3</b>	<b>Zobrazovací plocha:</b> Zobrazuje obsah aktuálně vybrané stránky.
<b>4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Zavřít:</b> Tlačítko pro ukončení okna.
<b>5</b>	<b>Rozdělovač:</b> Umožňuje změnu šířky ovládacího panelu vzhledem k zobrazovací ploše.
<b>6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Karty:</b> Používají se k přepínání obsahu ovládacího panelu. Možnosti zahrnují <b>Kapitoly</b> , <b>Rejstřík</b> a <b>Hledat</b> .
<b>7</b>	<b>Aktuální stránka:</b> Označuje konkrétní stránku nebo kapitolu, která je aktuálně zvýrazněna v seznamu.
<b>8</b>	<b>Lupa:</b> Zobrazuje aktuální úroveň přiblížení. Kliknutím na tento popisek se přiblížení resetuje na výchozích 100 %.
<b>9</b>	<input type="checkbox"/> <b>Oddálit:</b> Tlačítko pro snížení úrovně přiblížení.
<b>10</b>	<input type="checkbox"/> <b>Přiblížit:</b> Tlačítko pro zvýšení úrovně přiblížení.
<b>11</b>	<input type="checkbox"/> <b>Domů:</b> Vráti zobrazovací plochu na první stránku příručky.
<b>12</b>	<input type="checkbox"/> <b>Zpět:</b> Přejde na dříve zobrazenou stránku v historii.
<b>13</b>	<input type="checkbox"/> <b>Vpřed:</b> Přejde na další stránku v historii.
<b>14</b>	<input type="checkbox"/> <b>Tisk:</b> Odešle obsah aktuální zobrazovací plochy (3) na tiskárnu.
<b>15</b>	<b>Seznam:</b> Obsahuje hierarchii kapitol a stránek v rámci <b>karty Kapitoly</b> .

## Hledání

Pro vyhledání konkrétních informací zadejte klíčové slovo nebo frázi do vyhledávače. Systém je navržen tak, aby identifikoval přesné shody i pravděpodobné shody, což pomáhá kompenzovat případné překlepy nebo pravopisné chyby.

- Přepněte ovládací panel (1) na **kartu Hledání**.
- Zadejte vyhledávací dotaz do vstupního pole a klikněte na tlačítko hledání.



- Výsledky se zobrazí jako klikatelný seznam pod vstupním polem.
- Vyberte položku výsledku pro zobrazení jejího obsahu ve výřezu (3).

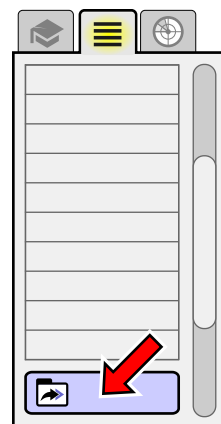
## Export souborů nápovědy do PDF (Portable Document Format)

Dokumentaci v okně Nápověda lze převést do **formátu PDF** pro přenositelnost a čtení offline.

Soubory nápovědy jsou uloženy lokálně jako jednotlivé stránky .htm. Metoda exportu do PDF závisí na tom, zda převádíte jednu stránku nebo celou příručku. Při exportu více stránek je program sloučí a aktualizuje interní odkazy, aby zajistil jejich správnou funkci ve výsledném PDF.

### Export více stránek (ovládací panel je viditelný):

1. Přepněte na kartu **Index** (6).
2. Klikněte na tlačítko **Sloučit vše** umístěné v dolní části karty.
3. Tento sloučený soubor se automaticky uloží do vaší složky Dokumenty. Přesná cesta k souboru a jeho název se zobrazí ve výřezu (3).
4. Najděte soubor pomocí průzkumníka souborů vašeho operačního systému a otevřete jej.
5. Spusťte příkaz k tisku a jako cílovou tiskárnu vyberte "Print to PDF" nebo "Save as PDF".



### Export jedné stránky (ovládací panel je skrytý):

- Klikněte na tlačítko **Tisk** (14) ve vodorovném panelu tlačítek (2).
- Jako cíl tiskárny vyberte "Print to PDF" nebo "Save as PDF".

## Curly Plant Mesh - Základní Průvodce

Tato stránka je základním průvodcem nástroje "Curly Plant Mesh", funkce používané k vytváření rozmanitých prvků výšivky. Poskytuje komplexní přehled možností tohoto nástroje a podrobně popisuje, jak generovat různé výplně, složité ornamenty a personalizované monogramy. Výukový program pokrývá klíčové aspekty, jako je definování tvaru, ovládání růstu a symetrie rostliny, využití různých prvků jádra a úprava návrhu pomocí květin a listů, čímž uživatelům nabízí důkladné pochopení tohoto výkonného kreativního nástroje.

### Jak Vytvářet Různé Výplně, Ornamenty A Monogramy Pomocí Nástroje Curly Plant Mesh

Režim Curly Plant nástroje Mesh je schopen vytvářet mnoho různých výsledků. Tento výukový program má za cíl ilustrovat jeho funkce a je rozdělen do následujících sekcí:

1. Kreslení objektu Mesh
2. Počáteční bod
3. Výplň z počátečního bodu
4. Karta Možnosti
5. Rozpětí
6. Úroveň velikosti
7. Celkové měřítko
8. Ornamenty a monogramy
9. Typ růstu
10. Symetrie
11. Nepravidelný nadřazený objekt
12. Seed
13. Základna
14. Jádro
15. Jádro z glyfu písma
16. Jádro z glyfu knihovny
17. Jádro z obrysů otvorů
18. Jádro z obrysů vyřezávání
19. Květiny
20. Listy

### Kreslení Objektu Síť

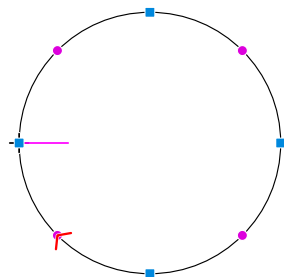
K nakreslení objektu sítě použijte nástroj Síť. Nástroj Síť je přístupný z **panelu nástrojů**. V tomto tutoriálu bylo mnoho objektů vytvořeno pomocí tvaru elipsy (kruhu) **tvaru**. Objekt sítě může mít otvory a vyřezávání.



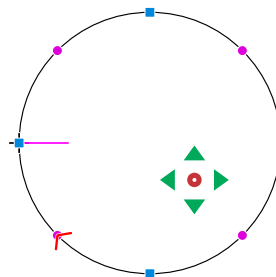
## Počáteční Bod

Výchozí umístění, ze kterého rostlinná výplň uvnitř objektu sítě vyrůstá, se nazývá **Počáteční bod**.

Pozice Počátečního bodu se definuje během vytváření nebo úprav vektorových obrysů objektu sítě, tj. ve **vektorizačním režimu**. Pokud jste stále v režimu vektorizace, použijte **místní nabídku > Umístit > Umístit počátek sítě sem** pro umístění počátečního bodu na pozici kurzoru.



Vytvoření objektu sítě pomocí vektorů.



Objekt sítě s počátečním bodem

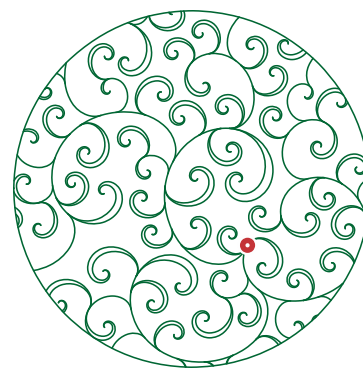
Pokud není definován počáteční bod, jako počáteční bod se použije geometrický střed objektu. Pokud je počáteční bod umístěn mimo objekt nebo uvnitř jeho otvoru, program může v některých situacích místo toho použít nejbližší bod uvnitř objektu.

## Výplň Z Počátečního Bodu

Jakmile jsou vykresleny **vektorové obrysy** objektu sítě, lze upravit jeho **parametry**.

Výchozím režimem sítě je **Tečkování**. Místo toho vyberte režim **Rostlina** a poté vyberte **Kudrnaté větvení** místo výchozího **Jednoduché větvení**. Poté vygenerujte stehy pro tento objekt a ponechte ostatní parametry na jejich výchozích hodnotách.

Výplň kudrnaté rostliny vygenerovaná s těmito parametry začíná v počátečním bodě a skládá se z výhonků rostoucích jeden z druhého.



Rostlina rostoucí z počátečního bodu

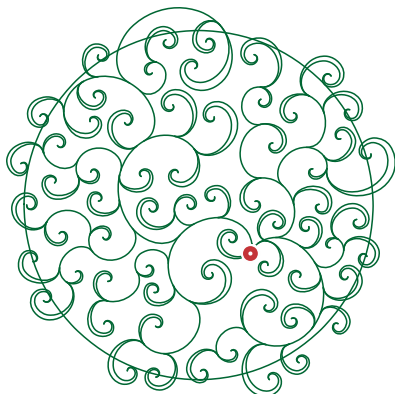
Jak je vidět na obrázku výše, výchozí výplň kudrnaté rostliny je oříznuta na obrysy objektu a obrysové kontury jsou také vyšity.

## Karta Možnosti

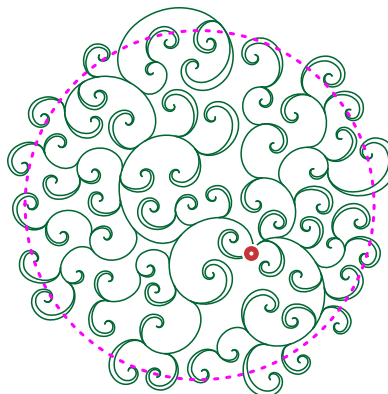
## Rozpětí

Způsob, jakým se nakládá s výhonky překračujícími obrys objektu, je řízen ovládacím prvkem **Rozpětí**. Možné hodnoty jsou **Přesah**, **Oříznuto** a **Vnitřek**.

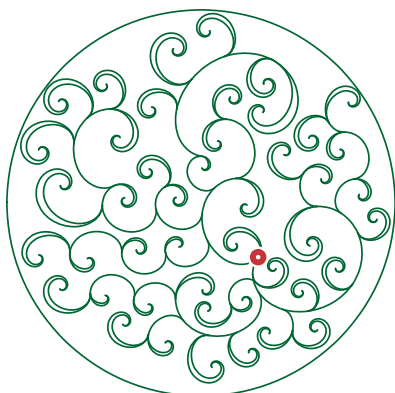
Přetékající výplň koliduje s obrysy objektu. Možná budete chtít vypnout vyšívání těchto obrysů. V takovém případě použijte **Společná nastavení Mesh** k vyloučení obrysů.



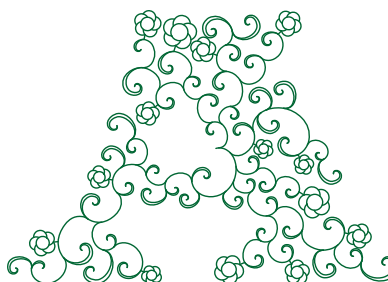
Přetečení výplně, obrysy zahrnuty



Přetečení výplně, obrysy vyloučeny



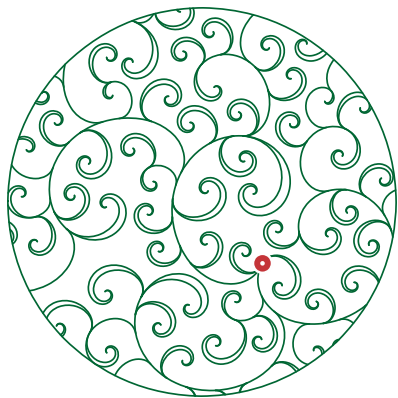
Vnitřní výplň, obrysy zahrnuty



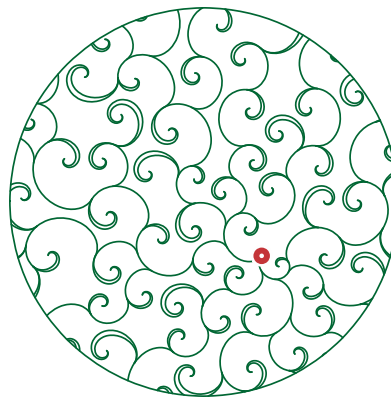
Vnitřní výplň, obrysy vyloučeny

## Úrovně Velikosti

Kudrnatá rostlina je vytvořena z 1 až 8 úrovní velikosti výhonků, kde úroveň 1 je nejmenší a úroveň 8 je největší. Výhonky patřící ke stejné úrovni nejsou identické ve velikosti; liší se v určitém rozsahu, aby bylo dosaženo přirozenějšího vzhledu. Výběr **úrovní velikosti** ovlivňuje homogenitu rozložení výhonků.



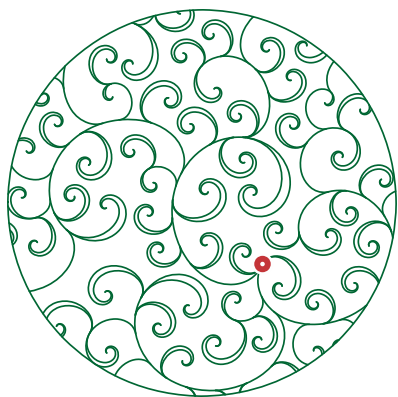
Úrovně velikosti 1-4



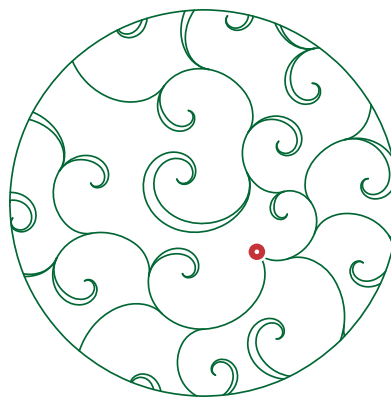
Úrovně velikosti redukovány na 1

## Celkové Měřítko

**Celkové měřítko** funguje jako nástroj přiblížení pro výhonky. Tento ovládací prvek umožňuje zvětšit nebo zmenšit velikost všech výhonků (všech úrovní velikosti výhonků). Ovlivňuje všechny výhonky, včetně listů a květů. Neovlivňuje základnu a jádro, které mají vlastní ovládní měřítko, nebo je jejich velikost pevně daná. Nepřímo celkové měřítko také zvětšuje nebo zmenšuje prázdný prostor mezi výhonky.



100% celkové měřítko výhonků



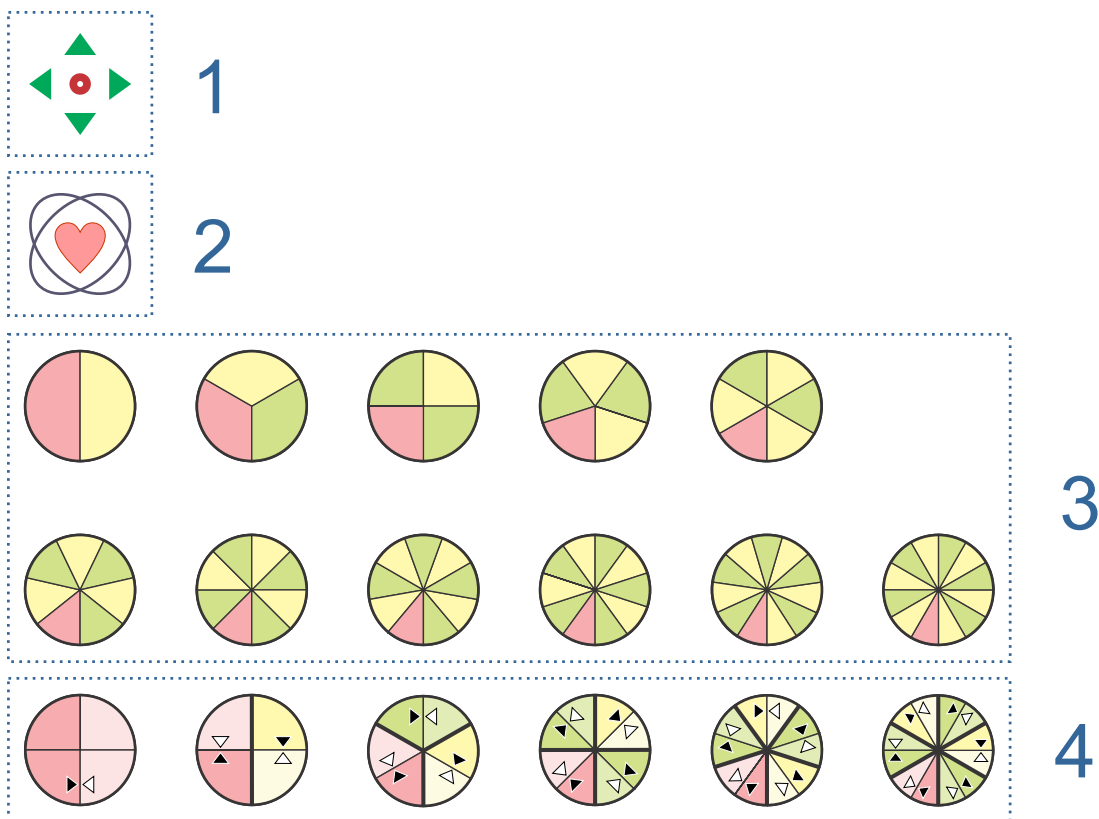
200% celkové měřítko výhonků

## Ornamenty A Monogramy

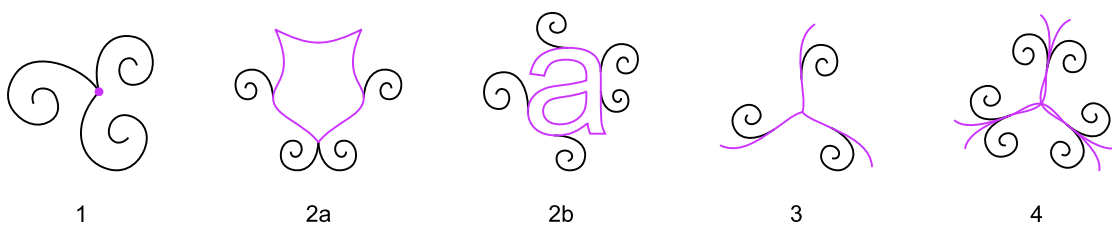
Předchozí příklady ilustrují rostlinu rostoucí autonomně z počátečního bodu, což vede k vyplnění celého objektu Mesh. Termín "autonomně" znamená, že růst rostliny není řízen. Nicméně ovládací prvek **Druh růstu** umožňuje vybrat jiné způsoby růstu rostliny, které jsou nějakým způsobem řízeny. Tyto zavádějí rotační symetrii a zrcadlení. Místo vyplnění nadřazeného objektu Mesh vytvářejí dekorativní objekt nebo ornament, který používá nadřazený objekt Mesh jako šablonu tvaru. Rostlina může také růst z vektorového objektu nebo z více vektorových objektů, nejen z jednoho bodu. Pokud je jako jádro, ze kterého rostlina roste, použít glyf písma, výsledný Mesh může vypadat jako monogram.

## Druh Růstu

Ovládací prvek Druh růstu na kartě Možnosti umožňuje zvolit, jak začíná růst rostliny a zda je řízen (symetrie, zrcadlení) nebo ne.



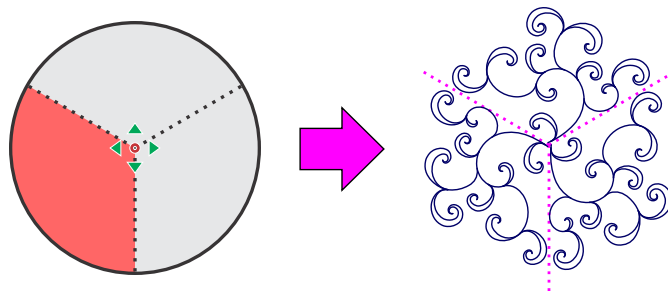
Ikony růstu výhonků: 1 z bodu původu (autonomní), 2 z jádra (znak písma, znaky knihovny, otvor nebo vyřezávání), 3 z bodu původu nebo ze základny, rotační symetrie, 4 z bodu původu nebo ze základny, zrcadlené a otočené



Příklady růstu výhonků: 1 z bodu původu (autonomní), 2a z jádra (znak knihovny), 2b z jádra (znak písma), 3 ze základny s rotační symetrií, 4 ze základny, zrcadlené a otočené

## Symetrie

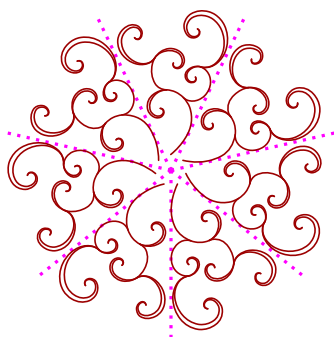
Typy růstu lze rozdělit do 4 skupin, jak je znázorněno na diagramu výše. Začneme růstem č. 3, který využívá symetrické sektory. Bod symetrie je totožný s Bodem původu.



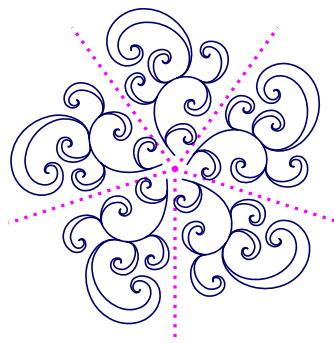
Rotační symetrie se 3 sektory. Zdrojový sektor je vybarven červeně.

## Zdrojový Sektor

Výhonky rostou pouze v jednom sektoru objektu sítě (v tomto případě kruhu). Tento sektor se nazývá **zdrojový sektor**. Výchozí zdrojový sektor je ten vlevo dole, označený červeně na obrázku výše. Zdrojový sektor lze změnit pomocí ovládacího prvku **Zdrojový sektor pro symetrii**. Výhonky ze zdrojového sektoru jsou kopírovány kolem **Bodu původu** do ostatních sektorů. Nadřazený objekt sítě nemusí mít kruhový tvar. Tvar zdrojového sektoru se používá ve všech ostatních sektorech, bez ohledu na jejich skutečný tvar.



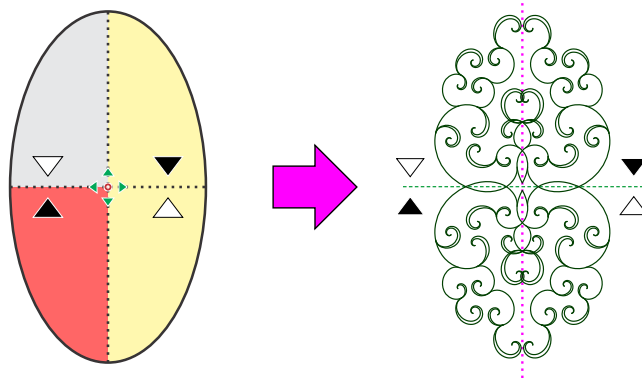
Kudrnatá rostlina s rotační symetrií -  
7 sektorů



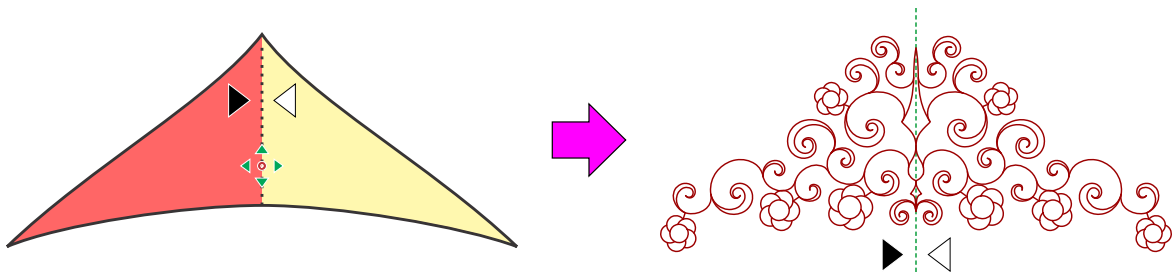
Kudrnatá rostlina s rotační symetrií -  
5 sektorů

Aby se předešlo nadměrné hustotě, vnitřní výhonky se nemusí setkat v Počátečním bodě. V takových případech jsou výhonky spojeny v jiném vhodném nejbližším bodě.

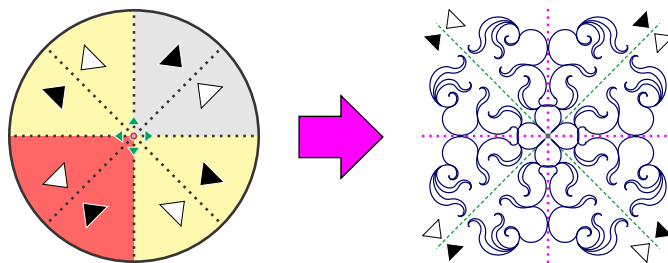
Rotační symetrii lze kombinovat se zrcadlením podél strany sektoru. Opět platí, že zdrojový sektor je ten červený. Zbytek sektorů jsou jeho otočené a zrcadlené kopie.



Rotační symetrie kombinovaná se zrcadlením

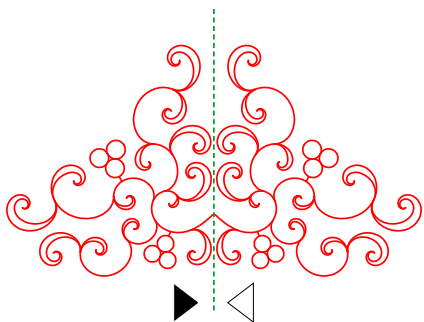


Zrcadlení. V tomto příkladu byl použit **základní objekt**, ze kterého výhonky vyrůstají. Počáteční bod je záměrně umístěn pod geometrickým středem tvaru, aby byla základna asymetrická vzhledem k vodorovné ose.

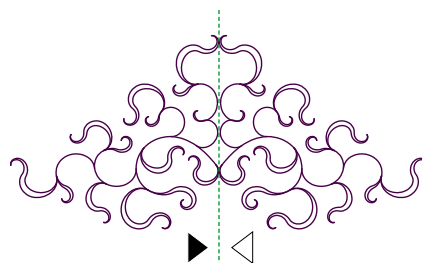


Rotační symetrie kombinovaná se zrcadlením.

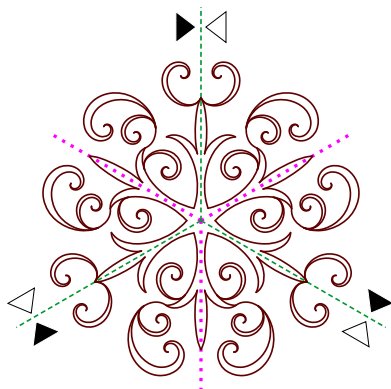
Níže jsou další příklady rotační symetrie a zrcadlení.



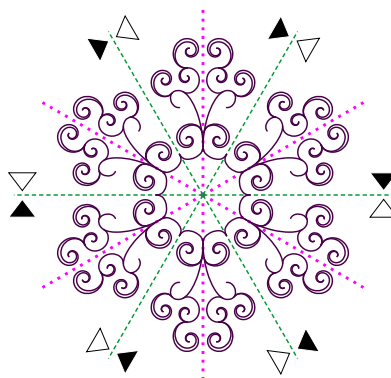
Rostlina se zrcadlením, některé výhonky nahrazeny květinami



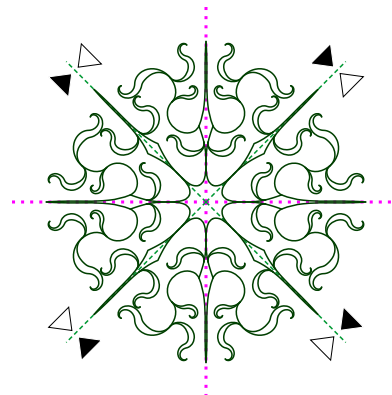
Rostlina se zrcadlením, typ listu č. 2



Rostlina vyrůstající ze základny, zrcadlení a 3x rotační symetrie



Rostlina vyrůstající ze základny, zrcadlení a 6x rotační symetrie

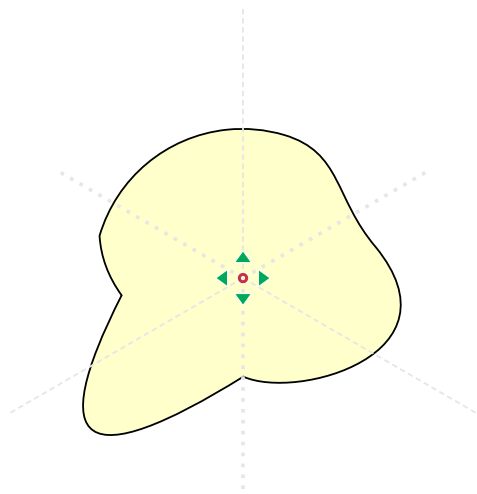


Rostlina vyrůstající ze základny, zrcadlení a 4x rotační symetrie

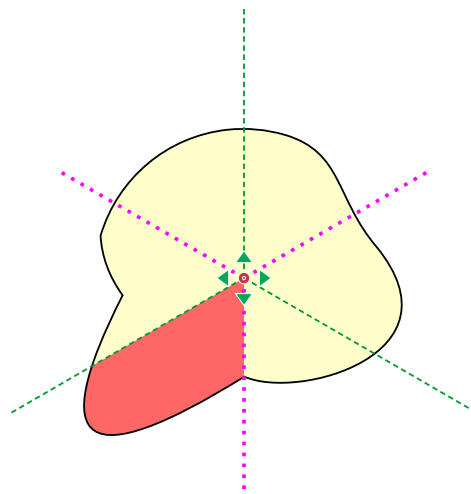
## Nepravidelný Nadřazený Objekt

Jak bylo uvedeno dříve, rostliny s rotační symetrií a/nebo zrcadlením přebírají svůj tvar z jedné části nadřazeného objektu sítě. Tato část se nazývá **zdrojový sektor**. Zbytek rostliny se skládá z otočených nebo zrcadlených kopií zdrojového sektoru. Tato část ilustruje, jak to funguje.

Objekt sítě, na kterém budeme demonstrovat symetrii a zrcadlení, je záměrně nepravidelný. **Typ růstu** (Growth Kind) je nastaven na **Zrcadlení se 3x rotační symetrií**.

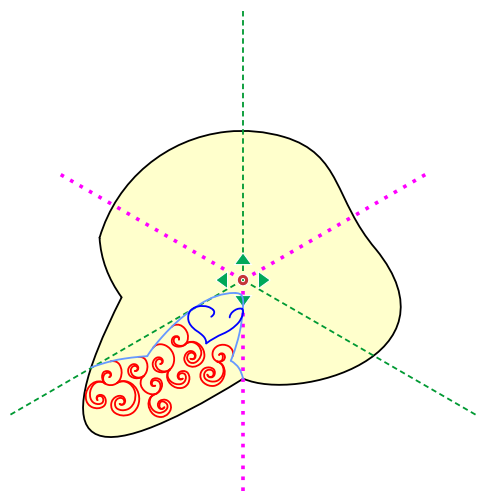


Nepravidelný objekt sítě s počátečním bodem

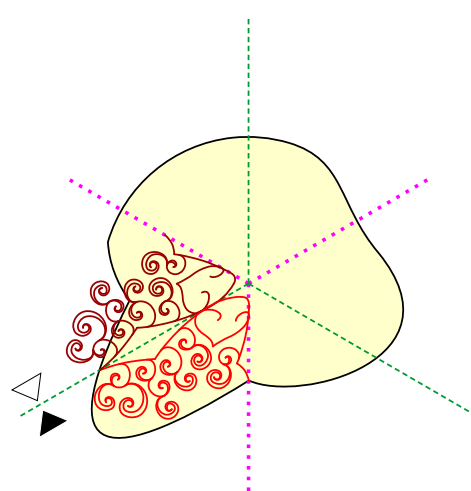


Zdrojový sektor (červený) objektu sítě pro zrcadlení a 3x rotační symetrii

Rostlina roste pouze ve zdrojovém sektoru a toto je také jediné místo, kde růst rostliny respektuje obrysy nadřazeného objektu's. V tomto příkladu výhonky rostou ze dvou základů (předdefinované vektorové objekty). Základny jsou zvýrazněny tmavě a světle modrou barvou. Všimněte si prosím, jak jsou základny deformovány v důsledku asymetrického tvaru zdrojového sektoru.

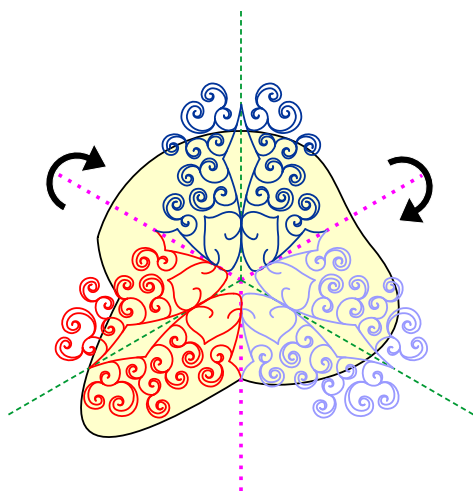


Zdrojový sektor s vypěstovanou rostlinou.

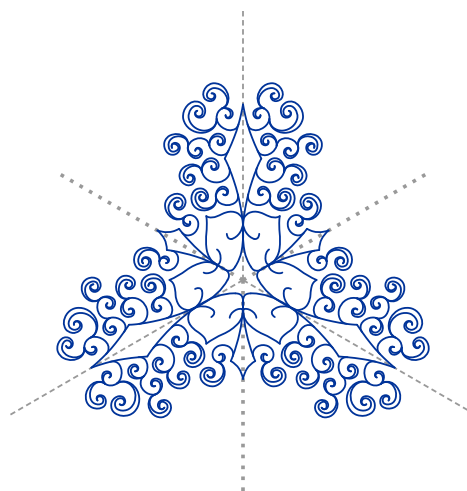


Zrcadlení zdrojového sektoru podél jeho strany.

Program zrcadlí rostlinu ze zdrojového sektoru, aby dosáhl osové souměrnosti zdrojového sektoru a jeho souseda. Poté jsou kopie obou těchto sektorů otočeny, aby vyplnily zbytek sektorů. Všimněte si prosím, že obrysy nadřazených objektů jsou brány v úvahu pouze při vytváření výplně zdrojového sektoru a ve všech ostatních sektorech jsou ignorovány.



Aplikovaná rotační symetrie



Dokončená výplň (ornament)

## Seed

**Seed** je počáteční hodnota pro generátor náhody rostliny. Různé hodnoty Seed vedou k různým velikostem a rozvržením výhonků, květů a listů, přičemž všechna ostatní nastavení zůstávají zachována. Hodnotu Seed lze nastavit pomocí číselného ovládacího prvku nebo pomocí tlačítek se šipkami nahoru a dolů. Tlačítka umožňují rychlou změnu Seed a také aplikují novou hodnotu Seed (vygenerují stehy pro objekt sítě).

