



Studio NEXT

Digitizing Tools i Sfumato Stitch

Podręcznik użytkownika

O tym podręczniku

Rozdziały w tym podręczniku są podzielone na trzy obszary:

1. Koncepcje
2. Elementy sterujące
3. Przewodniki krok po kroku

Koncepcje wyjaśniają logikę funkcjonalną Embird Studio, w tym zasady digitalizacji oraz podstawy strukturalne projektów hafciarskich.

Elementy sterujące opisują konkretne narzędzia oparte na wspomnianych koncepcjach i dostarczają wskazówek dotyczących ich lokalizacji w interfejsie.

Przewodniki dostarczają szczegółowych procedur krok po kroku dotyczących tworzenia i edycji różnych projektów hafciarskich lub komponentów przy użyciu ustalonych koncepcji i elementów sterujących.

Kolejność rozdziałów została zaprojektowana tak, aby pomóc użytkownikowi w jak najszybszym stworzeniu prostego projektu hafciarskiego, a następnie w budowaniu wiedzy wymaganej do opanowania pełnego zestawu funkcji Studio. Rozdziały są zorganizowane na trzech poziomach o rosnącym stopniu szczegółowości i złożoności.

O Studio NEXT

Studio NEXT to moduł oprogramowania hafciarskiego Embird, który umożliwia użytkownikom digitalizację własnych projektów do haftu maszynowego.

Studio składa się z dwóch części: **Digitizing Tools** i **Sfumato Stitch**.



importowanie **plików grafiki wektorowej** (format SVG). Wszystkie te podejścia można stosować w połączeniu.

1. Digitizing Tools

Digitizing Tools służą do digitalizacji ozdobnych projektów hafciarskich, napisów oraz logo firm. Projekty są digitalizowane poprzez tworzenie obiektów konturowych (wektorowych), albo na pustym tle, albo przy użyciu rastrowego **obrazu** jako szablonu. Te obiekty wektorowe są następnie wypełniane ściegami.

Obiekty wektorowe można tworzyć ręcznie **węzeł po węźle**, poprzez **digitalizację odręczną**, używając **narzędzia śledzenia** lub poprzez

2. Sfumato Stitch



Sfumato Stitch umożliwia użytkownikom tworzenie **fotorealistycznych projektów** z obrazów cyfrowych. Można go łączyć z Digitizing Tools, aby dodawać napisy, obramowania i inne elementy. Sfumato wykorzystuje obiekty wektorowe podobne do tych w Digitizing Tools, ale są one wypełnione specjalistycznym typem ściegu. Ściegi Sfumato tworzą meandry o różnej gęstości, aby odwzorować obraz znajdujący się pod spodem, jednocześnie pozwalając na prześwitywanie tkaniny przez ściegi.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > O programie Studio > Plik projektu Studio (*.EOF)



Zrozumienie Plików EOF W Embird Studio

Plik EOF to główny plik projektu wykorzystywany przez Embird Studio, wtyczkę do digitalizacji dla pakietu oprogramowania hafciarskiego Embird. W przeciwieństwie do standardowych plików hafciarskich, które zawierają określone współrzędne ściegów, plik EOF przechowuje **wektorowe kontury** i instrukcje dotyczące obiektów.

Plik EOF służy jako "kod źródłowy" lub oryginalny projekt wzoru. Podczas gdy plik gotowy dla maszyny, taki jak .PES lub .DST, dostarcza określone ruchy igły, plik EOF definiuje geometrię bazową i konstrukcję kształtów.

Znaczenie formatu EOF

Główną zaletą pracy z plikami EOF jest **możliwość edycji bez utraty jakości**. Ponieważ format ten przechowuje ścieżki matematyczne, a nie ustalone ściegi, można wykonać szereg działań bez pogorszenia jakości projektu:

- **Skalowanie:** Projekty można znacząco skalować. Oprogramowanie automatycznie przelicza liczbę ściegów, aby zachować określoną gęstość.
- **Dostosowywanie właściwości:** Użytkownicy mogą w dowolnym momencie modyfikować typy ściegów (np. konwertując ścieg wypełniający na ścieg satynowy), dostosowywać kompensację ciągnięcia lub doprecyzowywać ustawienia podkładu.
- **Edycja węzłów:** Kontury kształtu można modyfikować poprzez przesuwanie, dodawanie lub usuwanie punktów, aby zmienić strukturę projektu.

Przepływ pracy: Od EOF do maszyny hafciarskiej

Ponieważ maszyny hafciarskie nie potrafią bezpośrednio interpretować plików EOF, wymagany jest określony przepływ pracy, aby przygotować projekt do produkcji:

1. **Projektowanie w Studio:** Utwórz i zapisz projekt jako plik **.eof**.
2. **Kompilacja:** Wykonaj polecenie "Compile and Put into Embird Editor". Ten proces tłumaczy kształty wektorowe na wzór ściegów.
3. **Zapisz jako:** Po załadowaniu projektu do Editor, zapisz go w "formacie ściegów" kompatybilnym z konkretną maszyną (np. .PES, .HUS, .JEF lub .DST).

Najlepsze praktyki zarządzania projektami

Częstym błędem jest usuwanie pliku EOF po wygenerowaniu pliku ściegów. Utrzymywanie pliku EOF jest niezbędne z następujących powodów:

- Jeśli próbny haft wykaże problemy z rejestracją lub luki, znacznie wydajniej jest dostosować **kontur EOF** niż manipulować poszczególnymi ściegami w formacie końcowym.
- Studio NEXT zawiera zaawansowane funkcje EOF, które oferują zwiększoną funkcjonalność w porównaniu do starszych formatów zwykłego Studio.
- Plik EOF zachowuje "Obraz tła", pozwalając na to, aby oryginalna grafika użyta do trasowania pozostała widoczna dla przyszłych poprawek.

Zapisywanie plików dla zwykłego Studio

Projekty utworzone w Studio Next wykorzystują bardziej zaawansowane funkcje niż te w standardowej wersji Studio. W rezultacie nowe pliki *.eof nie mogą być otwierane w zwykłym Studio. Jeśli projekt musi zostać przeniesiony ze Studio Next do starszej wersji, użyj polecenia **Save in Regular Studio compatible format**, aby zapisać go w pamięci. **Uwaga:** Specyficzne funkcje Studio Next, takie jak obiekty siatkowe i powiązane z nimi właściwości, nie zostaną zachowane w tym formacie.



Rozpoczęcie Pracy

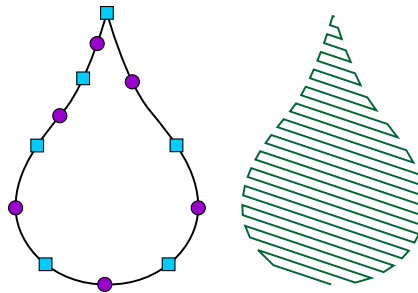
Czym Jest Projektowanie Haftu?

Wzory Haftu I Pliki Ściegowe

Komputerowe hafciarki wykorzystują określone pliki wejściowe, które zawierają instrukcje dotyczące sposobu wysycenia wzoru na tkaninie. Te cyfrowe pliki są znane jako **wzory haftu** lub pliki ściegowe. Plik ściegowy składa się z obszernej listy współrzędnych ściegów, zmian kolorów i poleceń obcinania nici. Proces tworzenia tych plików nazywany jest **projektowaniem haftu**. Wzory mogą być opracowywane na podstawie fotografii, grafik, napisów lub oryginalnych koncepcji. Plik ściegowy stanowi niezbędne ogniwo łączące cyfrową koncepcję z fizycznym haftem wykonanym przez maszynę.

Aplikacje Do Projektowania Haftu

Projektowanie wzoru haftu maszynowego wymaga specjalistycznego oprogramowania. Aplikacje te automatyzują znaczną część pracy związanej z generowaniem poszczególnych ściegów. Głównym zadaniem użytkownika jest zdefiniowanie obiektów i przypisanie im określonych stylów ściegów w celu ich wypełnienia. Chociaż końcowym efektem jest zawsze plik ściegowy, proces i metody projektowania mogą się różnić. Różne aplikacje oferują specjalistyczne narzędzia dostosowane do różnych typów projektowania haftu.



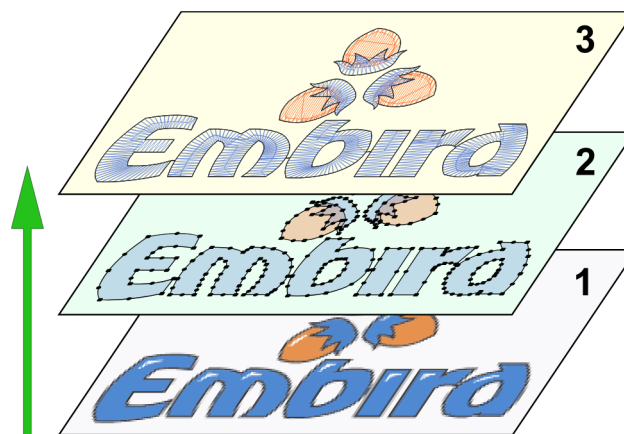
Po lewej: Kontur obiektu utworzony za pomocą węzłów i krzywych. Po prawej: Ściegi wygenerowane w celu wypełnienia zdefiniowanego obiektu.

Rysowanie Obiektów: Ręczna I Automatyczna Wektoryzacja

Chociaż możliwe jest ręczne rysowanie poszczególnych ściegów, projektowanie haftu zazwyczaj polega na tworzeniu konturów obiektów, które oprogramowanie następnie wypełnia ściegami. Użytkownicy mogą również korzystać z narzędzi takich jak „magiczna różdżka” do automatycznego trasowania obiektów z obrazów rastrowych. Proces rysowania lub trasowania tych konturów jest znany jako **wektoryzacja**. Jeśli dostępny jest **gotowy plik wektorowy** (taki jak SVG) z programu graficznego, można go przekonwertować bezpośrednio na wzór haftu, pomijając potrzebę ręcznej wektoryzacji.

Kompilacja Do Ściegów

Tworzenie wzoru haftu z obiektów skutkuje produktem pośrednim: plikiem źródłowym zawierającym kontury wektorowe. Kontury te są ostatecznie wypełniane ściegami i zapisywane w określonym formacie pliku ściegowego wymaganym przez hafciarkę. W programie Embird proces ten nazywany jest **kompilacją**. Plik źródłowy należy zachować do przyszłej edycji, ponieważ pliki wektorowe są skalowalne; podczas kompilacji oprogramowanie automatycznie dostosowuje liczbę ściegów i układ, aby dopasować je do wybranych wymiarów.



Przeptyw pracy od obrazu rastrowego, przez wektorowe kontury, do wygenerowanych ściegów. Plik źródłowy przechowuje te elementy w uporządkowanych warstwach.

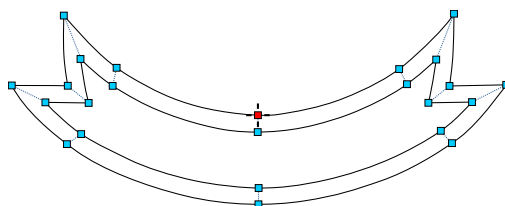
Embroid oferuje kilka Aplikacji Do Projektowania Haftu:

1. **Digitizing Tools:** Używane do projektowania haftu logo i ozdobnych wzorów. Dane wejściowe mogą być zdjęciem lub grafiką.
2. **Sfumato Stitch:** Tworzy fotorealistyczne wzory, portrety i krajobrazy. Wymaga zdjęcia jako danych wejściowych.
3. **Cross Stitch:** Specjalistyczne narzędzie do wzorów haftu krzyżykowego. Może wykorzystywać zdjęcia lub grafiki jako dane wejściowe.
4. **Font Engine:** Konwertuje czcionki TrueType i OpenType na napisy hafciarskie oraz konwertuje formaty wektorowe, takie jak SVG, na wzory haftu.

Digitizing Tools I Sfumato Stitch Współdzielą Ten Sam Interfejs, Znany Jako Studio.

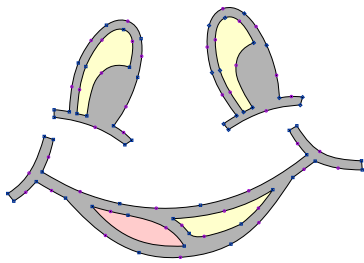
Podstawowa Koncepcja: Obiekty Wektorowe

Podczas gdy główny program Embroid pracuje głównie z **plikami ściegowymi**, Studio wykorzystuje **obiekty wektorowe** w celu usprawnienia tworzenia wzorów. Pliki ściegowe zawierają współrzędne każdego wklucia igły i określone polecenia maszynowe, co czyni edycję ściegu żmudnym procesem. W przeciwieństwie do tego, Studio korzysta z narzędzi podobnych do programów grafiki wektorowej, umożliwiając użytkownikom rysowanie konturów, które są następnie wypełniane jednolitymi typami ściegów.



Istotną różnicą między projektowaniem haftu a standardową grafiką wektorową jest znaczenie kolejności obiektów i ich nakładania się. W hafcie obiekty muszą być strategicznie **połączone**, aby zminimalizować obcinanie nici, co może wpłynąć zarówno na jakość wzoru, jak i czas produkcji.

Stop token:



Pliki wektorowe utworzone w Studio pełnią funkcję "plików źródłowych". Po skompilowaniu i wysłaniu do Embird Editor generują one pliki ściegów gotowe do użycia w formacie zgodnym z hafciarką. Ponieważ są oparte na wektorach, projekty te można łatwo skalować, ponieważ ściegi są automatycznie generowane ponownie, aby dopasować się do nowych wymiarów.

Wzory są digitalizowane w Studio jako **kontury wektorowe**, z układami ściegów określonymi przez typy obiektów i **właściwości**. Kompilacja generuje ściegi dla wszystkich obiektów, przygotowując projekt do ostatecznego dostosowania w module dostosowywania Embird.

Ogólne Zasady

Przestrzegaj tych ogólnych zasad, aby zapewnić profesjonalny wygląd projektów i ich płynne wyszywanie:

- Strukturyzuj obiekty tak, aby ściegi przejściowe występowały tylko tam, gdzie są zamierzone. Używaj ścieżek ściegu zwykłego do łączenia obiektów, gdziekolwiek to możliwe.
- Kolejność obiektów jest kluczowa dla zminimalizowania ściegów przejściowych i zmian kolorów. Wysokiej jakości projekty utrzymują niską liczbę obcinań nici i przejść kolorów.
- Podczas tworzenia projektu z kilkoma sąsiadującymi obszarami, rozważ użycie podkładu zygzakowego na całym obszarze projektu, aby ustabilizować tkaninę.
- Napięcie nici powoduje, że fizyczne ściegi wydają się nieco krótsze niż na ekranie. Zastosuj kompensację ściągania, aby to uwzględnić, zwłaszcza podczas pracy z elastycznymi tkaninami.
- W przypadku złożonych projektów, digitalizuj od środka na zewnątrz, aby zapobiec marszczeniu się tkaniny.
- Używaj podkładów krawędziowych dla szerokich obiektów i podkładów typu center-walk dla cienkich obiektów, aby zapobiec zniekształceniom. Podkłady zygzakowe mogą zapewnić efekt 3D. Podkłady powinny być używane tylko dla obiektów wystarczająco dużych, aby je ukryć.
- Sąsiadujące obszary powinny lekko na siebie nachodzić, aby zapobiec powstawaniu luk spowodowanych efektem ściągania nici.