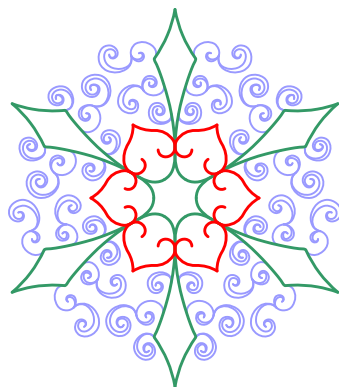
Jinými slovy, kliknutím na tlačítko se šipkou u Seed získáte jinou variantu výplně rostliny.

## Karta Base

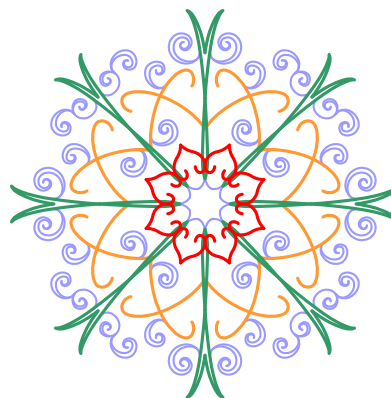
Growth Kind (ovládací prvek na kartě Options) se symetrií umožňuje použít buď Origin Point nebo vektorovou šablonu nazvanou **Base** jako platformu, ze které rostou výhonky. Base je předem digitalizovaná ukázka promítnutá na každý sektor symetrické rostliny. Zatímco výhonky jsou náhodné, předem digitalizované symetrické základy (bases) vnášejí do rostlinného ornamentu pocit řádu a formálnosti.

Uživatel může v jedné síti Curly Plant použít až 4 základny. Pokud není použita žádná základna, výhonky rostou z počátečního bodu. Pokud je použita jedna nebo více základen, výhonky rostou z těchto základen.

Základny tvoří prstence různých velikostí a šířek kolem počátečního bodu. Každá základna má své vlastní nastavitelné parametry: **Druh (vzorek)**, **Velikost** a **Šířka**. Velikost a šířka vám umožňují upravit základny tak, abyste dosáhli požadovaného rozvržení. Základny se mohou vzájemně protínat.



Dvě základny kombinované v jednom objektu.



Tři základny kombinované v jednom objektu.

Objekty sítě jsou monochromatické; barvy v těchto ilustracích byly přidány pouze pro odlišení základen (červená, oranžová a zelená) od listů (fialová).

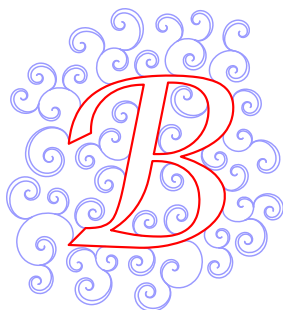
Můžete vytvořit ornament pouze se základnami a bez výhonků, pokud nastavíte **Maximální generace výhonků** na nulu.

## Karta Core

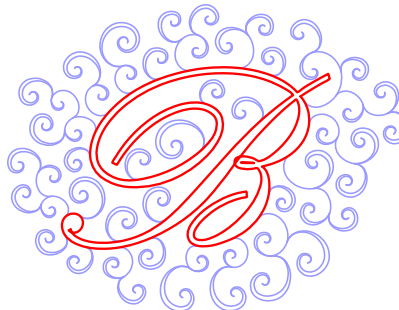
**Jádro (Core)** je další druh předem digitalizované vektorové platformy, ze které rostou výhonky. Na rozdíl od základny může být jádro asymetrické a dokonce uživatelsky definované (s použitím otvorů a výřezů nadřazeného objektu sítě). Existují čtyři typy jádra:

1. ze znaku písma
2. ze znaku knihovny
3. z otvorů nadřazeného objektu sítě
4. z výřezů nadřazeného objektu sítě

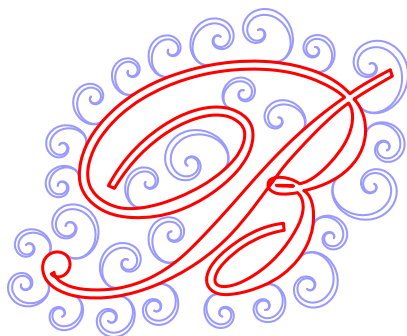
### 1. Jádro Ze Znaku Písma



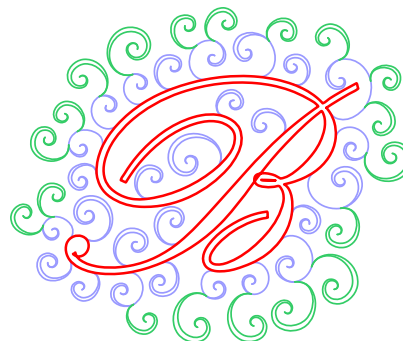
Jádro ze znaku písma



Jádro z glyfu písma

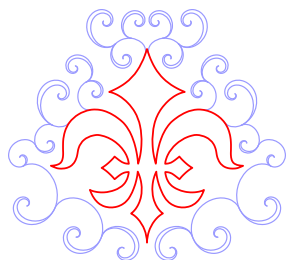


Jádro z glyfu písma, 1 generace výhonků

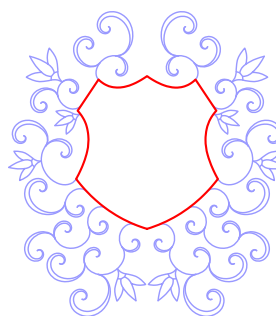


Jádro z glyfu písma, 2 generace výhonků

## 2. Jádro Z Glyfu Knihovny



Jádro z glyfu knihovny

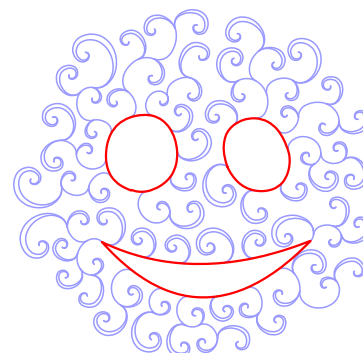


Jádro z glyfu knihovny

Všechny předem digitalizované glyfy jádra z knihovny (typ #2) umožňují zrcadlení výhonků, které z nich vyrůstají. Ostatní typy jader zrcadlení neumožňují, bez ohledu na jejich tvar.

## 3. Jádro Z Obrysů Otvorů

Jádro z obrysů otvorů má pevnou velikost a nelze jej měnit.

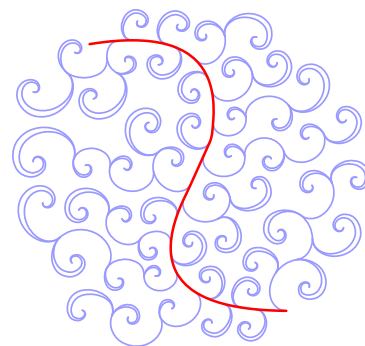


Jádro z otvorů objektu

## 4. Jádro Z Obrysů Výřezů

Jádro z obrysů výřezů má pevnou velikost a nelze jej měnit.

Podívejte se prosím na podrobný návod popisující pokročilé techniky, jak používat jádra z výřezů v síti Curly Plant.



Jádro z výřezů  
objektu

## Karta Květiny

Některé výhonky lze převést na květiny. K dispozici jsou dva **druhy květin**:

1. květiny generované z **glyfů písma**
2. předdefinované **květiny z knihovny**

Ačkoliv jsou glyfy písma určeny hlavně pro písma obsahující květinový clipart, umožňují také použít jakákoliv jiná písma nebo symboly namísto květin. Kromě běžných stylů písma, jako je **Tučné** a **Kurzíva**, je k dispozici také ovládací prvek **Rotace**, který otáčí glyf vzhledem k nadřazenému výhonku. Květiny mají vlastní ovládací prvek **Měřítko** pro úpravu jejich velikosti. Také je zde ovládací prvek **Komprese**, který umožňuje zúžit spodní část květu.

Maximální počet květů je přibližně řízen parametrem **Množství**. Přesný počet květů však nelze zaručit, protože jejich umístění je pseudonáhodné.

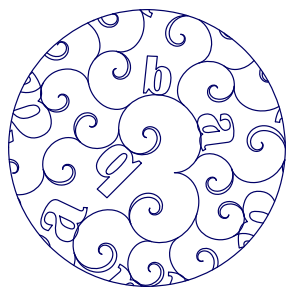
V jednom objektu lze použít více květů.



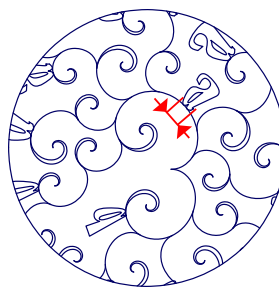
Jeden květ (knihovna)



Dva květy (knihovna)



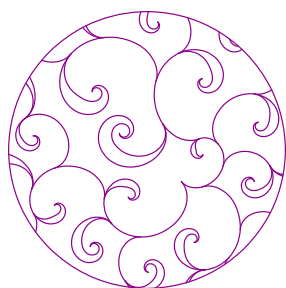
Dva glyfy písma



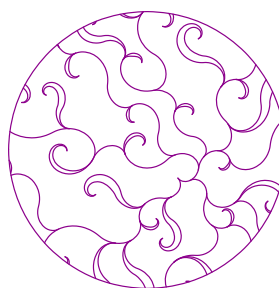
Dva glyfy písma s kompresí=100%

## Karta Listy

Některé výhonky lze přeměnit na objekty připomínající listy. K dispozici je několik **druhů listů** s různými celkovými tvary. Listy mají nastavitelnou **Šířku**, **Délku** a **Kudrnatost**. Kudrnatost je míra toho, jak moc jsou listy ohnuty do spirálovitého tvaru.



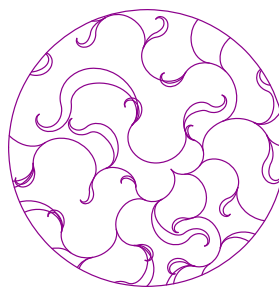
List 1, Šířka listu=100%



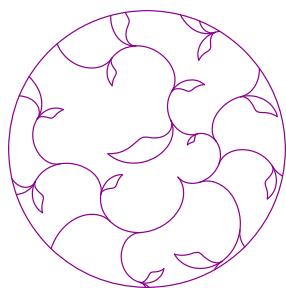
List 2, Šířka listu=100%



List 3, Šířka listu=100%



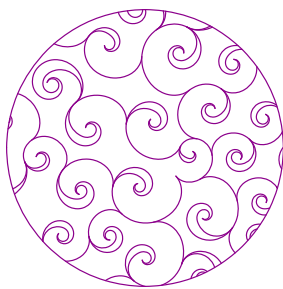
List 4, Šířka listu=100%



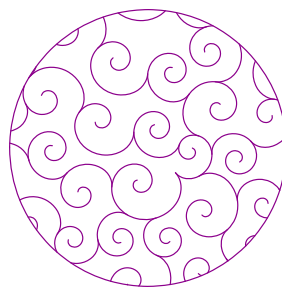
List 1, Délka listu=50%



List 1, Kudrnatost listu=25%



List 1, Kudrnatost listu=100%



List 1, Kudrnatost listu=100%, Šířka listu=0% (výhonky místo listů)

## Viz Také

- **Nástroj Mesh - Parametry kudrnaté rostliny**
- **Mesh kudrnaté rostliny - Pokročilé techniky**

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Síť Curly Plant - Pokročilé techniky

## **Síť Curly Plant – Pokročilé Techniky**

### Návod Krok Za Krokem

Tato příručka slouží jako pokračování příručky **Síť Curly Plant – základní příručka**. Vysvětluje, jak kombinovat nástroj Síť (Mesh) s dalšími digitalizačními funkcemi pro vytváření komplexních vzorů výšivek.

Na základě základních konceptů tento tutoriál poskytuje pokyny pro vytváření složitých vzorů pomocí fraktálových výplní a písma jako „jader“ pro rostlinné výplně. Dále ukazuje, jak generovat symetrické rohové dekorace kombinací ozdob Curly Plant s nástrojem Roh (Corner).

### Kapitoly

1. Použití fraktálové výplně jako jádra pro výplň Curly Plant
2. Použití písma jako jádra pro výplň Curly Plant
3. Symetrické rohové dekorace

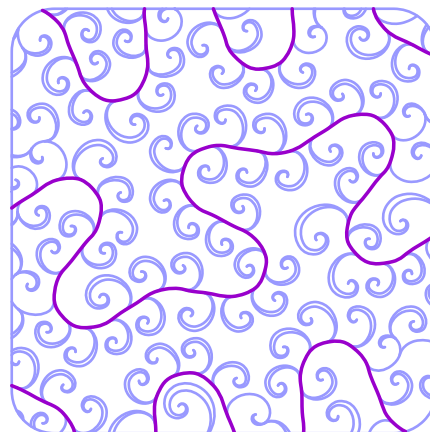
## Viz Také

- **Nástroj Síť – parametry rostlin**
- **Síť Curly Plant – základní příručka**

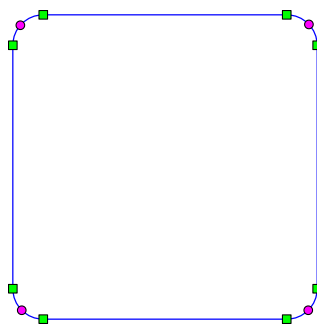
## Příklad Č. 1 – Použití Fraktálové Výplně Jako Jádra Pro Výplň Curly Plant

Hlavním principem v tomto příkladu je vygenerovat fraktálové čáry, převést je na obrysy a poté je transformovat na **vyřezávání** v rámci objektu Síť. Tato vyřezávání pak slouží jako platforma (jádro), ze které rostlinná výplň vyrůstá.

Ilustrace: Rostlinná výplň Curly Plant s fraktálem jako jádrem ►

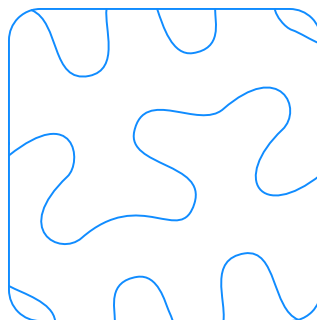


1. **Nakreslete objekt Síť**; ujistěte se, že je dostatečně velký, například 10x10 cm.



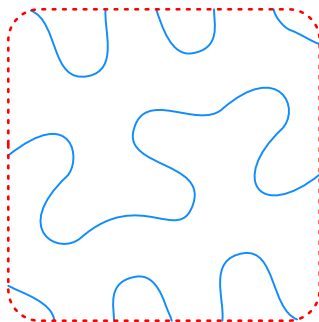
Objekt Síť nakreslený vektory

2. Otevřete okno **Parametry**.
3. Vyberte **Síť > Fraktálová výplň**.
4. Vyberte **Typ fraktálu** (např. #25).
5. Pokud chcete, povolte možnost **Vyhlazení**.
6. Nastavte „Průměrnou šířku mezery“ na vyšší hodnotu (např. 20).
7. Vyberte **Jedna vrstva**.
8. Vygenerujte steby pro vizualizaci rozvržení.



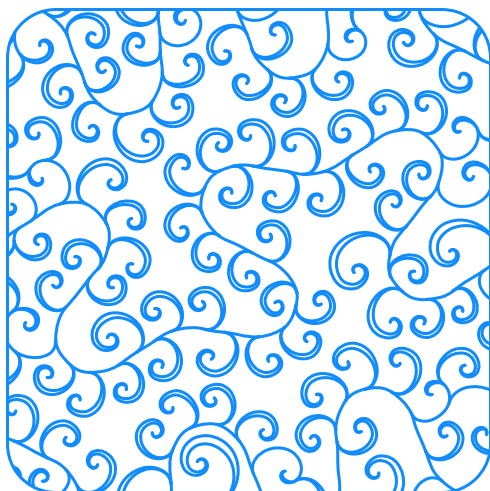
Síť > Fraktálová výplň s velkým rozestupem

9. Vyberte objekt Síť a přejděte na **■ Hlavní menu > Převést > Výplň, Síť a Sfumato > Vytvořit samostatné obrysové prvky**.
10. Vyberte nově vytvořenou skupinu obrysů a „Zrušte seskupení“ (Ungroup).
11. Odstraňte obrys představující vnější konturu, protože není potřeba pro jádro vyřezávání.

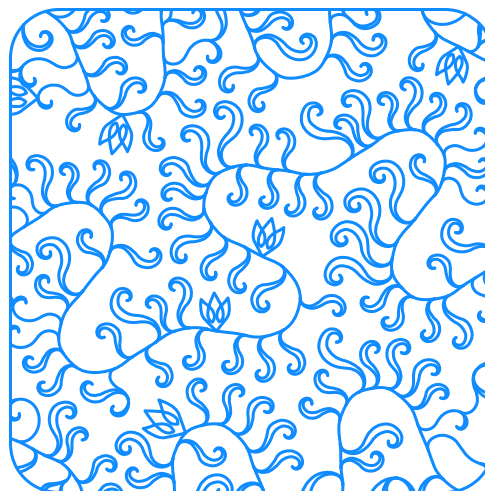


Odstraňte vnější obrys

12. Vyberte zbývající obrysové objekty a použijte příkaz **■ Hlavní menu > Převést > Obrys > Obrys na vyřezávání**. Obrysy se přesunou do původního objektu Síť jako vyřezávání.
13. Vyberte objekt Síť a otevřete okno Parametry.
14. Změňte režim sítě z **Síť** na **Rostlina > Curly Branching**.
15. Nastavte **Typ růstu** na **Z jádra**.
16. Na kartě **Jádro** nastavte **Typ jádra** na **Vyřezávání**.
17. Vygenerujte stehy.
18. Podle potřeby upravte parametry květin a listů.



Rostlinné výhonky vyrůstající z fraktálového jádra

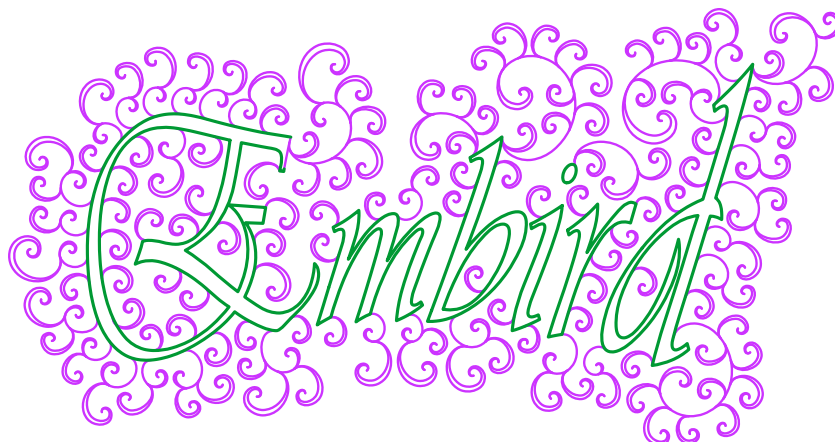


Změněné parametry listů a květů

## Poznámka

Chcete-li upravit jednotlivé výhonky nebo květy, převed'te výplň na jednotlivé prvky obrysu pomocí **■ Hlavní menu > Převést > Výplň, Mesh & Sfumato > Vytvořit samostatné prvky obrysu**. Po

## Příklad Č. 2 - Použití Lettering Jako Jádra Pro Výplň Curly Plant



Curly Plant s Lettering jako jádrem

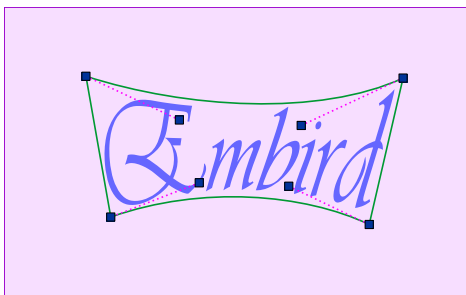
Tato metoda zahrnuje vytvoření Lettering, převod na obrysy a následně na výřezy (carvings). Výsledné výřezy fungují jako počátek růstu pro rostlinnou výplň.

1. Nakreslete dostatečně velký objekt Mesh.
2. Vytvořte **■ Lettering** (vyžadován modul Font Engine). Použijte režim "Plain Fill" bez obrysů.

*Embroid*

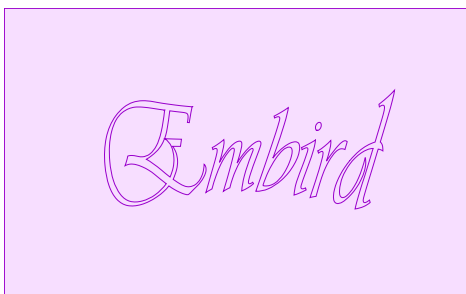
Lettering

3. Umístěte Lettering nad objekt Mesh a změňte jeho velikost tak, aby se vešel do hranic.
4. Použijte **■ Hlavní menu > Transformovat > Obálka** k vytvarování Lettering, přičemž ponechte v objektu Mesh dostatek prostoru pro růst výhonků.



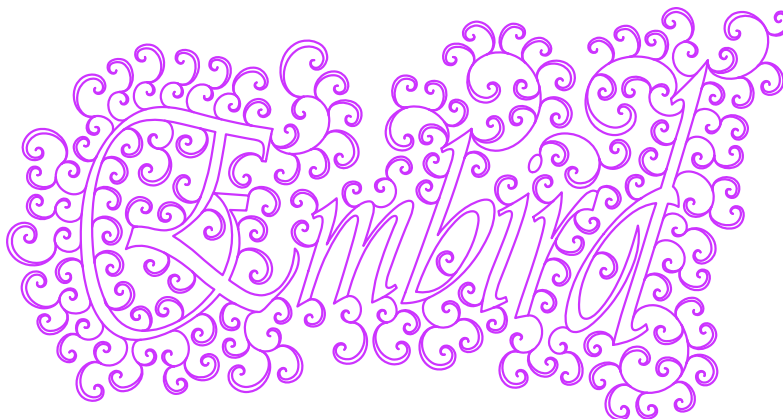
Lettering upravený pomocí obálky

5. Převeďte výplň Lettering na obrisy pomocí **■ Hlavní menu > Převést > Výplň, Mesh & Sfumato > Vytvořit obrisy z výplně** .
6. Odstraňte původní objekt výplně Lettering a ponechte pouze obrisy.
7. Převeďte obrisy na výřezy pomocí **■ Hlavní menu > Převést > Obrys > Obrys na výřez** . Protože výřezy nejsou samostatné objekty, jsou automaticky připojeny k předchozímu objektu, kterým je obdélníkový objekt Mesh.



Objekt Mesh s výřezy vytvořenými z Lettering

8. Otevřete okno Parametry pro objekt Mesh.
9. Vypněte **Zahrnout obrisy** (vnější i vnitřní).
10. Nastavte režim Mesh na **Rostlina > Kudrnaté větvení** a **Druh růstu** na **Z jádra**.
11. Nastavte **Rozpětí** na "Vnitřní" a **Maximální generace výhonků** na 2.
12. Na kartě **Jádru** nastavte **Druh jádra** na **Výřezy** a vygenerujte stehy.



Rostlinné výhonky vyrůstající z jádra Lettering

## Poznámka

- Můžete zachovat Lettering (krok č. 7) a vyplnit jej pomocí **Autocolumn** pro vytvoření plného středu.
- Ujistěte se, že objekt Mesh je v Inspektor objektů umístěn nad Lettering s Autocolumn, aby fungoval jako dekorativní okraj.

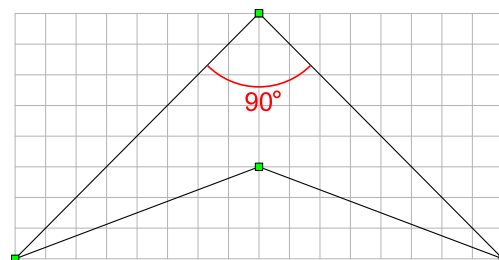


Lettering s výplní  
Autocolumn

## Příklad Č. 3 - Symetrické Rohové Dekorace

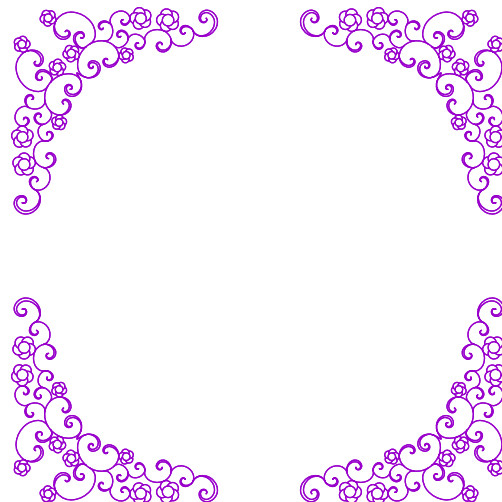
Tento příklad ukazuje kombinaci ornamentu Curly Plant s nástrojem **Corner tool**. Protože generování rostliny je pseudonáhodné, otáčení původního objektu Mesh by vedlo k nekonzistentním výsledkům. Proto vygenerujeme jeden ornament, převedeme jej na obrysy a poté tyto obrysy duplikujeme.

1. Nakreslete objekt Mesh ve vodorovné poloze pomocí **Přichytit k mřížce**. Vytvořte nahoře 90stupňový úhel, aby odpovídal rohu rámečku.



Vektorový obrys pro rohový  
ornament

2. Umístěte Počáteční bod.
3. V Parametrech vyberte **Rostlina > Kudrnaté větvení** a nastavte **Typ růstu** na **Zrcadlení**.
4. Nastavte **Zahrnout obrysy** na "Ne", **Rozsah** na "Interiér" a **Počet květů** na 50%. Vygenerujte stehy.
5. Převeďte Síť na obrysy pomocí **■ Hlavní nabídka > Převést > Výplň, Síť & Sfumato > Vytvořit obrysy ze sítě**.
6. Použijte **■ Hlavní nabídka > Transformovat > Okno transformace** k otočení ornamentu o 45 stupňů, poté jej přesuňte do levého horního rohu rámečku.
7. Přejděte na **■ Hlavní nabídka > Sestavit > Roh**, vyberte požadovanou symetrii rohu a klikněte na **Použít**.



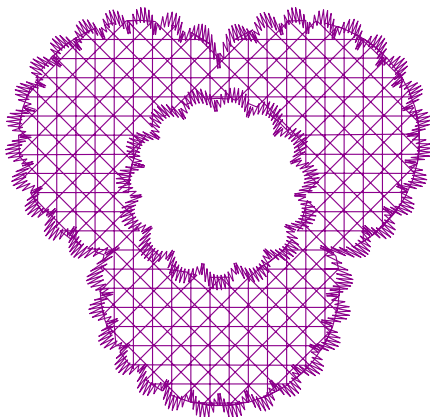
Výsledné symetrické rohové dekorace

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Samostatně stojící krajka



## Samostatně Stojící Krajka (FSL)

Samostatně stojící krajka (FSL) označuje vzory výšivky vyšívané na ve vodě rozpustný stabilizátor, který se po dokončení výšivky zcela vymyje. Protože nezůstává žádná podkladová látka, která by výšivku držela, musí být stehy strategicky digitalizovány tak, aby se vzájemně propojovaly a podpíraly. Do FSL lze občas integrovat aplikace (Appliqués), ale celistvost vzoru závisí především na samotné struktuře stehů.



Studio NEXT obsahuje specializovanou volnou výplň navrženou speciálně tak, aby sloužila jako strukturální pozadí pro tyto projekty. Tato funkce, známá jako **FSL mřížka**, je konfigurací objektu **Mesh > Net**.

FSL mřížku lze aplikovat na objekty jakéhokoli tvaru, včetně těch, které obsahují otvory. Uživatelé si mohou vybrat z několika vzorů mřížky s nastavitelným rozestupem a počtem vrstev prostřednictvím okna **Parametry**.

Většina FSL vzorů vyžaduje zpevněný okraj složený ze saténových stehů, aby vnitřní krajková struktura držela pohromadě. Ve Studio NEXT se tyto okraje obvykle vytvářejí pomocí nástroje Column (Sloupec) nebo nástroje Outline (Obrys) nastaveného na režim Satin (Satén).

Další dekorativní prvky v rámci FSL projektu lze digitalizovat pomocí různých metod, jako je nástroj Outline (Obrys) v režimu Sample (Vzorek).

**Poznámka:** Zbytkový stabilizátor obvykle dodává hotové FSL výšivce její charakteristickou tuhost. Pokud je vyžadován vyšší stupeň tuhosti, lze hotový kus postříkat roztokem ve vodě rozpuštěného stabilizátoru a nechat zaschnout.

## Viz také

- **Samostatně stojící krajka - Návod**
- **Nástroj Mesh - Parametry sítě (Net)**
- **Outline (Obrys) - Parametry overlocku**

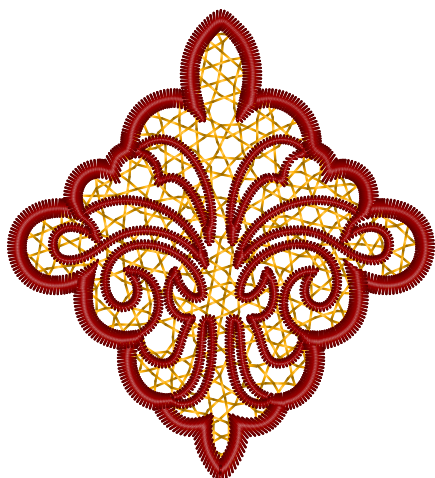
Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Samostatně stojící krajka - Výukový program



## Volně Stojící Krajka (FSL) - Výukový Program

### Tvorba Designů Volně Stojící Krajky (FSL) V Embird Studio NEXT

Tento výukový program poskytuje komplexní pokyny pro tvorbu výšivkových designů volně stojící krajky (FSL) pomocí Embird Studio NEXT. Pokrývá použití nástroje Mesh pro základní výplně (včetně mřížek FSL) a nástroje Obrys (Outline) pro saténové stehové okraje s využitím režimů Overlock a Satén. Příručka také podrobně popisuje techniky pro vytváření otvorů v designu a generování vnitřních saténových výplní, což je nezbytné pro profesionální digitalizaci FSL.



Zvládnutí výšivky FSL zahrnuje dvě hlavní součásti: 1. proces digitálního návrhu (digitalizace) a 2. proces fyzického vyšívání. Metody použité pro fyzickou realizaci přímo ovlivňují způsob, jakým musí být design digitalizován.

Tento výukový program se zaměřuje na aspekt digitalizace, který je silně závislý na konkrétních softwarových nástrojích.

**Designy FSL** se vyšívají přímo na ve vodě rozpustný stabilizátor. Protože zde není žádný podklad z látky, stehy v pozadí výplně musí být strukturovány tak, aby se vzájemně podpíraly. Výsledná výplň je volná, což vytváří charakteristický krajkový vzhled. Tyto designy obvykle vyžadují saténový stehový okraj pro zachování strukturální integrity krajky.

Studio NEXT poskytuje specializované nástroje pro vytváření jak **volných výplní**, tak **saténových stehových okrajů**. Tento výukový program demonstruje základní pracovní postup; nicméně pro dosažení různých textur výplní a stylů okrajů lze použít i jiné nástroje a nastavení v rámci Studio NEXT.

## Digitalizace Obrysů

Před konfigurací možností výplně a okraje musí být digitalizován počáteční objekt, který definuje celkový tvar designu FSL. Tento primární objekt poskytuje strukturální výplň, která drží design pohromadě.

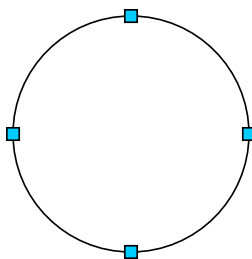
### Nástroj Mesh



Nástroj **Mesh** se používá k vytváření různých volných výplní. Ne všechny síťové výplně jsou vhodné pro FSL; pro zajištění stability musí základní výplň tvořit propletenou síť nebo mřížku. U designů vyžadujících vnitřní dekorativní linie by měla být nadřazená síťová výplň nakonfigurována pro **jednovrstvé vyšívaní**, aby se zjednodušil převod a úpravy.

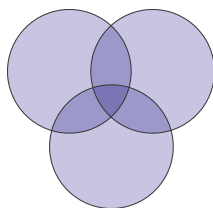
V tomto příkladu používáme nástroj Mesh k digitalizaci celkového tvaru ve **vektorové formě**. Obrisy okrajů budou později odvozeny z tohoto tvaru, což eliminuje potřebu je digitalizovat samostatně.

I když lze pro FSL digitalizovat jakýkoli tvar, začneme jednoduchým kruhovým objektem Mesh vytvořeným pomocí **základních geometrických tvarů**.

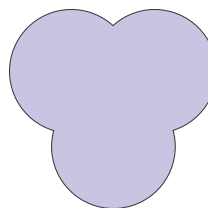


Kruh definovaný vektorovými křivkami a uzly

Jakmile je objekt digitalizován, vyberte jej v **pracovní ploše** a vytvořte dvě duplikáty. Uspořádejte kopie tak, jak je znázorněno níže.

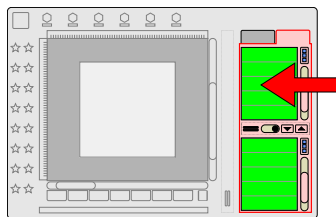


Překrývající se kruhy



Sloučené kruhy

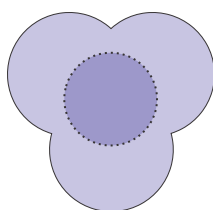
Vyberte všechny tři kruhy a přejděte na **■ Hlavní nabídka > Sestavit > Tvarování > Sjednocení** pro jejich spojení do jednoho tvaru. Tento nový tvar se objeví na konci seznamu v **Inspektoru objektů**. Původní kruhy zůstanou nezměněny; jeden bude použit k vytvoření otvoru, zatímco ostatní lze smazat.



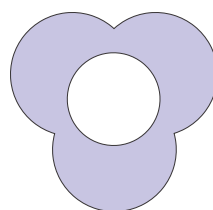
### Seznam objektů v panelu Inspektor objektů

V Inspektoru objektů přesuňte zbývající kruh tak, aby následoval za spojeným tvarem. Změňte jeho velikost a vycentrujte jej v rámci spojené oblasti.

Použijte **■ Hlavní nabídka > Převést > Výplň, Síť & Sfumato > Na otvor** pro převod tohoto kruhu na otvor v nadřazené síti. Všimněte si, že pro správné vykreslení musí objekt otvoru bezprostředně následovat za nadřazeným objektem výplně v seznamu Inspektora.



Vnitřní kruh změněn a umístěn



Vnitřní kruh převeden na otvor v designu

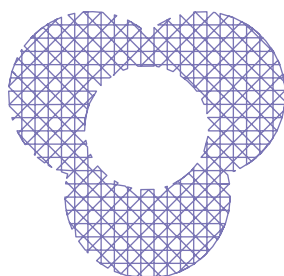
## Výplňové Stehy

Ačkoliv je celkový tvar definován, stehy musí být ještě vygenerovány. Nástroj Síť poskytuje několik kategorií výplní. Zatímco "Stippling" je výchozí, pro FSL je nevhodný, protože cesty se neproplétají. Pro FSL jsou nejúčinnější výplně ty, které vytvářejí síť nebo mřížku z jednoduchých běžných stehů, které se vzájemně kříží.

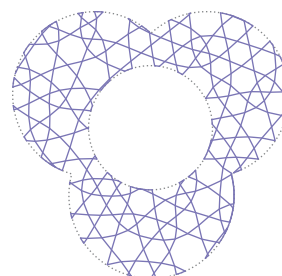
## Jednovrstvá Výplň

Následující příklady demonstrují výplně **Net - FSL Grid** a **Net - Shapes**. Obě podkategorie patří do kategorie sítě **Net** a jsou konfigurovány se zapnutou možností jedné vrstvy.

Můžete upravit **parametry** sítě, jako je mezera (rozestup) a minimální/maximální délka stehu, aby vyhovovaly požadavkům vašeho projektu.



FSL mřížka (jedna vrstva)



Síť - tvary (jedna vrstva)

## Satinový Okraj

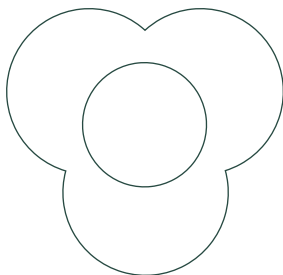
Vektorové obrisy pro okraj lze vygenerovat převedením objektu Síť a jeho otvoru na **Objekty obrysů**.

Vyberte objekt Síť a přejděte na **■ Hlavní nabídka > Převést > Výplň, Síť & Sfumato > Vytvořit obrisy**. Tím se vytvoří nové objekty obrysů pro vnější konturu a otvor při zachování původní sítě.

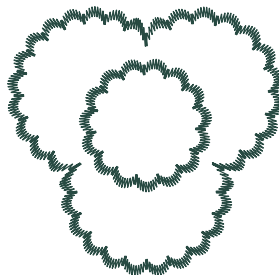
## Overlock

Studio NEXT nabízí několik způsobů, jak vytvořit satínové okraje: **1. Objekty sloupců**, **2. Režim automatického sloupce**, **3. Satínový režim pro obrisy** a **4. Režim overlocku pro obrisy**. Využijeme režim Overlock pro jeho efektivitu při rovnoměrném rozložení vzorků podél obrisy. Tyto vzorky jsou optimalizovány pro stehování s nízkou hustotou bez nutnosti podkladového stehu.

Vyberte nově vytvořené objekty obrysů, otevřete **okno Parametry** a nastavte režim na **Overlock**. Vyberte vhodný vzorek (například vzorek č. 26) a vygenerujte stehy.

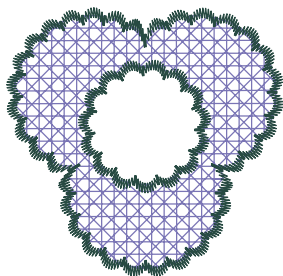


Síť převedena na vektorové obrisy

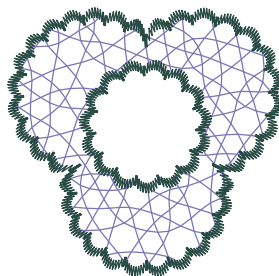


Režim Overlock (vzorek č. 26)

Obrisy Overlock vytvářejí **cik-cak okraje** nezbytné pro stabilitu designu. Můžete je doladit úpravou **rozestupu stehů** (hustota), **šířky** a **délky buňky**.



Obrys typu overlock na výplni typu mřížka FSL



Obrys typu overlock na výplni typu síť

Zatímco vzory FSL jsou obvykle jednobarevné, tento tutoriál používá pro přehlednost oddělené barvy. Pro kontinuální výrobu zajistěte, aby počáteční a koncové body výplně byly umístěny tak, aby umožňovaly skryté **spojení** pod obrýsem.

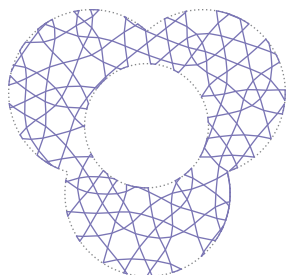
## Cik-Cak

Vnitřní výplňové linie lze také vykreslit jako saténové stehy. Pro automatizaci tohoto procesu můžeme převést jednoduché linie uvnitř výplně typu síť na saténové cesty.

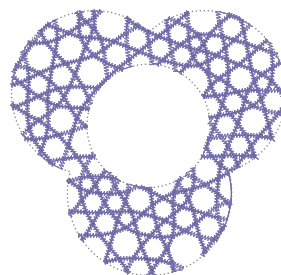
## Obrysové Objekty V Režimu Saténového Stehu

Vyberte objekt sítě a přejděte na **Hlavní nabídka > Převést > Výplň, síť a Sfumato > Vytvořit samostatné obrysové prvky ze sítě**. Tento proces vygeneruje z vnitřních cest výplně jednotlivé obrysové a spojovací objekty.

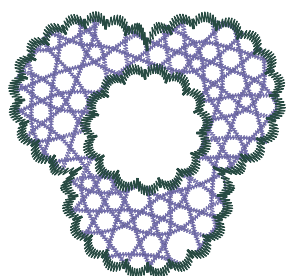
Vyberte tyto nové objekty a otevřete **okno Parametry**. Na kartě **Obrysy** nastavte režim na **Satén**. Upravte **rozestup** a **šířku**, poté **vygenerujte stehy**.



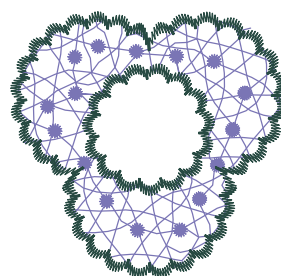
Výplň typu síť (Sít - Tvary)



Výplň typu síť převedená na režim Satén



Obrysy typu overlock vrstvené na saténových cestách



Dekorativní vzorky Candlewick 2 aplikované na cesty sítě

Převedené cesty mohou také využít **režim Vzorek**. Příklad výše obsahuje cesty využívající jeden vzorek stehu v kombinaci s ručně vybranými dekorativními vzorky "Candlewick 2".

### Viz Také

- **Principy samonosné krajky (FSL)**
- **Nástroj Síť - Parametry sítě**
- **Obrysy - Parametry overlocku**

## Řešení Běžných Problémů S FSL

Digitalizace pro samonosnou krajku vyžaduje vyšší míru technické přesnosti než standardní výšivka. Níže jsou uvedeny běžné problémy, se kterými se můžete setkat během procesu digitalizace nebo šití, a jejich příslušná řešení.

## Rozpadání Vzoru Po Vyprání

Pokud výšivka ztratí svou strukturu po odstranění stabilizátoru, stehy pravděpodobně nejsou dostatečně propojeny. Zkontrolujte parametry **Mřížka FSL** nebo **Výplň typu sít'**, abyste se ujistili, že se cesty překrývají a dotýkají **saténového obrysu**. Každý prvek ve vzoru FSL musí být ukotven k jinému prvku. Pokud je objekt izolovaný, během procesu vymývání odpadne.

## Mezery Mezi Výplní A Obrysem

Mezery se často objevují kvůli efektu tahu nitě během vyšívání. Abyste tomu zabránili, zajistěte, aby **výplň typu sít'** mírně zasahovala do středu **saténového** nebo **overlockového obrysu**. V aplikaci Studio NEXT můžete použít nastavení **Kompensace tahu** v okně Parametry k mírnému překrytí výplně a obrysu, čímž kompenzujete přirozené smršťování stehů.

## Trhání Stabilizátoru Během Šití

Pokud se ve vodě rozpustný stabilizátor trhá (perforuje) před dokončením vzoru, může být **hustota stehů** příliš vysoká nebo jehla příliš velká. Zkuste snížit hustotu **síťové výplně** nebo použijte dvě vrstvy stabilizátoru. Zajistěte, aby byl stabilizátor v rámečku napnutý jako buben, aby se zabránilo "vlání", které může vést k tvorbě hnízd (bird-nesting) a zlomení jehly.

## Volné Nebo Smyčkovité Stehy

Protože FSL postrádá látkový podklad, je napětí nitě kritické. Pokud se stehy zdají volné, zajistěte, aby napětí spodní a horní nitě stroje bylo vyváжено speciálně pro krajku. V softwaru se vyhněte použití příliš dlouhých **saténových stehů** (nad 7-9 mm), protože jsou náchylné k zachytávání a postrádají strukturální tuhost potřebnou pro samonosnou krajku.

**Poznámka:** Vždy proveďte zkušební vyšití na malé části vzoru pro ověření, že spoje a hustota jsou vhodné pro vaši konkrétní kombinaci nitě a stabilizátoru.

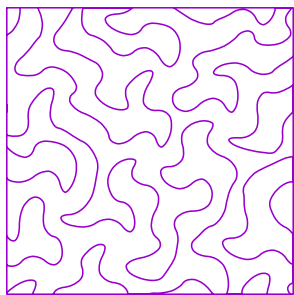
Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Prošívání (stippling)



## Stippling

Stippling je volná výplň charakterizovaná klikatou stehovou cestou.

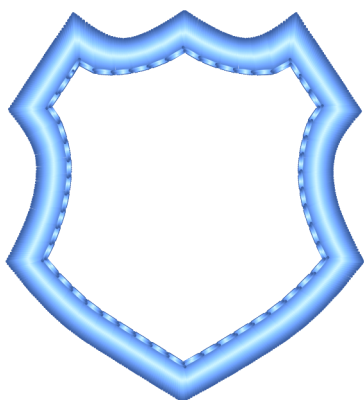
Tato technika je podobná volnému prošívání (free-motion quilting) nebo kreslení nití. Stehy jsou obvykle prováděny v náhodném nebo plynule se opakujícím vzoru, aby vytvořily lehkou, vzdušnou texturu. Tečkování je účinné pro přidání hloubky a rozměru do výšivkových vzorů a je obzvláště oblíbené pro vytváření textilních textur, dekorativních okrajů nebo výplní pozadí ve velkých plochách.



## Příklad tečkování vytvořeného z výplně Mesh > Net > Fractal.

V Studio NEXT jsou tečkované výplně generovány pomocí **Mesh Tool** prostřednictvím specifických režimů, jako jsou Net > Fractal, Stippling a Tiles > Blackwork. Tyto režimy Mesh usnadňují tvorbu různých tečkovaných vzorů obsahujících jednu nebo více vrstev stehů. Dále lze dráhu tečkování převést na obrysové objekty, což umožňuje další zdobení pomocí obrysových vzorků nebo jiných pokročilých obrysových technik dostupných v Studio.

## Overlock



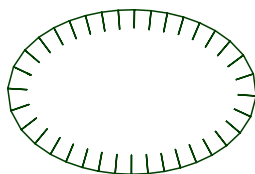
Funkce **Overlock** v Studio NEXT simuluje rovné a klikaté stehy vytvářené specializovaným overlockovým strojem. Tyto stehy se primárně používají k zabránění třepení okrajů látky.

Obrys (Outline) nastavený na režim Overlock lze využít k vytvoření začištěného okraje pro nášivky, včetně těch s ostrými rohy.

### Srovnání s overlockovým strojem

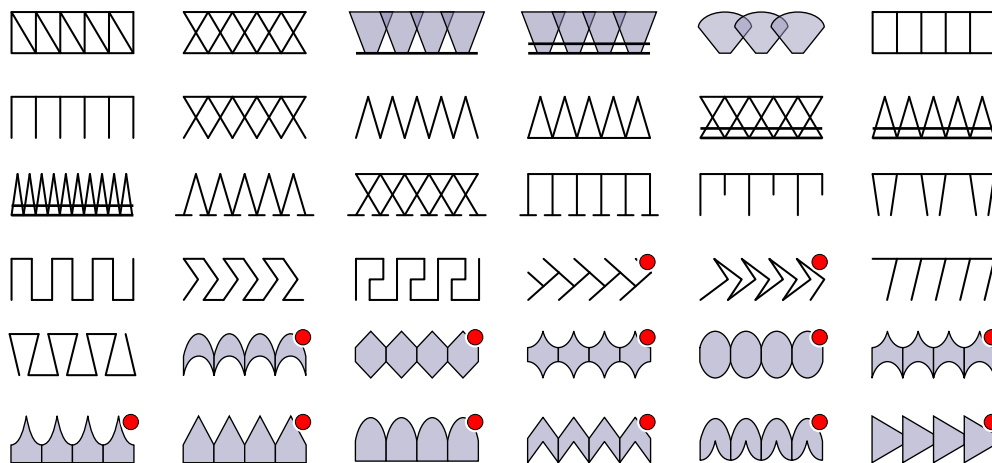
Fyzický overlock (obnitkovací stroj) používá více nití (obvykle 3 až 5) k obšití okraje jednoho nebo dvou kusů látky pro začištění, lemování nebo sešívání.

Často má čepel pro ořez látky během šití. Režim Overlock v Embird Studio simuluje tento vzhled pomocí standardní vyšivací jehly. Umožňuje vyšivacímu stroji dosáhnout podobného strukturálního zakončení bez nutnosti použití samostatného průmyslového vybavení.



Další příklad ozdobného okraje vytvořeného pomocí obrysu v režimu Overlock.

Použijte **Nástroj Obrys** v režimu **overlock** k digitalizaci vektorového objektu, který generuje overlockové stehy.



Ukázky overlocku

Každý vzorek overlocku lze upravit úpravou konkrétních **parametrů** v softwaru.

Objekt obrysu s použitím režimu overlock lze aplikovat buď na uzavřený tvar, nebo na otevřenou cestu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Jak na to? > Vlastní nastavení podkladového stehu



## Vlastní Nastavení Podkladových Stehů

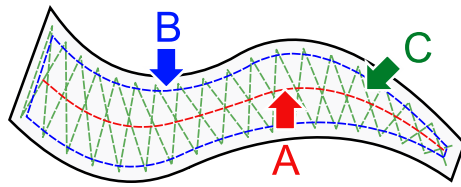
Podkladový steh je pomocná struktura složená z běžných stehů, které se vyšívají na látku předtím, než jsou aplikovány viditelné horní (krycí) stehy. Slouží jako opora vzoru, poskytuje nezbytnou stabilitu a zpevnění.

Tato příručka vysvětluje, jak mohou uživatelé Embird Studio NEXT přizpůsobit nastavení podkladových stehů pro jednotlivé vyšívací objekty a přepsat tak globální výchozí nastavení. Podrobně popisuje parametry dostupné na kartě **Pokročilé podkladové stehy** (Advanced Underlay) v okně **Parametry**. Tato lekce se zaměřuje konkrétně na konfigurace pro typy podkladových stehů **Středový** (Center), **Okrajový** (Edge) a **Cik-cak** (Zig-Zag), což umožňuje jemné doladění vlastností stehů.

## Jak Přepsat Globální Nastavení Podkladových Stehů

Podkladové stehy pro plné objekty – jako jsou jednoduché výplně, automatické sloupce, sloupce a okraje – jsou řízeny specifickými parametry. Zatímco některé parametry jsou lokální (individuální pro každý vektorový objekt), jiné jsou definovány globálně. **Globální parametry** lze přepsat pomocí ovládacích prvků popsanych níže.

Globální i lokální parametry jsou přístupné prostřednictvím okna **Parametry**. Ovládací prvky pro přepsání globálního nastavení podkladových stehů se nacházejí na kartě **Pokročilé podkladové stehy** a jsou uspořádány do skupin podle typu podkladového stehu.



## A. Středový Podkladový Steh

**Převzít z celkového nastavení:** Tento přepínač povoluje nebo zakazuje přepsání globálního nastavení lokální konfigurací.

**Min. délka:** Definuje přibližnou délku nejkratších stehů ve středovém podkladovém stehu. Kratší stehy se obvykle vyskytují v ostře zakřivených částech dráhy podkladového stehu.

**Max. délka:** Definuje přibližnou délku nejdelších stehů ve středovém podkladovém stehu. Delší stehy se vyskytují v rovných částech dráhy podkladového stehu.

Středový podkladový steh (běžný steh) není k dispozici pro režim **Jednoduchá výplň** (Plain Fill).

## B. Okrajový Podkladový Steh

**Převzít z celkového nastavení:** Tento přepínač povoluje nebo zakazuje přepsání globálního nastavení lokální konfigurací.

**Min. délka:** Definuje přibližnou délku nejkratších stehů v okrajovém podkladovém stehu. Krátké stehy se vyskytují v ostře zakřivených částech dráhy podkladového stehu.

**Max. délka:** Definuje přibližnou délku nejdelších stehů v okrajovém podkladovém stehu. Dlouhé stehy se vyskytují v rovných částech dráhy podkladového stehu.

**Režim odsazení:** Určuje chování parametru **Odsazení**. Hodnotu lze nastavit buď jako procento (vzhledem k automaticky optimalizované hodnotě), nebo jako absolutní rozměr.

**Odsazení:** Definuje vnitřní mezeru mezi obrysem objektu a okrajovým podkladovým stehem.

Okrajový podkladový steh (běžný steh) není k dispozici pro režim **Vícevrstvý sloupec** (Multi Layer Column).

## C. Cik-Cak Podkladový Steh

**Převzít z celkového nastavení:** Tento přepínač povoluje nebo zakazuje přepsání globálního nastavení lokální konfigurací.

**Min. délka:** Definuje přibližnou délku nejkratších stehů v cik-cak podkladovém stehu. Krátké stehy se vyskytují v ostře zakřivených částech dráhy podkladového stehu.

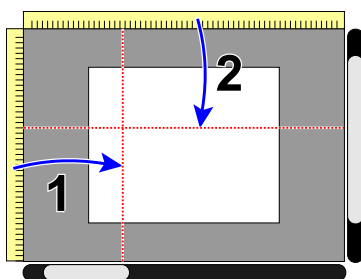
**Max. délka:** Definuje přibližnou délku nejdelších stehů v cik-cak podkladovém stehu. Dlouhé stehy se vyskytují v rovných částech dráhy podkladového stehu.

**Režim odsazení:** Určuje, zda je hodnota **Odsazení** považována za procento nebo absolutní hodnotu.

**Odsazení:** Defnuje vnitřní mezeru mezi obrysem objektu a cik-cak podkladovým stehem.

## Pomocné nástroje

### **Vodítka**



Vodítka jsou vodorovné, svislé nebo šikmé referenční čáry, které lze umístit kamkoli v rámci **Pracovní plochy**.

Tyto značky fungují jako vizuální pomůcky, které uživatelům pomáhají přesně zarovnávat, umisťovat a měnit měřítko prvků v rámci designu. Slouží jako dočasné referenční čáry nebo pravítka pro zajištění geometrické přesnosti.

Chcete-li vytvořit nové vodítko, umístěte kurzor na vodorovné (2) nebo svislé (1) pravítko, stiskněte a podržte primární tlačítko myši a přetáhněte kurzor do

Pracovní plochy.

### **Přichytávání K Vodítkům**

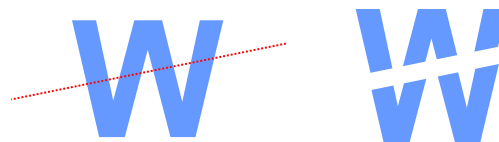
V počítačovém návrhářství a digitalizaci výšivek je přichytávání chování podobné magnetu, které automaticky přitáhne vybraný prvek (například uzel, čáru nebo celý objekt) k určitému cíli, když je přesunut v rámci určité blízkosti. Představte si přichytávání jako efekt "gravitace" pro prvky designu. Eliminuje dohady při ručním umisťování tím, že zajišťuje, aby se objekty nebo body dokonale zarovnaly s matematickou přesností.

Funkce **Přichytit uzly k vodítkům** je přístupná přes **■ Hlavní nabídka (režim úprav uzlů) > Úpravy > Uzly > Přichytit** . To zajišťuje, že se jednotlivé vektorové body dokonale zarovnají s vodítky.

Funkce **Přichytit objekty k vodítkům** je přístupná přes **■ Hlavní nabídka (režim výběru / transformace) > Možnosti > Přichytit objekty** . To umožňuje, aby se ohraničující rámeček celého objektu přichytil k pozicím vodítek.

## Rozdělování Objektů Pomocí Vodítek

Vodítka lze také využít k rozdělení vektorových objektů. Umístěte vodítko přes cílový objekt, poté vyberte objekt i vodítko. Klikněte pravým tlačítkem (sekundární tlačítko myši) na vodítko pro přístup ke kontextové nabídce a vyberte příkaz **Rozřezat vybrané objekty**.



Pro složitější operace, jako je rozřezávání objektu podél zakřivené cesty, se prosím podívejte do kapitoly **Rozdělit objekty pomocí masky**.

## Zamykání Nebo Mazání Vodítek

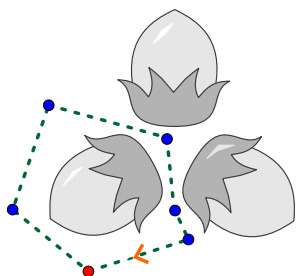
Přejděte do **Hlavní nabídka > Možnosti > Vodítka** pro uzamčení vodítek na místě, odstranění všech stávajících vodítek nebo přepnutí chování přichytávání pro objekty. Nejčastějším důvodem pro uzamčení vodítek je zabránění jejich posunutí, zatímco jste zaneprázdněni úpravou uzlů nebo objektů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Laso

## Nástroj Laso

Nástroj Laso se nachází v hlavním **Panelu nástrojů**.

Nástroj Laso umožňuje výběr objektů nebo uzlů v rámci **Pracovní plochy** pomocí vlastního mnohoúhelníku. Tento nástroj je obzvláště účinný při navigaci ve složitých návrzích s těsně rozmístěnými objekty, kde standardní obdélníkový výběr není dostačující.



Chcete-li nástroj použít, klikněte kamkoli do Pracovní plochy pro umístění počátečního bodu a poté pokračujte v klikání pro definování hranice mnohoúhelníku. Není nutné mnohoúhelník ručně uzavírat, protože software automaticky spojí poslední bod s prvním. Tvar můžete upřesnit kliknutím a přetažením jakéhokoli existujícího bodu na novou pozici. Když je bod zvýrazněn (zaostřen), na přilehlé úsečce se objeví šipka, která indikuje orientaci mnohoúhelníku.

Body lasa lze vkládat nebo odebírat pomocí kláves **INSERT** a **DEL**. Příkaz **INSERT** přidá bod na aktuální umístění šipky, zatímco **DEL** vymaže zvýrazněný bod. Kliknutí do prázdné oblasti Pracovní



plochy navíc vytvoří nový bod bezprostředně za zvýrazněným bodem, čímž efektivně rozdělí tento segment na dvě části.

Na zařízeních bez fyzické klávesnice použijte tlačítka + a - na horním panelu nabídek pro přidání nebo odebrání bodů výběru.



Všechny úpravy mnohoúhelníku jsou zaznamenávány, což umožňuje použití tlačítek **Zpět/Znovu** nebo klávesových zkratk **CTRL+Z/CTRL+Y**.

Polygonální výběr lze aplikovat pomocí následujících režimů:

1. **Vybrat:** Výběr této možnosti zvýrazní objekty nacházející se zcela nebo částečně uvnitř mnohoúhelníku. Veškeré stávající výběry jsou vymazány.
2. **Přidat:** Tento režim zahrne objekty uvnitř mnohoúhelníku do aktuálního výběru.
3. **Odebrat:** Tento režim odstraní jakékoli objekty uvnitř mnohoúhelníku z aktuálního výběru.

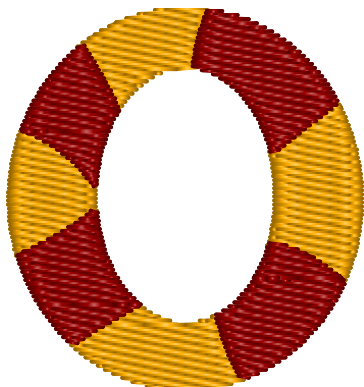
Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Rozdělit objekty maskou



## Použití Masky K Rozdělení Vektorových Objektů

Tento tutoriál vysvětluje, jak využít techniku maskování v Embird Studio NEXT k rozdělení vektorových objektů pro vícebarevné návrhy výšivek. Pomocí operací **Tvarování**, jako jsou **Průnik** a **Rozdíl** s dočasným objektem masky, můžete rozdělit jeden objekt na více segmentů s přesnými přesahy. To zajišťuje vysoce kvalitní vyšití bez mezer a nabízí efektivní alternativu k ruční digitalizaci každého segmentu.

### Dočasný Objekt Masky

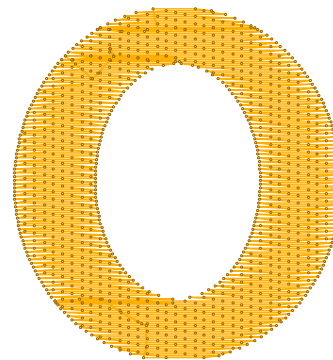


Koncept masky umožňuje úpravu jednoho objektu pomocí druhého, který slouží k jeho oříznutí nebo protnutí. Masky definuje, které části původního objektu zůstanou a které budou odstraněny. Tohoto efektu je dosaženo pomocí operací **Tvarování: Průnik** a **Rozdíl**.

◀ Obr. 1. Prsten s vícebarevnými segmenty.

Zvažte požadavek na návrh prstenu s vícebarevnými segmenty, jak je znázorněno na obrázku 1. Místo digitalizace každého segmentu jednotlivě se nejprve vytvoří celý prsten a následně se rozdělí pomocí sekundárního objektu.

Obr. 2. Počáteční kompletní objekt prstenu. ►

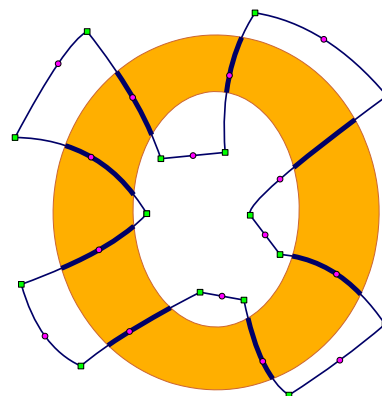


## Vytvoření Prvních Segmentů (Žluté)

Proces začíná vytvořením velkého prstence. V tomto příkladu je použit výplňový objekt se středovým otvorem (dírou).

Obr. 3. Umístění objektu masky. ►

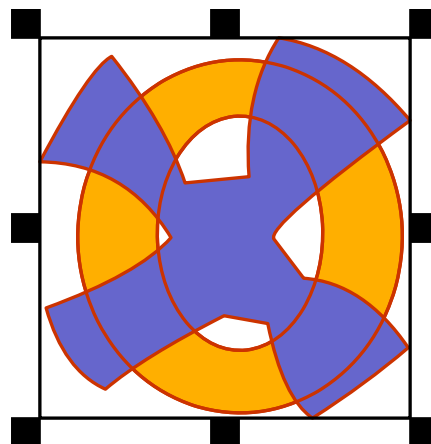
Dále nakreslete objekt, který bude sloužit jako dělicí maska. Prstenec bude rozříznut v místech, kde maska kříží prstenec (označeno tlustými čarami). V důsledku toho musí být okraje masky nakresleny přesně v místech průsečíku s prstencem; ostatní oblasti mohou být nakresleny s menší přesností.



V tomto příkladu je jako maska použit výplňový objekt. I když maskou může být téměř jakýkoli typ výplňového objektu (například Sfumato, Mesh nebo Column), lineární objekty, jako jsou obrysy, spojení nebo ruční stehy, nelze použít. Je to proto, že operace tvarování vyžadují uzavřenou oblast pro výpočet **Rozdílu** nebo **Průniku**.

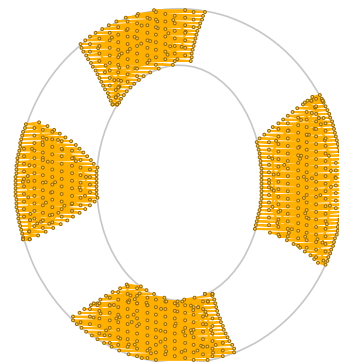
Protože maska je dočasný nástroj a nebude obsahovat stehy, její počáteční/koncové body a specifické parametry jsou irelevantní. Maska může také obsahovat jeden nebo více otvorů, což vám umožní rozdělit více částí podkladového objektu současně..

Obr. 4. Výběr prstence a masky. ►



Vyberte prstenec i objekt masky a poté přejděte na **Hlavní nabídka** > **Sestavit** > **Tvarování** > **Rozdíl**. Tento příkaz vygeneruje nové objekty představující plochu prstence mínus plochu masky, jak je znázorněno na obrázku 5. Původní objekt prstence a objekt masky zůstanou nedotčeny.

Obr. 5. Výsledné objekty po operaci Rozdíl. ►



Poznámka: Příkazy tvarování nejsou kompatibilní s lineárními objekty, jako jsou obrysy, spojení nebo ruční stehy.

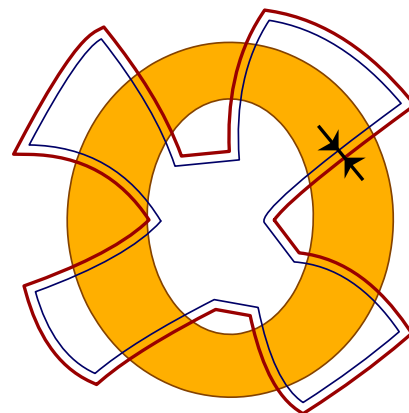
## Vytvoření Doplnkových Segmentů (Červené)

Pro vyplnění zbývajících prázdných oblastí musí být vytvořeny doplňkové objekty pomocí jiného příkazu tvarování. Před pokračováním je nezbytné masku zvětšit. Tím se zajistí, že nové objekty budou o něco větší a budou překrývat dříve vytvořené segmenty.

Tento krok je kritický: bez dostatečného překrytí způsobí „efekt tahu“ výšivací nitě viditelné mezery ve výsledné výšivce.

Vyberte objekt masky a přejděte na **Hlavní nabídka** > **Transformovat** > **Odsazení** > **Rozšířit objekty**.

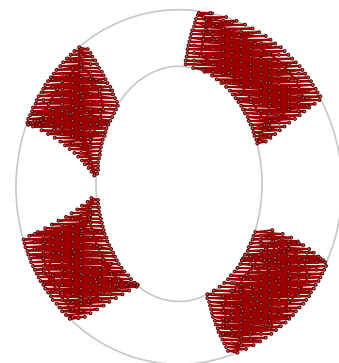
Obr. 6. Zvětšení masky pro kompenzaci překrytí. ►



Nyní vyberte původní prstenec a zvětšenou masku. Přejděte na **Hlavní nabídka** > **Sestavit** > **Tvarování** > **Průnik** pro vytvoření oblastí společných pro oba objekty.

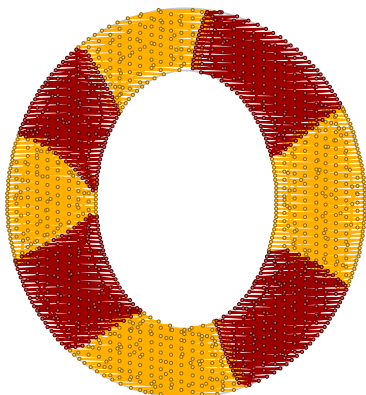
Obr. 7. Výsledné objekty Průniku. ►

Výsledkem jsou objekty, které doplňují počáteční žluté segmenty. Změňte jejich barvu na červenou přetažením požadovaného odstínu z palety na vybrané objekty. Nakonec odstraňte původní objekty prstence a masky; posloužily svému účelu jako dočasné šablony a již nejsou potřeba.

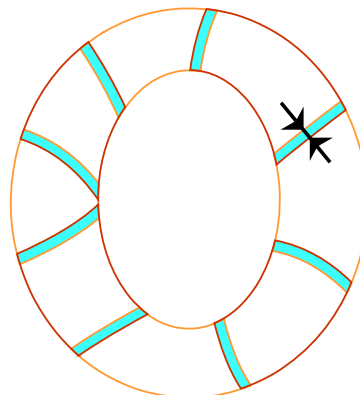


## Konečný Výsledek

Hotový vzor obsahuje nezbytné překryvy mezi sousedními oblastmi různých barev, aby byla zajištěna integrita vzoru.



Obr. 8. Kompletní vícebarevný vzor.



Obr. 9. Detail znázorňující překryvy mezi sousedními oblastmi.

Jednotlivé segmenty jsou samostatné objekty. Doporučuje se použít Connection Tool k propojení souvisejících segmentů a minimalizaci odstřihů nitě. V této sekvenci, protože žluté segmenty jsou vyšívány jako první, mohou být spojení mezi nimi skryta pod červenými segmenty.

Poznámka: Ačkoliv objekty ve Studiu lze také rozdělit pomocí Guide Lines, tato metoda je omezena na řezy v přímce.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Nástroj měření



## Nástroj Měření

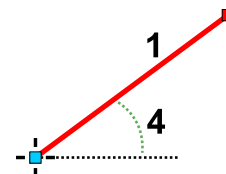
Nástroj Měření je navržen pro výpočet přesných vzdáleností a úhlů v rámci vzoru výšivky. Uživatelé mohou vytvořit jednu nebo dvě měřicí čáry; pokud jsou aktivní dvě čáry, nástroj také určí úhel mezi nimi. Všechny naměřené hodnoty se zobrazují v reálném čase na **hlavním ovládacím panelu**.








K nástroji Měření přistoupíte přes **Panel nástrojů**.

Pro zahájení měření klikněte na tlačítko **Nástroj Měření** v panelu nástrojů.

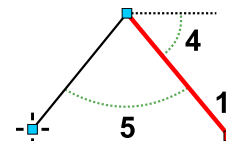
Umístěte první bod kamkoli do **Pracovní plochy**, poté umístěte druhý bod pro definování čáry. Tyto body lze vybrat a přemístit stejně jako uzly ve standardních režimech tvorby nebo úprav.



Hlavní ovládací panel poskytuje na základě vašich bodů následující údaje:

- 1  Přímá vzdálenost mezi vybranými body.
- 2  Horizontální složka vzdálenosti (vypočítaná podél vodorovné osy).
- 3  Vertikální složka vzdálenosti (vypočítaná podél svislé osy).
- 4  Úhel vytvořený mezi čarou spojující body a vodorovnou osou.
- 5  Relativní úhel mezi dvěma měřicími čarami.

Nástroj také podporuje konfiguraci tří bodů pro vytvoření dvou čar. Umístěte třetí bod do pracovní plochy pro změření konkrétního úhlu mezi dvěma odlišnými objekty výšivky. V této konfiguraci představuje hodnota označená (5) úhel mezi dvěma čarami.