Szczegółowe Zasady Dla Embird Studio

Wykonuj całe skalowanie w Studio, a nie w Embird Editor. Skalowanie konturów wektorowych w Studio zapewnia znacznie wyższą jakość niż skalowanie plików ściegów.

- Studio pozwala na umieszczenie **obrazu rastrowego** w tle **obszaru roboczego**. Domyślnie Studio traktuje 100 pikseli jako 1 centymetr (lub 254 piksele na cal).

Podstawowe Lekcje (Zalecana Kolejność)

Aby rozpocząć, przejrzyj lekcje znajdujące się w lewym panelu **okna pomocy** Studio, które są posortowane w zalecanej kolejności czytania. Ten plik pomocy zawiera również szczegółowe opisy elementów menu i właściwości obiektów. Skorzystaj z indeksu, aby znaleźć konkretne tematy.

Różnice Między Plikami Ściegów A Plikami Wektorowymi

Embroid wykorzystuje dwa główne typy plików:

1. **Pliki ściegów:** Są one ładowane bezpośrednio do hafciarek, ale trudno je edytować lub dokładnie skalować.
2. **Pliki wektorowe:** Są łatwe do edycji i skalowania, ale muszą zostać skompilowane przed użyciem przez hafciarkę.

Jest to porównywalne do różnicy między obrazami rastrowymi (opartymi na pikselach) a grafiką wektorową.

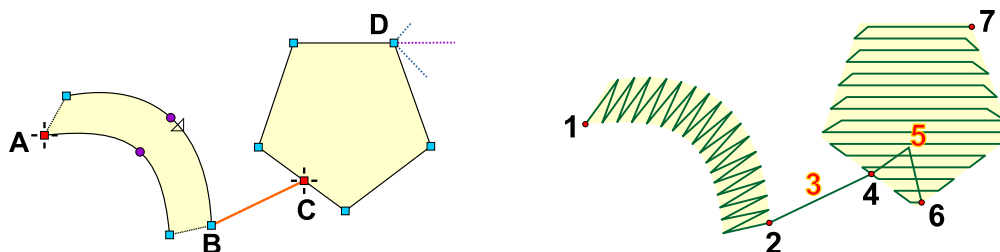
Pliki wektorowe (*.eof) są tworzone i edytowane głównie w Embroid Studio i służą jako plan do generowania plików ściegów.

Pliki ściegów zawierają listę poszczególnych ściegów i poleceń maszyny. Ponieważ brakuje w nich informacji o obiektach bazowych (takich jak wypełnienia czy kontury), automatyczne dostosowania oprogramowania są mniej niezawodne. Pliki wektorowe natomiast przechowują kontury i właściwości wymagane do generowania ściegów, co pozwala na precyzyjną kontrolę i wysoką jakość skalowania.

Przeływ Nici W Projektach Hafciarskich

Wydajne projekty minimalizują obcinanie nici. Podczas pracy z obiektami wektorowymi użytkownicy powinni przestrzegać trzech podstawowych zasad:

1. Ułóż obiekty w logicznej kolejności, aby umożliwić połączenia.
2. Dodaj połączenia między obiektami tam, gdzie mogą być ukryte pod kolejnymi warstwami.
3. Prawidłowo zdefiniuj punkty początkowe i końcowe każdego obiektu, aby zapewnić ciągłą ścieżkę nici.



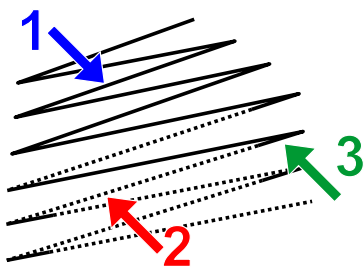
W powyższym przykładzie obiekt kolumnowy i obiekt wypełnienia są połączone obiektem łączącym. Kolumna kończy się w punkcie B, a połączenie przesuwania nici do punktu C (początek wypełnienia), aby uniknąć obcinania nici. Oprogramowanie następnie oblicza najbardziej wydajną ścieżkę do wypełnienia pozostałego obszaru, co skutkuje ciągłym przeływem nici od początku do końca projektu.

Ściegi Zwykłe I Ściegi Przejściowe

Stop token:

Ściegi zwykłe to standardowe ściegi wyszywane w ciągłej serii, zazwyczaj o długości od 0,5 mm do 5 mm. Gdy maszyna musi przemieścić się do nowej, nieprzylegającej pozycji, używa **ściegu przejściowego**. Ścieg przejściowy to polecenie ruchu, w którym igła nie szyje, chociaż maszyna nadal przebija materiał na początku i końcu ruchu.

Limity Najdłuższego Ściegu

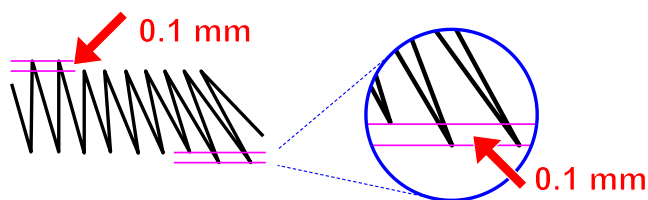


Większość hafciarek posiada fizyczny limit najdłuższego możliwego ściegu zwykłego (zazwyczaj od 12,1 mm do 12,7 mm). W przypadku ściegów satynowych przekraczających ten limit, Embird koduje je jako serię ściegów przejściowych zakończonych pojedynczym ściegiem zwykłym. Choć na ekranie mogą one wyglądać jak linie przerywane, na maszynie wyszywają się poprawnie. Należy pamiętać, że bardzo długie ściegi satynowe (przekraczające 8-10 mm) są podatne na uszkodzenia podczas prania. Dlatego zaleca się stosowanie tekstury lub wzoru w celu podzielenia długich ściegów.

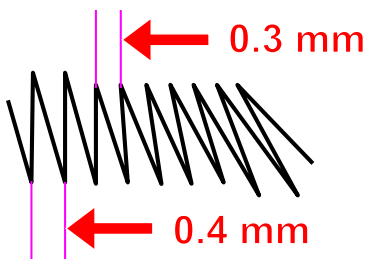
Strzałka (1) wskazuje standardowy ścieg zwykły. Ściegi przekraczające limit maszyny są dzielone na serię ściegów przejściowych (2) oraz krótki ścieg zwykły (3).

Najmniejszy Krok Igły

Większość hafciarek porusza się w krokach co 0,1 mm. Pliki ściegów są kodowane w oparciu o tę siatkę 0,1 mm. Przy dużym powiększeniu można zauważyć małe schodki na krawędziach, które w innym przypadku wydają się gładkie; są one wynikiem tej siatki współrzędnych.



Gęstość Ściegu



Gęstość ściegu w Embird jest definiowana jako odległość między punktami wklucia igły na siatce 0,1 mm. Gęstość 4,0 odpowiada odstępowi 0,4 mm. Typowe gęstości dla ściegów satynowych i wypełniających wahają się od 3,0 do 4,0, w zależności od grubości nici. Ponieważ siatki 0,1 mm nie można podzielić, gęstość 3,5 reprezentuje średnią odległość, gdzie niektóre punkty są oddalone o 0,3 mm, a inne o 0,4 mm.

Pliki Pomocy

Pełna lista plików pomocy Studio jest dostępna poprzez **Menu główne > Pomoc**. Możesz również użyć klawisza **F1** na klawiaturze sprzętowej, aby uzyskać dostęp do głównego Podręcznika użytkownika. Specjalistyczne przyciski pomocy w oknach dialogowych zapewniają informacje kontekstowe istotne dla danego okna.

Uwaga: Okno pomocy umożliwia eksport dokumentacji, którą można łatwo przekonwertować na format PDF.



Obiekty Wektorowe: Zasady



Digitalizacja w Embird Studio polega zasadniczo na rysowaniu obiektów wektorowych, które są automatycznie wypełniane ściegami zgodnie z właściwościami ustawionymi indywidualnie dla każdego z nich. To podejście jest wysoce wydajne, ponieważ projekt haftu zazwyczaj zawiera odrębne obszary wymagające określonych typów ściegów – takich jak gładkie wypełnienia (Tatami), ściegi satynowe (Columns) lub kontury.

Obszary te są digitalizowane jako oddzielne obiekty charakteryzujące się swoim typem i kolorem. Oprogramowanie następnie automatycznie generuje niezbędne poszczególne ściegi, zwalniając użytkownika z zadania ręcznego definiowania każdego wklucia igły.

Każdy typ obiektu jest digitalizowany przy użyciu dedykowanego **narzędzia**. Na przykład kolumna ściegu satynowego wykorzystuje jedno narzędzie, podczas gdy złożony obszar wypełniony wykorzystuje inne. Ten oparty na obiektach przepływ pracy usprawnia cały proces projektowania.

Kolejność ściegów i kontrola

Kolejność ściegów wewnątrz obiektu jest kontrolowana głównie przez algorytm programu, które obliczają najbardziej wydajną ścieżkę. Jednakże użytkownik zachowuje kontrolę nad jednym krytycznym aspektem: punktami początkowymi i końcowymi obiektu.

- Wszywanie rozpoczyna się w punkcie początkowym i kończy w punkcie końcowym.
- Dokładne zdefiniowanie tych punktów jest kluczowe dla prawidłowego **połączenia** i sekwencjonowania z poprzednimi i następnymi obiektami, co pomaga zminimalizować widoczne ściegi przejściowe i cięcia nici.

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

Object Inspector

Object Inspector i kolejność

Utworzone obiekty są uporządkowane i wymienione w **panelu Inspektora obiektów**. Lista ta wyświetla obiekty w ich rzeczywistej kolejności wyszywania od góry do dołu, pozwalając użytkownikowi zarządzać kolejnością, w jakiej maszyna będzie wyszywać projekt.

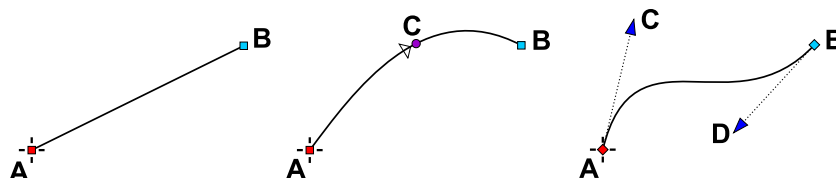
Kontury Obiektu

Obiekty wykorzystują **kontury wektorowe**, co oznacza, że można zmieniać ich rozmiar bez utraty jakości.

Obiekt w Studio jest zazwyczaj rysowany przy użyciu kilku elementów konturu. Elementy proste i krzywe można dowolnie łączyć. Elementy te są definiowane przez punkty zwane węzłami.

Studio obsługuje trzy typy elementów konturu:

- Odcinki linii
- Proste krzywe
- Krzywe Bézier



Odcinek linii (po lewej) jest definiowany przez 2 punkty. Prosta krzywa (w środku) jest definiowana przez 3 punkty. Krzywa Bézier (po prawej) jest definiowana przez 4 punkty.

Znaczniki: Zaawansowana Kontrola Obiektów

Znaczniki to wyspecjalizowane, ruchome punkty lub uchwyty powiązane z określonymi **typami obiektów**. Nie są one częścią konturu obiektu; zamiast tego pozwalają użytkownikowi zdefiniować lokalizację wyspecjalizowanych operacji lub efektów:

- **Przykłady użycia znaczników:** Mogą one definiować punkt skupienia efektu, początek wzoru wypełnienia siatkowego lub pozycję wzoru początkowych ściegów kotwiczących dla zaawansowanego zakotwiczenia nici.
- **Elastyczność:** Znaczniki można dowolnie przesuwać - często nawet poza obiekt, do którego należą - aby strategicznie umieścić efekt lub punkt kotwiczenia tam, gdzie jest to najbardziej efektywne lub łatwe do ukrycia przez inne elementy projektu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Typy obiektów

Typy Obiektów

Studio wykorzystuje następujące typy **obiektów wektorowych**:

- Wypełnienie
- Sfumato
- Kolumna
- Kolumna ze wzorem
- Połączenie
- Ścieg ręczny
- Kontur (obramowanie)
- Aplikacja
- Siatka

Każdy typ posiada określony układ ściegów i regulowane właściwości, takie jak gęstość i kąt (patrz rozdział **Właściwości**).

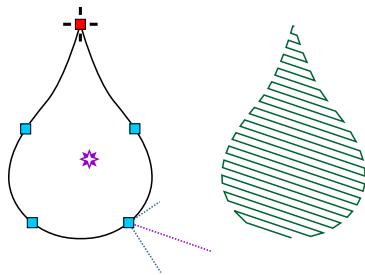
Wypełnienie

Wypełnienie - Tryb wypełnienia zwykłego

W komputerowym hafcie maszynowym, **Wypełnienie zwykłe** (znane również powszechnie jako **wypełnienie tatami** lub **wypełnienie ceed**) to technika używana do pokrywania dużych obszarów rzędami równoległych ściegów zwykłych. W przeciwieństwie do ściegu satynowego, który obejmuje całą szerokość kształtu jednym ruchem, Wypełnienie zwykłe składa się z wielu krótszych ściegów ułożonych obok siebie. Jest to najskuteczniejszy sposób wypełniania złożonych kształtów, które są zbyt szerokie dla ściegów satynowych (które zazwyczaj mają maksymalną szerokość 10-12 mm). Ponieważ poszczególne ściegi są stosunkowo krótkie, jest mniej prawdopodobne, że będą się zahaczać, tworzyć pętle lub poluzowywać z czasem, co czyni je idealnymi do przedmiotów intensywnie użytkowanych, takich jak mundury czy kurtki.

Podstawowe komponenty techniczne Wypełnienia zwykłego obejmują:

- **Rzędy:** Oprogramowanie dzieli duży obszar wektorowy na rzędy. Rzędy te są rozmieszczone zgodnie z określoną wartością **Odstępów** (gęstości). Ciasne odstępy zapewniają pełne pokrycie tkaniny, podczas gdy szersze odstępy tworzą lekki, półprzezroczysty efekt.
- **Wzory nakłuc igły:** Gdy maszyna porusza się wzdłuż rzędu, igła musi przebijać tkaninę w regularnych odstępach. Układ tych nakłuc igły tworzy widoczną teksturę. Przesunięcie nakłuc igły między rzędami tworzy gładką, jednolitą powierzchnię.
- **Tekstury dekoracyjne:** Poprzez celowe układanie nakłuc igły, użytkownicy mogą tworzyć wzory geometryczne – takie jak cegły lub diamenty – bez zmiany kolorów nici. Możliwe jest również zdefiniowanie do pięciu własnych wzorów poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów > Wzory użytkownika**.
- **Kontrola kierunku (kąta):** Kąt rzędów wypełnienia jest krytycznym wyborem przy digitalizacji. Wpływa on zarówno na "połysk" (sposób, w jaki światło odbija się od nici), jak i na stabilność projektu. Zazwyczaj kąty wypełnienia ustawia się prostopadłe do splotu tkaniny lub podkładu, aby zapobiec marszczeniu.



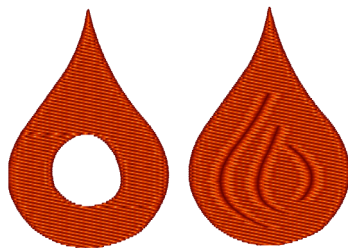
Krawędź obiektu wypełnienia składa się z linii i krzywych. Ikona krzyżyka wskazuje początek linii konturu. Linie ukośne wskazują lokalizację końcowego ściegu wypełnienia, a także **kąty ściegów pokrywających (najdłuższa linia) oraz podkładów zygzakowatych (krótkie i średnie linie)**.

Mała gwiazdka wewnątrz obiektu to **punkt skupienia** dla efektów takich jak wypełnienia kołowe. Ten punkt skupienia można ustawić lub przesunąć w **trybie edycji węzłów**. W tym trybie użyj polecenia z menu podręcznego, aby umieścić punkt skupienia, a następnie użyj kursora, aby przesunąć go w żądane

miejsce.

Studio automatycznie generuje podkład krawędziowy i dwa podkłady zygzakowate, oprócz nakładek i połączeń. Obiekty wypełnienia mogą również zawierać otwory.

Użytkownicy mogą dostosowywać różne właściwości obiektu wypełnienia, w tym gęstość ściegu w punktach początkowych i końcowych oraz efekty takie jak wypełnienia faliste lub kołowe. Obiekty wypełnienia mogą być również wypełnione automatycznymi ściegami kolumnowymi (satynowymi). Po obiekcie wypełnienia może nastąpić obiekt rzeźbienia.



Obiekt wypełnienia z otworami (po lewej) i rzeźbionymi liniami (po prawej). Obiekt z pojedynczym wypełnieniem może zawierać wiele otworów i/lub rzeźbień.



Po lewej: Wypełnienie zwykłe z gradientem gęstości. Po prawej: Wypełnienie z falą i gradientem.

Po lewej: Wypełnienie ze ściegami kołowymi i gradientem. Po prawej: Wypełnienie konturowe z gradientem.

Wypełnienie - Tryb automatycznej kolumny

Wypełnienie automatyczną kolumną to specjalistyczny tryb generowania ściegów, który wypełnia duży, często złożony kształt, tak jakby składał się z wielu połączonych kolumn **Satynowych (Zygzak)**.

Podczas gdy Wypełnienie proste (Plain Fill) wykorzystuje równoległe rzędy ściegów, które biegną tam i z powrotem przez kształt, niezależnie od jego konturu, Wypełnienie Auto-Column automatycznie oblicza "przepływ" lub kierunek ściegów w oparciu o krawędzie kształtu. Oprogramowanie wewnętrznie dzieli złożone kształty na mniejsze, łatwiejsze do zarządzania sekcje, aby określić najlepszy przepływ ściegów. Odbывается to automatycznie, oszczędzając projektantowi czas potrzebny na ręczne tworzenie poszczególnych obiektów kolumnowych.

Główne cechy Wypełnienia Auto-Column obejmują:

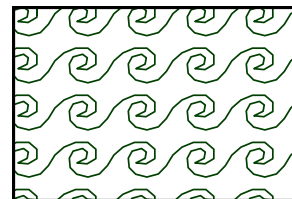
- **Ściegi podążające za konturem:** W przeciwieństwie do stałego kąta Wypełnienia prostego, ściegi Auto-Column zmieniają swoją orientację, aby pozostać w przybliżeniu prostopadłymi do krawędzi kształtu. Jest to idealne rozwiązanie dla zakrzywionych obiektów, takich jak płatki kwiatów czy litery.
- **Zmienna długość ściegu:** Ponieważ ściegi rozciągają się na szerokość segmentów "kolumny" utworzonych przez oprogramowanie, długość ściegu zmienia się w zależności od grubości kształtu w danym punkcie.
- **Podkład typu satynowego:** Obiekty Auto-Column wykorzystują podkłady specyficzne dla kolumn (takie jak Center, Edge lub Zig-Zag), zamiast podkładów opartych na siatce, używanych w standardowych wypełnieniach.



Wypełnienie proste (po lewej) i wypełnienie Auto-Column (po prawej).

Wypełnienie - Tryb motywu

Wypełnienie motywem (Motif Fill) to technika dekoracyjna, w której obszar jest wypełniany powtarzającymi się wzorami lub małymi projektami hafciarskimi (motywami) zamiast ciągłymi rzędami ściegów. Działa podobnie do wzoru tapety, kafelkując wybrany motyw na kształcie wektorowym.



Główne komponenty techniczne Wypełnienia motywem obejmują:

- **Motyw:** Zamiast prostych wkluc igły, oprogramowanie używa "próbki" lub "fragmentu" zwanego motywem.
- **System siatki:** Motywy są rozmieszczone na matematycznej siatce. Możesz kontrolować odstępy (Spacing) między tymi motywami zarówno w poziomie, jak i w pionie, co pozwala na uzyskanie gęstej, koronkowej tekstury lub luźnego, rozproszonego wyglądu.

Kluczowe cechy techniczne i zalety:

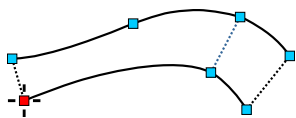
1. **Zredukowana liczba ściegów:** Ponieważ Wypełnienia motywem często zawierają puste przestrzenie między elementami dekoracyjnymi, zazwyczaj zużywają znacznie mniej ściegów niż jednolite Wypełnienie proste. Sprawia to, że haft jest bardziej miękki i elastyczny, co jest idealne dla lekkich tkanin.
2. **Siatki wielomotywowe:** Zaawansowane preferencje pozwalają na **zdefiniowanie siatki (do 3x3) zawierającej różne motywy**. Oprogramowanie następnie cyklicznie przełącza się między tymi motywami w obrębie obiektu, tworząc złożone efekty przypominające mozaikę.

Sfumato Stitch

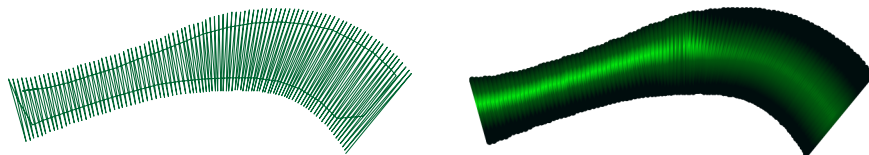


Obiekty Sfumato służą do tworzenia fotorealistycznych projektów hafciarskich. Obiekt Sfumato rysuje się w taki sam sposób jak obiekt Wypełnienia, ale wewnętrzne ściegi są generowane inaczej. Nić tworzy meandry o różnych rozmiarach, aby naśladować obraz lub zdjęcie umieszczone pod obiektem.

Kolumna

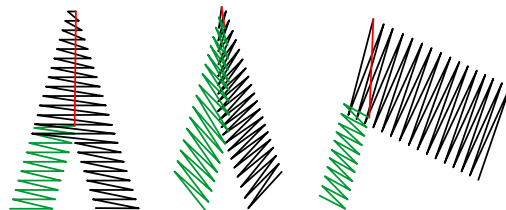


Obiekt ściegu satynowego jest w Studio określany jako kolumna. Kolumna składa się z dwóch krawędzi, z których każda może mieć różną liczbę elementów (linii i krzywych). Przerywana linia oznacza koniec segmentu wstawionego przez użytkownika; te końce segmentów określają kierunek ściegu. Początek i koniec kolumny automatycznie służą jako końce segmentów. Program generuje niewielką przerwę na początku i końcu kolumny, aby zapobiec wyrzuszaniu się ściegów.



Zbyt długie ściegi pokrywające są zastępowane ściegami przejściowymi kończącymi się krótkim ściegiem. Program generuje podkłady typu center walk, edge i zig-zag oraz automatycznie skraca ściegi w zakrzywionych sekcjach.

Bardzo ostrych lub asymetrycznych narożników obiektu satynowego nie należy tworzyć przy użyciu pojedynczej kolumny. Zamiast tego należy je zdygitalizować jako narożnik typu dach, zakładkę lub dzielony narożnik. Narożniki te są tworzone przez oddzielne kolumny i obiekty łączące pomiędzy nimi.



Obiekt Carving może następować po obiekcie Kolumna.

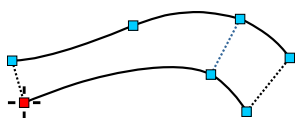
Typowy komunikat o błędzie: "Cannot compile such a twisted object. Insert some segment end into the object or adjust the outlines."

Rozwiązania:

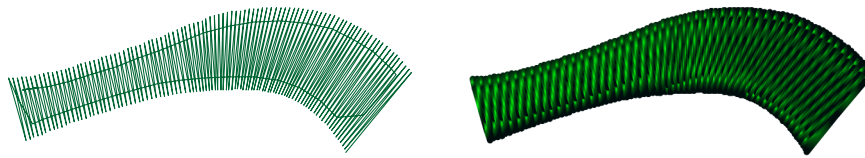
Stop token:

1. Unikaj używania zbyt wielu węzłów. Krzywe pozwalają na uzyskanie gładkich konturów nawet przy niewielkiej liczbie węzłów.
2. Upewnij się, że obie strony kolumny nie przecinają się.
3. Użyj końców segmentów wewnątrz kolumny, aby zdefiniować kierunek ściegu.

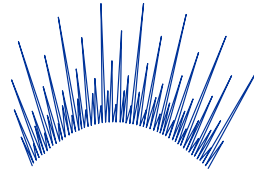
Kolumna Ze Wzorem



Obiekt **Kolumna ze wzorem** to ten sam obiekt co Kolumna, ale użytkownik może zdefiniować wzór, według którego dzielone są ściegi. Użytkownicy mogą również definiować swoje **własne wzory**.

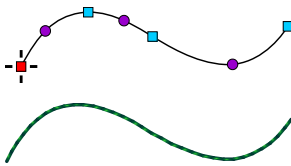


Zarówno obiekty Kolumna, jak i **Kolumna ze wzorem** mogą być używane z efektem koperty.



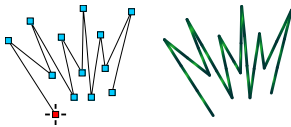
Po obiekcie **Kolumna ze wzorem** może występować obiekt Rzeźbienie (Carving).

Połączenie



Obiekty, które się nie stykają, są automatycznie łączone ściegami przejściowymi podczas budowania gotowego projektu. Aby uniknąć ściegów przejściowych, użyj **obektu Połączenie**, aby utworzyć ścieżkę ściegów zwykłych między obiektami.

Ściegi Ręczne



Ściegi ręczne to specyficzny typ obiektu, w którym projektant zachowuje pełną kontrolę nad każdym wkluciem igły. W przeciwieństwie do obiektów automatycznych - takich jak ściegi Wypełnienie lub Satyna - gdzie oprogramowanie oblicza rozmieszczenie ściegów na podstawie gęstości, obiekt Ściegi ręczne podąża dokładnie za węzłami umieszczonymi przez użytkownika.

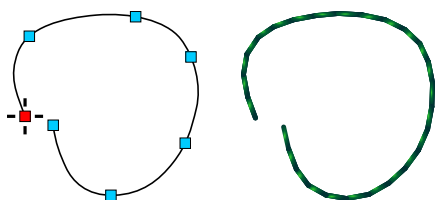
Ściegi ręczne są wykorzystywane głównie do:

Precyzyjne ścieżki: Tworzenie określonych połączeń między elementami projektu, które muszą podążać określoną ścieżką, aby pozostać ukryte.

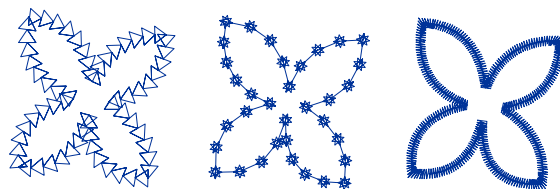
Drobne detale: Digitalizacja drobnych elementów, takich jak błysk w oku, gdzie automatyczne ściegi mogą być zbyt masywne.



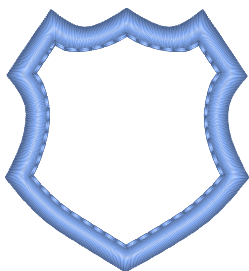
Kontur



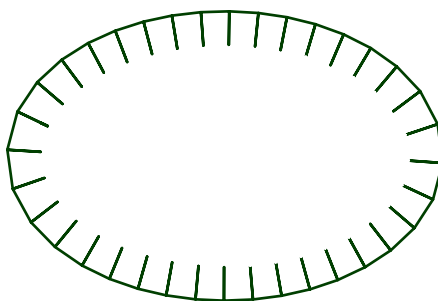
Kontur składa się z pojedynczej krawędzi, która może być otwarta lub zamknięta. Użytkownicy mogą zastosować różne **próbki ściegów** do konturu. Ten typ obiektu jest zazwyczaj używany do konturów dodawanych na wierzchu wypełnienia lub kolumny. Kontur można przekonwertować na szkic, ścieg satynowy, obramowanie, owerlok lub aplikację i odwrotnie.



Różne próbki naniesione na obiekt konturu.

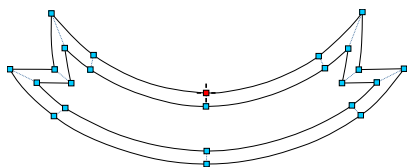


Tryb Owerlok może być użyty do stworzenia konturu naszywki, w tym narożników.



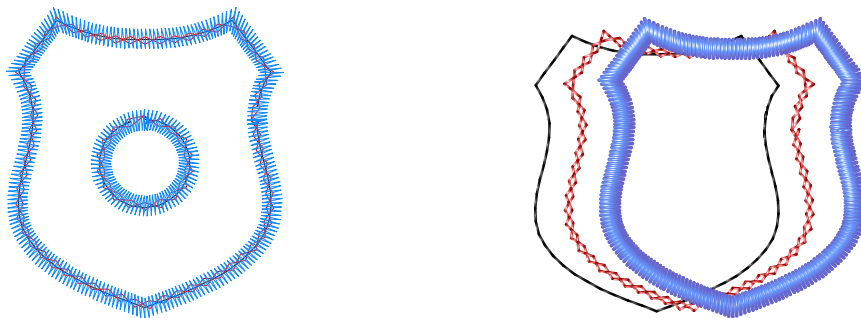
Kolejny przykład konturu wykorzystującego tryb Owerlok.

Aplikacja



Obiekt Aplikacja jest podobny do obiektu Kolumna, ale musi być zamknięty. Jest używany do zabezpieczenia kawałka tkaniny zamiast wypełniania obszaru ściegami. Obiekt Appliqué automatycznie generuje ściegi zaznaczające, mocujące i kryjące. Ściegi mocujące wykorzystują oddzielny kolor, aby wymusić zatrzymanie maszyny, co pozwala na obcięcie tkaniny.