Upozorňujeme, že hodnoty (1) až (4) se vztahují k aktuálně zvýrazněné čáře, zatímco (5) se konzistentně vztahuje k úhlu sdílenému mezi oběma čarami.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Simulátor šití

## Sew Simulator

Sew Simulator ve Studiu je nezbytným nástrojem pro analýzu pořadí stehů návrhu, který poskytuje animaci procesu vyšívání v reálném čase. Tato simulace se často používá k identifikaci zbytečných odštíhů mezi objekty nebo ke kontrole technických detailů, jako je podklad a složité struktury stehů, které mohou být obtížně rozpoznatelné ve statickém vykreslení.

K Sew Simulatoru lze přistoupit přes **■ Hlavní menu > Gadgets > Sew Simulator** nebo kliknutím na vyhrazené tlačítko umístěné ve **splitter panelu**.



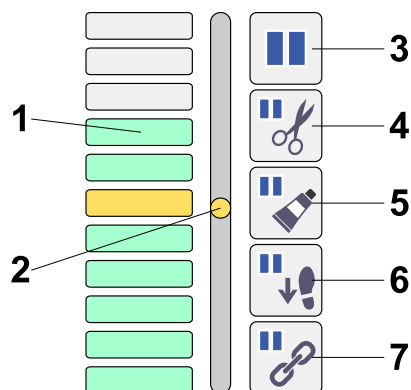
Pro spuštění simulátoru musí být v **Pracovní ploše** vybrán jeden nebo více objektů a tyto objekty musí mít vygenerované stehy.

Simulaci lze kdykoli ukončit stisknutím klávesy **ESC** nebo kliknutím na tlačítko **Stop**.

Režim **vykreslování** lze během animace přepínat pro zajištění různých vizuálních perspektiv. Dostupné režimy zahrnují **Plochy (Flat)**, **3D**, **Rentgen (X-ray)** a **Normální (Normal)**.

Funkce ovládacích prvků panelu jsou následující:

1. Tlačítka pro postupné úpravy rychlosti vyšívání (měřeno ve stezích za sekundu).
2. Posuvník pro variabilní, plynulé ovládání rychlosti vyšívání.
3. Tlačítko **Pozastavit/Spustit (Pause/Run)**: Pozastaví simulaci. Opětovným kliknutím obnovíte činnost. Toto tlačítko se také používá k restartování animace poté, co byla pozastavena jednou z automatizovaných podmínek (4 až 7).
4. Pozastavit simulaci při každém **přechodovém stehu**.
5. Pozastavit simulaci při každé **změně barvy**.
6. Pozastavit simulaci na **zpětném obrysovém stehu**.
7. Pozastavit simulaci na objektu **připojení**.

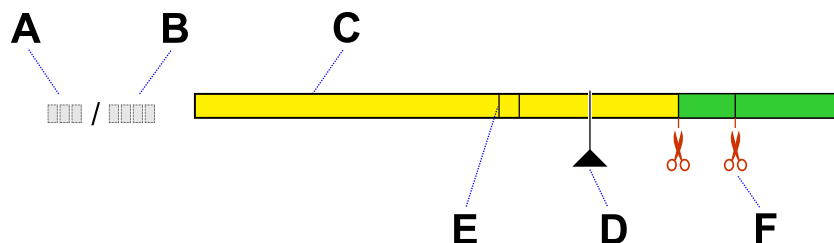


**Poznámka:** Ovládací prvky 1 a 2 podporují nastavení záporné rychlosti, což způsobuje, že stehy postupně mizí z pohledu. Posouváním posuvníku 2 můžete ručně procházet simulaci vpřed a vzad. Tato funkce je určena pro podrobnou kontrolu toho, jak jsou konstruovány konkrétní segmenty návrhu.

Tlačítka 4 až 7 umožňují nastavit specifické pauzy „založené na událostech“. Když je tlačítko zapnuto (stisknuto), simulace se automaticky zastaví, když je splněna daná podmínka. Chcete-li například prověřit přechody barev nití nebo cesty připojení, aktivujte tlačítka 5 a 7. Podmínka 6 je obzvláště účinná pro ověření integrity dvouvrstvých obrysů. Když dojde k pozastavení, jednoduše klikněte na tlačítko 3 pro pokračování.

Ovládací prvky přiblížení a posunu Pracovní plochy zůstávají během simulace aktivní, což vám umožňuje udržet zaměření na konkrétní oblasti zájmu, zatímco jsou „vyšívány“.

Barevný pruh v horní části rozhraní poskytuje časovou osu pro přetáčení nebo rychlý posun simulace vpřed. Barevné obdélníky představují aktuální barvu nitě, zatímco malé černé značky označují hranice objektů. Pro navigaci klikněte a podržte primární tlačítko myši na barevném pruhu a přetáhněte posuvník doleva (zpět) nebo doprava (vpřed). Uvolněte tlačítko myši pro obnovení normálního přehrávání z nové pozice.



Komponenty indikátoru průběhu jsou definovány následovně:

- **A** - Aktuální index stehu.
- **B** - Celkový počet stehů výběru.
- **C** - Barevný pruh představující sekvence nití.
- **D** - Kurzor indikující aktuální pozici přehrávání.
- **E** - Značka indikující začátek nového objektu.
- **F** - Indikátor pro přechodový steh nebo odstřih.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Nástroj pro rohy

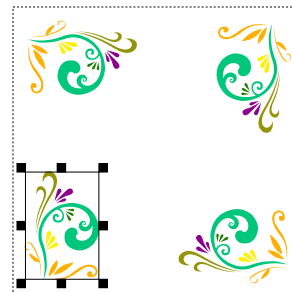
## **Nástroj Rohy**

Nástroj Rohy je přístupný přes **■ Hlavní nabídka > Sestavit** v režimu výběru/transformace.

Příkaz **Rohy...** otevře konfigurační panel, který poskytuje možnosti pro symetrické duplikování vybraných objektů do rohů vyšívacího rámečku.

Nástroj Rohy obsahuje následující funkční možnosti:

1. **Umístit** - Vytvoří kopie vybraných objektů v jejich původní orientaci.
2. **Zrcadlit** - Zrcadlí objekty v každém příslušném rohu.
3. **Otočit po směru hodinových ručiček** - Otočí objekty v každém rohu po směru hodinových ručiček vzhledem k předchozímu rohu.
4. **Otočit proti směru hodinových ručiček** - Otočí objekty v každém rohu proti směru hodinových ručiček vzhledem k předchozímu rohu.



Poznámka: Pokud je v **■ Hlavní nabídka > Transformace > Překlopit & Otočit** povolena možnost **Použít rotaci na výplňové stehy**, úhel stehu bude při rotaci automaticky upraven.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Nástroj automatického opakování

## **Nástroj Automatické Opakování**

Nástroj Automatické opakování umožňuje automatizovanou duplikaci a uspořádání jednoho nebo více objektů do opakující se sekvence. Tyto sekvence mohou následovat lineární cesty, kruhová rozvržení nebo jiné zadané

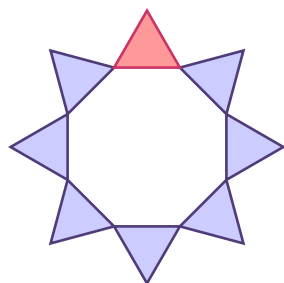
transformace.

Tento nástroj je přístupný přes **■ Hlavní nabídka > Sestavit** v režimu výběru/transformace.

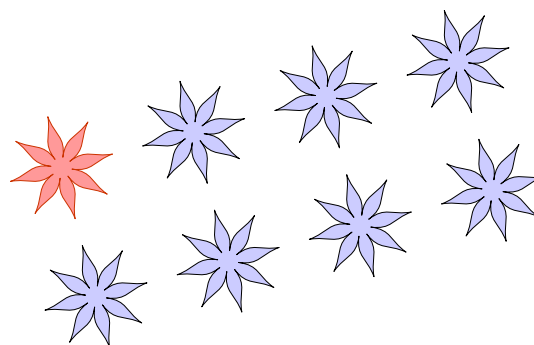
Příkaz **Automatické opakování...** otevře konfigurační okno s možnostmi duplikovat vybrané objekty podél přímky, kolem kruhu nebo obdélníku, nebo jako výplň pro obdélníkovou oblast. Uživatelé mohou určit přesnou vzdálenost (mezeru) mezi výslednými objekty.

Dále jsou k dispozici nastavení pro zachování původní orientace objektů nebo pro aplikaci vertikálního a horizontálního zrcadlení. Objekty lze také automaticky otáčet, aby zůstaly rovnoběžné se základní linií cesty.

Okamžitý náhled konfigurace se zobrazuje jak v panelu Rozvržení, tak v Pracovní ploše.



V tomto příkladu byl počáteční trojúhelník opakován osmkrát kolem kruhové cesty. Klonované objekty byly transformovány tak, aby zůstaly rovnoběžné se základní linií (obvodem kruhu).



V tomto případě je zobrazen obdélníkový opakující se vzor se specifickým nastavením rotace a definovanými mezerami mezi klonovanými objekty.

**Poznámka:** Hodnotu mezery, která určuje rozestup mezi klony, lze nastavit na zápornou hodnotu pro vytvoření efektů překrývání.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Analýza stehů

## Analýza Stehů

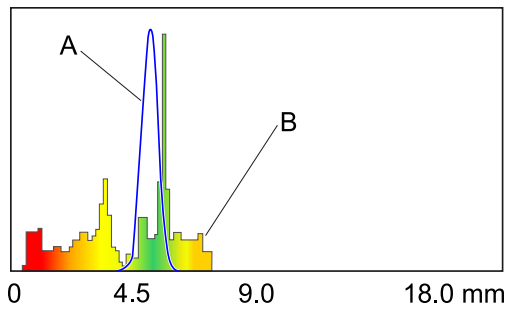
Nástroj Analýza stehů je přístupný přes **■ Hlavní menu > Gadgets** v režimu výběru nebo transformace.

Tento nástroj poskytuje podrobné informace o charakteristikách návrhu, které jsou kritické pro dosažení vysoce kvalitních výsledků vyšívání.

Použijte tuto funkci k ověření integrity návrhu, například k identifikaci příliš dlouhých stehů v celém návrhu nebo ve specificky vybraných objektech.

## Histogram

Histogram délky stehů je grafické znázornění rozložení délek stehů. Výška každého sloupce udává množství stehů, které spadají do konkrétních rozsahů délek.



Histogram délek stehů.

Modrá křivka (A) představuje histogram teoreticky ideálního návrhu, kde jsou všechny stehy blízké optimální délce přibližně 4 milimetry (1/6 palce). I když to v praxi není dosažitelné, slouží jako základ pro srovnání.

Skutečný histogram návrhu (B) využívá barevnou škálu: červená označuje stehy, které jsou příliš krátké nebo příliš dlouhé, žlutá označuje přechodové délky a zelená představuje optimální délky stehů. To umožňuje přímé srovnání mezi vaším návrhem a ideálním modelem. Například výše uvedený příklad ukazuje vysokou frekvenci krátkých stehů v červené zóně, což může vést k problémům během procesu vyšívání.

Histogram sleduje stehy až do délky 18 milimetrů (3/4 palce). Stehy přesahující tuto délku jsou automaticky převedeny na přeskoky (přechodové stehy).

## Číselné údaje

Kromě grafického histogramu poskytují následující číselné údaje základní technické informace o návrhu:

- Počet Stehů
- Počet Odstřihů
- Počet Příliš Dlouhých Stehů
- Délka Horní Nítě
- Délka Spodní Nítě
- Minimální Délka Stehu
- Maximální Délka Stehu
- Průměrná Délka Stehu

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Ladění barev



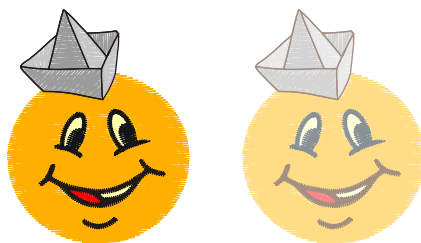
## Ladit Barvy

Tento nástroj je přístupný přes **■ Hlavní nabídka > Objekty > Barva** v režimu výběru / transformace.

## Výhoda ladění barev

Ladění barev umožňuje rychle a jednotně posunout celkové barevné schéma vybraných objektů. To je užitečné zejména při vytváření detailních nebo realistických návrhů, jako jsou portréty, zvířata, květinové motivy nebo krajiny. Místo ručního nastavování desítek jednotlivých barev nití můžete celý výběr posunout směrem k chladnějším nebo teplejším tónu, zesvětlit či ztmavit kompozici nebo učinit barvy živějšími či tlumenějšími. To zajišťuje harmonický výsledek a zároveň výrazně zkracuje čas potřebný pro experimentování s barvami.

Příkaz **Ladit barvy** otevře dialogové okno obsahující ovládací prvky **Jas**, **Kontrast**, **Gama**, **Sytost** a **Vyvážení barev** (Azurová-Červená, Purpurová-Zelená, Žlutá-Modrá). Tato nastavení upravují barvu **vektorových objektů** a jejich odpovídajících stehů (nití), nikoliv barvy podkladového **rastrového obrázku**.



Vlevo: původní barvy před laděním. Vpravo: jas zvýšen pro všechny objekty najednou.

## Vyvážení Barev

Úprava barev pomocí nástrojů pro vyvážení Žlutá-Modrá, Červená-Zelená a Azurová-Purpurová zahrnuje úpravu poměru těchto doplňkových barevných párů v rámci vašeho návrhu.

Pochopení toho, jak tyto barevné páry vzájemně ovlivňují, je zásadní pro dosažení specifických estetických výsledků.

### 1. Vyvážení Červená-Zelená:



- Posunutí posuvníku směrem k **Červená** zvýrazní červené tóny. To může návrh oteplit, učinit odstíný pleti živějšími nebo opravit nadměrný zelený nádech.
- Posunutí posuvníku směrem k **Zelená** zvýší zelené tóny, čímž vznikne chladnější, přirozenější vzhled—obzvláště účinné pro venkovní scény—a sníží se dominance červené.

### 2. Vyvážení Azurová-Purpurová:



- Úprava směrem k **Azurová** přidává azurovou (směs modré a zelené), což poskytuje chladnější, tlumenější estetiku a koriguje přesycenost purpurovou.
- Úprava směrem k **Purpurová** posiluje purpurovou (směs červené a fialové), dodává hloubku červeným a purpurovým tónům nebo vyrovnává nadměrnou azurovou.

### 3. Vyvážení Žlutá-Modrá:



- Posunutí ovládacího prvku směrem ke **Žlutá** zvýší žluté tóny. To otepluje celkový vzhled, vnáší zlatavé odstíny nebo pomáhá neutralizovat namodralý nádech.
- Posunutí ovládacího prvku směrem k **Modrá** posílí modré tóny, což ochladí návrh, přidá modrý odstín nebo neutralizuje žlutý nádech.

Tato nastavení vyvážení lze nezávisle aplikovat na **Stíny**, **Střední tóny** a **Světle** pro přesné ovládní. Místo toho, abyste ovlivnili celý návrh jednotně, můžete doladit barvy v nejtmašších oblastech (stíny), středním tónovém rozsahu a nejjasnějších oblastech (světla), abyste dosáhli jemnější korekce barev.

**Ladění barev Sfumato:** Funkce Ladit barvy se vztahuje na jednotlivé odstíny v rámci objektů Sfumato, stejně jako na základní barvu. To usnadňuje přesné úpravy při práci na portrétech.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Zvětšit nebo zmenšit objekty

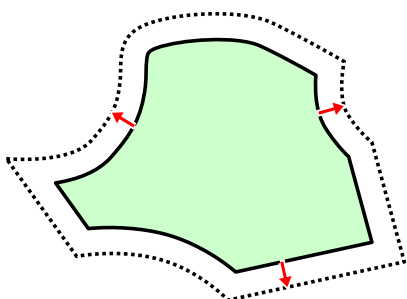


## Rozšíření Nebo Zmenšení Objektů

### Odsazování S Konstantní Vzdáleností

Tyto příkazy se vztahují na objekty vybrané pomocí nástroje Ukazatel (šipka) nebo v rámci **Inspektora objektů**.

Tyto příkazy jsou dostupné přes **hlavní nabídka > Transformace > Odsazení** v režimu Výběr/Transformace.



**Rozšíření i zmenšení** jsou funkce odsazování s konstantní vzdáleností. Odsazování označuje proces vytvoření nového tvaru nebo cesty, který udržuje rovnoměrnou vzdálenost od stávajícího tvaru nebo cesty v každém bodě.

**Rozšířit objekty** zvětšuje vybrané objekty odsazením jejich obrysů. Je specificky navržen pro vytvoření překryvu o konstantní šířce mezi sousedními objekty. Příkaz Rozšířit objekty neprodukuje stejný geometrický výsledek jako standardní zvětšení.

**Zmenšit objekty** redukuje rozměry vybraných objektů odsazením jejich obrysů. Příkaz Zmenšit objekty se liší od standardního zmenšení velikosti. Často se používá ke zmenšení velikosti otvoru ve výplni pro vytvoření přesného překryvu mezi otvorem a objektem, který jej zakrývá.

Kromě parametru **Množství**, který definuje vzdálenost odsazení, využívají funkce rozšíření a zmenšení parametr **Roh**. Toto nastavení určuje, jak jsou ostré rohy během procesu odsazování oříznuty nebo vyhlazeny.



Úprava rohů (zleva doprava): zaoblený, uříznutý, vyhlazený, ostrý, zkosený.

## Odsazování S Konstantní Vzdáleností Versus Základní Změna Měřítká

**Odsazování s konstantní vzdáleností a základní změna měřítká** (zvětšení nebo zmenšení) jsou odlišné techniky pro změnu velikosti vektorových objektů. Fungují na základě odlišné logiky a produkují odlišné vizuální výsledky, zejména u komplexních tvarů a ostrých rohů.

### Základní Zvětšení Nebo Zmenšení (Škálování)

- Tato metoda zvětšuje nebo zmenšuje velikost objektu rovnoměrně z určitého bodu - obvykle ze středu.
- Každý bod podél obrysu se pohybuje proporcionálně směrem ven nebo dovnitř, čímž zachovává původní proporce objektu.
- Například dokonalý kruh zůstane kruhem a obdélník s poměrem stran 2:1 si při změně měřítká zachová přesně tento poměr.
- Rohy se chovají konzistentně - ostré rohy zůstávají ostré a zaoblené si zachovávají své křivky, přičemž úhly i poloměry se škálují rovnoměrně.

### Odsazování S Konstantní Vzdáleností

- Namísto proporcionálního škálování tato technika vytvoří nový obrys, který zůstává v pevné vzdálenosti od původní cesty podél celého svého obvodu.
- Tento proces je srovnatelný s kreslením okraje o rovnoměrné tloušťce kolem tvaru.
- Výsledný tvar nemusí být proporcionálně škálován; složité křivky a rohy se mohou výrazně změnit, protože odsazení zůstává konstantní bez ohledu na lokální geometrii.

### V Digitalizaci Výšivek

**Odsazování s konstantní vzdáleností** je obzvláště užitečné pro:

- **Podkladové stehy:** Odsazením výplňové plochy směrem dovnitř můžete vytvořit stabilní základní vrstvu, která zabrání posunu látky před aplikací hlavních krycích stehů.
- **Obrysy:** Odsazování obrysů je efektivní způsob, jak přidat lemy nebo obrysové stehy kolem komplexních vyplněných tvarů.
- **Vytváření překryvů:** Látka se během procesu vyšívání často mírně deformuje. Překryvy zajišťují, že sousední prvky zůstanou ve výsledné výšivce propojené, navzdory tahu látky.

**Jednoduché škálování** je přímější způsob změny velikosti návrhů nebo jednotlivých komponent bez změny vztahu mezi částmi. Je užitečné, když je cílem rovnoměrné zvětšení nebo zmenšení objektů.

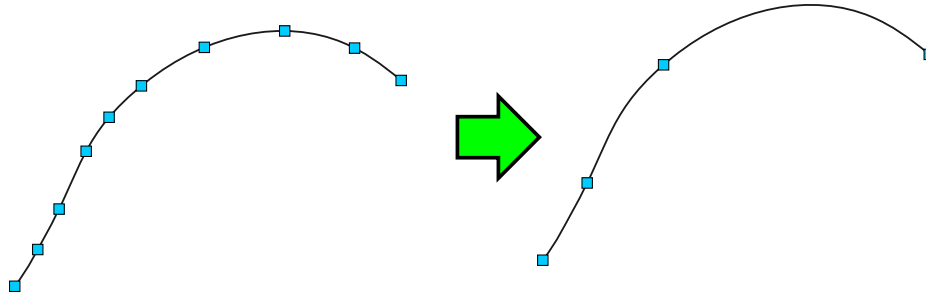
Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Snížit počet uzlů



### Reduce Nodes Number

Tento příkaz je dostupný přes **Hlavní nabídka > Transformace** v režimu výběru/transformace, nebo prostřednictvím **místní nabídky** v režimu úprav uzlů.

Nástroj **Reduce Nodes Number** odstraňuje nadbytečné uzly z vybraných objektů na základě zadaného parametru "Simplicity". Tato funkce je primárně určena k vyhlazení vyšívacích nápisů, které se vyznačují zkreslenými okraji nebo nadměrným počtem uzlů, což může být při ručních úpravách po jednotlivých uzlech obtížné.



Vlevo: Okraj s vysokou koncentrací uzlů. Vpravo: Stejný okraj po redukcí, zachovávající původní tvar s výrazně menším počtem uzlů.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pomocné nástroje > Redukce počtu barev obrázku



## Redukce Barev Obrázku

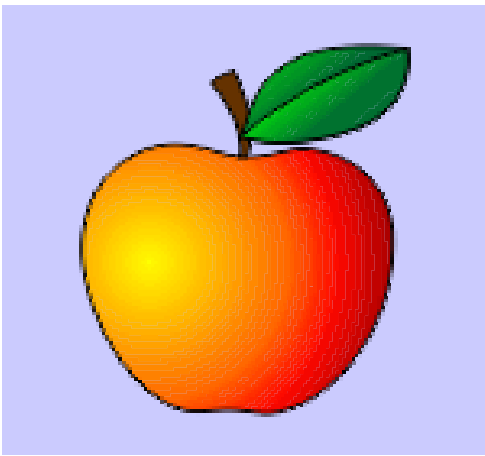
Redukce barev obrázku je proces snižování počtu odlišných barev v obrázku. Namísto milionů barev, které se nacházejí v plnobarevném obrázku, využívá obrázek s redukovanými barvami omezenou, specifickou sadu. Toto je kritický krok při přípravě rastrového obrázku pro použití jako šablony pro digitalizaci výšivky, kde je počet dostupných barev nití omezen.

Studio obsahuje specializovaný nástroj pro redukci barev, přístupný přes **Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Redukovat barvy**.

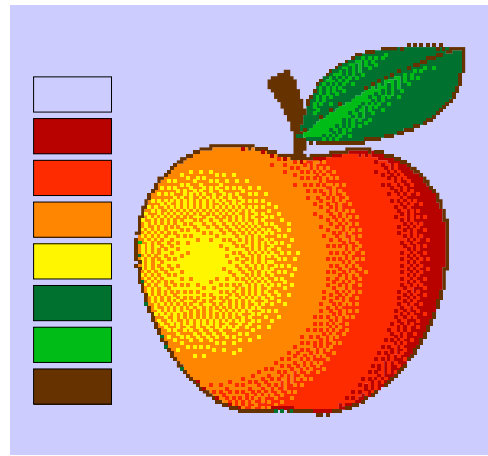
## Předzpracování Obrázku

A **rastrový obrázek** umístěný na pozadí **Pracovní plochy** obvykle slouží jako šablona pro digitalizaci. Předzpracování obrázku může výrazně urychlit proces digitalizace, zejména u složitých návrhů s vysokým počtem barev.

Jedním z účinných přístupů je převod obrázku z plné barevné škály na omezenou paletu. To poskytuje jasnou vizualizaci konečného počtu nití a rozvržení stehů.



Původní plnobarevný rastrový obrázek. V této fázi musí uživatel určit počet a umístění barev nití.

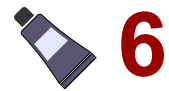


Předzpracovaný obrázek s redukovanou barevnou škálou. V tomto příkladu lze návrh digitalizovat pomocí sedmi barev nití (kromě prázdného pozadí).

## Barevná Paleta

Proces **Redukce barev** využívá **paletu** k určení konečné barvy přiřazené každému pixelu. Paleta se zobrazuje jako svislý sloupec barevných buněk; výchozí konfigurace se skládá z černé a bílé.

Vlastní palety lze vytvářet pomocí několika metod. Prvním krokem je definování počtu barev pomocí ovládacího prvku s ikonou tuby. Tuto hodnotu lze kdykoli upravit pro zvětšení nebo zmenšení velikosti palety.



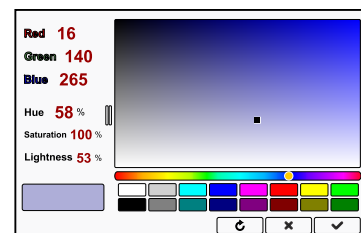
Jakmile je množství nastaveno, barvy lze automaticky generovat z obrázku, ručně míchat nebo vybírat jednotlivě z Pracovní plochy. Tyto metody lze používat v kombinaci.

### 1. Automatické Generování Palety

Klikněte na tlačítko **Automaticky** pro vygenerování celé palety najednou. Software analyzuje obrázek a vybere nejvýraznější barvy. To slouží jako vynikající výchozí bod, ačkoliv pro optimální výsledky jsou často vyžadovány ruční úpravy.

### 2. Ruční Konfigurace Barev

Každou barevnou buňku lze definovat individuálně. Vyberte buňku a klikněte na tlačítko **Míchač**, nebo na buňku dvakrát klikněte (nebo dlouze klepněte) pro otevření okna **Míchač barev**.

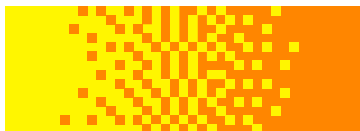


### 3. Výběr barev z obrázku

Pro výběr barvy přímo ze zdroje nejprve vyberte buňku palety, abyste ji zvýraznili. Poté klikněte na požadovanou barvu v obrázku na **Pracovní ploše**. Vybraná barva bude zkopírována do zvýrazněné buňky.

Investování času do zdokonalení palety zajišťuje čistší barevné rozvržení, což výrazně usnadňuje digitalizaci složitých návrhů.

## Dithering



**Dithering** nahrazuje hladké barevné přechody rozptýlenými pixely z vybrané palety. Intenzita tohoto efektu se spravuje pomocí ovládacího prvku **Dither**. Pokud je nastaven na nulu, dithering se nepoužije. Dithering je obzvláště užitečný při digitalizaci objektů s mícháním barev, protože ditheringové zóny fungují jako vodičky pro vytváření hladkých přechodů stehů.

## Náhled

Klikněte na tlačítko **Náhled** pro kontrolu výsledků aktuální konfigurace palety. Náhled se zobrazí ve vedlejší oblasti na **Hlavním ovládacím panelu**, která podporuje přiblížení, posouvání a posun zobrazení.

Dokud na tlačítko **Náhled** nekliknete poprvé, zobrazuje tato oblast **masku**. Tento černobílý obrázek označuje, které oblasti budou zpracovány (černá) a které budou vyloučeny (bílá).

## Maskování



Růžová paleta aplikovaná výhradně na maskovanou oblast, přičemž zbytek obrázku zůstává beze změny.



Můžete zpracovat konkrétní části obrázku namísto celého souboru, což zabraňuje nežádoucímu proplétání barev. Studio umožňuje použít **vektorové výplňové objekty** jako **masku**. Chcete-li převést pouze určitou oblast, nakreslete přes obrázek výplňový nebo sloupcový objekt, vyberte jej a poté spusťte nástroj Redukce barev. Převod se aplikuje pouze na oblast pod vybranými objekty.

Například při digitalizaci fotografie vícebarevného zvířete můžete maskovat každý barevný rozsah jednotlivě. To vám umožní aplikovat černobílou paletu na jednu oblast a hnědou paletu na druhou, aniž byste ovlivnili zbytek obrázku.

Poznámka: Nástroj **Trace Tool** lze použít ke snadnému vytváření komplexních objektů masky.

Poznámka: Pro alternativní metodu zjednodušení barev se podívejte na nástroj **Posterization Tool**.



## Posterizace Obrázku

Posterizace je metoda zpracování obrazu, která zjednodušuje obrázek komprimací jeho širokého rozsahu barev nebo tónových hodnot do omezeného počtu jasně oddělených oblastí. Na běžné fotografii přecházejí barvy postupně a tvoří hladké přechody – například západ slunce, který se jemně mění z oranžové na žlutou. Po posterizaci jsou tyto postupné změny odstraněny a nahrazeny ostrými děleními, čímž vznikají viditelné pruhy nebo bloky jednotné barvy.

Studio obsahuje specializovaný nástroj pro posterizaci rastrových obrázků, který je přístupný prostřednictvím příkazu

■ **Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Posterizace** .

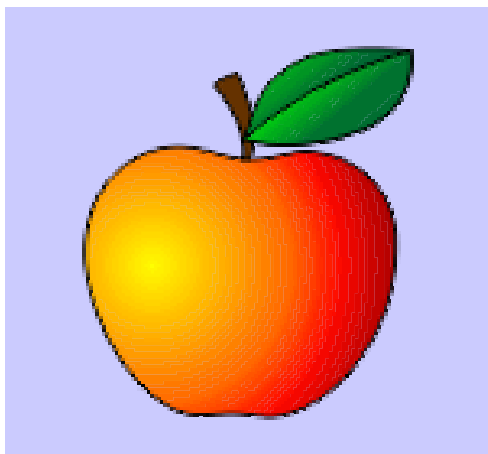
Namísto zobrazování každé jemné variace v odstínu nebo jasů, která je typická pro fotografii, posterizovaný obrázek zjednodušuje tyto přechody do omezeného počtu odlišných úrovní. Tento efekt je srovnatelný s transformací fotografie na šablonu "malování podle čísel".

## Předzpracování Obrázku

A **rastrový obrázek** umístěný na pozadí **Pracovní plochy** obvykle slouží jako šablona pro digitalizaci návrhů výšivek. Předzpracování tohoto obrázku může výrazně urychlit proces digitalizace, zejména u složitých projektů zahrnujících mnoho barev.

Jednou z účinných technik je zploštění barev obrázku pomocí posterizace, což poskytuje jasnou vizualizaci konečného počtu nití a rozvržení barevných segmentů.

Posterizace slučuje sousední pixely s podobnými barevnými hodnotami, což vede ke zjednodušené struktuře obrázku. Intenzitu tohoto efektu lze upravit pomocí ovládacího prvku **Množství**.



Původní rastrový obrázek s plnou barevnou škálou. V této fázi musí uživatel určit počet barev nití a jejich umístění.



Předzpracovaný rastrový obrázek zobrazující posterizované oblasti konsolidovaných barev.

## Náhled

Klikněte na tlačítko **Náhled** pro vyhodnocení toho, jak aktuální nastavení posterizace ovlivňují obrázek. Výsledky se zobrazí v sekundární pracovní oblasti na **hlavním ovládacím panelu**. Toto rozhraní náhledu umožňuje přiblížení, posouvání a posun (panorámování).

Oblast náhledu zpočátku zobrazuje **masku**, dokud není kliknuto na tlačítko **Náhled**. Tato maska je monochromatický obrázek generovaný z vybraných vektorových objektů; černé oblasti představují oblasti určené ke zpracování, zatímco bílé oblasti jsou vyloučeny.

## Maska



Není nutné převádět celý obrázek současně. Studio umožňuje použití standardních **vektorových objektů výplně** jako **masky** k izolaci konkrétních oblastí obrázku pro posterizaci. Chcete-li zpracovat pouze část obrázku, nakreslete přes cílovou oblast objekty výplně nebo sloupce a vyberte je před spuštěním nástroje posterizace. Převod se aplikuje pouze na obrazová data pod vybranými objekty. Tyto vektorové objekty slouží jako dočasná maska a po dokončení převodu obrázku je lze odstranit.

V tomto příkladu je posterizace aplikována výhradně uvnitř oblasti maskované vektorovým objektem. Zbytek obrázku zůstává

nedotčen.

Poznámka: **Nástroj trasování** lze použít ke snadnému generování složitých objektů masky.

Poznámka: Pro alternativní metodu zjednodušení barev obrázku zvažte použití nástroje **Redukce barev**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Co je nového?

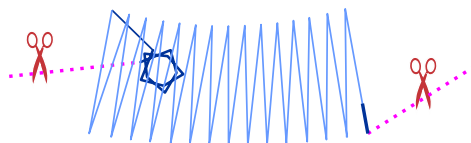
## Studio NEXT

### Co je nového?

#### Verze 3.9, 21. května 2026

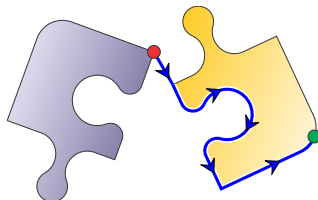
- Přidáno 44 nových vzorů blackwork do nástroje Mesh.

- Přidáno 19 nových vzorů do nástroje Outline (Obrys).
- Bod počátku Mesh a body zaostření efektu pro objekty mesh a výplně lze nyní interaktivně přesouvat pomocí kurzoru.
- The **filtry pozadí** pro rastrové obrázky jsou nyní ukládány s designem. To je užitečné zejména pro designy Sfumato, kde filtry ovlivňují generování stehů. Nastavení filtrů byla navíc pro lepší přehlednost duplikována v globálním **okně nastavení**. Aktivní obrazové filtry jsou nyní indikovány nad oblastí rámečku v pracovním prostoru, aby se předešlo zmatkům.
- Zvýšen počet barevných vzorků v oknech Color Mixer z 26 na 34.
- Přidány možnosti v Parametrech objektu pro přepsání globálního nastavení záchytných stehů individuálním nastavením nájezdových a výjezdových záchytných stehů.
- Vylepšena interaktivita přepínání mezi režimy výběrového rámečku (přesun, změna měřítka, rotace a zkosení), což umožňuje snadnější přepínání režimů pomocí kurzoru.
- Zahrnuty další parametry pro ovládání vrstvy pro přichycení aplikace (tack-down).
- Představena nová funkce umožňující použití komplexních vzorů (jako jsou hvězdy nebo trojúhelníky) pro **záchytné stehy**. Vícesměrné vzory stehů poskytují robustnější ukotvení na volně tkaných nebo pružných látkách. Uživatelé mohou také přepsat globální nastavení záchytných stehů na úrovni jednotlivých objektů.