Obiekty Appliqué mogą również zawierać otwory. Ściegi zaznaczające, mocujące i kryjące dla głównego obiektu appliqué oraz jego otworów są automatycznie sekwencjonowane: najpierw wszystkie ściegi zaznaczające, następnie wszystkie ściegi mocujące, a na końcu wszystkie ściegi kryjące.

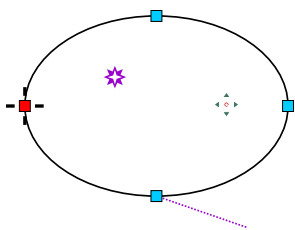


Mesh

Obiekt Mesh jest podobny do obiektu **Wypełnienie**, ale jest wyszywany luźno, dzięki czemu pod spodem pozostaje widoczna tkanina. Mesh nadaje się do **pikowania** i innych dekoracyjnych wypełnień o niskiej gęstości.

Niektóre wypełnienia Mesh przypominają **haft Sashiko**, tradycyjną japońską technikę wykorzystującą proste, równe ściegi zwykłe do tworzenia geometrycznych wzorów.

Inne wypełnienia Mesh nadają się do pikowania, **koronki przestrzennej (free-standing lace)** lub dekoracyjnych tekstur. Obiekt Mesh rysuje się dokładnie tak samo jak obiekt **Wypełnienie**, włącznie z opcjonalnymi otworami i wycięciami.



Ściegi Mesh tworzą ciągłą, ozdobną ścieżkę, taką jak kafelki blackwork, krzyżyki, glify czcionek, węzły celtyckie lub fraktale. Wypełnienie można modyfikować poprzez **przekształcenia** (obróć, przesunięcie, pochylenie i rzutowanie perspektywiczne) oraz **efekty** (rybie oko, fala, wir itp.).

Mała gwiazdka wewnątrz obiektu służy jako **punkt skupienia** dla efektów takich jak Rybie oko lub Wir. Ten punkt skupienia można przesuwać w **trybie edycji węzłów**.

Po umieszczeniu punktu skupienia za pomocą menu podręcznego, użyj kursora, aby go przemieścić.

Drugim **znacznikiem** wewnątrz obiektu jest punkt początku Mesh. Niektóre wypełnienia roślinne wykorzystują ten punkt jako początek wzrostu. Pozycjonowanie i przesuwanie początku Mesh jest podobne do zarządzania punktem skupienia.



Przykłady różnych wypełnień mesh.

Wycinanie (Carving)



Narzędzie Wycinanie znajduje się na **głównym pasku narzędzi**.

Wycięcia to ścieżki rysowane bezpośrednio nad obiektami (podobnie jak otwory). Ich funkcja zależy od typu obiektu nadrzędnego:

1. W przypadku obiektów Wypełnienie i Kolumna służą jako ścieżki do dzielenia ściegów i dodawania tekstury.
2. W przypadku obiektów Sfumato zapewniają dodatkową ścieżkę ściegu.
3. W przypadku obiektów Mesh zapewniają dodatkową ścieżkę ściegu lub podstawę, z której wywodzi się wypełnienie.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Kontury wektorowe



Kontury Wektorowe

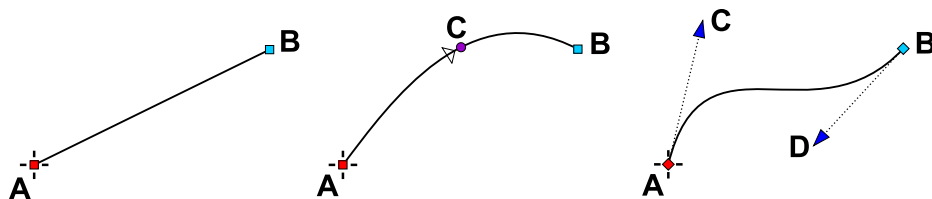
Krzywe Sześciennie Béziera, Proste Krzywe Kwadratowe I Odcinki Linii

Kontury **obiektów wektorowych** zdygitalizowanych w Studio NEXT określane są mianem splajnów. Splajn to krzywa zdefiniowana odcinkami, składająca się z wielu połączonych ze sobą segmentów krzywych lub linii. Splajny zapewniają dużą wszechstronność w tworzeniu gładkich, złożonych kształtów w projektowaniu haftu maszynowego.

Studio NEXT obsługuje następujące typy segmentów splajnów (elementów):

1. Odcinki linii prostej
2. Proste krzywe (krzywe kwadratowe)
3. Krzywe Béziera (krzywe sześciennie)

Obiekt w Studio NEXT jest zazwyczaj zbudowany z kilku elementów konturu. Elementy te są definiowane przez punkty kontrolne zwane węzłami.



Odcinek linii (po lewej) jest zdefiniowany przez dwa punkty. Prosta krzywa (w środku) jest zdefiniowana przez trzy punkty. Krzywa Béziera (po prawej) jest zdefiniowana przez cztery punkty.

Odcinek linii składa się z dwóch węzłów: węzła początkowego i węzła końcowego.

Proste krzywe zawierają trzy węzły: punkt początkowy, punkt środkowy i punkt końcowy. Węzeł w środku krzywej definiuje łuk.

Krzywa Béziera jest najbardziej wszechstronnym typem, zdefiniowanym przez węzeł początkowy, węzeł końcowy i dwa pośrednie uchwyty kontrolne.

Uwaga: Środkowy węzeł prostej krzywej kwadratowej zawsze leży na samej krzywej. W przeciwieństwie do tego, węzły kontrolne (uchwyty) krzywej sześcienniej Béziera zazwyczaj nie leżą na krzywej.



Ikony reprezentujące typy segmentów: Odcinek linii (po lewej), prosta krzywa (w środku) i krzywa Béziera (po prawej).

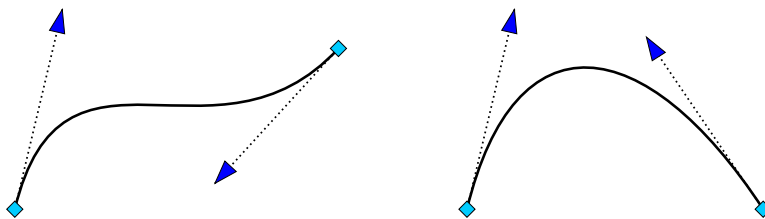
Podczas procesu edycji wszystkie typy segmentów można w razie potrzeby przekonwertować na inne typy. Podczas konwersji na prostszy typ kształt segmentu może zostać automatycznie uproszczony.

Krzywe Béziera

Krzywa sześcienna Béziera jest podstawowym narzędziem w grafice komputerowej, wykorzystywanym do tworzenia gładkich, skalowalnych ścieżek. Jest ona definiowana przez zestaw węzłów kontrolnych, a jej ścieżka jest obliczana za pomocą wzoru matematycznego opartego na tych punktach. Rozmieszczenie tych węzłów kontrolnych determinuje kształt krzywej. Pierwszy i ostatni węzeł ustalają pozycje początku i końca. Dwa środkowe węzły, często nazywane uchwytami, wpływają na kierunek i stopień krzywizny. Krzywe Béziera są cenione za tworzenie gładkich, ciągłych linii, co czyni je idealnymi dla grafiki wektorowej. Ponieważ są one zdefiniowane matematycznie, krzywe Béziera można zmieniać do dowolnej skali bez utraty rozdzielczości.

Krzywa nie zawsze przechodzi przez dwa środkowe węzły kontrolne; zamiast tego punkty te działają jak kotwice, które przyciągają krzywą w swoją stronę. Poprzez dostosowanie pozycji tych uchwytów można precyzyjnie dostosować kształt i krzywiznę.

Łącząc wiele krzywych sześciennych Béziera, można tworzyć skomplikowane kontury dla dowolnego kształtu, od prostych zaokrąglonych form po bardzo szczegółowe figury.

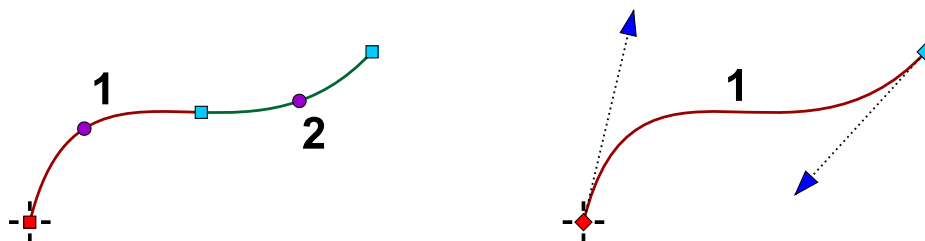


Krzywa sześcienna Béziera może tworzyć zarówno segmenty w kształcie litery S, jak i w kształcie litery U.

Różnice Między Prostymi Krzywymi Kwadratowymi A Krzywymi Sześciennymi Béziera

Główną różnicą między prostą krzywą kwadratową a krzywą sześcienną Béziera jest liczba użytych punktów kontrolnych, co wpływa na elastyczność. Przy tylko jednym punkcie kontrolnym proste krzywe kwadratowe są mniej

skuteczne w definiowaniu złożonych kształtów. Pojedyncza krzywa kwadratowa może stworzyć tylko segment w kształcie litery U, podczas gdy krzywa sześcienna Béziera może tworzyć zarówno segmenty w kształcie litery S, jak i w kształcie litery U. W rezultacie, przy użyciu krzywych Béziera, do wektoryzacji złożonej krawędzi wymagana jest zazwyczaj mniejsza liczba segmentów. Ta wydajność skutkuje szybszym **procesem cyfryzacji**.



Ten sam kształt wymaga większej liczby prostych krzywych kwadratowych (po lewej) do przybliżenia w porównaniu z krzywymi sześciennymi Béziera (po prawej).

Uwaga: Starsze wersje Studio nie obsługiwały krzywych Béziera. Pliki utworzone w tych starszych wersjach zawierają proste krzywe kwadratowe, które pozostają funkcjonalne. Jednak w przypadku nowych projektów zaleca się stosowanie krzywych Béziera w celu przyspieszenia i uproszczenia cyfryzacji. Jeśli eksportujesz projekty do formatu ".SVG" w celu użycia w zewnętrznych programach graficznych, krzywe Béziera zapewniają również idealnie gładkie przejścia między segmentami.

Gładkość

Prawidłowo skonstruowane krzywe Béziera tworzą płynne przejścia między segmentami krzywej.

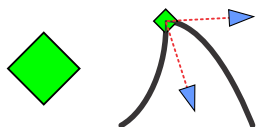
Z kolei proste krzywe kwadratowe tworzą pojedynczy łuk, co utrudnia uzyskanie płynnych przejść między wieloma segmentami.

Studio pozwala przypisać typ wygładzania do wspólnych węzłów kolejnych krzywych Béziera. Przypisane wygładzanie jest zachowywane nawet podczas przesuwania węzłów, co pozwala zachować integralność konturu. Domyślnym typem jest "ostry" (cusp), który nie stosuje wygładzania. Typ "gładki" (smooth) automatycznie dostosowuje punkty kontrolne kolejnych krzywych Béziera, aby zapewnić płynne przejście. Typ "symetryczny" (symmetrical) zapewnia, że przejście jest zarówno gładkie, jak i zrównoważone wokół wspólnego węzła.

Przejścia Ostre, Gładkie I Symetryczne

Podczas łączenia wielu krzywych Béziera w celu utworzenia splajnów, przejście między segmentami ma kluczowe znaczenie. Aby ułatwić identyfikację, Studio wyświetla punkty styku (węzły) między krzywymi za pomocą różnych kształtów.

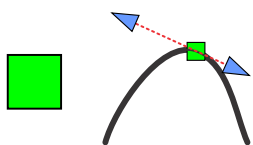
1. Przejście Ostre (Cusp)



Przejście ostre między krzywymi Béziera. Wspólny węzeł jest reprezentowany przez kształt rombu.

Przejście ostre występuje, gdy dwa segmenty krzywej Béziera spotykają się w ostrym punkcie, co skutkuje nagłą zmianą kierunku. Jest to zazwyczaj używane do tworzenia ostrych narożników lub wyraźnych kątów.

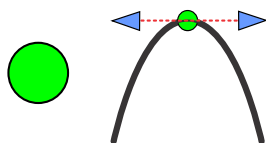
2. Przejście Gładkie



Przejście gładkie między krzywymi Béziera. Wspólny węzeł jest reprezentowany przez kształt kwadratu.

Przejście gładkie występuje, gdy dwa segmenty krzywej Béziera spotykają się, tworząc płynny przepływ. Krzywe wyglądają jak jedna ciągła linia bez nagłych zmian kierunku. Aby to osiągnąć, uchwyty sterujące sąsiadnych krzywych muszą być wyrównane w punkcie styku.

3. Przejście Symetryczne



Przejście symetryczne między krzywymi Béziera. Wspólny węzeł jest reprezentowany przez kształt koła.

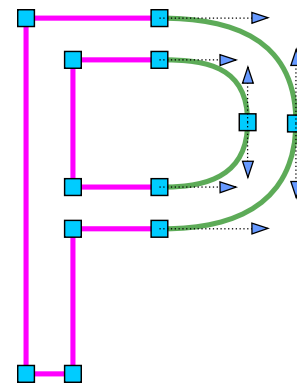
Przejście symetryczne dodatkowo udoskonala wygładzanie, zapewniając zrównoważoną krzywiznę. Oznacza to, że punkty kontrolne są ułożone w symetryczny wzór względem punktu styku. To przejście jest idealne do tworzenia zaokrąglonych, równych kształtów.

Złożone Kontury - Splajny

Elementy proste i krzywe można dowolnie łączyć, aby tworzyć złożone kształty.

Ilustracja: Obiekt skonstruowany z prostych segmentów linii i krzywych Béziera.

Uwaga: Elementy nie powinny przecinać się same ze sobą ani z innymi elementami w obrębie tego samego konturu. Takie przecięcia mogą powodować błędy podczas kompilacji do ściegów hafciarskich.



Modelowanie Krawędzi

Krzywe Béziera można intuicyjnie edytować w trybie edycji węzłów, przeciągając dowolną część krzywej. Punkt na krzywej znajdujący się pod kursorem może również przyciągać się do siatki lub linii pomocniczych, podobnie jak standardowe węzły.

Przytrzymanie głównego przycisku myszy na dowolnej części krawędzi przez jedną sekundę spowoduje **wstawienie nowego węzła** w tym miejscu. Dwukrotne kliknięcie głównego przycisku myszy daje ten sam rezultat.

Przytrzymanie głównego przycisku myszy na istniejącym węźle przez jedną sekundę spowoduje **usunięcie** tego węzła. Dwukrotne kliknięcie węzła daje ten sam rezultat.

Uwaga: Zachowanie dotyczące wstawiania i usuwania węzłów za pomocą długiego kliknięcia lub dwukrotnego kliknięcia można przełączać. Opcje te znajdują się w preferencjach głównego pulpitu Embird, konkretnie w sekcji "Controls-General" (Sterowanie-Ogólne).

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Wektoryzacja węzeł po węźle



Wektoryzacja Węzeł Po Węźle

(Cyfryzacja)

Projekt haftu w Studio składa się z obiektów w formacie wektorowym. Studio umożliwia ręczne tworzenie obiektów wektorowych, węzeł po węźle, lub półautomatycznie przy użyciu narzędzia **Freehand Tool** lub **Trace Tool**. Możesz również importować obiekty wektorowe z **plików grafiki wektorowej**.

Ten rozdział koncentruje się na ręcznej cyfryzacji (wektoryzacji) obiektów przy użyciu metody węzeł po węźle.

● Obiekty z jedną krawędzią (Wypełnienie, Siatka, Sfumato, Kontur, Połączenie)

Cyfryzacja poprzez wektoryzację węzeł po węźle polega na ręcznym umieszczaniu punktów kontrolnych, czyli węzłów, w celu tworzenia skalowalnych obiektów wektorowych składających się z **konturów wektorowych**.

Najprostszy **obiekt** w Studio składa się z pojedynczej krawędzi, która jest serią odcinków linii lub krzywych, znanych również jako "splajn". Niektóre typy obiektów wymagają "zamkniętej" krawędzi, co oznacza, że pierwszy i ostatni punkt muszą znajdować się w tej samej pozycji. Aby utworzyć obiekt z pojedynczą krawędzią (taki jak kontur), wykonaj następujące kroki:

1. Kliknij przycisk **Outline Tool** na **pasku narzędzi** z boku ekranu. Aktywuje to tryb tworzenia/edycji.



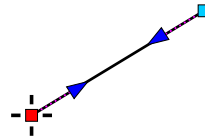
2. Upewnij się, że **Edge Element Type** na pasku narzędzi jest ustawiony na krzywe Béziera.



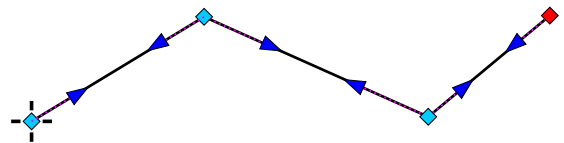
3. Kliknij wewnątrz obszaru roboczego, aby umieścić pierwszy węzeł obiektu. Pierwszy węzeł jest oznaczony cienkim krzyżykiem.



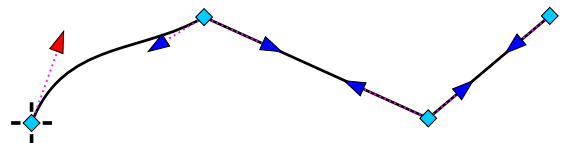
4. Kliknij w innym miejscu, aby utworzyć drugi węzeł. Element łączący pierwszy i drugi węzeł początkowo wygląda na prosty; jednakże funkcjonalnie jest to krzywa, ponieważ posiada uchwyty kontrolne (wskazane przez małe strzałki).



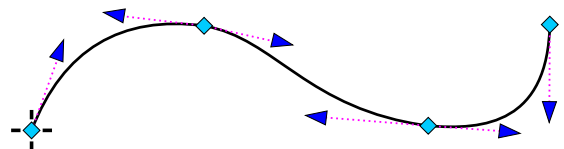
5. Dodaj dwa dodatkowe węzły. Aby edytować położenie dowolnego węzła, wybierz go klikając i przeciągnij w nowe miejsce, przytrzymując lewy przycisk myszy. Obecnie wszystkie elementy między węzłami są proste. Teraz wygnieśmy je, aby utworzyć gładkie łuki.



6. Kliknij pierwszy węzeł uchwytu (strzałkę) pierwszego elementu, aby go zaznaczyć. Przytrzymując lewy przycisk myszy, przesuń węzeł w nowe położenie. Przekształca to odcinek linii w krzywą.



7. Zaznacz i przesuń pozostałe węzły uchwytów indywidualnie, aż cały obiekt będzie gładki.



8. Możesz teraz kliknąć prawy przycisk myszy (lub nacisnąć **przycisk menu podręcznego**), aby wywołać menu służące do zakończenia tworzenia obiektu lub generowania ściegów. Obiekt typu kontur nie wymaga zamykania. Jednak obiekty takie jak wypełnienie, otwór lub sfumato muszą zostać zamknięte. Aby zamknąć obiekt, wybierz polecenie **Close Edge** z menu podręcznego.



9. Wybranie polecenia **Finish Object** lub **Generate Stitches** z menu podręcznego zakończy tryb wektoryzacji i włączy obiekt wektorowy do projektu.

Kluczowe funkcje menu podręcznego w trybie wektoryzacji obejmują:

- **Change Start Point:** Ponowne zdefiniowanie węzła początkowego obiektu jednokrawędziowego.
- **Last Stitch Position:** Zdefiniowanie punktu wyjścia dla obiektów jednokrawędziowych, w których ostatni węzeł niekoniecznie odpowiada końcowej pozycji ściegu.
- **Marker Points:** Umieszczanie **punktów znaczników** w celu zdefiniowania pozycji efektów, początków lub ściegów kotwiczących wewnątrz obiektu wektorowego.

Menu podręczne zawiera również polecenia wstawiania lub usuwania węzłów, konwertowania elementów między liniami prostymi a krzywymi oraz kilka innych poleceń specyficznych dla edycji obiektów. Większość tych funkcji jest również dostępna za pośrednictwem poziomego paska przycisków u góry ekranu.

Dodatkowe funkcje są dostępne poprzez **Menu główne > Węzły**. Obejmują one opcje przyciągania węzłów do linii siatki, **linii pomocniczych**, innych węzłów, krawędzi obszaru roboczego lub krawędzi innych obiektów.

Modelowanie Krawędzi

Krzywe Béziera w trybie edycji węzłów można intuicyjnie dostosowywać, przeciągając dowolną część krzywej. Punkty na krzywej znajdujące się pod kursorem mogą przyciągać się do siatek i linii pomocniczych, podobnie jak zwykłe węzły.

Przytrzymanie głównego przycisku myszy na dowolnym elemencie krawędzi przez jedną sekundę spowoduje **wstawienie nowego węzła** w tym miejscu. Dwukrotne kliknięcie głównego przycisku myszy daje ten sam rezultat.

Przytrzymanie głównego przycisku myszy na węźle przez jedną sekundę spowoduje **usunięcie** węzła. Dwukrotne kliknięcie głównego przycisku myszy również daje ten sam rezultat.

Uwaga: Zachowanie wstawiania i usuwania węzłów za pomocą długiego kliknięcia lub dwukrotnego kliknięcia można przełączać. Opcje te znajdują się w preferencjach głównego panelu Embird, konkretnie w sekcji "Controls-General".

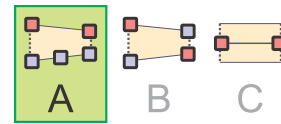
● Obiekty z dwiema krawędziami (Kolumna, Kolumna z wzorem, Aplikacja)

Obiekty z dwiema krawędziami są wypełnione ściegami, które rozciągają się od jednej krawędzi do drugiej pod różnymi kątami. Ten typ obiektu jest używany do ściegów satynowych i aplikacji. Aby utworzyć obiekt z dwiema krawędziami, wykonaj następujące kroki:

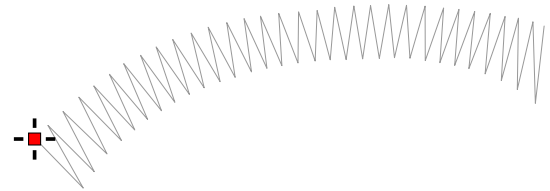
1. Kliknij przycisk **Column Tool** na pasku narzędzi z boku ekranu. Aktywuje to tryb tworzenia/edycji.



Upewnij się, że w menu rozwijanym trybu kolumny w prawym górnym rogu wybrano "Mode A"; tryb ten pozwala na różną liczbę węzłów po każdej stronie kolumny.

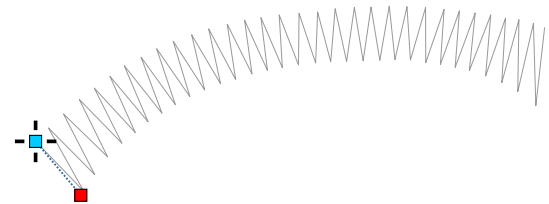


2. Kliknij w obszarze roboczym, aby umieścić pierwszy węzeł obiektu. Pierwszy węzeł jest oznaczony cienkim krzyżykiem.

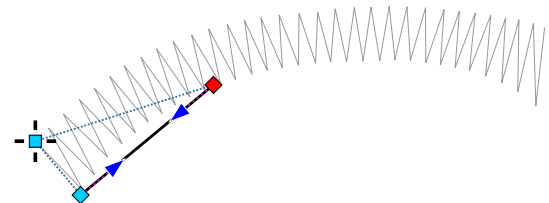


Uwaga: Pokazane jasnoszare ściegi służą wyłącznie celom ilustracyjnym. Stanowią one pomoc wizualną reprezentującą efekt końcowy. Podczas procesu digitalizacji widoczne są tylko kontury wektorowe. Oprogramowanie generuje właściwe ściegi po zakończeniu definiowania kształtu.

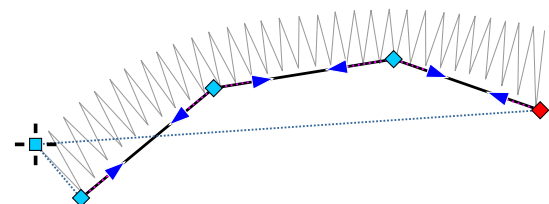
3. Kliknij w innym miejscu, aby utworzyć podstawę obiektu kolumny. Podstawa jest wyświetlana jako linia przerywana. Obie krawędzie będą wychodzić z tej podstawy i kończyć się na drugiej podstawie na przeciwległym końcu kolumny. Podstawy początkowa i końcowa są zawsze elementami liniowymi; definiują one kąt ściegu na początku i końcu kolumny. Kąty ściegów pomiędzy tymi punktami są interpolowane z obu podstaw.



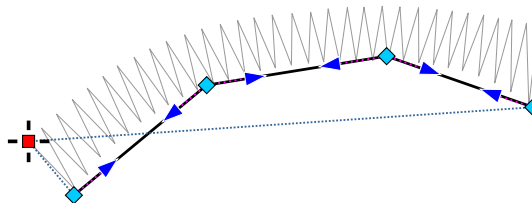
4. Utwórz nowy węzeł, klikając w obszarze roboczym. Tworzy to pierwszy element krawędzi.



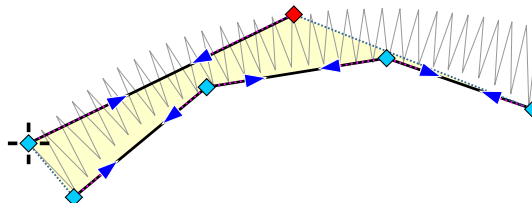
5. Utwórz kilka dodatkowych węzłów dla pierwszej krawędzi.



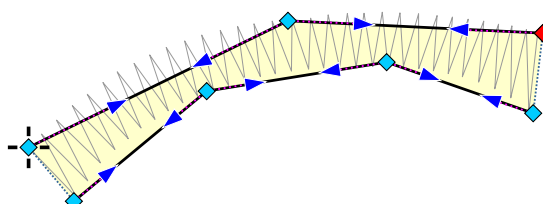
6. Teraz wybierz węzeł po drugiej stronie podstawy. Ten krok jest istotny, ponieważ informuje program, że kolejne węzły należą do drugiej strony.



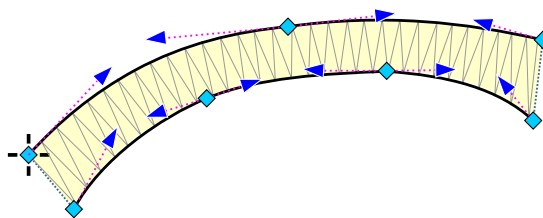
7. Klikaj wielokrotnie w obszarze roboczym, aby utworzyć węzły dla drugiej krawędzi.



8. Obie krawędzie składają się obecnie z segmentów linii. Uchwyty krzywej Béziera (obecnie proste) są wyświetlane jako małe strzałki.



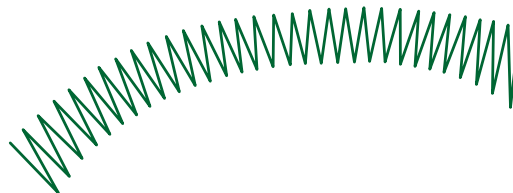
9. Wybierz i przesuń węzły uchwytów, aby wygładzić obie krawędzie. Przytrzymaj główny przycisk myszy, aby przeciągnąć węzły uchwytów w nowe pozycje. Ta metoda pozwala na dostosowanie dowolnego węzła, nie tylko uchwytów. Haftowanie rozpoczyna się w lokalizacji pierwszego węzła (oznaczonego krzyżykiem) i kończy na ostatnim węźle po drugiej stronie. Aby zmienić strony kolumny, użyj polecenia **Menu główne > Krawędź > Zamień krawędzie** .



10. Kliknij dodatkowy przycisk myszy w dowolnym miejscu obszaru roboczego (lub naciśnij przycisk menu podręcznego), aby wywołać menu. Wybierz **Generuj ściegi**. To kończy tryb tworzenia/edycji i wypełnia obiekt ściegami. Jeśli wolisz nie generować ściegów natychmiast, użyj zamiast tego polecenia "Zakończ obiekt".

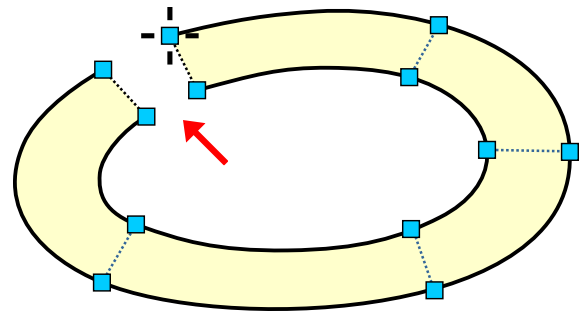


11. Gotowy obiekt kolumny zawiera ściegi biegnące w zygzakowaty wzór od podstawy początkowej do podstawy końcowej. Podstawy mogą nie wystarczyć do zdefiniowania kątów ściegu dla złożonych kolumn. W takich przypadkach użyj polecenia **Koniec segmentu** z menu podręcznego, aby zdefiniować kąty wewnątrz kolumny. To polecenie łączy wybrany węzeł z najbliższym węzłem po przeciwnej stronie, definiując kąt ściegu dla tego konkretnego segmentu.