- Přidána funkce do oken **Color Mixer** pro výběr barev přímo z katalogů nití. Tyto barvy lze přetáhnout do vzorníků pro rychlý přístup pro následné použití v rámci Studio Next. Tyto barevné vzorky jsou trvalé napříč relacemi.
- Přidány přepínače pro povolení nebo zakázání operací dlouhého kliknutí a dvojitého kliknutí s uzly. Tyto možnosti se nacházejí v nastavení "Controls-General".
- **Centralizovaná správa nití:** Do **hlavního ovládacího panelu** byl přidán nový **Seznam nití**. Tato funkce shrnuje všechny barvy ve vzoru, usnadňuje shodu s katalogy nití a umožňuje rychlé změny barev prostřednictvím palety nebo Míchače barev (Color Mixer).
- Opraven problém s aplikací kompenzace tahu (Pull Compensation) na objekty automatických sloupců při použití předdefinovaných stylů.
- Opraven problém týkající se zmenšování objektů.
- Opraven problém při generování stehů pro určité obrysy se vzorky.
- Opraven problém zahrnující import určitých souborů SVG.
- Zvýšena rychlost grafického uživatelského rozhraní (GUI).
- Vylepšena hladkost rozvržení stehů v ostrých rozích u objektů sloupců (satén). To snižuje potřebu ruční segmentace sloupců a urychluje proces digitalizace.
- Vylepšena plynulost přibližování pracovního prostoru.
- Vylepšena odezva GUI během úprav a transformačních úloh. To výrazně zlepšuje rychlost pracovního postupu, zejména při správě složitých, rozsáhlých vzorů s vysokým počtem stehů.

- Revidovány soubory nápovědy a vylepšena funkce exportu do PDF pro dokumentaci.
- Ladění barev Sfumato: Funkce **Ladění barev (Tune Colors)** se nyní vztahuje na jednotlivé odstíny v rámci objektů Sfumato, nikoli pouze na základní barvu, což usnadňuje přesnější úpravy pro portrétní práci.
- **Chytrá spojení (Smart Connections):** Představeno **Chytré spojení obrysu (Contour Smart Connection)**. Tato cesta začíná v nejbližších bodech mezi objekty a následuje vnější okraj cílového objektu. Je to ideální pro volné výplně (sít, motivy nebo přechody) a lze je skrýt saténovým stehem s cik-cak okrajem.



- Do **hlavního ovládacího panelu** byla přidána nová **karta Přesnost (Accuracy)**. Ovládací prvky pro přesné přichytávání uzlů a objektů, stejně jako výřez BirdEye, byly přesunuty na tuto kartu.

Nově přidanou možností přichytávání je přichytávání vodiček k jiným cílům. To lze použít v kombinaci s **krájením objektů** pomocí vodiček. Přichycení vodička nejprve zajistí, že řez bude proveden přesně tam, kde je to potřeba.

- Možnost změnit **počáteční bod** křivky byla rozšířena z objektů Výplň (Fill), Sít (Mesh) a Sfumato na objekty Obrys (Outline), Ruční steh (Manual Stitch) a Spojení (Connection).
- Do panelu Inspektor byl přidán indikátor objektů s nulovou velikostí. Pokud se místo ikony objektu zobrazí symbol vykřičníku (!), jde o varování, že objekt má nulovou velikost. K tomu někdy dochází při importu objektů z vektorové grafiky, jako jsou soubory .svg.
- Převod výplní na obrysy nyní vytváří nové objekty obrysů tak, aby jejich první uzel byl v pozici posledního stehu výplně, což zajišťuje hladký přechod mezi výplní a objekty obrysů.
- Proporcionální změna šířky sloupce: Použijte příkaz hlavní nabídky > Transformace (Transform) > Odsazení (Offset) > Změnit šířku sloupce (Change Column Width) pro rozšíření nebo zmenšení sloupců a aplikací v procentech.
- Do okna Transformace byl přidán přepínač "Resetovat při spuštění" (Reset at Launch), který umožňuje automatické vymazání nastavení při každém použití tohoto nástroje.

## Verze 3.7, 26. června 2025

- Do nástroje Sít (Mesh) bylo přidáno 8 nových vzorků blackwork.
- Nová funkce v režimu úprav uzlů: Podržení primárního tlačítka myši na jakémkoli prvku hrany po dobu 1 sekundy vloží na toto místo nový uzel. Stejného výsledku lze dosáhnout dvojitým kliknutím primárním tlačítkem myši.
- Nová funkce v režimu úprav uzlů: Podržení primárního tlačítka myši na uzlu po dobu 1 sekundy tento uzel odstraní. Stejného výsledku lze dosáhnout dvojitým kliknutím primárním tlačítkem myši.
- Opraven panel Transformace, který se někdy nezobrazoval.
- Oprava výběru dalšího nebo předchozího uzlu v režimu úprav pomocí klávesových zkratk.
- Oprava krájení objektů pomocí vodička.

- Změna importu obrázků. Pokud obrázek není velikostně přizpůsoben rámečku a je menší než rámeček, rámeček si zachová svou velikost a nezmenší se na velikost obrázku.
- Kromě indikátoru posledního stehu (červená tečka) byl do **Inspektoru objektů** přidán indikátor prvního stehu (zelená tečka).
- **Čáry představující úhly** v režimu úprav byly nastaveny jako poloprůhledné, aby pod nimi nebyly skryty hrany a uzly.
- Průvodce **Základními tvary** doplněn o vysvětlení rohů obdélníku.
- Průvodce **Lettering - Textové nástroje** doplněn o vysvětlení, jak posouvat text podél základní linky a nad nebo pod základní linku.
- Přidána podpora pro rámečky: Brother Aveneer Largest Hoop 297 x 465 mm, Baby Lock Radiance Largest Hoop 297 x 465 mm.

### Sestavení 3.6, 16. června 2025

- Oprava efektů aplikovaných na síťové výplně.

### Sestavení 3.5, 12. června 2025

- **Modelování hran.** Bézierovy křivky v režimu úprav uzlů lze nyní upravovat intuitivněji přetažením jakékoli části křivky. Bod na křivce pod kurzorem se může také přichytit k mřížkám, vodicím linkám atd., stejně jako běžné uzly.
- Do nástroje Síť bylo přidáno 12 nových vzorků blackwork.
- Nová možnost převodu Bézierových křivek na kvadratické křivky - **adaptivní převod**. Při použití této možnosti je výsledkem jedna nebo více kvadratických křivek v závislosti na složitosti původní Bézierovy křivky. Jednoduchý (neadaptivní) převod vždy vygeneruje jednu kvadratickou křivku, což nemusí stačit k přesné aproximaci Bézierovy křivky. Tato možnost je k dispozici v **hlavním panelu nabídek** v režimu úprav uzlů.



- Oprava převodu sloupců na jednoduché výplně.
- Oprava převodu obrysů na sloupce.
- Oprava importu některých souborů SVG.
- Oprava zobrazení názvu souboru v záhlaví okna.
- Možnost **Středový bod jako první** byla vrácena do režimu úprav uzlů poté, co byla v předchozí verzi odstraněna. Funkcionalita rozšířena pro Bézierovy křivky.



- Nový přepínač **Tvar ovládacích úchytů Bézierových křivek** v panelu nástrojů a v okně Nastavení. Tento přepínač přepíná mezi šipkovým a kruhovým tvarem ovládacích úchytů Bézierových křivek v pracovních

režimech, kde se tyto křivky používají.



- Improved expand and shrink functions to handle larger offset.

---

## Sestavení 3.4, 27. května 2025

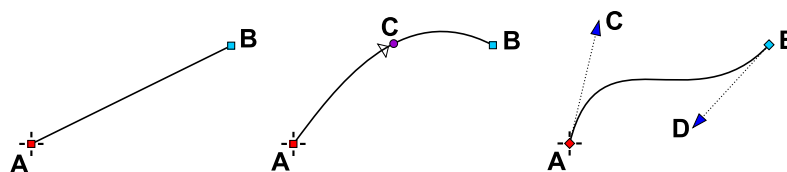
- Do nástroje Síť bylo přidáno 12 nových vzorků blackwork.
- Oprava exportu stránek Uživatelské příručky pro převod do PDF.
- Oprava funkce **Přichytit objekty k mřížce**.
- Oprava editace série spojených objektů kontur.

---

## Build 3.3, 20. května 2025

- **Pokročilé křivky (Bézierovy splajny)**

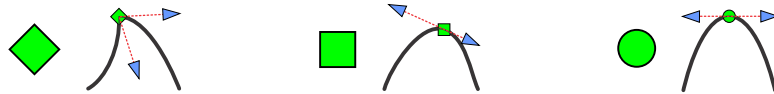
Digitalizace je nyní možná také pomocí pokročilých kubických **Bézierových splajnů**, což znamená rychlejší digitalizaci.



Úsečka (vlevo) je definována 2 body. Jednoduchá křivka (uprostřed) je definována 3 body. Bézierova křivka (vpravo) je definována 4 body.

Klíčový rozdíl mezi jednoduchou kvadratickou křivkou a kubickou Bézierovou křivkou spočívá v počtu řídicích bodů, které používají, což přímo ovlivňuje jejich flexibilitu a tvar. Vzhledem k tomu, že mají pouze jeden řídicí bod, jsou jednoduché kvadratické křivky méně flexibilní při definování složitých křivek. Jednoduchá kvadratická křivka může vytvořit pouze segment ve tvaru U, zatímco kubická Bézierova křivka může vytvořit segmenty ve tvaru S i ve tvaru U. Obecně platí, že počet segmentů potřebných k vektorizaci složité hrany je při použití Bézierových křivek nižší. To zrychluje **proces digitalizace**.

Při správné konstrukci vytvářejí Bézierovy splajny hladké přechody mezi segmenty křivek. Na druhou stranu, jednoduché kvadratické křivky mohou tvořit pouze jeden oblouk a je obtížné mezi nimi vytvořit hladký přechod. Studio umožňuje přiřadit typ hladkosti uzlům společným pro po sobě jdoucí dvojice Bézierových křivek. Přiřazený typ hladkosti je zachován při přesunu uzlů, což pomáhá udržet tvar kontury. Výchozí typ je "cusp", což znamená žádná hladkost. Druhý typ - "smooth" znamená, že řídicí body po sobě jdoucích Bézierových křivek jsou automaticky upraveny tak, aby přechod z jedné Bézierovy křivky na druhou byl hladký. Třetí typ je "symmetrical", což znamená, že přechod je nejen hladký, ale také symetrický kolem uzlu společného pro obě křivky.



Přechod mezi Bézierovými splajny: cusp, smooth, symmetrical. Typ přechodu je indikován tvarem společného uzlu.

## • Další aplikace Bézierových křivek

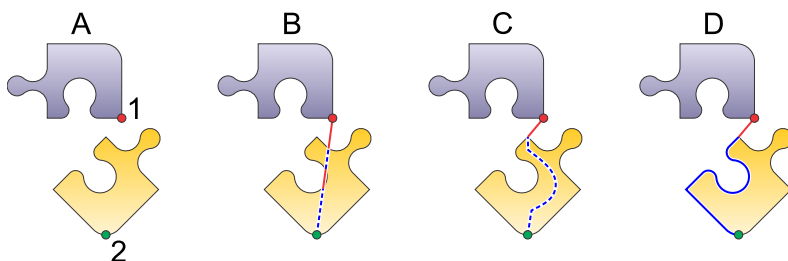
- Objekty **importované ze SVG** jsou nyní v Bézierových křivkách, což znamená nižší počet prvků hrany a snazší editaci, je-li potřeba.
- **Lettering importovaný z TTF a OTF** je nyní v Bézierových křivkách - nižší počet prvků hran.
- Hladší křivky při převodu některých síťových výplní na kontury.
- Vylepšené rozvržení prvků křivek pro výplň nástrojem Síť.

## • Rychlejší grafika v uživatelském rozhraní

Práce ve Studio Next je nyní pohodlnější, protože celkové vykreslování obrazovky Studio Next je rychlejší.

## • Inteligentní spojení

Nový příkaz **Vytvořit inteligentní spojení k předchozímu objektu** byl přidán do **Hlavní nabídka > Sestavit** a do některých místních nabídek. Tento příkaz spojuje nesouvislé objekty komplexní, optimalizovanou spojovací cestou. Spojení začíná v nejbližších bodech objektů a poté pokračuje skrytě pod objektem, pro který bylo vytvořeno. Cesta se přizpůsobí tvaru objektu, i když má objekt otvory. Tento příkaz umožňuje rychlejší digitalizaci tím, že zkracuje čas potřebný k vytváření spojení.



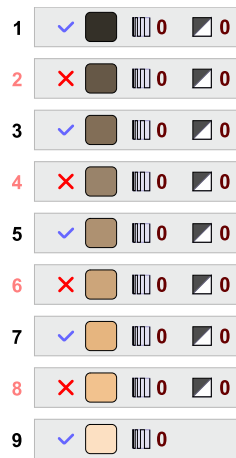
**Vlevo:** Nesouvislé objekty. Koncový bod horního objektu je označen 1. Počáteční bod spodního objektu je označen 2.

**Uprostřed:** Objekty s jednoduchým spojením bez optimalizace.

**Vpravo:** Objekty spojené pomocí příkazu Inteligentní spojení. Delší část spojení probíhá skrytě pod spodním objektem a sleduje jeho konturu. Viditelná část spojení se nachází mezi koncovým bodem předchozího objektu a nejbližším bodem na kontuře vybraného objektu.

## • Sfumato - Více barev

Maximální počet odstínů v každém objektu Sfumato byl zvýšen z 5 na 9. To umožňuje hladší míchání barev ve velkých fotorealistických **objektech Sfumato**.



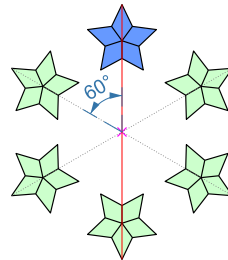
Nové odstíny jsou vloženy mezi ty předchozí. Jsou ve výchozím nastavení zakázány, ale lze je snadno povolit kliknutím na odpovídající zaškrtačací políčka.

### • Sfumato - Další vylepšení

- Vylepšená náhodnost vzorů v nejhustších oblastech. Nej hustší oblasti ve Sfumato připomínají běžnou výplň s texturou náhodně umístěných jehlových bodů. Tato textura je nyní rovnoměrnější a vizuálně příjemnější.
- Vylepšené rozvržení stehů při použití jiné barvy pozadí než černé nebo bílé.
- Oprava výběru barvy z obrázku.

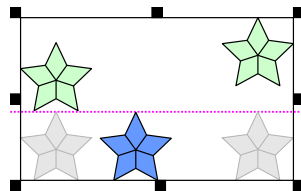
### • Transformace

- Volitelné **přichytávání středového bodu** pro rotaci při použití nástroje Transformace. Správné přichytávání umožňuje přesné klonování původního objektu.



Střed rotace v tomto příkladu je přichycen k vodící lince zarovnané se středem původního objektu.

- Přepracované a vylepšené nástroje **Zarovnat**, **Rozmístit**, **Transformovat** a **AutoRepeat**. Nástroje byly odděleny do jednotlivých položek pro snadnější přístup. Přidán interaktivní náhled.



Náhled zarovnání k hornímu okraji. Zarovnání se provádí vzhledem k modrému objektu.

## • Rohy

Rozšiřování a zmenšování objektů a převod kontur a tvarů na sloupce nyní využívá **parametr Roh**. Tento parametr definuje, jak jsou rohy vytvořené odsazenými hranami zkráceny nebo vyhlazeny.



### ◦ Operace Rozšířit a Zmenšit

Vyberte typ rohů pro **Hlavní nabídka > Transformace > Odsazení** - operace Rozšířit a Zmenšit.

### ◦ Nástroj Kontura

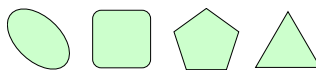
Když jsou objekty kontur použity v **režimu Satén nebo Appliqué**, jejich rohy nyní mohou být zaobleny nebo oříznuty pomocí nové volby - typ rohů.

### ◦ Nástroj Trasování

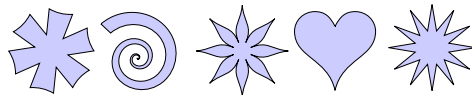
Když jsou oblasti trasované z rastrového obrázku pomocí nástroje Trasování rozšířeny pro vytvoření překrytí, jejich rohy nyní mohou být zaobleny nebo oříznuty pomocí nové volby - typ rohů.

## • Základní tvary - Nové tvary

Základní tvary, což jsou parametrické vektorové objekty, jsou doplněny o mnoho nových geometrických a ornamentálních tvarů. Všechny tvary, včetně těch předchozích, jsou nyní vytvářeny pomocí nově přidávaných Bézierových křivek. To výrazně usnadňuje práci s hladkými objekty, jako jsou elipsy.



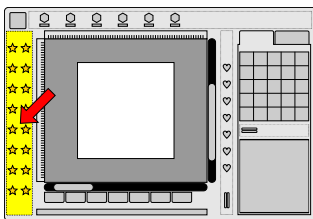
Geometrické tvary zahrnují elipsu, trojúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky atd. Obdélníkové tvary nyní zahrnují také obdélník se zkosenými rohy a obdélník s vykrojenými okraji.




Ornamentální tvary zahrnují květiny, hvězdy, srdce, spirály atd.

## • Nový nástroj - Tvary připravené k použití

Základní tvary jsou nyní dostupné i bez vstupu do režimu úprav uzlů. Nový nástroj Tvary se nachází ve **svislém panelu nástrojů** na hlavní obrazovce Studio Next.




Svislý panel nástrojů.

Nástroj **Tvary** má  tlačítko rozbalení , což znamená, že umožňuje vybrat možnost z vyskakovacího panelu. Možnosti určují typ vyšívacího objektu, na který bude tvar převeden.



Základní tvary lze v Studio používat ve dvou pracovních režimech:

1. Režim Výběr/Transformace - vytvářejte **tvary připravené k použití** rychle a snadno.
2. **Režim Vektorizace** - vytvářejte základní tvary jako součást spline hrany digitalizovaného objektu.

Tvary nakreslené v tomto režimu jsou automaticky převedeny na  vyšívací objekty , jako je jednoduchá výplň, síť, obrys nebo sloupec. Proto se jim říká **tvary připravené k použití**.



- **Uspořádání obrysů**

Vylepšená funkce **Uspořádat obrysy**, která umožňuje větvení tenkých obrysů.

- **Sloupce - Saténové stehy**

Vylepšená distribuce stehů u objektů typu sloupec (satén). Nový algoritmus nevyžaduje tolik konců segmentů jako ten předchozí, když je sloupec zkroucený. Sloupce lze digitalizovat rychleji, zejména v kombinaci s nově přidanými **Bézierovými křivkami**.

- **Nové rámečky**

- Bernina Small Clamp Hoop 165 x 165 mm
- Bernina Medium Clamp Hoop 215 x 215 mm
- Bernina Giant Hoop 410 x 305 mm

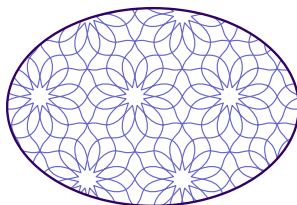
## • Jazyky

**Uživatelské rozhraní a Uživatelská příručka** v programu Studio Next jsou k dispozici v následujících jazycích. Text v jiných jazycích než angličtině je strojově přeložen z angličtiny.

- Albánština - shqip; Arabština - العربية; Běloruština - беларуская; Bengálština - বাংলা; Bosenština - bosanski/босански; Bulharština - български; Barmština - မြန်မာစာ; Čínština - 中文; Chorvatština - hrvatski; Čeština - čeština; Dánština - dansk; Nizozemština - Nederlands; Angličtina - English; Estonština - eesti; Filipínština - Filipino; Finština - suomi; Francouzština - français; Němčina - Deutsch; Řečtina - Ελληνικά; Hebrejština - עברית; Hindština - हिंदी; Maďarština - magyar; Indonéština - Bahasa Indonesia; Irština - Gaeilge; Italština - italiano; Japonština - 日本語; Svahilština - Kiswahili; Korejština - 한국어; Lotyština - latviešu; Litevština - lietuvių; Maráthština - मराठी; Norština - norsk; Perština - فارسی; Polština - polski; Portugalština - português; Pandžábština - ਪੰਜਾਬੀ / پنجابی; Rumunština - română; Ruština - русский; Srbština - srpski/српски; Slovenština - slovenčina; Slovinština - slovenski; Španělština - español; Švédština - svenska; TAMILŠTINA - தமிழ்; Telugština - తెలుగు; Thajština - ไทย; Turečtina - Türkçe; Ukrajínština - українська; Urdština - اردو; Vietnamština - Tiếng Việt

## • Nové síťové výplně

- Do nástroje Mesh tool bylo přidáno 40 nových vzorků blackworku. Mnohé z nich umožňují jak jednovrstvé, tak vícevrstvé vyšívání.



## • Sew Simulator

- Do modulu Sew Simulator byl přidán kurzor označující aktuální poslední steh.

## • Opravy

- Režim nástrojů Trace Tool, Freehand Tool a Shape Tool se ukládá mezi relacemi.
- Opravena funkce Snap to Objects.
- Oprava obecného nastavení ovládání, které se neukládalo mezi relacemi.
- Oprava ukládání vlastních vzorů pro jednoduchou výplň do běžného formátu Studio.
- Oprava funkce Reduce Nodes.

© BALARAD, s.r.o.

# Pokročilé nástroje

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Styly

## Styly

Studio poskytuje předdefinované styly – připravené sady **parametrů** – navržené pro optimalizaci výšivky pro specifické materiály, jako je džínovina, satén, hedvábí a ručníky. **Styl** obsahuje specifické hodnoty pro základní nastavení, včetně hustoty stehů, kompenzace tahu a typu podkladu.

Tabulka stylů je přístupná přes **■ Hlavní menu > Gadgety > Editor stylů**. Zatímco názvy předdefinovaných stylů jsou pevné, uživatelé mohou upravit hodnoty základních parametrů tak, aby vyhovovaly jejich specifickým požadavkům.

Chcete-li aplikovat styl, vyberte cílové objekty v pracovní ploše. Otevřete **Tabulku stylů** přes **■ Hlavní menu > Gadgety > Editor stylů**, vyberte preferovaný styl ze seznamu a klikněte na tlačítko **■ Použít styl**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Import vektorové grafiky

## Import Vektorové Grafiky

Funkce **■ Hlavní menu > Design > Export/Import > Importovat vektorový soubor** automaticky otevře soubor vektorové grafiky a převede jej na vzor výšivky. Tato funkce je navržena tak, aby eliminovala potřebu ručního překreslování log nebo klipartů ve Studiu, pokud jsou již k dispozici ve vektorovém formátu.

Většina moderních grafických programů podporuje různé vektorové formáty a obvykle umožňuje export grafiky do formátu SVG.

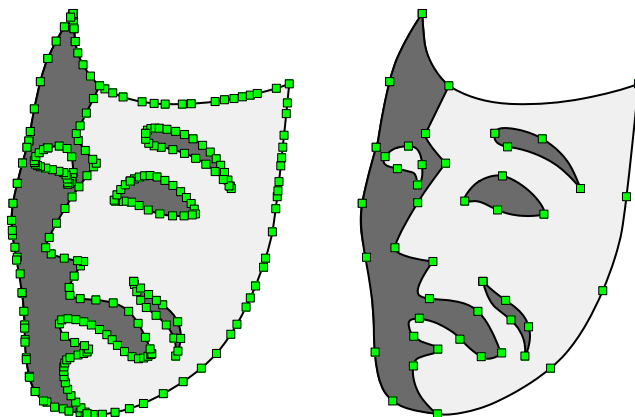
Vektorový soubor může obsahovat různé prvky, včetně rastrových bitmap, písem, tvarů, křivek a polygonů. Studio však importuje výhradně křivky; všechny ostatní objekty jsou během procesu ignorovány. Pro dosažení optimálních výsledků převedte všechna písmena a tvary na křivky ve vašem grafickém softwaru před importem souboru SVG do Studia.

Pokud soubor obsahuje rastrový obrázek, Studio jej bude ignorovat, místo aby provádělo automatickou digitalizaci. Na objekty výšivky jsou transformovány pouze vektorové křivky.

**Poznámka:** Ne všechny vektorové soubory jsou vhodné pro vysoce kvalitní převod na výšivku. Například soubory vytvořené pomocí automatického trasování ze skenovaných obrázků mohou obsahovat tisíce drobných objektů namísto čistých, plných výplní nebo hladkých čar. Takové soubory jsou obecně nevhodné pro přímý převod.

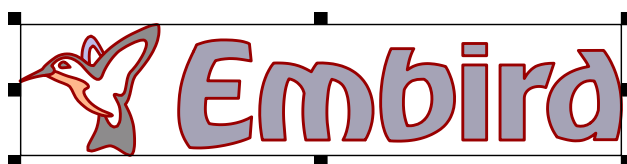
Levý obrázek ukazuje nekvalitní vektorovou grafiku složenou z tisíců malých segmentů z automaticky trasovaného skenu.

Pravý obrázek ukazuje vysoce kvalitní vektorovou grafiku s malým počtem velkých, plných ploch.



## Parametry Stehování

Vzory importované z vektorových souborů obvykle vyžadují ruční úpravy parametrů stehování nebo rozvržení objektů, aby byla zajištěna kvalita výšivky.



Vzor importovaný ze souboru SVG vektorové grafiky před generováním stehů.

Po importu vyberte všechny objekty a použijte příkaz **Generovat stehy**. Studio analyzuje geometrii každého objektu, aby přiřadilo vhodný typ výplně. Software však neinterpretuje kontext vzoru stejným způsobem jako člověk, který provádí digitalizaci. Například nemusí rozpoznat sadu objektů jako písmo a může každému znaku přiřadit různé styly stehů na základě individuálních rozměrů. Typicky jsou tenkým protáhlým objektům přiřazeny automatické sloupce (auto-column), zatímco širší objekty získají vzor. Velké plochy mají standardně nastavenou plnou výplň (tatami), orientovanou vertikálně nebo horizontálně podle jejich tvaru.



Vzor s automaticky vygenerovanými stehy. Zatímco většina objektů používá automatický sloupec, písmena 'm' a 'r' obsahují texturu vzoru. K tomu dochází, protože software aplikuje vzory na širší objekty, aby zabránil příliš dlouhým stehům. V tomto příkladu by se pro bílou výplň ptáka lépe hodila plná výplň než automatický sloupec.

Uživatelé mohou potřebovat tyto typy výplní ručně upravit. V tomto konkrétním případě je délka stehu blízko prahu, který spouští vzor, což vede k nekonzistentním texturám v písmu. Chcete-li to opravit, vyberte písmena 'm' a 'r', otevřete **okno Parametry** a vypněte možnost vzoru pro výplň automatickým sloupcem. Dále pro bílou výplň ptáka změňte režim z automatického sloupce na plnou výplň ve stejném okně.



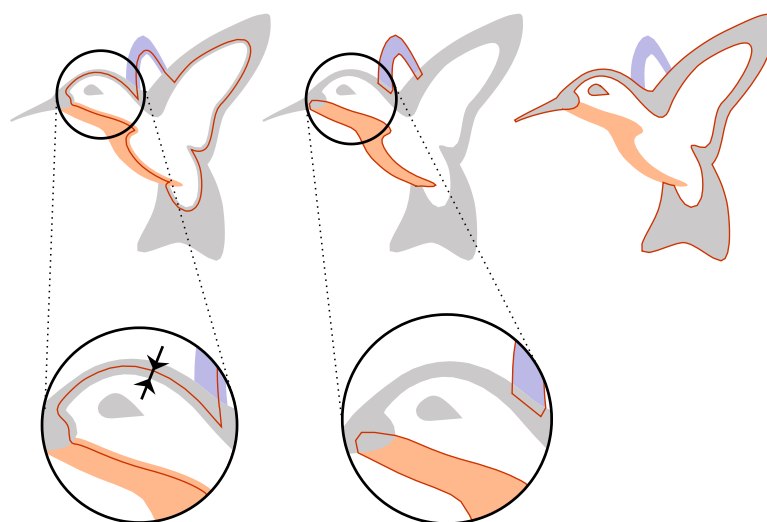
Aktualizované parametry aplikované na stehy. Všechna písmena nyní využívají konzistentní saténové stehy automatického sloupce bez vzoru. Bílá výplň ptáka byla převedena na plnou výplň.

## Překryvy Ve Vektorové Grafice A Výšivce

Správa **vrstev a překryvů** je při importu vektorových souborů kritická. Výšivka je velmi citlivá na vrstvení; v oblastech s mnoha překryvy jsou stehy šity přímo přes předchozí vrstvy. Pokud je výsledná hustota příliš vysoká, může to negativně ovlivnit konečné vyšívání.

Vizuálně zkontrolujte překryté oblasti, abyste se ujistili, že neobsahují nadměrné množství vrstev. V ideálním případě by největší části vzoru měly sestávat z jedné vrstvy. Tam, kde jsou překryvy nutné, snažte se o maximálně dvě vrstvy, nebo tři vrstvy pouze v nevyhnutelných případech.

V tomto kontextu se "vrstvy" vztahují k hustým krycím stehům, nikoli k podkladovým stehům nebo spojovacím cestám. Podkladové stehy se skládají z volných stehů používaných ke stabilizaci látky a **spojení** jsou cesty používané k zamezení odštíhů nití mezi objekty. Ačkoli se technicky jedná o vrstvy, tyto nemají významný vliv na celkovou hustotu krycích stehů.



Vizualizace překryvů v importovaném designu.

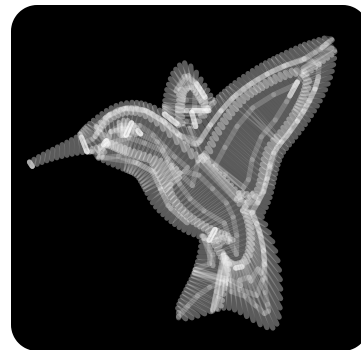
Vlevo: Bílá výplň (zvýrazněná) se rozprostírá pod černými, oranžovými a modrými objekty.

Uprostřed: Oranžové a modré objekty (zvýrazněné) překrývají bílou výplň a rozprostírají se pod černými sekcemi.

Vpravo: Černé objekty (zvýrazněné) překrývají bílou výplň a malé části modrých a oranžových objektů.

Naopak, nedostatečný překryv je také problematický. Přirozený tah nitě může způsobit mezery mezi objekty, pokud je překryv příliš malý.

Nadměrné vrstvení musí být upraveno nebo odstraněno, aby bylo zajištěno správné vyšití designu. Studio nabízí rychlou metodu pro analýzu hustoty stehů. Použijte karty **Režim zobrazení** v dolní části obrazovky pro přepnutí na zobrazení **Mapa hustoty** (density map) nebo **X-ray**. Všimněte si, že stehy musí být předem vygenerovány, aby tyto režimy mohly zobrazit data.



Ilustrace: Režim zobrazení X-ray identifikuje oblasti s nadměrně vysokou hustotou stehů. ►

**Poznámka:** Pokud potřebujete stejný design pro grafické účely, můžete designy ze Studia exportovat zpět do vektorového formátu pomocí příkazu **■ Hlavní nabídka > Design > Export / Import > Export** .

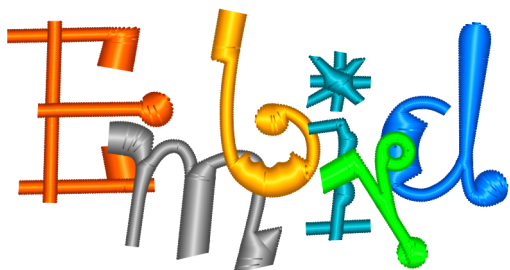
Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Automatické obrysy

## Auto Outliner

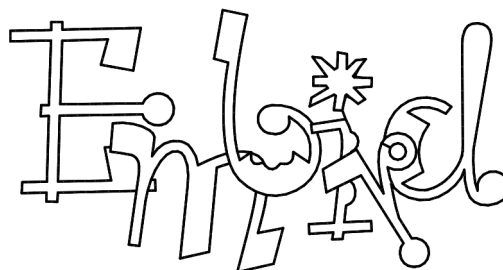
Automatické obrysy představují nejefektivnější dostupnou metodu vytváření obrysů. Informace o alternativních technikách naleznete v kapitole **Obrysy - Přehled**.

Příkaz **Auto Outliner** umožňuje vytvoření dvouvrstvých obrysů pro jeden nebo více objektů (obr. 1). I když se objekty překrývají nebo protínají, software vygeneruje obrysy pouze pro **viditelné části**. Tato funkce je obzvláště efektivní pro vytváření obrysů podobných tomu, který je zobrazen na obrázku 2.

Nástroj Auto Outliner je přístupný přes **■ Hlavní nabídka > Sestavení > Auto-Outliner** .



Obr. 1. Překrývající se objekty vybrané pro vytvoření obrysu.



Obr. 2. Výsledný dvouvrstvý obrys.



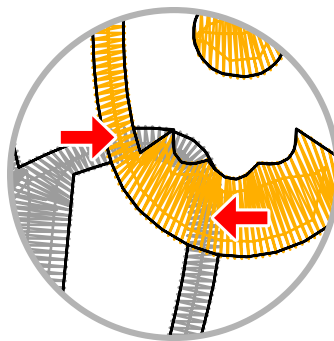
Obr. 3. Logo s dvouvrstvým obrysem.

Pro začátek vyberte objekty, které chcete obtáhnout, a přejděte na **■ Hlavní nabídka > Sestavení > Auto Outliner**. Proces zpočátku vygeneruje několik malých obrysových prvků. Software vás poté vyzve k potvrzení, zda mají být všechny prvky uspořádány do jednoho souvislého obrysu. Pokud potvrdíte, budete také dotázáni, zda chcete zahrnout **spojení** pro jakékoli izolované obrysové segmenty.

Nově vytvořený obrys má výchozí barvu prvního objektu ve výběru. Chcete-li ji změnit, vyberte novou barvu z **palety** a přetáhněte ji na výběr obsahující nové obrysové prvky.



Obr. 4. Obrys otvoru **spojený** s primárním obrysem.



Obr. 5. Vyloučení skrytých segmentů objektu.

V případech, kdy se objekty překrývají, se automatické obrysy generují pouze pro viditelné nejvrchnější části. Software automaticky identifikuje a ignoruje skryté segmenty (označené šipkami na obr. 5).

**Poznámka:** Nástroj Auto Outliner může narazit na potíže, pokud jsou hrany dvou objektů téměř identické nebo dokonale zarovnané. V takových případech může nástroj vygenerovat nadměrný počet malých segmentů, protože se pokouší vyřešit překrývající se průsečíky. Zatímco standardní návrhy obvykle obsahují zřetelná překrytí nebo oddělení, tento problém se často objevuje při použití **vektorové grafiky** (soubory SVG), protože ty jsou často konstruovány s identickými sousedícími hranami namísto překrytí.

## Nástroj Pro Personalizované Umění

Nástroj Freehand poskytuje specializovanou metodu pro tvorbu návrhů výšivek prostřednictvím přímého **kreslení**, což nabízí rychlou alternativu k tradiční **digitalizaci po uzlech**. Pomocí myši nebo digitalizačního tabletu mohou uživatelé vytvořit návrhy ve stylu skici během několika minut.