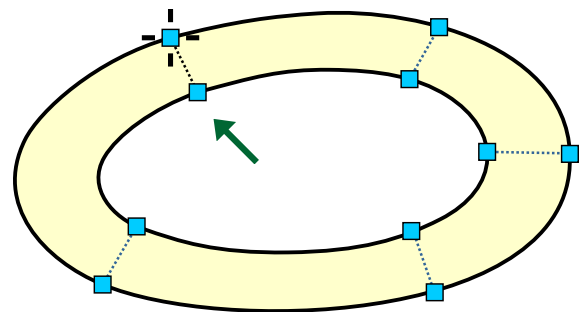


Aplikacja

Digitalizacja obiektu Aplikacja jest identyczna z tworzeniem obiektu kolumny, z wyjątkiem tego, że Aplikacja musi tworzyć zamkniętą figurę. Powyższy obraz przedstawia Aplikację przed zamknięciem krawędzi, pokazując lukę między podstawą początkową a końcową.



Ten obraz pokazuje obiekt Aplikacja z zamkniętymi krawędziami. Aby zapewnić precyzyjne wyrównanie podstaw początkowej i końcowej, użyj menu podręcznego z kroku 10 i wybierz polecenie **Zamknij krawędź**.



Wstawianie nowych węzłów

Menu podręczne może być używane do wstawiania lub usuwania węzłów na krawędzi wektorowej. Aby szybko dodać wiele węzłów, skorzystaj z trybu **Wstawianie elementów**.

Obiekty dwukrawędziowe: Bliższe spojrzenie

W oprogramowaniu do projektowania haftów, takim jak Studio, obiekty dwukrawędziowe są specjalistyczną koncepcją odmienną od tradycyjnej grafiki komputerowej. W przeciwieństwie do pojedynczej ścieżki wektorowej definiującej obwód kształtu, obiekty dwukrawędziowe używają dwóch oddzielnych ścieżek do zdefiniowania granic wypełnienia ściegiem satynowym. To podejście jest niezbędne do kontrolowania kierunku i gęstości ściegu, które są kluczowe dla wysokiej jakości haftu.

Dlaczego dwie krawędzie?

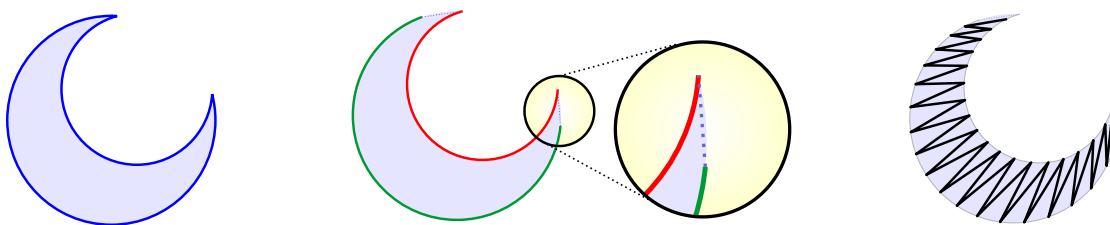
Głównym powodem użycia dwóch krawędzi jest dokładne zdefiniowanie kierunku ściegu w poprzek kształtu. W standardowej grafice komputerowej wypełnienie to obszar ograniczony pojedynczym konturem. W hafcie wypełnienie składa się z pojedynczych ściegów. Ścieg satynowy tworzy gładką, błyszczącą powierzchnię poprzez układanie płaskich ściegów równoległe do siebie, całkowicie pokrywając tkaninę. Dwie krawędzie definiują zewnętrzne granice tych ściegów, podczas gdy linie kąta (zwane "podstawami") definiują ich kierunek.

Ten system dwukrawędzkowy pozwala na:

1. **Precyzyjna kontrola kąta ściegu:** Ściegi w obiekcie dwukrawędziowym bieżą od jednej krawędzi do drugiej. Poprzez manipulowanie kątem podstaw początkowej i końcowej oraz dodawanie wewnętrznych linii kąta, projektant precyzyjnie kontroluje przepływ ściegów. Jest to kluczowe dla płynnych krzywych i złożonych kształtów.
2. **Zmienna szerokość:** Odległość między dwiema krawędziami może się zmieniać. Jest to podstawowa funkcja dla napisów i skomplikowanych kształtów. Oprogramowanie automatycznie dostosowuje długość ściegu, aby wypełnić przestrzeń między krawędziami.
3. **Obrzeża aplikacji:** W przypadku aplikacji, obiekt dwukrawędziowy definiuje ścieżkę dla ściegów dekoracyjnych. Pierwsza krawędź zazwyczaj biegnie wzdłuż obwodu tkaniny, podczas gdy druga krawędź jest nieco przesunięta, aby stworzyć czyste obrzeże.

Jak to działa

Aby stworzyć prosty kształt półksiężyca w hafcie, należy narysować jedną krawędź dla zewnętrznej krzywej, a drugą dla wewnętrznej krzywej. Oprogramowanie generuje ściegi, które bieżą prostopadle między krzywymi, tworząc efekt ściegu satynowego.



Po lewej: Prostý kształt graficzny zdefiniowany przez pojedynczą zakrzywioną linię wektorową. **W środku:** Ten sam kształt przygotowany do haftu z dwiema odrębnymi krawędziami wektorowymi i ukośnymi "liniami bazowymi". **Po prawej:** Końcowe ściegi satynowe wygenerowane przez oprogramowanie.

Bazy początkowe i końcowe działają jako **elementy sterujące ściegiem**. Rysując te bazy pod różnymi kątami, wpływasz na nachylenie ściegów w całym obiekcie. W przypadku złożonych kształtów, polecenie **Koniec segmentu** pozwala na dodanie dodatkowych linii kątowych, zapewniając poziom kontroli, który odróżnia digitalizację haftu od standardowej grafiki wektorowej.

● Tworzenie i przesuwanie punktów znaczników

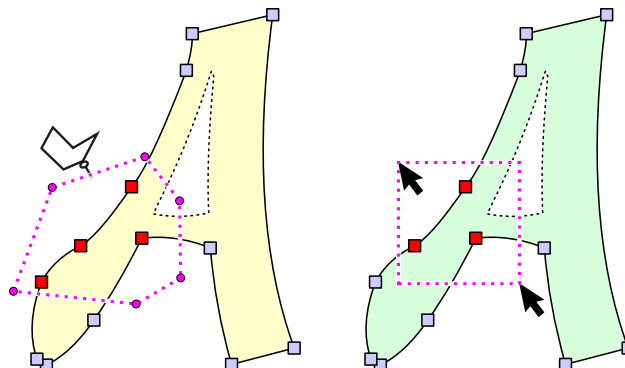
W trybie edycji węzłów można umieszczać i manipulować specjalnymi **punktami znaczników**, aby zdefiniować położenie efektów, początków lub ściegów kotwiczących wewnątrz obiektu wektorowego.

● Wielokrotny wybór węzłów

Wybieranie wielu węzłów jednocześnie jest przydatne do przesuwania, usuwania lub konwertowania wielu segmentów konturu (krawędzi) na raz. Wielokrotny wybór ułatwia wydajną manipulację złożoną geometrią.

Metody wielokrotnego wyboru

Istnieją dwie główne metody wybierania grup węzłów:



1. **Narzędzie Lasso (Nieregularny wybór):** Aktywuj narzędzie Lasso z głównego paska narzędzi. Kliknij i przeciągnij kursor, aby narysować odrębny kształt wokół żądanych węzłów. Wybierane są tylko węzły w pełni otoczone przez lasso. Jest to idealne rozwiązanie dla ciasno zgrupowanych węzłów.
2. **Wybór prostokątny:** Naciśnij i przytrzymaj klawisz SHIFT, klikając i przeciągając kursor, aby narysować ramkę wyboru. Wszystkie węzły wewnątrz prostokąta zostaną dodane do zaznaczenia.

Manipulacja grupą

Po wybraniu wielu węzłów można wykonać następujące czynności:

- Usuwanie węzłów i segmentów między nimi.
- Przesuwanie węzłów i segmentów między nimi.
- Konwersja segmentów między prostymi lub krzywymi Béziera a liniami prostymi.

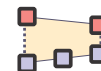
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Tryb kolumny A, B i C



Tryb Kolumny A, B i C

W module Digitizing Tools (Studio), **Narzędzie Kolumna** jest używane głównie do tworzenia elementów ściegu satynowego, takich jak napisy, zawijasy i obramowania. Po aktywowaniu tego narzędzia można wybrać jeden z trzech sposobów rysowania za pomocą listy rozwijanej trybu kolumny w prawym górnym rogu okna. Te tryby – A, B i C – są dostępne podczas **wektoryzacji** obiektów kolumnowych i określają dokładnie, w jaki sposób rozmieszczasz węzły kontrolne, aby zdefiniować lewą i prawą krawędź kolumny.

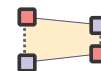
Uwaga: te tryby mają również zastosowanie do **narzędzia Aplikacja (Appliqué)**.



Tryb kolumny A: Oddzielne krawędzie

Tryb A jest najczęściej używaną opcją ręczną, gdy chcesz mieć pełną kontrolę nad krzywizną, kształtem i kątem ściegu satynowego.

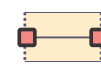
- Pozwala na różną liczbę węzłów po każdej stronie kolumny. Jest to pomocne podczas digitalizacji złożonych ścieżek, gdzie jedna krawędź jest gładką, szeroką krzywą wymagającą mniejszej liczby węzłów, a druga krawędź zawiera ostre zakręty lub szczegółowe narożniki wymagające większego zagęszczenia węzłów.
- Możesz zdigitalizować całą stronę lub część jednej strony kolumny (np. lewą stronę), umieszczając jej węzły. Następnie możesz w dowolnym momencie przełączyć się na digitalizację przeciwnej strony (np. prawej strony), naprzemiennie między dwiema stronami w razie potrzeby.



Tryb kolumny B: Naprzemiennie strony

Tryb B to klasyczny, tradycyjny sposób rysowania kolumn ściegu satynowego.

- Przełączasz się między stronami, przesuając się wzdłuż kształtu. Umieszczasz węzeł 1 po lewej stronie, węzeł 2 bezpośrednio naprzeciwko po prawej stronie, węzeł 3 po lewej, węzeł 4 po prawej i tak dalej.
- Wymusza to budowanie szkieletu kolumny na bieżąco, co daje bezpośrednią, natychmiastową kontrolę nad kierunkiem ściegu (kąta) na całej długości ścieżki.



Tryb kolumny C: Jednoczesne strony (stała szerokość)

Tryb C zachowuje się bardziej jak narzędzie pióra z grubą kreską, wyciągając obie strony elementu haftu z pojedynczej linii środkowej.

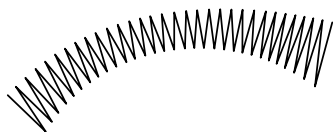
- Digitalizujesz tylko pojedynczą linię wzdłuż środka ścieżki. Embird automatycznie duplikuje linię, aby utworzyć obie strony kolumny jednocześnie w oparciu o wstępnie zdefiniowaną szerokość.
- Jest idealny dla elementów, które zachowują jednolitą grubość na całej długości, takich jak kontury obramowań lub kształty geometryczne. Możesz dostosować jednolitą grubość za pomocą pola Szerokość kolumny (Column Width) tuż obok wyboru trybu.

Podczas gdy tryb A oferuje najbardziej uniwersalne zastosowanie, tryby B i C są wysoce wydajne w przypadku prostszych obiektów. Ponadto kolumny utworzone w trybie B lub C można łatwo **rozszerzyć lub zwęzić**, przesuując ich krawędzie do siebie lub od siebie.

Uwaga: Każdy z trzech trybów kolumny można łączyć w ramach jednego obiektu kolumnowego. Możesz swobodnie przełączać się między tymi trybami podczas procesu digitalizacji, aby dopasować je do wymagań kształtu.

Tryb kolumny A: Oddzielne krawędzie

Przewodnik krok po kroku



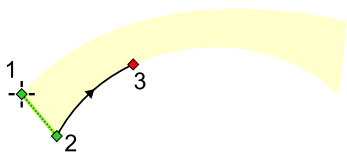
Zamierzamy utworzyć obiekt kolumnowy, taki jak pokazany na ilustracji.



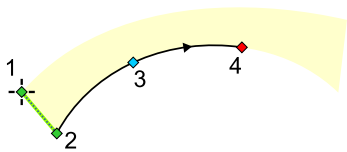
Rozpocznij wektoryzację. Wybierz tryb kolumny A. Umieść pierwsze dwa węzły, aby utworzyć podstawę początkową. Węzeł 1 znajduje się na początku pierwszej krawędzi, a węzeł 2 znajduje się na początku drugiej krawędzi. Ściegi satynowe będą przemieszczać się z jednej strony na drugą i z powrotem w zygzakowaty wzór. W tej chwili węzeł 2 jest skupiony (podświetlony). Oznacza to, że nowe węzły będą dodawane na tej **samej krawędzi** za skupionym

węzłem po kliknięciu pustego obszaru. To zachowanie występuje tylko wtedy, gdy skupiony jest ostatni węzeł na krawędzi. Jeśli wybierzesz węzeł, który nie jest ostatnim, kliknięcie go pozwoli na edycję jego pozycji zamiast dodawania nowego.

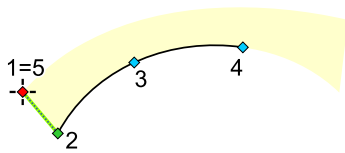
Żółty kształt w tle służy jako przewodnik referencyjny ilustrujący zamierzony kształt końcowy.



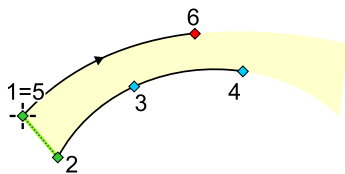
Umieść Węzeł 3 na drugiej krawędzi kolumny. Nowy segment zostanie utworzony pomiędzy aktywnym Węzłem 2 a Węzłem 3. Węzeł 3 staje się teraz aktywnym węzłem.



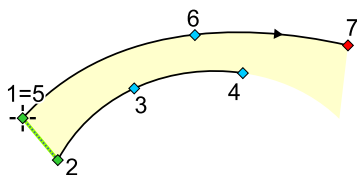
Umieść Węzeł 4 na drugiej krawędzi kolumny. Nowy segment zostanie utworzony pomiędzy aktywnym Węzłem 3 a Węzłem 4. Węzeł 4 staje się teraz aktywnym węzłem.



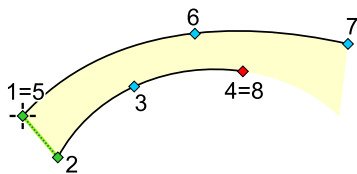
Aby kontynuować pracę na pierwszej krawędzi, kliknij Węzeł 1, aby go uaktywnić. Ta czynność zmienia aktywny węzeł bez tworzenia nowego. Etykieta 1=5 wskazuje, że piąte kliknięcie jest wykonywane bezpośrednio w lokalizacji Węzła 1, aby go wybrać.



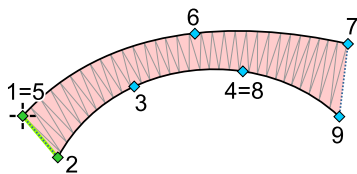
Ponieważ aktywny fokus został przeniesiony na pierwszą krawędź, kolejne kliknięcie (Kliknięcie 6) tworzy nowy węzeł po tej stronie, wydłużając pierwszą krawędź.



Umieść Węzeł 7 na pierwszej krawędzi, aby kontynuować definiowanie jej krzywizny.



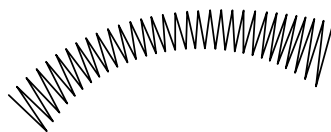
Wykonaj ósme kliknięcie w lokalizacji Węzła 4. Ta czynność przenosi fokus z powrotem na drugą krawędź kolumny bez generowania nowego węzła.



Ponieważ ostatni węzeł na drugiej krawędzi jest teraz aktywny, następne kliknięcie tworzy Węzeł 9. Obiekt kolumny jest teraz kompletny, a obie strony są w pełni zdefiniowane przez nieparzystą liczbę węzłów.

Tryb kolumny B: Naprzemienne strony

Przewodnik krok po kroku



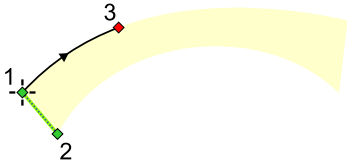
Ten przewodnik pokazuje, jak utworzyć obiekt kolumny przy użyciu trybu Naprzemienne strony, zgodnie z ilustracją w kształcie docelowym.



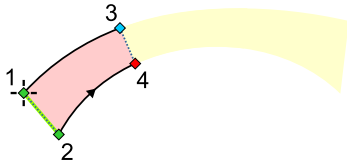
Rozpocznij wektoryzację. Wybierz tryb kolumny B. Umieść pierwsze dwa węzły, aby ustalić bazę początkową. Węzeł 1 tworzy początek pierwszej krawędzi, a Węzeł 2 tworzy początek drugiej krawędzi. Ściegi satynowe będą naprzemiennie układać się między tymi dwiema krawędziami w zygzakowaty wzór. Obecnie Węzeł 2 jest aktywny (podświetlony), co oznacza, że kolejne węzły będą dodawane do **innej krawędzi** po kliknięciu pustego obszaru płótna. To

zachowanie występuje tylko wtedy, gdy aktywny jest ostatni węzeł krawędzi. Wybranie węzła innego niż końcowy pozwala na edycję jego pozycji zamiast dodawania nowego.

Żółte tło służy jako wizualny przewodnik referencyjny dla zamierzonego kształtu końcowego.

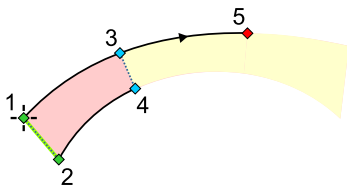


Gdy Węzeł 2 jest aktywny, następne kliknięcie automatycznie zmienia strony ze względu na preferencje trybu B, umieszczając Węzeł 3 na przeciwległej (pierwszej) krawędzi. Węzeł 3 staje się teraz aktywnym węzłem, przenosząc status aktywności z powrotem na pierwszą krawędź. Nowy element krzywej jest automatycznie generowany pomiędzy Węzłem 1 a Węzłem 3.

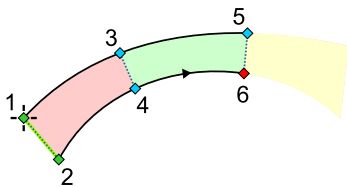


Gdy Węzeł 3 jest aktywny, kolejne kliknięcie tworzy Węzeł 4 na drugiej krawędzi. Węzeł 4 staje się aktywny, czyniąc drugą krawędź aktywną i tworząc element krzywej pomiędzy Węzłem 2 a Węzłem 4. Automatycznie wstawiany jest koniec segmentu łączący Węzeł 3 i Węzeł 4. Koniec segmentu definiuje kierunek ściegu w tym miejscu; dlatego należy rozmieścić te węzły tak, aby uwzględnić zarówno geometrię krawędzi zewnętrznej, jak i pożądaną kąt

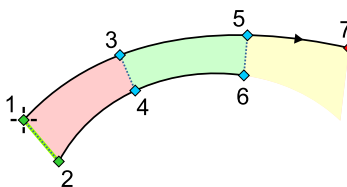
wynikowych ściegów satynowych.



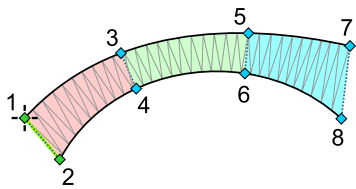
Wygeneruj węzły 5 i 6 przy użyciu tej samej metody naprzemiennej. Zwróć uwagę, jak struktura kolumny buduje się w sposób ciągły poprzez naprzemienne umieszczanie węzłów między pierwszą a drugą krawędzią.



Na tych ilustracjach technicznych nowo dodane segmenty są oznaczone kolorami, aby pokazać, w jaki sposób struktura kolumny jest segmentowana przy użyciu trybu B. Podczas właściwego digitizingu te tymczasowe kolorowe wypełnienia nie będą widoczne w obszarze roboczym.



Kontynuuj sekwencję, aby umieścić węzły 7 i 8, używając tej samej naprzemiennej techniki wzdłuż kształtu odniesienia.

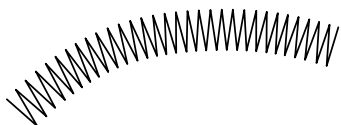


Wektorowy kontur obiektu kolumny jest teraz kompletny. Obie strony są w pełni zdefiniowane przez równą liczbę węzłów. Te odpowiadające sobie pary węzłów wyznaczają zarówno zewnętrzną fizyczną granicę kolumny, jak i wewnętrzne wektory rozkładu ściegów.

Wygeneruj właściwe ściegi hafciarskie dla ukończonego obiektu kolumny. System przetwarza pary (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), aby interpolować gęste wypełnienie ściegiem satynowym pomiędzy dwiema zdefiniowanymi ścieżkami krawędzi.

Kolumna tryb C: Strony jednocześnie (stała szerokość)

Przewodnik krok po kroku



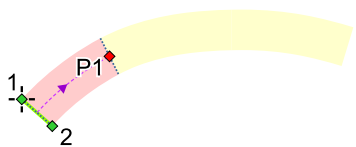
Ten przewodnik pokazuje, jak utworzyć obiekt kolumny przy użyciu trybu C, jak zilustrowano w kształcie docelowym. Należy pamiętać, że ta metoda tworzy obiekt o stałej szerokości na całej jego długości.



Rozpocznij wektoryzację. Wybierz tryb kolumny C. Umieść pierwsze dwa węzły, aby ustalić początkową linię podstawy. Węzeł 1 tworzy początek pierwszej krawędzi, a węzeł 2 tworzy początek drugiej krawędzi. Ściegi satynowe będą naprzemiennie układać się między tymi dwiema krawędziami w ciągły wzór zygzakowaty.

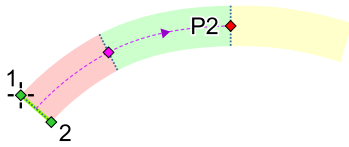
Żółte tło służy jako wizualny przewodnik odniesienia dla zamierzonego kształtu końcowego.

Stała szerokość kolumny jest początkowo określana przez odległość między węzłem 1 a węzłem 2. Ta wartość długości jest automatycznie kopiowana do pola kontrolnego **Szerokość kolumny, gdzie można ją modyfikować w dowolnym momencie podczas digitizingu. Należy pamiętać, że aktualizacja wartości szerokości wpływa tylko na segmenty utworzone po zmianie; nie zmieni ona wstecznie istniejącego kształtu.**



Kliknij pozycję P1 wzdłuż ścieżki środkowej zamierzonej kolumny. Odpowiadające węzły krawędzi zewnętrznej są generowane automatycznie po obu stronach w oparciu o aktywne ustawienie szerokości. Linia końcowa segmentu łącząca te dwa nowe węzły jest również wstawiana automatycznie, aby zdefiniować kierunek ściegu w tej lokalizacji.

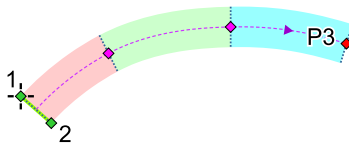
Po umieszczeniu segmentu jego geometria jest definiowana przez te węzły krawędzi zewnętrznej, a nie przez początkowy punkt ścieżki środkowej. Jednak wynikowe pary węzłów pozostają połączone; jeśli przesuńiesz węzeł, jego odpowiadająca para odzwierciedli ruch, aby utrzymać stałą szerokość kolumny, kiedy tylko jest to strukturalnie możliwe.



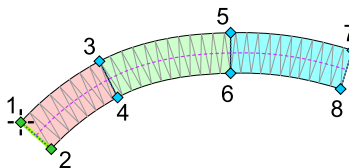
Dodawaj nowe segmenty kolumny, klikając w sposób ciągły punkty docelowe wzdłuż ścieżki środkowej obiektu.

pamiętać, że ręczna edycja wokół ostrych narożników lub ciasnych promieni może czasami powodować deformację krawędzi lub samoprzecięcia, co wymaga ostrożnego umieszczania węzłów.

Możesz precyzyjnie dostosować dowolny segment, bezpośrednio edytując węzły lub elementy krzywej na dowolnej krawędzi kolumny. Przeciwna krawędź dostosowuje się automatycznie, aby zachować relację stałej szerokości. Należy



Na tych ilustracjach technicznych nowo dodane segmenty są oznaczone kolorami, aby pokazać, w jaki sposób struktura kolumny jest segmentowana przy użyciu trybu C. Podczas właściwego digitizingu te tymczasowe kolorowe wypełnienia nie będą widoczne w obszarze roboczym.



Wektorowy kontur obiektu kolumny jest teraz kompletny. Obie strony są w pełni zdefiniowane przez równą liczbę węzłów. Te odpowiadające sobie pary węzłów wyznaczają zarówno zewnętrzną fizyczną granicę kolumny, jak i wewnętrzne wektory rozkładu ściegów.

Wygeneruj właściwe ściegi hafciarskie dla ukończonego obiektu kolumny. System przetwarza pary (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), aby interpolować gęste wypełnienie ściegiem satynowym pomiędzy dwiema zdefiniowanymi ścieżkami krawędzi.



Punkty Znaczników

Przewodnik po tworzeniu i przenoszeniu znaczników obiektów wektorowych

Znaczniki to specjalistyczne, ruchome punkty lub uchwyty używane w Embird Studio do definiowania współrzędnych określonych operacji lub efektów. W przeciwieństwie do standardowych węzłów, znaczniki nie są częścią konturu wektorowego obiektu. Znaczniki są tworzone i modyfikowane wyłącznie wtedy, gdy program znajduje się w trybie edycji węzłów – fazie używanej do digitalizacji lub edycji obiektów wektorowych na poziomie węzłów.

1. Zrozumienie funkcji znaczników

Znaczniki pozwalają na precyzyjną kontrolę nad aspektami obiektu niezwiązanymi z konturem, w tym:



Położenie wzoru ściegów kotwiczących początkowych (Tie-In): Definiuje lokalizację zaawansowanego kotwiczenia nici na początku obiektu.



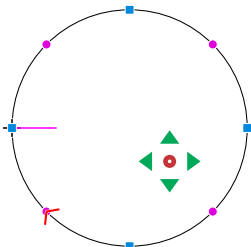
Położenie wzoru ściegów kotwiczących końcowych (Tie-Off): Definiuje lokalizację zaawansowanego kotwiczenia nici na końcu obiektu.



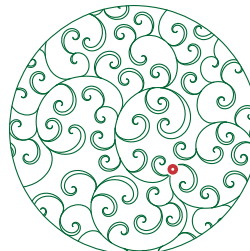
Skupienie efektu: Ustawia punkt środkowy dla efektów, takich jak wypełnienia kołowe lub efekt wiru (Swirl) w obiektach typu Mesh.



Początek wypełnienia siatkowego (Mesh): Określony punkt, z którego wywodzą się złożone wypełnienia, takie jak wzory roślinne.



Obiekt siatkowy (Mesh) z punktem początkowym



Wypełnienie roślinne wyrastające z punktu początkowego

2. Tworzenie (umieszczanie) znaczników skupienia i ściegów kotwiczących (Tie-Up)

Znaczniki są zazwyczaj umieszczane przy użyciu standardowego przepływu pracy, zazwyczaj za pośrednictwem menu kontekstowego obiektu w trybie edycji węzłów.

A. Znacznik punktu skupienia (np. wypełnienie, Mesh)

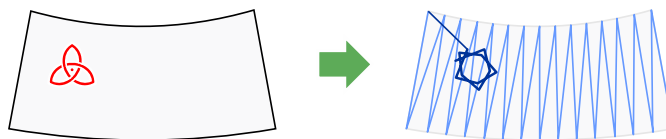
Znacznik w kształcie gwiazdki służy jako punkt skupienia dla określonych efektów wewnątrz obiektów typu wypełnienie (Fill) i siatka (Mesh).

- Wejść w **Tryb edycji węzłów:** Upewnij się, że obiekt jest aktywny w trybie edycji węzłów.
- Wywołaj menu podręczne, klikając prawym przyciskiem myszy.
- Umieść punkt skupienia: Wybierz odpowiednie polecenie z menu, aby zainicjować znacznik punktu skupienia (ikona gwiazdki) wewnątrz obiektu.

B. Znaczniki ściegów kotwiczących początkowych (Tie-In) i końcowych (Tie-Off)

Znaczniki ściegów kotwiczących początkowych (Tie-In) i końcowych (Tie-Off) określają dokładne lokalizacje dla zaawansowanych wielokierunkowych ściegów kotwiczących.

- Wejść w **Tryb edycji węzłów:** Upewnij się, że obiekt jest aktywny w trybie edycji węzłów.
- Wywołaj menu podręczne, klikając prawym przyciskiem myszy.
- Umieść wzór ściegów kotwiczących początkowych i/lub końcowych: Wybierz polecenie, aby ustawić znacznik powiązany ze ściegami kotwiczącymi początkowymi i/lub końcowymi.



Przykład znacznika ściegów kotwiczących początkowych (Tie-In). Po lewej: Obiekt kolumnowy z ręcznie ustawionym znacznikiem ściegów kotwiczących. Po prawej: Wynikowe ściegi z wyróżnionymi dla jasności ściegami kotwiczącymi.

3. Przenoszenie znaczników

Po zainicjowaniu znacznika można zmienić jego położenie, aby dopasować go do wymagań projektu.

- Użyj kursora, aby wybrać znacznik (ikona gwiazdki dla punktów skupienia lub symbol ściegów kotwiczących).
- Przeciągnij znacznik w żądane miejsce.
- Znaczniki są bardzo elastyczne i mogą być umieszczane poza granicami obiektu. Pozwala to na strategiczne umieszczenie efektów lub punktów kotwiczenia tam, gdzie są one najbardziej efektywne lub mogą być łatwo ukryte przez inne elementy projektu.

Aktywacja

Aby znacznik działał zgodnie z przeznaczeniem, musisz również aktywować odpowiadające mu właściwości (takie jak określony efekt lub wzór ściegów wiążących) w oknie **Właściwości**.