### Expresivní A Umělecké Řemeslo

Nástroj Freehand je ideálním prostředkem pro tvorbu umělecké a elegantní výšivky. Zachycením přímého pohybu a tlaku ruky umožňuje tvůrcům vyhnout se mechanickému vzhledu, který je někdy spojován s tradiční digitalizací. Tato schopnost zajišťuje, že výsledný návrh odráží osobní styl umělce a plynulé řemeslné zpracování.

### Kreativní Využití

Nástroj Freehand je vysoce efektivní pro personalizaci projektů. Je obzvláště vhodný pro **převod dětských kreseb na jedinečné výšivky**. Tato funkce umožňuje tvorbu památek, zakázkového oblečení a dárků, které zachovávají spontánní charakter původní ručně kreslené předlohy.

### Funkčnost

Nástroj funguje podobně jako program pro digitální malování, přesto je výsledkem funkční návrh výšivky. Podporuje různé styly, včetně výplní, sloupců, objektů Sfumato a obrysů, stejně jako specializované typy stehů, jako jsou sloupce citlivé na přítlak.

Na rozdíl od jiných **nástrojů Studio**, které vyžadují přesné ruční umístění uzlů a křivek, umožňuje nástroj Freehand intuitivně kreslit většinu **objektů Studio**. Tahy jsou automaticky převedeny na vybraný styl výšivky a po převodu je lze upravovat po jednotlivých uzlech. Nástroj Freehand lze během procesu návrhu integrovat s jakýmkoli jiným nástrojem Studio.

Nástroj Freehand je kompatibilní s různými **režimy zobrazení (Normální, Vektorový, 3D, Ploché atd.)** a podporuje jakoukoli myš nebo digitalizační tablet kompatibilní s vaším operačním systémem.

\*Citlivost pera tabletu na přítlak je v aplikaci Studio dostupná, pokud tablet používá ovladač Wintab32.dll umístěný ve složce Windows\System32.

## Styly Freehand



Před kreslením musíte vybrat styl výšivky. Pro přístup k výběru provedte **dlouhé kliknutí (přibližně 1 sekundu)** na ikonu Freehand v panelu nástrojů pomocí tlačítka myši nebo tlačítka pera tabletu.

Zobrazí se panel stylů Freehand.

### Vyskakovací Panel Se Styly Freehand



Ruční stehy



Připojení



Obrys



Skicovaný obrys



Sloupec



Sloupec citlivý na přítlak



Výplň



Otvor pro výplň, síť nebo Sfumato



Objekt Sfumato

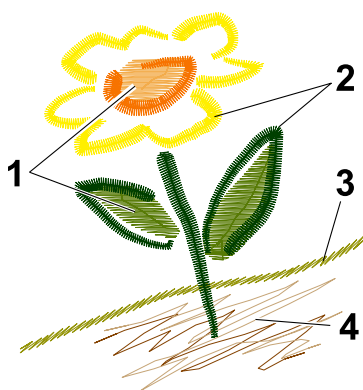


Síť



Vyřezávání

Klikněte na ikonu požadovaného stylu pro jeho aktivaci. Aktivní styl můžete také později změnit pomocí rozbalovacího seznamu v **hlavním ovládacím panelu**.



Styly použité v příkladu výše zahrnují:

1. Výplň (s texturovanými čarami vyřezávání viditelnými ve 3D režimu).
2. Sloupec se simulovanou šířkou citlivou na přítlak.
3. Skicovaný obrys.
4. Ruční stehy.

### Možnosti

Když je aktivní nástroj Od ruky (Freehand), parametry pro vybraný styl se zobrazí v hlavním ovládacím panelu. Některá nastavení, jako například **Barva** a chování **Po tahu**, jsou společná pro všechny styly.

## Společné Možnosti

**Barva** definuje barvu nitě pro objekty vytvořené tahy od ruky.

Možnosti **Po tahu** určují chování nástroje po každé akci kreslení:

- **Dokončit objekt** - Převede tah na uzly a okamžitě ukončí režim vytváření.
- **Generovat stehy** - Převede tah na uzly a automaticky vygeneruje data stehů.
- **Další tah** - Převede tah na uzly, přičemž ponechá nástroj aktivní pro přidání dalších tahů k jednomu vektorovému objektu.

Možnost **Připojit k předchozímu objektu** (nachází se v místní nabídce panelu rozdělovače) automaticky připojí nový tah k předchozímu pomocí **objektu chytrého připojení**, je-li povolena.

## Možnosti Specifické Pro Styl

### Ruční Stehy

Ruční stehy se používají pro vytváření realistické kožešiny, textur nebo vlastního stínování. Nastavitelné parametry zahrnují **Minimální délku** a **Maximální délku** stehu.

### Obrysy A Připojení

Styly typu obrys (Obrys, Skicovaný obrys a Připojení) umožňují úpravu **Délky stehu**, **Šířky** (kde je to použitelné) a vzoru výšivky **Vzorek**.

### Sloupce

U stylů Sloupec mohou uživatelé upravit **Minimální šířku** a **Maximální šířku**. Pokud je použit tablet, šířka se mění podle přítlaku pera. Pokud používáte myš, rozbalovací seznam **Simulovaná šířka** definuje variaci tahu.



Příklad sloupce se simulovaným efektem přítlaku na jeho šířku.

### Objekt Výplně, Síť A Sfumato

U stylů typu Výplň je primárním nastavitelným parametrem během kreslení **Úhel**. K dalším podrobným parametrům lze přistoupit přes **okno Parametry** po ukončení režimu od ruky. Objekty **Vyřezávání** a **Otvor** musí být přidány k existující výplni a nejsou to samostatné objekty.

Poznámka: Jakmile je kreslení od ruky dokončeno, tahy jsou automaticky převedeny na standardní **vektorové objekty**. Jejich specifické vlastnosti lze poté upřesnit pomocí příslušných karet v okně Parametry.



## Nástroj Trace Tool



Studio obsahuje nástroj **Trace Tool** s funkcí click-to-fill, navržený pro rychlou poloautomatickou konverzi rastrových obrázků na vektorové vyšívací vzory.

Nástroj Trace Tool funguje podobně jako výběrový nástroj "kouzelná hůlka" v grafickém softwaru. Zpracovává rastrový obrázek (složený z pixelů) a provádí trasování, aby jej převedl na vektorový obrázek (složený z cest). Tyto cesty se poté používají ke generování dat stehů pro strojové vyšívání.

### Použití nástroje Trace Tool zahrnuje následující operace:

1. Kliknutí na oblast s konzistentní barvou v **rastrovém obrázku** pro výběr těchto pixelů.
2. Konverze vybraných rastrových oblastí na **vektorové objekty**.
3. Generování výplní stehů pro výsledné vektorové objekty.

## Jak Používat Nástroj Trace Tool

Tato část poskytuje technický popis ovládacích prvků nástroje Trace Tool. Praktického průvodce krok za krokem naleznete v **lekcí Trace Tool**.

Uživatel definuje **prahovou toleranci** pro výběr barev a úroveň **jednoduchosti** pro generované vektorové objekty.

Výběr se zahajuje kliknutím přímo na obrázek.

Jakmile je výběr jedné nebo více rastrových oblastí dokončen a všechny parametry jsou nakonfigurovány, klikněte na tlačítko  **Apply** nebo  **Generate Stitches** na horním panelu nástrojů. Alternativně můžete kliknout pravým tlačítkem myši v **Pracovní ploše** pro přístup k těmto možnostem prostřednictvím **místní nabídky**. Rastrové prvky jsou poté převedeny na vektorové objekty a volitelně vyplněny stehy.

Výsledný vyšívací vzor může obsahovat různé styly, včetně obrysů, výplní, sloupců a objektů Sfumato Stitch.

Po konverzi lze nové objekty upravovat uzel po uzlu, stejně jako jakýkoli jiný vektorový objekt ve Studio. Nástroj Trace Tool lze během procesu návrhu použít ve spojení s jakýmkoli jiným digitalizačním nástrojem.

Nástroj Trace Tool je kompatibilní se všemi **Režimy zobrazení**, včetně normálního, 3D a plochého zobrazení.

Pro dosažení optimálních výsledků s nástrojem Trace Tool se doporučuje vysoké rozlišení obrázku a minimální barevná gradace.

## Hlavní Funkce

- Automatická vektorizace jednotlivých objektů z rastrových zdrojů.
- Možnost výběru více rastrových oblastí pro současnou konverzi a generování stehů.

- Pět režimů výběru: Nový, Přidat, Přidat podobné, Odečíst a Průnik.
- Podpora pro automatickou vektorizaci obrysů, sloupců, výplní, Sfumato Stitch a vyřezávaných objektů.
- Nastavitelné parametry jednoduchosti a věrnosti vektorů.
- Možnost "Ignore Openings" (Ignorovat otvory) pro objekty výplně pro vytvoření pevných hranic bez vnitřních otvorů.
- Automatické přiřazení barev na základě zdrojového obrázku.
- Volba mezi zakřivenými nebo přímými segmenty hran.
- Funkce zpět a znovu použitelná pro proces výběru.

## Styly Nástroje Trace Tool

Před použitím nástroje Trace Tool vyberte požadovaný styl vyšívání. Chcete-li to provést, podržte hlavní tlačítko myši na ikoně **Trace Tool** na panelu nástrojů po dobu přibližně jedné sekundy.

Zobrazí se panel s dostupnými styly nástroje Trace Tool.

Pokud není vyžadována změna stylu, jednoduše klikněte na ikonu Trace Tool pro aktivaci aktuálního režimu.

## Vyskakovací Panel Se Styly Nástroje Trace Tool



Obrys



Sít



Sloupec



Objekt Sfumato



Výplň



Vyřezávání

Každý styl je reprezentován specifickou ikonou. Kliknutím na ikonu aktivujete daný režim trasování.

**Objekty Vyřezávání** musí následovat po objektu Výplň, Sít nebo Sfumato, protože dodávají těmto rodičovským objektům texturu. Vyřezávání nejsou nezávislé entity; proto je ikona Vyřezávání zakázána, pokud v pracovní ploše neexistuje žádný kompatibilní rodičovský objekt.

## Společné Volby A Parametry

Parametry jako barva, tolerance, jednoduchost, typ okraje a režim výběru jsou konzistentní napříč všemi styly.

Počátečním krokem je výběr barevných oblastí z rastrového obrázku. Pro výběr oblastí použijte primární tlačítko myši.

**Výběr** upravuje způsob, jakým nástroj interaguje se stávajícími výběry. Uživatelé mohou zvolit vytvoření nového výběru, přidání různých barev, výběr všech nesouvislých oblastí stejné barvy, odečtení oblastí nebo nalezení průniku.

Volby výběru jsou definovány následovně:



**Nový** - Vytvoří nový výběr a vymaže předchozí.



**Přidat** - Připojí nově vybranou oblast k aktuálnímu výběru.



**Přidat podobné** - Vybere všechny oblasti odpovídající barvy v celém obrázku současně.



**Odečíst** - Odstraní vybranou oblast z aktuálního výběru.

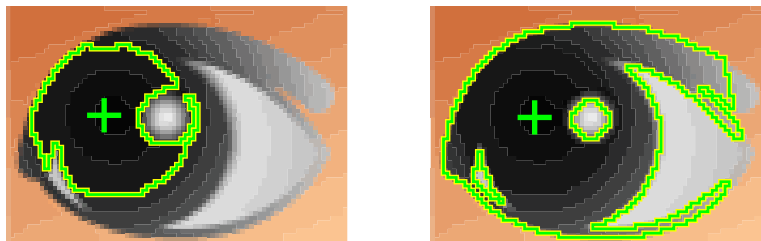


**Průnik** - Ponechá pouze oblast společnou pro nový i stávající výběr.

(V jeden okamžik může být aktivní pouze jeden režim výběru.)

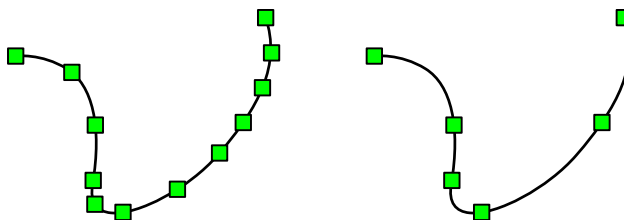
**Automatická barva** - Pokud je povoleno, software automaticky přiřadí barvy vektorovým objektům na základě zdrojového obrázku. Pokud je zakázáno, uživatelé mohou ručně vybrat barvu z **mixéru barev**.

**Tolerance** - Určuje rozsah barevné podobnosti pro výběr pixelů, na stupnici od 0 do 100. Nižší hodnoty vyberou pouze velmi podobné pixely, zatímco vyšší hodnoty zahrnují širší rozsah barev.



Vlevo: Výběr s nízkou barevnou tolerancí. Vpravo: Výběr s vysokou barevnou tolerancí.

**Jednoduchost** - Vyvažuje složitost a věrnost vektorizovaného objektu, v rozsahu od 0 do 15. Nižší hodnoty vedou k vysoké hustotě uzlů a větší přesnosti, ale ztěžují ruční úpravy. Vyšší hodnoty vedou k menšímu počtu uzlů a hladší cestě, kterou lze snadněji upravovat. Výchozí hodnota je 7.



Vlevo: Objekt vektorizovaný s Jednoduchostí=3. Vpravo: Objekt vektorizovaný s Jednoduchostí=12.

**Okraje** - Nastavuje typ segmentu pro vektorové objekty na přímky nebo křivky.

## Volby Specifické Pro Styl

Když je nástroj Trasování aktivní, parametry specifické pro styl se zobrazí na **hlavním ovládacím panelu** vedle okna Studio.

### Parametry Výplně, Síť, Sfumato A Sloupce

**Ignorovat otvory** - Pokud je povoleno, vnitřní otvory jsou z generovaných vektorových objektů vynechány. To je užitečné při vytváření souvislé základní vrstvy, která má být překryta jinými objekty. Vypněte tuto funkci, pokud chcete otvory zachovat.

**Rozšířit objekty - Překrytí** - Mírně zvětší velikost objektu pro kompenzaci tahu látky a zabránění vzniku mezer mezi sousedními prvky.

### Parametry Obrysu

Objekty obrysu zahrnují specifické parametry pro generování stehů. Tyto parametry zrcadlí nastavení v **Okně parametrů obrysu** pro snadný přístup.

**Minimální délka stehu** - Nastavuje nejkratší povolený steh vygenerovaný během kompilace.

**Maximální délka stehu** - Nastavuje nejdelší povolený steh vygenerovaný během kompilace.

**Šířka vzorku obrysu** - Definuje šířku referenčních buněk podél cesty. Všimněte si, že skutečná výsledná šířka závisí na konkrétním použitém vzorku stehu.

**Vzorek obrysu** - Určuje opakující se vzorek stehu, jako je Jednoduchý, Trojitý nebo Redwork. Uživatelé mohou také vybírat z řady poskytnutých vzorků nebo použít až pět **Uživatelsky definovaných** vzorků.

### Ostatní Parametry

Další vektorové vlastnosti, jako je hustota stehů, úhel a přechody, se konfiguruje po ukončení režimu Trasování prostřednictvím **Okna parametrů**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Nástroj trasování - Výukový program



## Trace Tool

### Průvodce Krok Za Krokem

Tato lekce ukazuje, jak používat **Trace Tool** k vytvoření návrhu výšivky z **rastrového obrázku**.

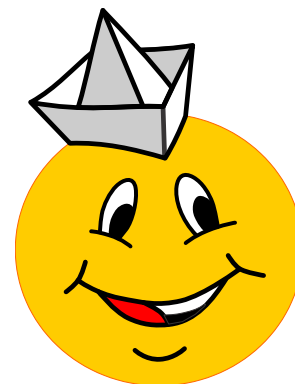
Následující části vás provedou převodem rastrových obrázků na vektorové objekty výšivky. Tento proces zahrnuje import zdrojového obrázku, výběr vhodných stylů trasování, upřesnění vektorových objektů a konfiguraci nastavení

překryvů pro zajištění vysoce kvalitních výsledků vyšívání.

Pro vytvoření vysoce kvalitního návrhu musí být zdrojový obrázek čistý a mít dostatečné rozlišení. Studio podporuje různé standardní formáty souborů obrázků. Nejdůležitějším faktorem pro úspěch je zajištění hladkých okrajů barevných oblastí. Zubaté okraje, často způsobené nadměrným zvětšením rastru s nízkým rozlišením, budou mít negativní dopad na přesnost automatického trasování.

## 1. Import Rastrového Obrázku

Vyberte **■ Obrázek > Import** z hlavní nabídky pro vložení zdrojového obrázku do Studia. Vyhněte se změně měřítka obrázku tak, aby se vešel do rámečku v pracovní ploše; zvětšování rastrového obrázku zvyšuje pixelaci, což brzdí výkon nástroje Trace Tool. Místo toho se doporučuje změnit velikost hotových vektorových objektů, protože vektorové škálování nesnižuje kvalitu.



## 2. Výběr Stylu Trasování

Začněte proces digitizace tím, že se nejprve zaměříte na velké oblasti pozadí. Najděte Trace Tool (ikonu kouzelné hůlky) na **panelu nástrojů** na straně obrazovky. Proveďte dlouhé stisknutí primárním tlačítkem myši na tuto ikonu pro **zobrazení panelu stylů**.



Na panelu stylů nástroje Trace Tool vyberte ikonu **Výplň**.



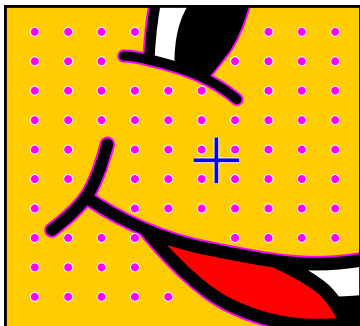
## 3. Konfigurace Nastavení Režimu Trasování

Pro tento příklad budeme trasovat velkou žlutou oblast smajlíka. **Hlavní ovládací panel** obsahuje parametry trasování. Protože se jedná o jednoduchý tvar, nastavte **Jednoduchost** na **10** pro minimalizaci počtu uzlů.


Typicky vyžadují vyplněné oblasti sousedící s jinými barvami překryv pro kompenzaci mezer způsobených „tahem“ látky. Tento žlutý objekt je však jedinečný, protože na něm budou umístěny tenké černé čáry pro oči a ústa. Pro zjednodušení procesu vyšívání nebudeme vytvářet otvory pro každou tenkou čáru, protože by to zbytečně fragmentovalo žlutou výplň. V důsledku toho nastavíme **Překryv=0** pro tento počáteční krok.

Nastavte režim Výběr (Selection) na **Nový** (New). Protože vybíráme pouze jednu souvislou barevnou oblast, bylo by vhodné použít buď "Nový" nebo "Přidat" (Add). Výchozí **Tolerance** barev je nastavena na **30**.

## 4. Výběr A Trasování Primární Oblasti



Klikněte do žluté oblasti obrázku. Blikající tečky ohraničení označí aktuální výběr.

Klikněte na tlačítko  **Použít** (Apply) na horním panelu nástrojů pro převod vybraných pixelů na vektorové objekty. Tím se vytvoří pět samostatných objektů: jedna primární výplň a čtyři vnitřní otvory.





















Pokud by bylo zaškrtnuto políčko **Ignorovat otvory** (Ignore Openings), software by vygeneroval pouze plnou vnější výplň. To je užitečné pro vytváření podkladů, ale pro tento návrh chceme otvory zachovat, takže tato možnost zůstane nezaškrtnutá.

## 5. Kontrola Seznamu V Inspektoru Objektů

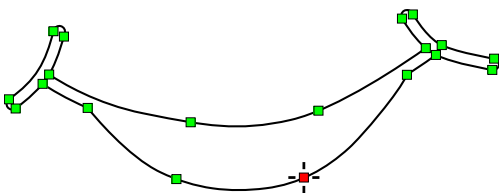
Nově vygenerované vektorové objekty se objeví v **seznamu Inspektoru objektů**. Objekty obsahující otvory zobrazují tyto součásti také v Inspektoru částí (Parts Inspector).

V tomto příkladu **Inspektor částí** (umístěný pod hlavním Inspektorem objektů) uvádí pět objektů: výplň a čtyři otvory.

Některé z těchto otvorů jsou pro praktické vyšívání příliš tenké. Vyberte objekt číslo 5 (otvor pro linii brady) a odstraňte jej. Otvory pro oči a ústa obsahují jak silné, tak tenké části; ty ručně upravíme.

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

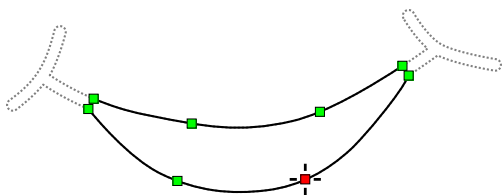
## 6. Výběr Objektu Pro Ruční Úpravu



Vyberte otvor úst v **Inspektoru částí**, klikněte pravým tlačítkem pro otevření kontextové nabídky a vyberte "Upravit" (Edit) pro vstup do režimu úprav uzlů.

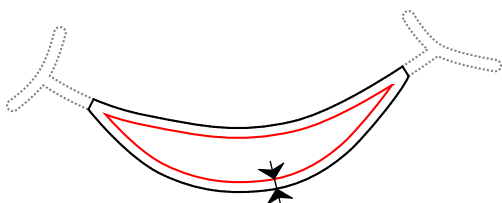
Otvory musí být vybrány prostřednictvím **Inspektoru částí**, protože na ně nelze kliknout přímo v Pracovní ploše.

## 7. Upřesnění Vektorových Uzlů



Odstraňte uzly na úzkých segmentech otvoru úst pro zjednodušení tvaru. Vyberte jednotlivé uzly a stiskněte klávesu Delete, nebo vyberte více uzlů současně.

Pro výběr více uzlů podržte klávesu **Shift** a přetáhněte myší rámeček kolem požadovaných bodů.



Opakujte toto upřesnění pro otvory očí, dokud nezůstanou pouze silnější oblasti. Po dokončení aplikujeme překrytí na žlutou výplň mírným zmenšením otvorů pomocí **Transformace > Odsazení > Rozšířit objekt**. Rozšíření hlavního objektu efektivně zmenší velikost jeho otvorů, čímž zajistíte, že žluté stehy budou mírně přesahovat pod prvky očí a úst.

## 8. Trasování Více Oblastí

Dále otrasujte šedé a bílé oblasti čepice. Použijte nástroj Trasování jako předtím, ale se dvěma úpravami: nastavte **Překrytí** (Overlay) na **0.3 mm** a změňte režim **Výběr** (Selection) na **Přidat** (Add).

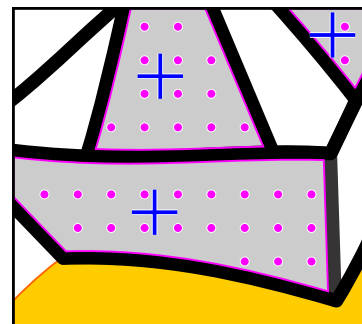


Přidejte vybranou oblast k existujícímu výběru.

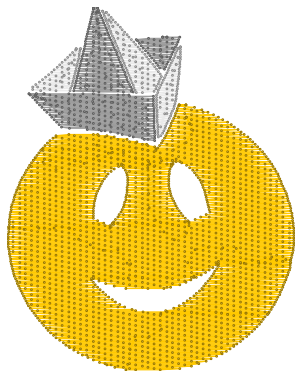
Klikněte na každou ze tří šedých oblastí a tří bílých oblastí na čepici, abyste je přidali do svého výběru.

Protože je aktivní funkce **Automatická barva** (Auto Color), software správně identifikuje a přiřadí příslušnou barvu každému vektorovému objektu na základě zdrojového obrázku, i když jsou součástí jedné skupiny výběru.

Pokud je vybrána nesprávná oblast, použijte příkaz **Zpět** (Undo) (**Ctrl+Z**) pro vrácení akce.



## 9. Dávkový Převod Vybraných Oblastí



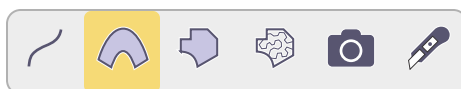
Klikněte na  **Použít** (Apply) nebo  **Generovat stehy** (Generate Stitches) pro převod všech vybraných oblastí na vektorové objekty současně.

Šest výsledných objektů jsou jednoduché výplně a obecně nevyžadují úpravy. Pokud si přejete upravit úhly stehů nebo vzory, použijte **okno Parametry**.

Poznámka: Každý objekt byl vygenerován s přesahem, aby se zabránilo vzniku mezer mezi sousedními barvami během vyšívání.

## 10. Využití Různých Stylů Trasování

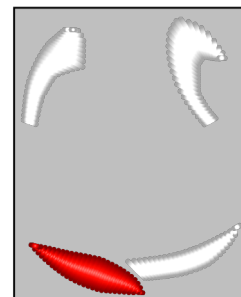
Nyní obkreslíme odlesky v očích a červenou barvu úst. Místo použití standardních výplní použijeme pro tyto detaily **styl Column**. Dlouze stiskněte ikonu Nástroje Trasování (Trace Tool) a z panelu vyberte styl Column.



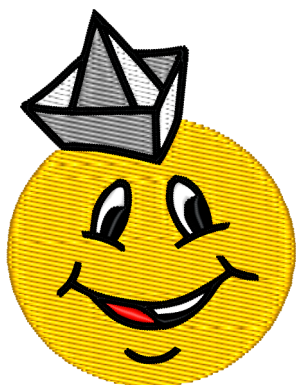
## 11. Dokončení Objektů Detailů

Vyberte bílé odlesky očí a červenou oblast úst pomocí režimu výběru **Přidat (Add)**. Klikněte na  **Generovat stehy (Generate Stitches)** pro vytvoření těchto objektů založených na sloupci.

Výsledné objekty jsou sloupce, které obsahují přesah pro bezpečné ukotvení.



## 12. Globální Trasování Barev



Nakonec obkreslíme černé obrysy. Vyberte možnost **Přidat podobné (Add Similar)**, aby software mohl vybrat všechny odpovídající barevné oblasti v celém obrázku najednou.



Klikněte na jakoukoli oblast černého obrysu. Se stylem Column, který zůstal aktivní z předchozího kroku, klikněte na  **Generovat stehy (Generate Stitches)**. Software vytvoří výplňové objekty se zapnutou funkcí **Autocolumn**.

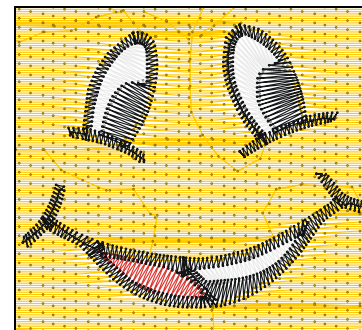
Tenké obrysy s přesahy mohou vyžadovat drobné úpravy uzlů. Například může být nutné posunout uzly v ostrých rozích, jako jsou ústa, aby se zabránilo křížení stehů.

### 13. Konečný výsledek a pořadí vyšívání

Design je nyní hotov. Všimněte si vizuálního rozdílu mezi jednoduchou žlutou výplní a detaily založenými na sloupci. Dodržení těchto kroků zajistilo správné přesahy a otvory pro profesionální vzhled.

Před exportem ověřte **pořadí vyšívání** v Inspektorovi objektů, abyste minimalizovali výměny nití. Pokud je automaticky vygenerovaná sekvence neefektivní, přetáhněte objekty a seskupte je podle barev.

Protože jsou objekty v tomto designu oddělené, mezi prvky jsou automaticky vkládány odstříhy. U jiných designů, jako je písmo, možná budete chtít ručně přidat **připojení** pro snížení počtu odstříhů.



Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Nápisy

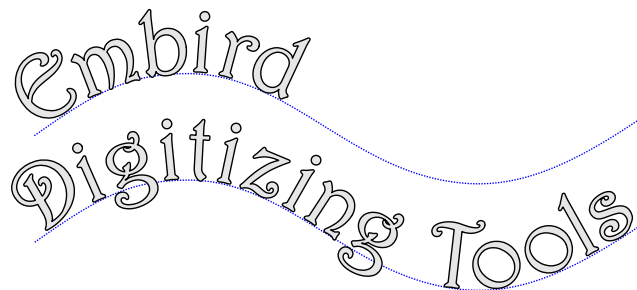


### Písmo - Nástroje Pro Text

Studio poskytuje komplexní nástroj pro tvorbu nápisů s plnou podporou víceřádkového textu.

Tvorba vyšívacích nápisů vyžaduje specializovanou funkcionalitu ve srovnání se standardními grafickými aplikacemi.

Kromě vyplňování znaků stehy musí profesionální nástroj podporovat připojení v nejbližším bodě, sekvence šití od středu ven, úpravy pro text v malém měřítku a různé další technické parametry.



### Klíčové Vlastnosti

- Interaktivní tvorba nápisů přímo v **Pracovní ploše**
- Podpora pro více řádků textu
- Podpora vertikální orientace textu
- Kompatibilita s TrueType, OpenType a Embroid Alphabets
- Ovládací prvky zarovnání odstavců
- Možnosti sekvence šití od středu ven
- Úprava základních linek textu bod po bodu
- Přesné řádkování znaků, slov a řádků

- Logika připojení v nejbližším bodě
- Podpora znaků Unicode
- Funkce 'Umístit na opačnou stranu'
- Možnost upravit dříve vygenerovaný text
- Podpora pro nenainstalovaná písma a archivy písem

## Alphabets Versus Font Engine

Studio podporuje dva odlišné typy písem:

1. **Alphabets:** Proprietární, ručně předem digitalizovaná vyšivací písma od Embird.
2. **Font Engine system:** Standardní písma **TrueType** a **OpenType** běžně používaná v textovém a grafickém softwaru. Tato písma se označují jako "systémová písma."

Alphabets jsou škálovatelná, předem digitalizovaná písma dostupná jako moduly Embird. Většina Embird alphabets využívá saténové stehy (objekty sloupců), zatímco ostatní jsou navrženy pro redwork (běžné) stehy.

Studio také umožňuje použití systémových písem **TrueType** a **OpenType**. Ta jsou automaticky převedena do vektorového formátu a mohou být vykreslena pomocí jednoduché výplně, motivové výplně nebo automatických sloupcových stehů, s dostupnými různými možnostmi obrysů.

Oba typy písem jsou převedeny na vyšivací objekty a stehy, čímž se stávají integrovanou součástí návrhu.

Podpora písem TrueType a OpenType využívá Font Engine, což je modul pro software Embird.

## Provozní Příručka

Pro vstup do režimu Lettering přejděte na **■ Hlavní nabídka > Text** a vyberte, zda chcete vytvořit nový text Alphabet, text Font Engine nebo upravit existující text.

Pro vytvoření nového textu klikněte na požadované místo v Pracovní ploše. Nástroj umožňuje zadávat a upravovat text přímo nad šablonou pozadí nebo existujícími prvky návrhu.

U systémových písem, pokud jste nedávno nainstalovali nová písma nebo přidali soubory do archivních složek, použijte příkaz **■ Hlavní nabídka (Režim nápísů) > Písmo > Najít písma** k obnovení seznamu písem.



Ikona příkazu **Najít písma**

Nápisy podporují **víceřádkový text** a nastavitelné základní linky. **Předdefinované základní linky** zahrnují kružnice, přímkové a spirály. Všechny základní linky lze transformovat (přesouvat, měnit měřítko, otáčet nebo naklánět) a upravovat uzel po uzlu. Například základní linku kružnice lze změnit měřítkem na elipsu. Transformace lze provádět pomocí ovládacího prvku "pavouk" v Pracovní ploše nebo pomocí číselných ovládacích prvků na bočním panelu.

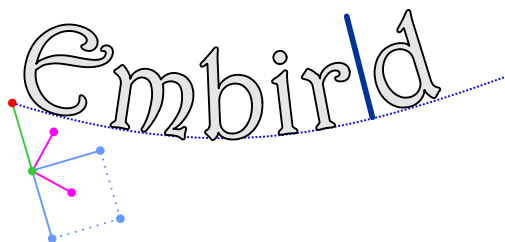
## Pracovní Režimy Nápísů

Nástroj Nápisy poskytuje tři odlišné režimy pro úpravu základní linky textu a jednotlivých znaků:

1. Geometrické transformace základní linky
2. Úprava základní linky uzel po uzlu
3. Transformace znaků

Mezi těmito režimy přepínáte pomocí **místní nabídky** nebo vyhrazených tlačítek režimů na levém panelu nástrojů.

### Režim 1 - Geometrické Transformace Základní Linky



Režim 1: Transformace základní linky. Ovládací úchyty typu pavouk umožňují posun, změnu měřítka, rotaci a zešikmení celé základní linky.

Tento režim upravuje celou základní linku současně. Posun základní linky posune i text; změna měřítka základní linky však nezmění měřítko samotného textu. Změna měřítka textu musí být provedena nezávisle pomocí ovládacích prvků znaků (Režim 3) nebo bočního panelu.

### Režim 2 - Úprava Základní Linky Uzel Po Uzlu



Režim 2: Úprava uzlů základní linky. Základní linka je vektorová cesta, kterou lze upravovat pomocí ovládacích uzlů.

Základní linka se skládá z přímek a Béziových křivek. Uživatelé mohou přidávat nebo mazat uzly způsobem podobným standardní digitalizaci. U víceřádkového textu sdílejí všechny řádky stejný tvar základní linky, zděděný z horního řádku.

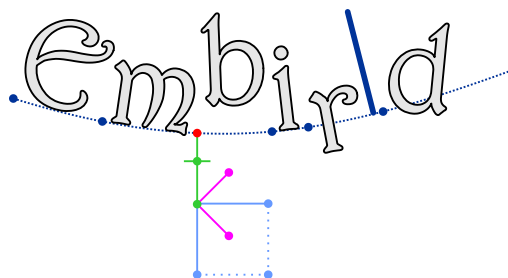
Dostupné klávesové zkratky v tomto režimu:



- **ALT + Nový uzel:** Vytvoří segment přímky na základní lince.
- **CTRL + Nový uzel:** Vytvoří přímý segment zarovnaný v krocích po 45 stupních.

- **CTRL + Pohyb uzlu:** Zarovná uzel v kroku po 45 stupních vzhledem k předchozímu uzlu.

### Režim 3 - Transformace Znaků

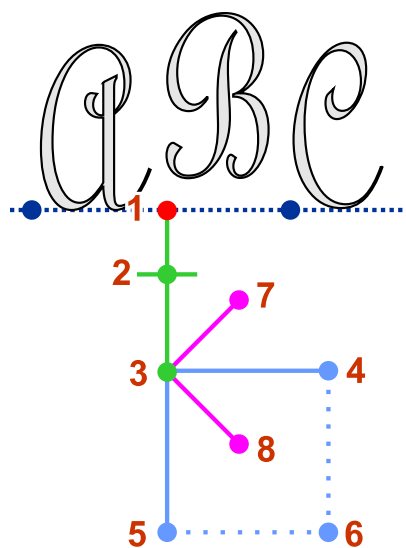


Režim 3: Transformace znaků. Vyberte jednotlivá písmena pro úpravu rotace, měřítka, zešikmení a odsazení od základní linky pomocí úchytů typu pavouk.

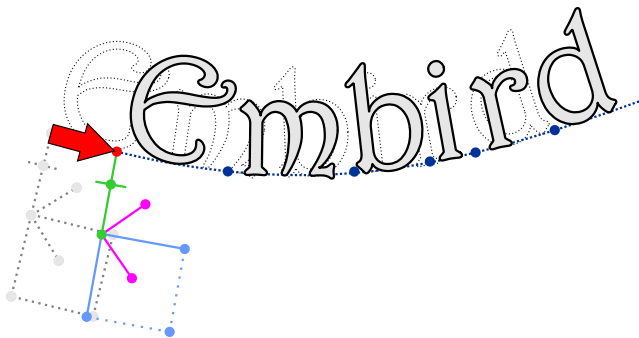
Studio umožňuje transformaci jednotlivých znaků nebo celého bloku textu. Tyto úpravy se provádějí pomocí ovládacích úchytů typu pavouk. Všimněte si, že "horizontální" a "vertikální" se vztahují ke směrům "podél" a "kolmo" k základní lince.

Ovládací uzly typu pavouk jsou očíslovány 1 - 8. Jejich funkce jsou následující:

1. **Vybrat/Posunout:** Upravuje pozici a rozestupy znaků.
2. **Odsazení od základní linky:** Posouvá znak nad nebo pod základní linku (ALT+Kliknutí pro reset).
3. **Otočit:** Otočí znak (CTRL pro kroky po 15 stupních; ALT+kliknutí pro reset na 0).
4. **Změnit měřítko podél základní linky:** Upraví šířku (CTRL pro zachování poměrů; ALT+kliknutí pro reset).
5. **Změnit měřítko kolmo:** Upraví výšku (CTRL pro zachování poměrů; ALT+kliknutí pro reset).
6. **Jednotné měřítko:** Upraví celkovou velikost (CTRL pro zachování poměrů; ALT+kliknutí pro reset).
7. **Horizontální sklon:** Nakloní podél základní linky (CTRL+kliknutí pro horizontální převrácení; ALT+kliknutí pro reset).
8. **Vertikální sklon:** Nakloní kolmo k základní lince (CTRL+kliknutí pro vertikální převrácení; ALT+kliknutí pro reset).

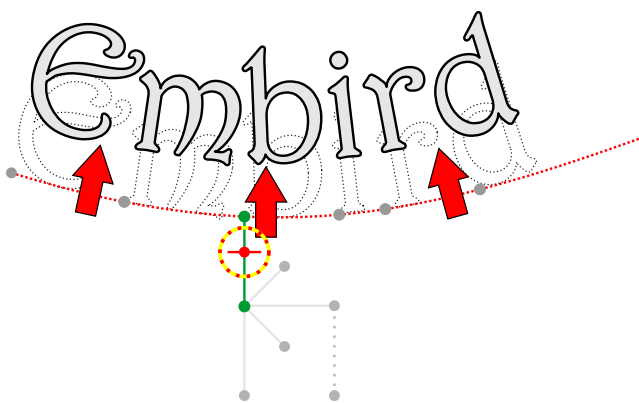


## Úprava Pozice Textu Podél Základní Linky



Použijte uzel (1) na pavoukovi pro posun konkrétního znaku a veškerého následujícího textu podél cesty základní linky. Posunutí prvního znaku posune celý blok textu.

## Globální Odsazení Základní Linky



Chcete-li posunout veškerý text nad nebo pod základní linku současně, aktivujte přepínač **All Letters** (Všechna písmena) v pravém panelu a upravte posuvník (2) na ovládacím prvku spider libovolného znaku. Alternativně můžete stisknout a podržet klávesu **SHIFT** a posunout posuvník (2) na ovládacím prvku spider libovolného znaku. Podržení klávesy **SHIFT** během této operace zajistí, že se změna aplikuje na všechna písmena v textu.

### Klávesové Zkratky



Při manipulaci s uzly spider lze použít následující klávesy:

- **SHIFT + Pohyb uzlu:** Aplikuje transformaci na všechny znaky současně.
- **CTRL + Uzel měřítka (4, 5 nebo 6):** Zajišťuje proporcionální změnu měřítka.
- **SHIFT + CTRL:** Kombinuje globální i proporcionální změnu měřítka.

## Ovládací Prvky Rozhraní

Ovládací prvky pro tvorbu nápisů jsou rozmístěny v několika prvcích rozhraní:

1. Horní hlavní nabídka
2. Vodorovný panel tlačítek (horní)
3. Svislý panel rozdělovače
4. Svislý panel nástrojů

## 1. Hlavní Nabídka

Nabídka obsahuje příkazy pro práci se soubory (načíst, uložit, kopírovat, vložit) a přepínače stylu (tučné, kurzíva, svíslé a opačná strana). Obsahuje také nástroje pro úpravu základní linky, jako je vkládání uzlů a vyhlazování.

Příkazy **Load** (Načíst) a **Save** (Uložit) využívají soubory projektů nápisů, což vám umožňuje přenášet relace nápisů mezi různými návrhy.

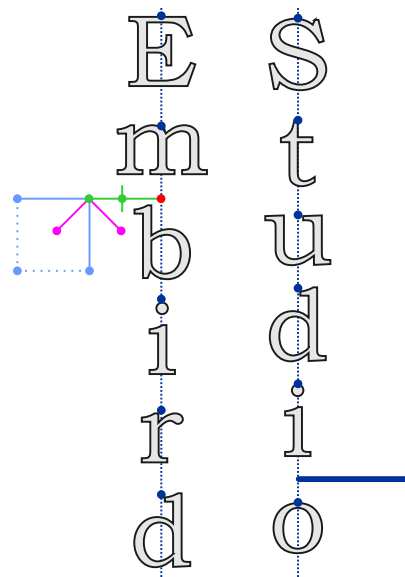
Možnost **Unicode glyph set** (Sada znaků Unicode) je exkluzivní pro systémová písma a umožňuje přístup k širší škále znaků v tabulce znaků.

Další podrobnosti naleznete ve specializovaných kapitolách nabídky:

■ Hlavní nabídka - Režim nápisů - Nástroje

■ Hlavní nabídka - Režim nápisů - Písmo

■ Hlavní nabídka - Režim nápisů - Uzly



Příklad svíslého textu

## 2. Vodorovný Panel Tlačítek

Nachází se vedle hlavní nabídky a tento panel obsahuje tlačítka pro **Zrušit**, **Dokončit** (použít text) nebo **Generovat stehy**. Obsahuje také rozbalovací nabídky pro zarovnání odstavce, pořadí šití, druh stehu, styl obrysu a nastavení spojení.

### Zarovnání Textového Odstavce



Vlevo



Na střed



Vpravo



Do bloku

### Pořadí Šití Textu



Zleva doprava



Od středu ven



Od středu ven (bez rozdělení slov)



Zprava doleva

## Druh Stehu



Sloupece



Plošná výplň / Automatický sloupec /  
Motivová výplň



Středová čára (dvouvrstvá středová  
cesta)



Síťová výplň

## Druh Obrysu



Bez obrysu



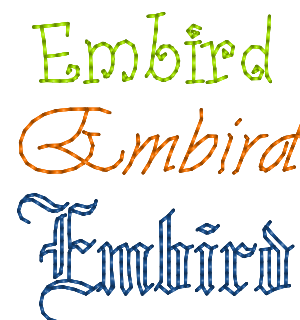
Jednoprůchodový obrys



Dvouprůchodový obrys

A **dvouprůchodový obrys** je tenký obrys složený z běžných stehů, které vedou dopředu a dozadu do každé větve obrysu. Tento druh obrysu umožňuje plynulé spojení všech částí obrysu bez jakéhokoli řezání nitě.

A **jednoprůchodový obrys** nemá druhou (zpětnou) vrstvu, a proto umožňuje použití vzorků, lemů nebo jiných ozdobných obrysových stehů. Tento druh obrysu vyžaduje řezání nitě nebo spojovací stehy mezi jednotlivými částmi obrysu.



Písmo Redwork.

**Poznámka:** Síťová výplň funguje pouze u velkého písma.

**Poznámka:** Styl redwork je nejvhodnější pro tenká písma. U těžkých nebo tučných řezů písma nemusí přinést optimální výsledky. Pro plynulou stehovou cestu kombinujte redwork s "Nejbližšími body".

## Nastavení Spojení



Spojení nejbližším bodem mezi všemi objekty



Spojení nejbližším bodem pouze uvnitř znaků



Samostatné objekty (přechodové stehy mezi objekty)

### 3. Panel Splitter

Panel Splitter obsahuje tlačítka optimalizovaná pro dotykové obrazovky, včetně spouštěče **místní nabídky**, ovládacích prvků **přiblížení** a tlačítek **Zpět/Znovu**.

### 4. Panel Nástrojů (Toolbox)

Boční **Panel nástrojů** obsahuje výběr **předdefinovaných základních linek** a tlačítka pro přepínání mezi třemi pracovními režimy nápisů.



Režim geometrické transformace základní linky



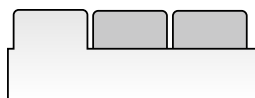
Režim úprav uzlů základní linky










Režim transformace znaků

### 5. Karty Bočního Ovládacího Panelu

Hlavní ovládací panel (**Main Control Panel**) na straně obrazovky obsahuje ty ovládací prvky nápisů, které vyžadují více prostoru. Ovládací prvky jsou uspořádány do několika karet.



-  **Karta Písmo / Abeceda** : Výběr písem a přístup k mapě znaků pro rychlé vložení.
-  **Karta Základní linka** : Úprava rotace, měřítka a zkosení základní linky.
-  **Karta Složky** : Určete cesty pro přístup k nenainstalovaným písmům a archivům.
-  **Karta Rozestupy** : Spravujte prostrkání (znaků), mezery mezi slovy a řádkování.
-  **Karta Měřítko** : Upravte absolutní nebo relativní rozměry textu.
-  **Karta Transformace** : Aplikujte přesné číselné transformace na znaky.
-  **Karta Text** : Alternativní pole pro zadávání textu se zkratkami pro sady glyfů.

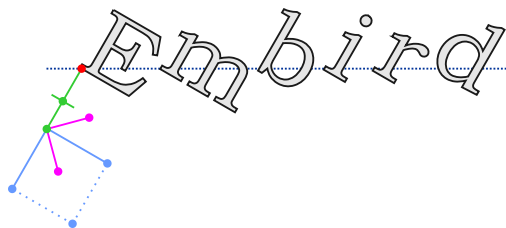
Klikněte nebo klepněte na tabulku znaků pro vložení znaku, který lze obtížně napsat na klávesnici.



**Karta Složky** je dostupná pouze pro písma TrueType a OpenType (tj. nikoliv pro předem digitalizované abecedy). Ovládací prvky na této kartě umožňují určit cesty ke složkám s nenainstalovanými písmi. Nástroj pro nápisy běžně skenuje pouze písma nainstalovaná v operačním systému. Pokud máte ve svém zařízení uložena další písma, určete cesty ke složkám s těmito písmi a použijte příkaz **Najít písma** z hlavní nabídky. Proces skenování bude zahrnovat i tyto složky. Kromě souborů písem mohou tyto složky obsahovat také archivy písem (soubory ZIP).

**Karta Základní linka** je dostupná pouze v režimu 1 (transformace základní linky).

**Karta Transformace** je dostupná pouze v režimu 3 (transformace znaků). Když je vybrána možnost "Všechna písmena", transformace se provádějí na všech znacích v textu. Níže uvedený příklad ukazuje rotaci provedenou na všech znacích najednou.



**Poznámka:** Aktuální verze programu nefunguje dobře, pokud je styl redwork použit pro velmi tlusté písmo. Doporučujeme jej používat pouze pro tenká písmena. Styl redwork lze kombinovat s možností 'Nejbližší body'.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Vlastní vzory výplní



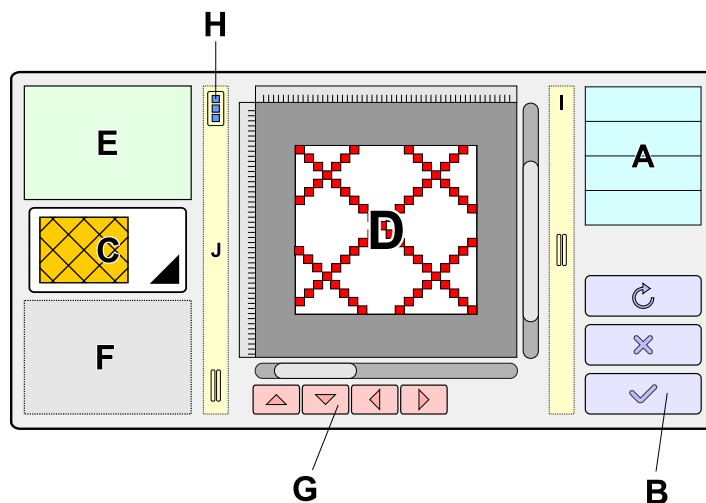
## Vlastní Výplňové Vzory

Vzory jsou vizuální šablony, které definují rozdělení výplňových stehů. Tyto body rozdělení vytvářejí specifickou texturu na hotové výšivce. Ve Studiu se šablona používá k určení těchto bodů rozdělení nazývá **výplňový vzor**.

Kromě různých předdefinovaných výplňových vzorů obsahuje Studio editor vzorů, který vám umožňuje vytvářet vlastní textury.

## Editor Vzorů

Chcete-li otevřít editor, vyberte **Hlavní menu > Gadgets > Fragment Editors** a přejděte na kartu **Editor vzorů**.



Ovládací prvky rozhraní jsou definovány následovně:

<b>A</b>	<b>Seznam editorů:</b> Zobrazuje vlastní editory dostupné ve Studiu, včetně Editoru vzorů.
<b>B</b>	<b>Příkazová tlačítka:</b> Použijte <b>Reset</b> , <b>Cancel</b> nebo <b>Apply</b> pro správu úprav provedených ve vzoru.
<b>C</b>	<b>Výběr vzoru:</b> Kombinované pole používané k výběru konkrétního vzoru pro úpravy.
<b>D</b>	<b>Pracovní plocha:</b> Interaktivní prostor, kde je kreslen váš vlastní vzor.
<b>E</b>	<b>Parametry vzoru:</b> Ovládací prvky pro <b>Šířku</b> , <b>Výšku</b> , <b>Název</b> , <b>Počet vrstev</b> a <b>Aktivní vrstvu</b> .
<b>F</b>	<b>Informační oblast:</b> Zobrazuje souřadnice kurzoru, systémová varování a další stavová data.
<b>G</b>	<b>Tlačítka posunu:</b> Umožňují posun vzoru po 1 pixelu v libovolném směru.
<b>H</b>	<b>Tlačítko místní nabídky:</b> Poskytuje přístup k pokročilým funkcím, jako je <b>Načíst/Uložit vzor</b> , <b>Zpět/Znovu</b> , <b>Importovat obrázek na pozadí</b> , <b>Vymazat vzor</b> a <b>Zkosit vzor</b> .
<b>I</b>	<b>Rozdělovací lišta.</b>
<b>J</b>	<b>Rozdělovač nástrojů:</b> Obsahuje přepínače režimů <b>Štětec/Guma</b> , <b>Tečky/Čáry</b> , <b>Zpět/Znovu</b> a ovládací prvky <b>Zoom</b> .

## Digitalizace Nového Vzoru

Jednoduché výplně se obecně aplikují na větší objekty, což vede k dlouhým řadám stehů. Pokud by se řada skládala pouze z jednoho stehu (jak je vidět u sloupcových objektů), stehy by byly příliš dlouhé a volné, čímž by se nepodařilo vytvořit stabilní výplň. Aby se tomu zabránilo, řady se dělí na kratší segmenty. Optimální délka těchto stehů je přibližně 4 milimetry.

Barevné tečky nebo čáry přesně označují, kde bude výplňový steh rozdělen. Pomocí primárního tlačítka myši **kreslete tečky**. Podržením klávesy **Shift** můžete **kreslit čáry**. Chcete-li **odstranit tečky**, podržte klávesu **Ctrl** a použijte primární tlačítko myši.

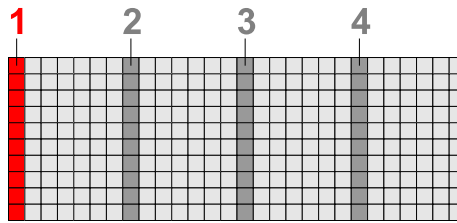
Poznámka: U zařízení bez hardwarové klávesnice použijte tlačítko na panelu rozdělovače (J) pro přepínání mezi režimy Štětec a Guma.



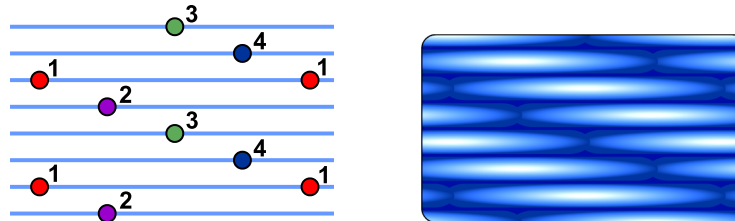
Stop token:

Pozice kurzoru v kreslicí ploše je znázorněna malým nitkovým křížem v náhledu na levé straně okna. To pomáhá při vytváření bezešvých, souvislých vzorů.

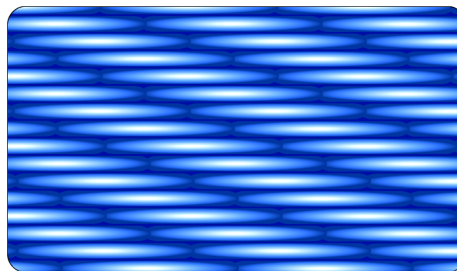
**Vrstvy** umožňují vytváření prokládaných vzorů. Pokud například vzor obsahuje čtyři vrstvy, každá vrstva se aplikuje na každou čtvrtou řadu stehů. Výsledná výšivka vypadá, jako by byly všechny čtyři vrstvy propleteny.



Vzor využívající 4 vrstvy. Každý sloupec pixelů představuje odlišnou vrstvu; právě upravovaná vrstva je zvýrazněna.



Vzor se 4 vrstvami aplikovaný na řady stehů. Body vpichu jehly se vyskytují tam, kde stehy protínají pixely vzoru. V tomto příkladu se každá vrstva aplikuje pouze na každou čtvrtou řadu stehů.



3D simulace výplňových stehů s aplikovaným vzorem. Všimněte si, že prokládaný vzor má za následek plošší texturu.

Prokládaný vzor vytváří hladkou, plochou texturu. Chcete-li dosáhnout více texturovaného nebo „nadýchaného“ efektu, použijte jednu vrstvu pixelů bez prokládání.

## Příkazy Rozhraní

**Uložit vzor:** Použijte tento příkaz v **místní nabídce** k exportu vašeho vzoru. I když se vzory ukládají automaticky v rámci souboru návrhu, měli byste je exportovat ručně, pokud je hodláte použít v jiných návrzích.

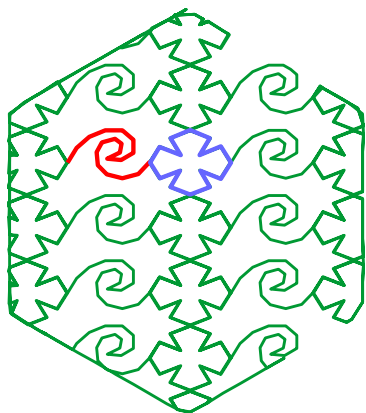
**Otevřít vzor:** Přístup k němu získáte přes místní nabídku pro import uloženého vzoru do vašeho aktuálního projektu.

**Vymazat vzor:** Resetuje aktuální vzor v editoru.

**Importovat obrázek na pozadí:** Načte soubor obrázku, který bude sloužit jako šablona pro obkreslování vašeho vzoru.

**Zkosit doleva a Zkosit doprava:** Tyto příkazy matematicky posouvají vzor. Často jde o rychlý způsob, jak generovat variace stávajících návrhů.

## Vlastní Výplňové Motivy



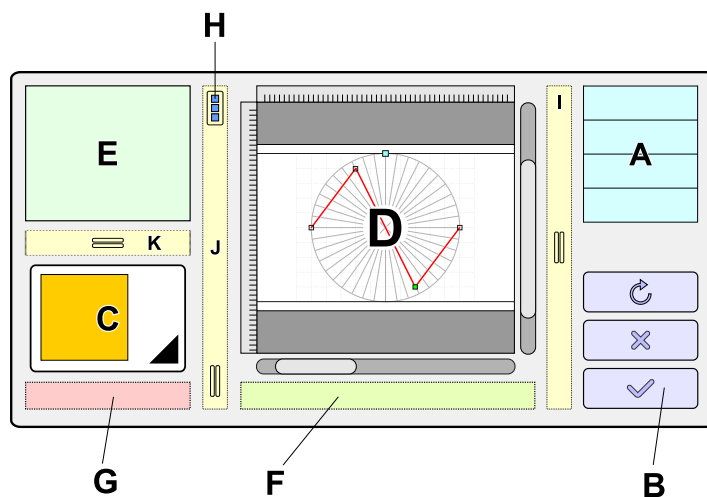
Motivy se používají k vytváření dekorativních výplní složených z jednoduchých vzorků stehů. Jsou zarovnány do souvislé sekvence, aby se usnadnilo plynulé, nepřerušované vyšívání.

Zatímco Studio obsahuje několik předdefinovaných motivů, uživatelé mohou také vytvořit až pět vlastních výplňových motivů, které jsou uloženy v souboru se vzorem. Studio obsahuje vestavěný Editor motivů navržený speciálně pro tento úkol.

◀ Ilustrace: dva motivy použité jako ozdobná výplň.

### Editor Motivů

Pro přístup k editoru přejděte na **Hlavní nabídka > Gadgets > Editory fragmentů**. V tomto okně přepněte na kartu **Editor motivů**.



Ovládací prvky rozhraní jsou definovány následovně:

- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | <b>Seznam editorů:</b> Zobrazuje vlastní editory dostupné ve Studiu.  |
| <b>B</b> | <b>Příkazová tlačítka:</b> Použijte <b>Reset</b> , <b>Storno</b> nebo <b>Použít</b> pro správu změn provedených v motivu. |
| <b>C</b> | <b>Výběr motivu:</b> Kombinované pole používané k výběru jednoho z pěti vlastních motivů pro úpravy.                      |

<b>D</b>	<b>Pracovní plocha:</b> Interaktivní prostor, kde se kreslí vlastní motivy.
<b>E</b>	<b>Parametry motivu:</b> Upravte <b>Šířku, Výšku a Posun</b> .
<b>F</b>	<b>Informační oblast:</b> Zobrazuje souřadnice kurzoru a systémové zprávy.
<b>G</b>	<b>Název motivu:</b> Identifikátor aktuálního motivu.
<b>H</b>	<b>Tlačítko místní nabídky:</b> Poskytuje přístup k pokročilým příkazům: <b>Otevřít, Uložit, Zpět/Znovu, Importovat obrázek na pozadí, Vymazat motiv, Přichytit k mřížce a Simulace stehů</b> .
<b>I</b>	<b>Dělicí lišta.</b>
<b>J</b>	<b>Dělicí lišta panelu nástrojů:</b> Obsahuje nástroje pro <b>Zpět, Znovu, Lupa, Vložit uzel a Odstranit uzel</b> .
<b>K</b>	<b>Dělicí lišta.</b>

## Ovládací Prvky Editoru

Zatímco mnoho ovládacích prvků je intuitivních, následující specifické funkce usnadňují proces návrhu:

**Spustit simulaci:** Spustí animovanou simulaci ukazující pořadí, v jakém budou stehy motivu vyšívány.

**Uložit motiv:** Exportuje motiv do vašeho místního úložiště, což umožňuje jeho použití v jiných projektech návrhů.

**Otevřít motiv:** Importuje dříve uložený motiv do aktuálního projektu návrhu.

**Vymazat:** Resetuje vybraný vlastní motiv zpět do výchozího stavu jednoho stehu.

**Importovat obrázek na pozadí:** Umožňuje načíst soubor obrázku, který bude sloužit jako šablona pro obkreslování v pracovní ploše.

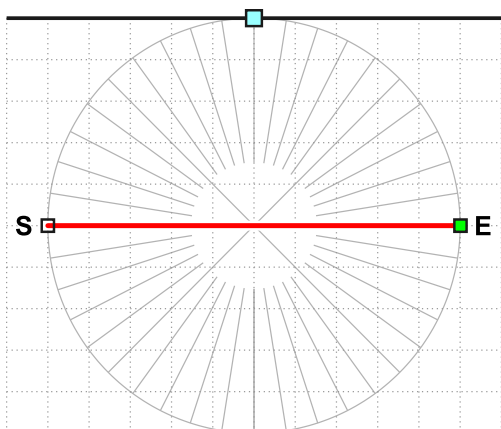
## Kreslení Nového Motivů

Motivy jsou tvořeny jehlovými body neboli uzly. Nový motiv začíná jako jediný steh; vzor vytvoříte vložením uzlů mezi počáteční a koncový bod a jejich přemístěním.

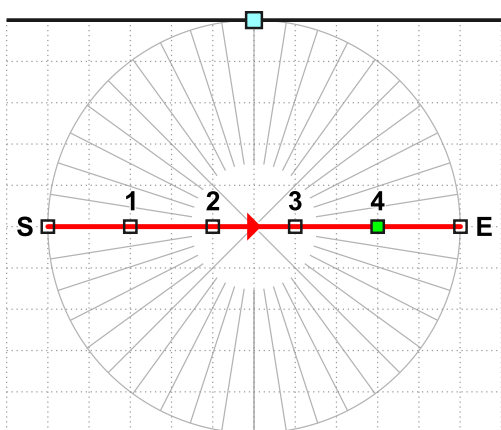
Chcete-li začít s novým návrhem, vyberte vlastní slot z rozbalovacího seznamu (C).

Pro zajištění plynulého spojení při opakování motivu musí pozice počátečního (S) a koncového (E) bodu zůstat pevné.

## Vytvoření Motivu Ve Tvaru Hvězdy:



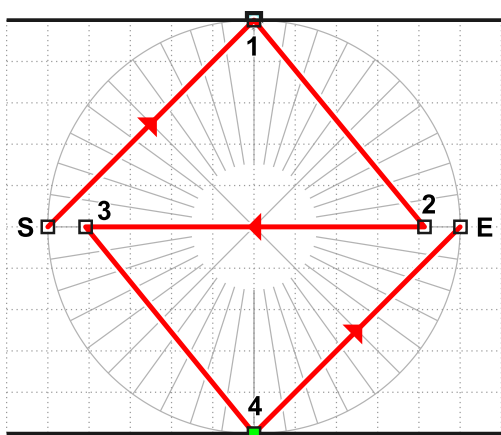
Počáteční stav vlastního motivu je jediný steh mezi body S a E.



Vložte čtyři nové uzly mezi počáteční (S) a koncový (E) bod. Nové uzly se vytvářejí kliknutím na prázdné místo v pracovní ploše. Každý nový uzel je vložen za aktuálně zvýrazněný uzel a tento nově vytvořený uzel se poté stane zvýrazněným.

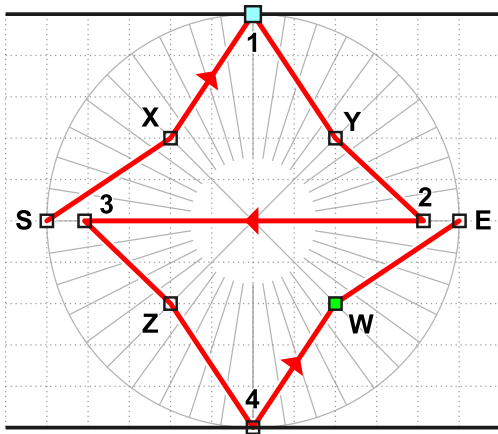
Motiv nyní obsahuje čtyři nové uzly: 1, 2, 3 a 4.

**Odstranění uzlu:** Chcete-li uzel odstranit, použijte dlouhé kliknutí/klepnutí, klikněte pravým tlačítkem, stiskněte klávesu **Delete** nebo použijte tlačítko **Odstranit uzel**. První a poslední uzel nelze odstranit, protože každý motiv vyžaduje alespoň jeden steh.



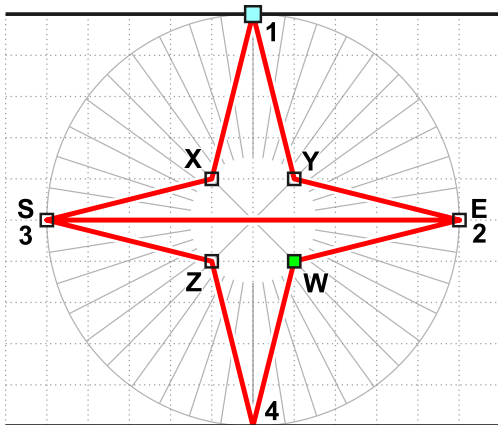
Přemístěte tyto uzly tak, jak je znázorněno na obrázku.

Uzly 1 až 4 jsou nyní přesunuty do nové polohy.

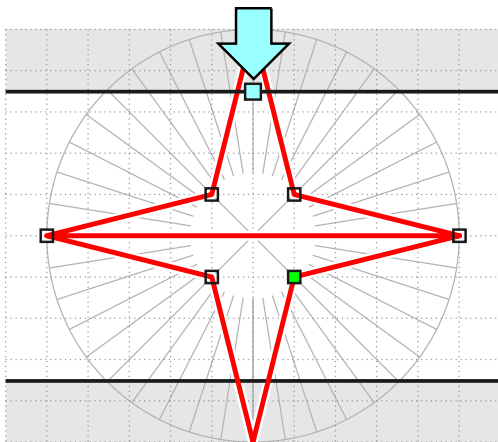


Vložte další čtyři uzly: (X), (Y), (Z) a (W).

Chcete-li přidat uzel (X), klikněte na předcházející uzel (S) pro jeho zvýraznění. Poté klikněte na místo, kam chcete umístit uzel (X). Tato akce vloží nový uzel (X) mezi uzly (S) a (1). Tento postup opakujte pro zbývající uzly: (Y), (Z) a (W). Před umístěním následujícího uzlu se ujistěte, že je zvýrazněn předcházející uzel, aby bylo zachováno správné pořadí stehů.

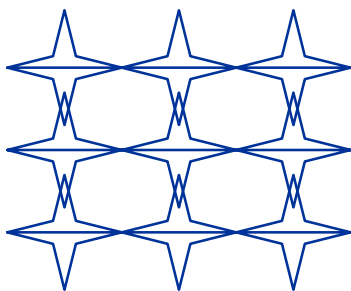


Upravte pozice uzlů (X), (Y), (Z) a (W) pro doladění vzoru hvězdy.



Upravte uzel oblasti překrytí směrem dolů pro dokončení vzoru.

Dokončený motiv zahrnuje definovanou oblast překrytí.



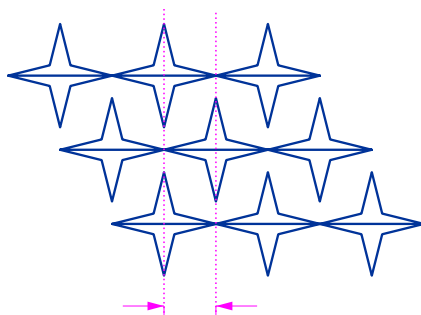
Náhled toho, jak se řady motivu budou překrývat při použití jako výplň.

## Definování Parametrů Motivů

Studio aplikuje motivy jejich promítnutím do virtuálních buněk uvnitř objektu výplně. Rozměry těchto buněk se řídí nastavením **Šířka** a **Výška**.

Nastavitelné šedé oblasti v horní a dolní části pracovní plochy umožňují určit míru **překrytí** mezi sousedními řadami.

**Posun** ovládá horizontální odsazení následujících řad motivu, když jsou vyskládány přes výplň.



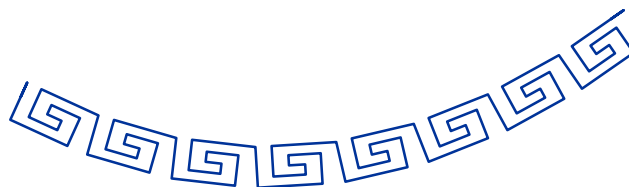
Řady motivu zobrazené s hodnotou posunu rovnou polovině šířky motivu.



## Vlastní Vzorky Obrysů

Vzorky jsou základní stehové formace používané k vytváření dekorativních "ozdobných" obrysů. Tyto formace jsou zarovnány podél cesty obrysu, aby vytvořily souvislý vzor šití.

Vzorky jsou navrženy tak, aby poskytovaly plynulé, souvislé spojení mezi jednotlivými opakováními.

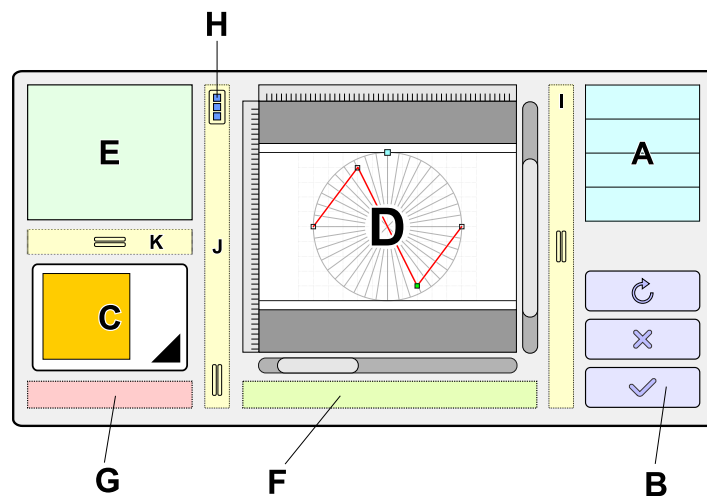


Vzorek zarovnaný souvisle podél vektorového obrysu.

Studio obsahuje řadu předdefinovaných stehových vzorků; uživatelé však mohou také definovat až pět vlastních vzorků obrysů, které se ukládají přímo s designem. Studio obsahuje vestavěný Editor vzorků navržený pro usnadnění tohoto procesu.

## Editor Vzorků

Pro přístup k editoru přejděte do **Hlavní nabídka > Gadgets > Fragment Editors** a přepněte na kartu **Sample Editor**.



Ovládací prvky rozhraní jsou definovány následovně:

<b>A</b>	<b>Seznam editorů:</b> Zobrazuje vlastní editory dostupné ve Studiu, včetně Editoru vzorků.
<b>B</b>	<b>Příkazová tlačítka:</b> <b>Reset</b> , <b>Cancel</b> nebo <b>Apply</b> změny provedené u aktuálního vzorku.
<b>C</b>	<b>Výběr vzorku:</b> Použijte toto rozbalovací pole k výběru jednoho z pěti vlastních slotů pro úpravy.
<b>D</b>	<b>Pracovní plocha:</b> Interaktivní prostor, kde se digitalizují vlastní vzorky.
<b>E</b>	<b>Parametry vzorku:</b> Definují <b>Šířku</b> , <b>Délku</b> , <b>Minimální délku</b> a metodu <b>Projekce</b> použitou k zarovnání vzorku.
<b>F</b>	<b>Informační oblast:</b> Zobrazuje souřadnice kurzoru a stavové zprávy.
<b>G</b>	<b>Název vzorku:</b> Identifikátor aktuální stehové formace.
<b>H</b>	<b>Tlačítko místní nabídky:</b> Přístupuje k příkazům jako <b>Otevřít/Uložit</b> , <b>Zpět/Znovu</b> , <b>Importovat obrázek na pozadí</b> , <b>Vymazat vzorek</b> , <b>Přichytit k mřížce</b> a <b>Simulace stehů</b> .
<b>I</b>	<b>Rozdělovací lišta.</b>

**J** Rozdělovač nástrojů: Obsahuje nástroje pro **Zpět/Znovu**, **Přiblížit/Oddálit** a **Vložit/Odstranit uzel**.

**K** Rozdělovací lišta.

## Ovládací Prvky Editoru

Následující ovládací prvky usnadňují specifické technické úkoly v editoru:

**Spustit simulaci:** Přístupný přes **místní nabídku**, tento příkaz spustí animovanou simulaci sekvence stehů.

**Uložit vzorek:** Uloží aktuální formaci do vašeho úložiště, což umožňuje její import do jiných vyšívacích projektů.

**Otevřít vzorek:** Načte dříve uložený soubor vzorku do editoru.

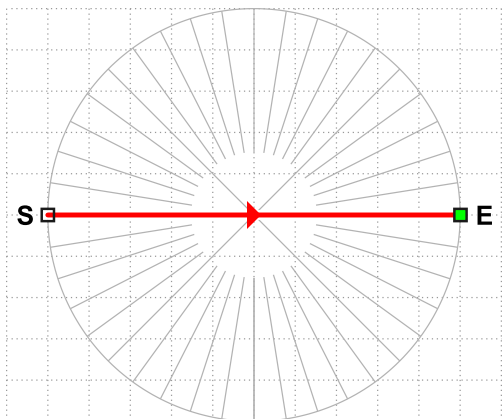
**Vymazat:** Resetuje slot vlastního vzorku na jediný, základní steh.

**Importovat obrázek:** Načte externí obrázek, který slouží jako šablona pro obkreslování během procesu kreslení.

**Přichytit k mřížce:** Pokud je tato možnost povolena, zarovná uzly při jejich přesouvání přesně k průsečíkům mřížky.

## Digitalizace Nového Vzorku

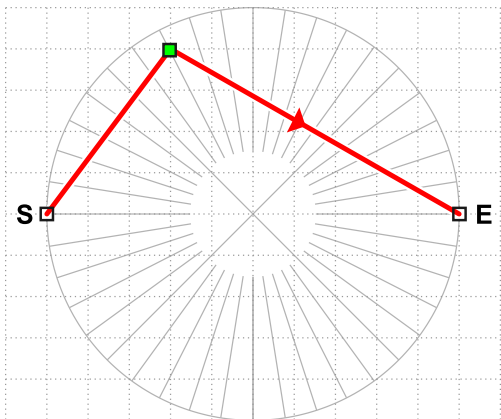
Vzorky jsou malé formace stehů. Konstruují se z jediného stehu vložením uzlů (bodů vpichu jehly) mezi počáteční a koncový bod a jejich přemístěním v pracovní ploše.



Chcete-li vytvořit nový vzorek, vyberte vlastní slot z kombinačního pole (C). Každý nový vlastní vzorek začíná jako jediný steh.

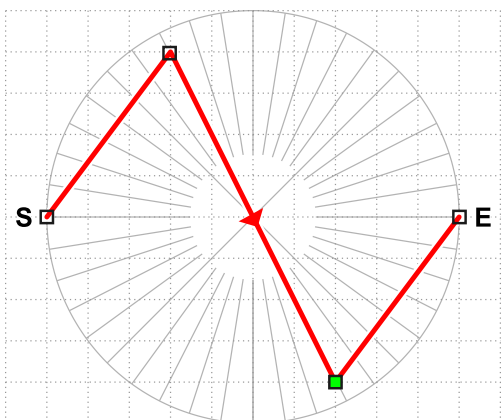
Zachování původní polohy počátečního (S) a koncového (E) bodu je kritické pro zajištění plynulého spojení při opakování vzorků.

Počáteční stav nového vzorku je jediný steh.



Vložte nový uzel kliknutím do pracovní plochy.

Nový uzel vložený mezi počáteční a koncový bod rozdělí původní jediný steh na dva nové stehy.

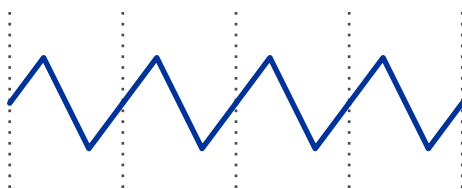


Vložte další uzel kliknutím do pracovní plochy. Každý nový uzel se přidá bezprostředně za aktuálně vybraný uzel.

Dokončený vlastní vzorek po umístění posledního uzlu obsahuje 3 stehy.

Jakmile je vzorek dokončen a editor zavřen, objeví se v seznamu výběru v **Okně parametrů obrysu**.

**Mazání uzlů:** Uzel lze odstranit dlouhým kliknutím/klepnutím (přibližně 1 sekunda), kliknutím pravým tlačítkem myši, klávesou **Delete** nebo tlačítkem **Smazat uzel**. První a poslední uzel jsou trvalé, protože vzorek musí obsahovat alespoň jeden steh.

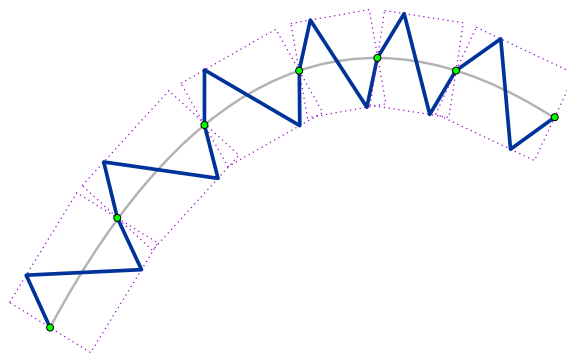


Souvislá sekvence vzorků promítnutých podél vektorové cesty.

Vlastní vzorky se ukládají v rámci aktuálního souboru návrhu. Chcete-li vzorek použít v jiném návrhu, použijte příkaz **Uložit vzorek**. Poté jej lze importovat do jakéhokoli projektu návrhu otevřeného v Studio.

## Technické Parametry

Studio promítá vzorky do virtuálních "buněk" podél obrysu nebo uvnitř výplně. Rozměry těchto buněk jsou určeny parametry **Min. délka**, **Délka** a **Šířka**. Proměnná délka buňky umožňuje hladší přizpůsobení podél zakřivených obrysů.



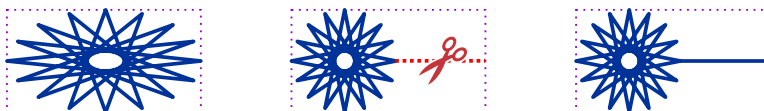
**Délka:** Představuje standardní délku vzorku.

**Min. délka:** Definuje minimální přípustnou délku buňky v křivkách. Pro konstantní délku vzorku v celém návrhu nastavte tuto hodnotu tak, aby odpovídala hodnotě **Délka**.

**Šířka:** Vertikální rozměr vzorku.

**Projekce:** Při mapování vzorků do buněk Studio upraví vzorek tak, aby první a poslední bod přesně lícovaly s okraji buňky. Uživatelé si mohou vybrat ze tří metod úpravy:

1. **Roztáhnout:** Celý vzorek je proporcionálně deformován, aby odpovídal rozměrům buňky.
2. **Přidat přechodový steh:** Vzorek zůstává nedeformovaný a na konci je přidán přechodový steh pro překlenutí jakékoli mezery.
3. **Přidat běžný steh:** Vzorek zůstává nedeformovaný a na konci je přidán běžný steh, aby dosáhl hranice buňky.



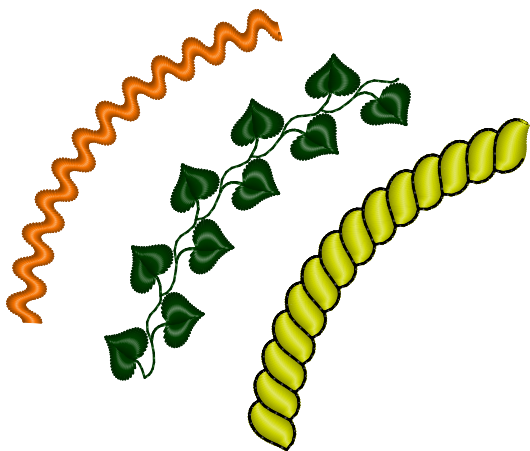
Porovnání metod **Roztáhnout**, **Přidat přechodový steh** a **Přidat běžný steh**.

Metoda **Roztáhnout** je standardní pro většinu obrysových vzorků. Speciální dekorativní obrysy, jako jsou styly "Candlewick", které vyžadují jednotné tvary spojené přechodovými nebo běžnými stehy, obvykle využívají metody **Přidat přechodový steh** nebo **Přidat běžný steh**.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Vlastní okraje obrysů



## Vlastní Obrysově Lemy



**Lem** je vektorový objekt vytvořený z předem digitalizovaných komponentů známých jako fragmenty lemů, nikoli ze standardních výplňových stehů. Lem může obsahovat obrys v kontrastní barvě. Ačkoliv Studio poskytuje několik předdefinovaných fragmentů lemů, uživatelé si mohou definovat i své vlastní. Tato lekce vysvětluje proces vytváření vlastních fragmentů lemů a jejich začleňování do výšivek.

Tato ilustrace ukazuje různé příklady lemů: jednoduchý lem využívající jediný sloupcový objekt, komplexní listový lem obsahující sloupce a spojení, a provazový lem s integrovaným obrysem.

## Digitalizace Fragmentu Lemu

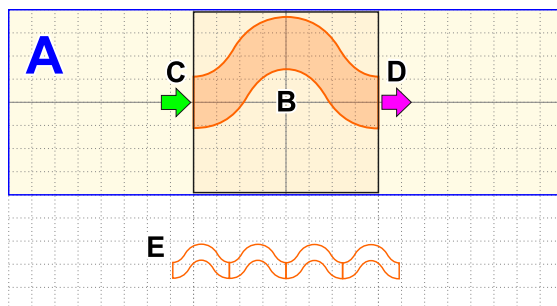
Fragmenty lemů jsou malé vzory vytvořené v rámci Studia. Na rozdíl od výplňových vzorů nebo motivů, které využívají samostatné editory, jsou fragmenty lemů digitalizovány přímo v hlavní Pracovní ploše. Protože však mají tyto fragmenty specifické technické požadavky, jsou během jejich vytváření některé nástroje Studia deaktivovány.

Pro zahájení tvorby nového fragmentu lemu vyberte **Hlavní nabídka > Design > Lem > Nový lem**. Ve **Pracovní ploše** se objeví specializovaná šablona lemu.

**Technická poznámka:** Fragment lemu je omezen na objekty Sloupec, Sloupec se vzorem, Obrys a **Spojení**. Nástroje pro jiné typy objektů jsou v tomto režimu nedostupné.

### Příklad 1 - Jednoduchý Sloupcový Objekt

V tomto prvním příkladu se lem skládá z jediného sloupcového objektu. Objekt je obsažen v **Buňce lemu**, začíná vlevo a končí vpravo. Udržování rovnoběžných směrů stehů v počátečním a koncovém bodě zajišťuje souvislý vzhled při vyšívání lemu; v této konfiguraci nejsou nutná žádná další spojení mezi fragmenty.



Šablona použitá pro digitalizaci fragmentů lemů.

**A** **Pás lemu:** Fragment může přesahovat za Buňku lemu (B) do oblasti pásu. To vytváří překrytí mezi po sobě jdoucími fragmenty.

<b>B</b>	<b>Buňka lemu:</b> Primární oblast, kde je fragment lemu vykreslen.
<b>C</b>	<b>Počáteční strana:</b> Přesné umístění vstupního bodu nebo hrany. Správné umístění je zásadní pro souvislé šití.
<b>D</b>	<b>Koncová strana:</b> Přesné umístění výstupního bodu nebo hrany. Správné umístění je zásadní pro souvislé šití.
<b>E</b>	<b>Náhled:</b> Ukazuje, jak se fragmenty zarovnávají při opakování.

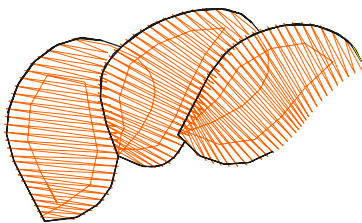


Fragment s jednoduchým sloupcovým objektem, jak je vidět v **Inspektoru objektů**.

Pro definování **názvu**, **výchozí šířky** a **výšky** fragmentu použijte **■ hlavní nabídka > Možnosti > Parametry** pro otevření okna Parametry. Přejděte na kartu **Parametry celého designu** a nastavte **Název**, **Referenční šířku** a **Referenční výšku**.

Jakmile je fragment hotový, použijte **■ Hlavní nabídka > Design > Lem > Uložit lem jako** pro uložení souboru. Lemy se ukládají jako kompaktní soubory EOF bez obrázků na pozadí. Chcete-li upravit existující lem, vždy použijte **■ Hlavní nabídka > Návrh > Lem > Otevřít lem**, abyste zajistili načtení specializované šablony pro kreslení.

## Příklad 2 - Objekt Sloupce S Obrysem

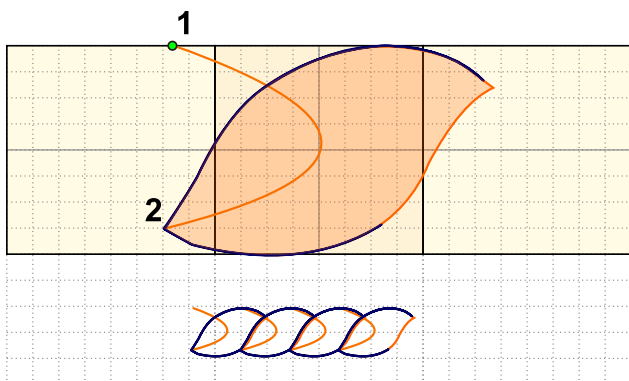


Tento fragment obsahuje objekt sloupce a obrys v jiné barvě. Během procesu kompilace stehů Studio automaticky přeřadí objekty tak, aby se obrisy vyšivaly až po dokončení všech sloupců a spojení. Je efektivní digitalizovat fragment tak, aby se sloupce vyšivaly bez odstříhů a totéž platilo pro obrisy. Všimněte si, že mezi sloupci a obrisy dojde k odstříhu kvůli změně barvy.

Ilustrace: Prvky provazového lemu v Inspektoru objektů. Objekty jsou seřazeny podle barev, přičemž před obrisy dochází k odstříhu. ►

Objekt sloupce v tomto příkladu je nakreslen tak, aby přesahoval hranice buňky na obou stranách. Toto překrytí v prvcích provazu zabraňuje vzniku mezer ve výsledné výšivce. Kvůli tomuto překrytí musí objektu sloupce předcházet spojovací objekt, aby bylo zajištěno souvislé vyšívání. Počáteční bod spojení (1) lze umístit libovolně; Studio jej během kompilace zarovná k předchozímu fragmentu. Koncový bod (2) se musí přímo napojit na objekt sloupce.

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

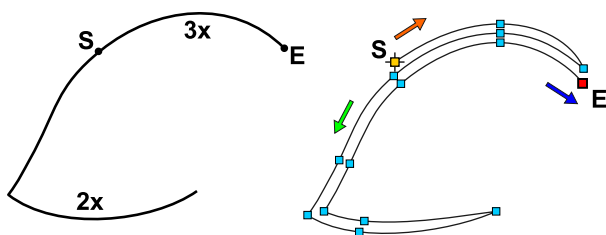


Provazový fragment je zkonstruován ze spojení, sloupce a obrysu.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 2

Struktura provazového fragmentu v Inspektoru objektů.

Obrys je navržen tak, aby jeho počáteční bod lícval s koncem obrysu předchozího fragmentu. Následující ilustrace ukazuje, jak je obrys nakreslen pro vytvoření vrstveného vyšívání při zachování správných pozic vstupu (S) a výstupu (E).



Obrys provazového fragmentu usnadňující souvislá spojení. (S) označuje počáteční bod a (E) označuje koncový bod.

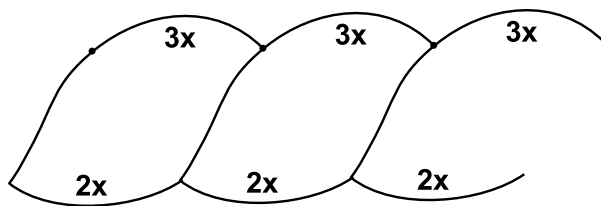
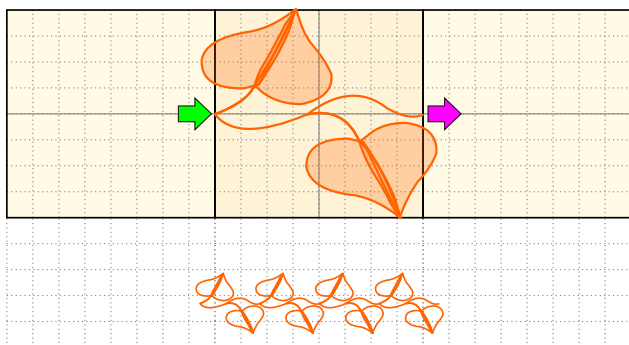


Diagram znázorňující sekce se dvěma a třemi vrstvami stehů v rámci obrysu.

### Příklad 3 - Objekty Sloupce A Spojení

V této konfiguraci fragment využívá sloupce a **spojení**. Přesné umístění počátečního a koncového spojení je kritické pro bezešvý lem. První spojení musí začínat na levé straně buňky, zatímco poslední spojení musí končit na pravé straně. Mezilehlá spojení se používají pouze k propojení objektů sloupců v rámci fragmentu.



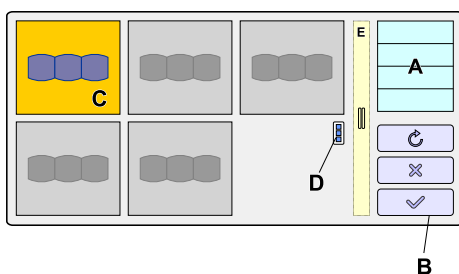
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1
				9. / 1

## Jak Používat Vzorky Vlastních Lemů

Pokud je Studio stále v režimu tvorby lemů, uložte svou práci a začněte nový návrh prostřednictvím **Hlavní nabídka > Návrh > Nový** nebo otevřete existující návrh.

Aby byly vaše vlastní fragmenty dostupné v **okně Parametry** během standardní digitalizace, musíte je přidat do seznamu Uživatelské lemy v Editorech fragmentů.

Vyberte **Hlavní nabídka > Gadgets > Editory fragmentů** a zvolte **Uživatelské lemy**. Vyberte jeden z pěti uživatelsky definovaných slotů pro lemy a načtěte svůj soubor EOF z úložiště. Zavřete okno **Editory fragmentů**.



- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | <b>Seznam editorů:</b> Vyberte položku Uživatelské lemy.                            |
| <b>B</b> | <b>Ovládací tlačítka:</b> Resetovat, Zrušit nebo Použít změny.                      |
| <b>C</b> | <b>Aktivní slot okraje:</b> Příkazy Načíst a Resetovat se vztahují na vybraný slot. |
| <b>D</b> | <b>Tlačítko nabídky:</b> Zpřístupňuje příkazy Načíst okraj a Resetovat okraj.       |
| <b>E</b> | <b>Rozdělovač</b> – ovládací prvek.   |

Vaše vlastní fragmenty okrajů jsou nyní propojeny s návrhem a objevují se ve výběrech v **okně Parametry obrysu**. Nyní je lze aplikovat na **objekty obrysu** v celém vašem návrhu.

Uživatelská příručka - Studio Next > Pokročilé nástroje > Odhad počtu stehů



## Odhad Počtu Stehů

Komerční digitalizátoři výšivek často potřebují určit přibližný počet stehů před zahájením projektu, protože cena za služby zakázkové digitalizace je často založena na konečném počtu stehů návrhu.

Pokud je dodaná předloha jasný **rastrový obrázek** nebo fotografie, Studio umožňuje rychlý odhad počtu stehů pomocí **nástroje Trasování**.

Tato metoda zahrnuje použití nástroje Trasování k automatické vektorizaci hrubého "zkušebního" návrhu pomocí několika kliknutí. Vygenerováním stehů pro tyto objekty můžete výsledný součet použít jako spolehlivý odhad.

## 1. Import Rastrového Obrázku



**Importujte** rastrovou předlohu do Studia stejně, jako byste to udělali u standardního projektu digitalizace. Předlohu můžete nyní škálovat na její skutečné rozměry nebo později změnit velikost trasovaných vektorových objektů. Přesný odhad vyžaduje práci s návrhem v jeho zamýšlené konečné velikosti.

Pro změnu velikosti rastrového obrázku použijte **okno Upravit obrázek**, které je přístupné přes **■ Hlavní nabídka > Obrázek > Nástroje > Okno Upravit obrázek**.

## 2. Trasování Návrhu

Vyberte **nástroj Trasování** (reprezentovaný ikonou kouzelné hůlky) pro identifikaci jednotlivých oblastí předlohy a jejich převod na objekty vyplněné stehy. Tento proces opakujte, dokud nebudou pokryty všechny hlavní oblasti.

Nástroj Trasování se nachází v panelu **Panel nástrojů**.

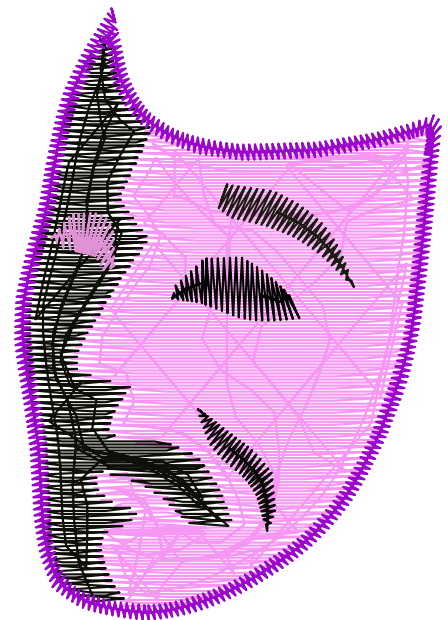


Ikona nástroje  
Trasování

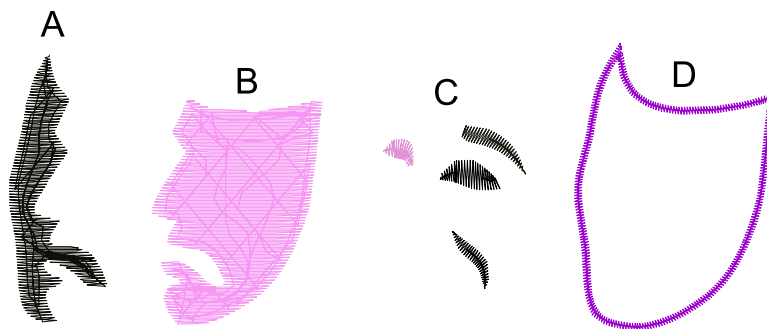
Vyberte si z dostupných **stylů trasování** - jako je **jednoduchá výplň** nebo **sloupec** - pro trasování oblastí pomocí stejné logiky, jakou byste použili při skutečné digitalizaci.

**Poznámka:** Není nutné vytvářet dokonalý návrh se složitými detaily; cílem je pouze získat kvantitativní odhad.

**Poznámka:** Při trasování výplně pozadí, která se nachází pod malým písmem nebo jinými jemnými detaily, použijte nastavení **Ignorovat otvory** pro vytvoření pevné, kompaktní výplně.



Trasované vektorové  
objekty vyplněné stehy



Trasované vektorové objekty vyplněné stehy. Objekty (A) a (B) jsou trasovány jako jednoduché výplně s použitím volby 'Ignorovat otvory'. Objekty (C) a (D) jsou trasovány jako sloupce.

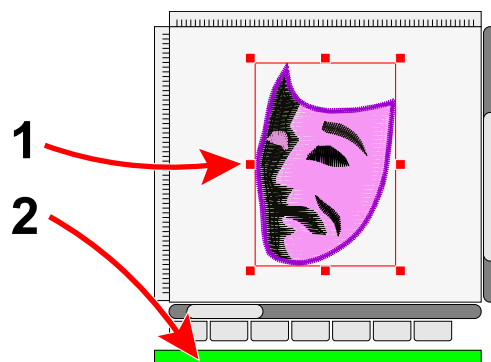
### 3. Nastavení Konečných Rozměrů

Pokud nebyl obrázek před trasováním změněn, změňte velikost vektorových objektů nyní. Nepoužití správného měřítka povede k nepřesnému počtu stehů.

### 4. Generování Stehů

Vyberte všechny objekty a vygenerujte stehy.

Celkový počet stehů pro vybraný návrh se zobrazí ve **stavovém řádku** Studia. Tento údaj slouží jako **odhadovaný počet stehů**.



Ujistěte se, že jsou objekty vybrány (1). Celkový počet stehů výběru je viditelný ve stavovém řádku (2).

**Poznámka:** Tam, kde je to vhodné, lze použít nástroj **Automatický obrys** k přidání dvouvrstvého obrysu stehů k objektům, což dále zvyšuje přesnost odhadu.



## Studio - Často Kladené Otázky A Řešení Problémů

**Pokud máte dotaz, kontaktujte nás prosím na adrese [embird@embird.net](mailto:embird@embird.net). Sdílení vašich dotazů nám pomáhá zlepšovat dokumentaci pro všechny uživatele.**

### ● **Jaký je rozdíl mezi Digitizing Tools a Sfumato Stitch?**

Digitizing Tools je jednou ze dvou hlavních součástí Embird Studio, používanou pro tvorbu standardních výšivek, jako jsou loga, nápisy a dekorativní vzory. Sfumato Stitch je specializovaná součást navržená pro tvorbu realistických, fotorealistických výšivek přímo z digitálních obrázků.

### ● **Jaký je hlavní rozdíl mezi souborem stehů a vektorovým souborem v Embird?**

Soubor stehů (např. .PCS, .PES) je konečný výstup obsahující konkrétní souřadnice a příkazy pro vyšívací stroj. Tyto soubory lze obtížně upravovat nebo měnit jejich velikost, aniž by došlo ke snížení kvality. **Vektorový soubor (.EOF)** je „zdrojový soubor“ používaný v rámci Studio. Skládá se ze škálovatelných obrysů a parametrů, díky čemuž je snadné jej upravovat a měnit jeho velikost. Do souboru stehů se kompiluje až po dokončení návrhu.

### ● **Jak Studio mění velikost výšivek?**

Změna velikosti by měla být prováděna přímo ve Studio, zatímco je návrh stále ve vektorovém formátu. Protože vektorové objekty jsou matematicky škálovatelné, Studio dokáže přepočítat stehy tak, aby přesně odpovídaly novým rozměrům. Tím se zachová mnohem vyšší kvalita, než při pokusu o změnu velikosti již zpracovaného souboru stehů.

### ● **Co je to vektorizace?**

Vektorizace je proces definování obrysů objektů – buď ručně, nebo automaticky – za účelem vytvoření vektorového souboru. To umožňuje softwaru vypočítat a vyplnit tvary stehy, což tvoří jádro procesu digitalizace ve Studio.

### ● **Co jsou Bézierovy křivky a proč jsou důležité?**

Bézierovy křivky jsou pokročilou metodou pro kreslení obrysů ve Studio. Poskytují větší flexibilitu a kontrolu než jednoduché křivky, což umožňuje vytvářet komplexní, hladké tvary s menším počtem uzlů. Výsledkem je efektivnější proces digitalizace a čistší geometrie návrhu.

### ● **Proč se dlouhé saténové stehy na obrazovce zobrazují jako neúplné?**

Většina vyšívacích strojů má fyzický limit pro maximální délku jednoho stehu (obvykle kolem 12,7 mm). Pokud saténový steh tuto délku překročí, Studio jej automaticky rozdělí na sekvenci přechodových stehů následovaných běžným stehem. Ačkoliv se to na obrazovce může jevit jako přerušovaná nebo čárkovaná čára, vyšívací stroj tuto sekvenci provede správně.

### ● **Je manuál k dispozici ve formátu PDF?**

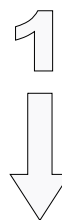
Ano, manuál lze exportovat do formátu PDF. Podrobného průvodce naleznete v kapitole **Okno nápovědy > Export nápovědy do PDF**.

### ● **Mohu převést soubor SVG na soubor návrhu pro vyšívací stroj?**

Přímý převod je zřídka optimální. Musíte importovat vektorové obrysy ze souboru SVG do **Studio NEXT** a ručně upravit pořadí vyšívání, překryvy a typy výplní. Kompilace těchto objektů v rámci Studio NEXT následně vygeneruje data stehů požadovaná strojem. Varování: Soubory SVG mohou obsahovat prvky – jako jsou rastrové odkazy, neformátovaný text nebo animace –, které nelze převést na data pro vyšívání.

## ● Mohu převést obrázek JPG na výšivku?

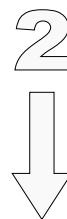
Soubor **JPG** nebo **JPEG** je rastrový obrázek. Metoda použitá pro interpretaci těchto obrázků na stehy závisí na obsahu, jako je logo, portrét nebo krajina. Loga se nejlépe vykreslí pomocí standardních objektů, jako je satén (sloupec), tatami (jednoduchá výplň) a obrysy z běžných stehů. U fotorealistického obsahu je nejlepší použít různé techniky foto-stehu. Ačkoliv **Studio NEXT** dokáže generovat výšivku z rastrového obrázku, proces zahrnuje ruční nebo automatickou vektorizaci (obkreslování) jednotlivých prvků, nikoliv jednoduchý převod formátu souboru.



<b>O Modulu Studio</b> .....	
Projektový soubor modulu Studio (*.EOF) .....	
<b>Začínáme</b> .....	
Objekty: Principy .....	
Typy objektů .....	
Vektorové obrysy .....	
Vektorizace uzlu po uzlu .....	
Režim sloupce A, B a C .....	
Značkovací body .....	
Zajišťovací stehy .....	
Spojení .....	
Ruční digitalizace nápisů .....	
Obrysy .....	
Uspořádání částí obrysu .....	
Seskupování objektů .....	
Barvy .....	
Tlačítko rozbalení .....	
Základní tvary .....	
Katalog nití .....	
Míchač barev .....	
Navigace ve složkách .....	
Procházení souborů a složek .....	
<b>Hlavní Okno</b> .....	
Pracovní plocha .....	
Režimy zobrazení .....	
Hlavní ovládací panel .....	
Inspektor .....	
Seznam nití .....	
Panel nástrojů .....	
Hlavní nabídka .....	
Dělicí lišta .....	
Místní nabídka .....	
<b>Úpravy Uzlů</b>	
Směrové čáry .....	
Vkládání prvků .....	
Základní tvary v režimu vektorizace .....	
<b>Jak Digitalizovat Logo</b> .....	
Jak digitalizovat logo - 1. část .....	
Jak digitalizovat logo - 2. část .....	
Jak digitalizovat logo - 3. část .....	
Jak digitalizovat logo - 4. část .....	
<b>Hlavní Nabídka - Režim Výběru/Transformace</b> .....	
Design .....	
Výběr .....	
Možnosti .....	
Obrázek .....	
Text .....	

Objekty .....
Transformace .....
Skupiny .....
Sestavení .....
Převod .....
Zobrazení .....
Gadgets .....
Nápověda .....
<b>Hlavní Nabídka - Režim Úprav Uzlů .....</b>
Úpravy .....
Tvar .....
Uzly .....
Okraj .....
<b>Hlavní Nabídka - Režim Psaní Textu .....</b>
Nástroje .....
Písmo .....
Uzly .....
<b>Obrázek .....</b>
Nástroje pro úpravu obrázků .....

<b>Klávesové Zkratky .....</b>
<b>Transformace</b>
Interaktivní transformace .....
Zarovnat objekty .....
Rozmístit objekty .....
Transformovat objekty pomocí číselných ovládacích prvků .....
Obálka .....
Tvarování .....
<b>Parametry Objektu .....</b>
Celý vzor .....
Vybrané objekty .....
Výplň .....
Výplň s více motivy .....
Síť .....
Síť - prošívání .....
Síť - dlaždice .....
Síť - mřížka .....
Síť - uzly .....
Mesh - křížky .....
Mesh - glyfy .....
Mesh - rostlina .....
Sloupec .....
Sloupec se vzorem .....
Aplikace .....
Spojení .....
Ruční stehy .....
Obrys .....
Sfumato .....
<b>Sfumato</b>
Portrét .....



Barevná maska .....
Nastavení .....
<b>Jak Na To?</b>
Okno nápovědy - Export do PDF .....
Mesh kudrnatá rostlina - Základní příručka .....
Mesh kudrnatá rostlina - Pokročilé techniky .....
Samostatně stojící krajka .....
Samostatně stojící krajka - Návod .....
Stippling .....
Overlock .....
Vlastní nastavení podkladu .....

## Pomocné Nástroje

Vodící linky .....
Laso .....
Rozdělení objektů maskou .....
Nástroj měření .....
Simulátor šití .....
Nástroj rohů .....
Nástroj automatického opakování .....
Analýza stehů .....
Ladění barev .....
Rozšířit / zmenšit objekty .....
Snížit počet uzlů .....
Snížení počtu barev obrázku .....
Posterizace obrázku .....

Co je nového? .....
---------------------

## Pokročilé Nástroje

Styly .....
Vektorová grafika .....
Automatické obrysy .....
Volná ruka .....
Nástroj Trasování .....
Nástroj Trasování - Výukový program .....
Nápisy .....
Vlastní výplňové vzory .....
Vlastní výplňové motivy .....
Vlastní vzorky obrysů .....
Vlastní okraje obrysů .....
Odhad počtu stehů .....

Často Kladené Dotazy .....
----------------------------