Ważne uwagi

Znaczniki a węzły konturu: Niezbędne jest rozróżnienie między znacznikami (gwiazdki skupienia lub symbole ściegów wiążących) a standardowymi węzłami konturu (punktami definiującymi geometrię wektorową obiektu).

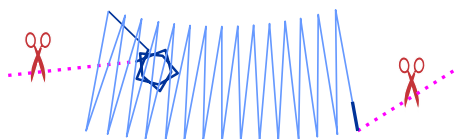
Węzły definiują geometryczne kontury kształtu.

Znaczniki definiują lokalizację efektów wewnętrznych lub specjalistycznych funkcji hafciarskich.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Ściegi mocujące

Ściegi mocujące

Ściegi mocujące zostały zaprojektowane tak, aby zapobiegać wyciąganiu się nici przez tkaninę po jej obciążeniu.



Ściegi początkowe i końcowe

W hafcie maszynowym ściegi początkowe i końcowe są niezbędne do zabezpieczenia nici na początku i na końcu elementu wzoru. Te ściegi zabezpieczające są generowane tylko dla obiektów poprzedzonych lub zakończonych ściegiem przejściowym — ruchem bez szycia, w którym nić ma zostać obcięta. Chociaż ściegi mocujące mogą tworzyć prostą ścieżkę liniową, mogą również obejmować złożone wzory, takie jak kształt gwiazdy, aby zapewnić solidniejsze zakotwiczenie. Idealnie, ścieg początkowy jest ukryty pod kolejnymi warstwami haftu.

A **ścieg początkowy** to ścieg wzmacniający umieszczony na początku obiektu, aby zapobiec pruciu.



Ikona przedstawiająca punkt umieszczenia ściegu początkowego.

Z kolei **ścieg końcowy** jest wykonywany na końcu obiektu, aby zakotwiczyć nić i zapobiec poluzowaniu ostatniego ściegu. W przeciwieństwie do ściegu początkowego, ścieg końcowy jest zazwyczaj małym, prostym ściegiem; jego celem jest dyskretne zabezpieczenie nici bez dodawania zbędnej objętości lub widocznych wzorów. Ponieważ ścieg końcowy zazwyczaj znajduje się na wierzchu ostatniej warstwy pokrywającej, jego widoczność powinna być ograniczona do minimum. Wzór może być również użyty dla ściegu końcowego, pod warunkiem, że zostanie umieszczony w miejscu, w którym kolejne ściegi go ukryją.



Ikona przedstawiająca ściegi końcowe.

Zrozumienie ściegów mocujących

Te dwa rodzaje ściegów zabezpieczających są zbiorczo nazywane **ściegami mocującymi**. To ogólne określenie obejmuje zarówno mechanizmy zabezpieczające punkt początkowy (ścieg początkowy), jak i punkt końcowy (ścieg końcowy). Ich główną funkcją jest zapewnienie trwałości i długowieczności wyhaftowanego wzoru poprzez zapobieganie wyciąganiu się nici podczas noszenia lub prania.



Typowa ikona ściegów mocujących. Oznacza sekcje, w których zarządzane są zarówno preferencje ściegów początkowych, jak i końcowych.

Globalne preferencje dla ściegów mocujących

W Studio NEXT kontrola ściegów mocujących jest zarządzana hierarchicznie, aby zapewnić zarówno spójność, jak i elastyczność. Kontrola odbywa się na dwóch różnych poziomach:

1. **Poziom globalny:** Preferencje dostępne w oknie Właściwości, konkretnie w zakładce **Cały wzór**.
2. **Poziom obiektu:** Preferencje dostępne w oknie **Właściwości** poszczególnych obiektów.

Globalne preferencje ściegów mocujących służą jako domyślne właściwości dla całego wzoru. Zapewniają spójne zabezpieczenie nici i minimalizują potrzebę ręcznych korekt. Te preferencje kontrolują zarówno ściegi początkowe, jak i końcowe dla każdego obiektu (takiego jak wypełnienia, kontury i kolumny), chyba że zostaną one specjalnie nadpisane na poziomie obiektu.

Globalne preferencje są identyczne zarówno dla ściegów początkowych, jak i końcowych, wykorzystując proste liniowe struktury ściegów, które są umieszczane automatycznie.

Nadpisywanie ustawień domyślnych dla poszczególnych obiektów

Chociaż globalne preferencje oferują niezawodną podstawę, użytkownicy mają możliwość nadpisania ich dla określonych obiektów w oknie **Właściwości**. Dostosowanie preferencji ściegów początkowych i końcowych dla konkretnego obiektu pozwala na precyzyjne dostosowanie zarówno procesu haftowania, jak i estetyki końcowej.

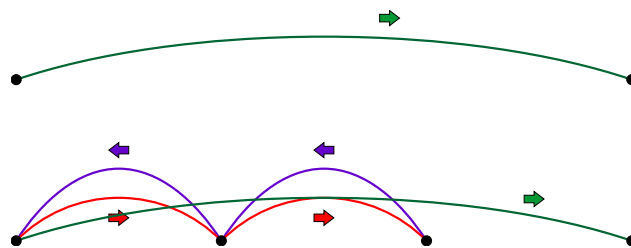
Proste, automatyczne ściegi mocujące

Domyślne ściegi mocujące to automatycznie generowana struktura liniowa. Są tworzone poprzez dzielenie i nakładanie warstw początkowego (dla ściegu początkowego) lub końcowego (dla ściegu końcowego) ściegu obiektu w jednej lokalizacji. Ponieważ są umieszczane dokładnie w miejscu istniejącego ściegu, dla tego podstawowego typu nie jest wymagane ręczne oznaczanie pozycji.



Ikona przedstawiająca prostą liniową strukturę ściegu początkowego.

Małe ściegi do przodu i do tyłu są umieszczane bezpośrednio jeden na drugim lub lekko przesunięte, aby stworzyć wzmocniony węzeł. To wieloprzejściowe podejście blokuje nić bez tworzenia znacznej objętości, co pozwala na łatwe przykrycie jej zwykłymi ściegami obiektu. Jednak ten podstawowy węzeł może być niewystarczający w przypadku niektórych zastosowań o wysokim naprężeniu.



Stop token:

Schemat koncepcyjny podstawowych ściegów kotwiczących utworzonych przez podział pierwszego lub ostatniego ściegu obiektu.

Używanie zaawansowanych wzorów ściegów kotwiczących dla zwiększenia bezpieczeństwa

Dla elementów projektu wymagających solidniejszego zakotwiczenia dostępne są zaawansowane wzory ściegów kotwiczących.



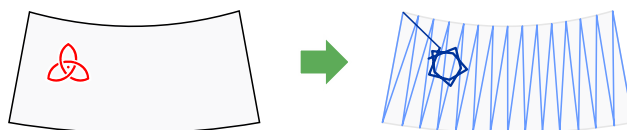
Przykłady zaawansowanych wzorów ściegów kotwiczących.

Struktura wzoru ściegów kotwiczących

W przeciwieństwie do jednowymiarowego ściegu liniowego, wzór ściegów kotwiczących jest dwuwymiarową, samoprzecinającą się strukturą. Te nakładające się na siebie, wielokierunkowe ściegi skutecznie blokują nić na tkaninie, znacząco zmniejszając ryzyko prucia się.

Ręczne rozmieszczanie

Ponieważ wzór zajmuje większy obszar, a jego umiejscowienie może wpływać na punkt początkowy lub końcowy obiektu, jego pozycja musi zostać zdefiniowana ręcznie. Osiąga się to poprzez umieszczenie **znacznika** w **trybie edycji węzłów** w wybranym miejscu przed zdefiniowaniem właściwości wzoru (typu i rozmiaru) w oknie Właściwości. Ten proces zapewnia, że bezpieczny wzór zostanie umieszczony dokładnie tam, gdzie zamierzono.

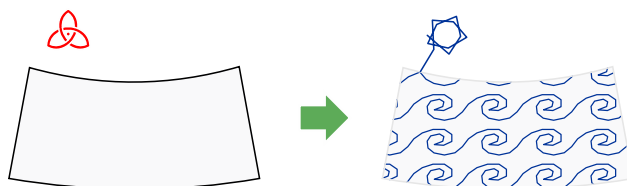


Przykład zastosowania wzoru ściegów kotwiczących początkowych. Po lewej: Obiekt kolumnowy z ręcznie umieszczonym znacznikiem. Po prawej: Wynikowe ściegi ze ściegami kotwiczącymi początkowymi wyróżnionymi dla lepszej widoczności.

Podczas wykonywania, oprogramowanie wyszywa zaprogramowany wzór w zaznaczonym miejscu, automatycznie obracając go w kierunku ściegu łączącego.

Strategiczne rozmieszczanie ściegów kotwiczących poza obiektem

Znacznik wzoru ściegów kotwiczących nie musi być ściśle umieszczony wewnątrz obiektu, który kotwiczysz. Znacznik można dowolnie przesuwając w trybie edycji węzłów, aby zoptymalizować zarówno bezpieczeństwo, jak i wygląd.



Przykład wzoru ściegów kotwiczących początkowych umieszczonego poza głównym obiektem.

Umieszczenie zewnętrzne jest niezbędne podczas pracy z obiektami o luźnych wypełnieniach. Gdyby gęsty, samoprzecinający się wzór ściegów kotwiczących został umieszczony wewnątrz rzadkiej siatki lub wypełnienia motywem, pozostałby bardzo widoczny i utworzyłby nieestetyczny węzeł. Aby zachować czysty projekt, lepiej jest

umieścić ściegi kotwiczące tam, gdzie zostaną ukryte przez inny obiekt, taki jak obramowanie lub nakładający się ścieg satynowy. To strategiczne rozmieszczenie zapewnia bezpieczne zakotwiczenie nici bez pogarszania jakości wizualnej wypełnienia.

Połączenia

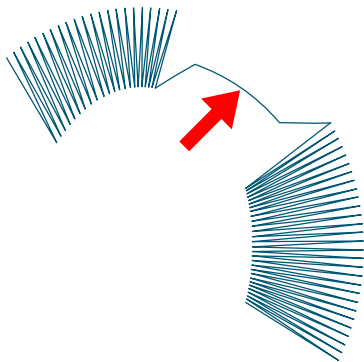
Projekt haftu powinien zawierać jak najmniej obcięć nici. Ocinanie nici jest czasochłonne i może obniżyć jakość haftu ze względu na potencjalne poluzowanie nici. Dlatego, zawsze gdy to możliwe, należy używać połączeń między obiektami, aby zmniejszyć całkowitą liczbę obcięć. Połączenie to seria ściegów biegnących, których jedynym celem jest przeniesienie nici z jednego miejsca do drugiego, co eliminuje potrzebę ocinania. Studio udostępnia specjalistyczne narzędzie do tworzenia takich połączeń, znajdujące się na pasku narzędzi (Tool Bar) po lewej stronie okna Studio.



Połączenia powinny być wykorzystywane między obiektami tego samego koloru w obszarach, w których są one ukryte lub nie wpływają znacząco na wygląd projektu. Często umieszcza się je pod innymi obiektami lub wzdłuż konturów. W przypadku małych liter lub sąsiadujących małych obiektów, gdzie połączeń nie da się ukryć, powinny one być jak najkrótsze. Ten typ połączenia jest określany jako połączenie "najbliższego punktu".

Kolejność szycia obiektów powinna być zawsze dobrana tak, aby wymagała minimalnej liczby obcięć. Na przykład, jeśli projekt zawiera dwa niebieskie obiekty i jeden żółty, najpierw należy wyszyć obiekty niebieskie, a następnie żółty na wierzchu. Aby uniknąć ocinania nici między niebieskimi obiektami, można je połączyć za pomocą połączenia ukrytego pod warstwą kolejnego żółtego obiektu.

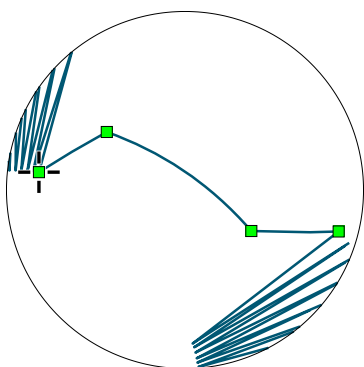
Zdefiniuj punkty początkowe i końcowe każdego niebieskiego obiektu tak, aby wstawione połączenie nie przerywało ciągłości szycia. Pierwszy niebieski obiekt powinien kończyć się dokładnie tam, gdzie zaczyna się połączenie, a drugi niebieski obiekt powinien zaczynać się tam, gdzie połączenie się kończy.



Istnieją dwie metody tworzenia połączenia:

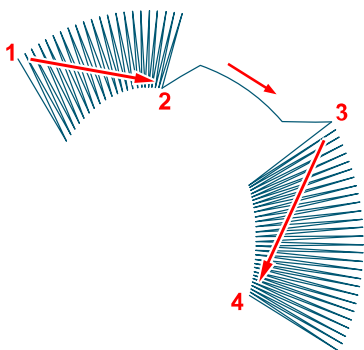
1. Użyj **Connection Tool**, aby ręcznie zdigitalizować połączenie węzeł po węźle.
2. Wybierz drugi niebieski obiekt i kliknij prawym przyciskiem myszy, aby wywołać menu podręczne. Wybierz **Create Connection to Previous Objects**. Spowoduje to wygenerowanie połączenia w linii prostej, które można później edytować węzeł po węźle. To polecenie jest również dostępne poprzez **Menu główne > Budowanie**.

Uwaga: Aby szybko dostosować połączenie w linii prostej poprzez dodanie wielu węzłów, użyj **Trybu wstawiania elementów**.



W tym przykładzie połączenie składa się z trzech elementów: linii prostej, krzywej i kolejnej linii prostej. Punkt początkowy połączenia jest oznaczony krzyżykiem.

Kształt połączenia jest zaprojektowany tak, aby ściegi przebiegały głęboko wewnątrz obszaru żółtego obiektu, który będzie wyszywany nad nim. Zapobiega to widoczności połączenia w przypadku niewielkiego przesunięcia podczas haftowania. Takie przesunięcie często wynika z luźnego naciągnięcia materiału w tamborku lub "efektu ciągnięcia" nici. Jeśli nakładający się obiekt jest wystarczająco duży, umieść połączenie co najmniej 2-3 mm wewnątrz jego granicy. W przypadku mniejszych obiektów umieść połączenie przez środek.



Połączenie zapewnia ciągłą ścieżkę nici od początku pierwszego obiektu (1) do końca drugiego obiektu (4).

Połączenia posiadają regulowane właściwości **Minimum** i **Maximum** długości ściegu. Ściegi o maksymalnej długości są stosowane do odcinków prostoliniowych, podczas gdy odcinki krzywe wykorzystują krótsze ściegi, aby zachować gładkie krzywe. Ustawienie **Minimum Stitch** (Minimalny ścieg) definiuje najkrótszy dozwolony ścieg w obrębie połączenia.

W obszarach, w których ściegi biegnące między obiektami nie są pożądane, obiekt połączenia pozwala na utworzenie "**kontrolowanego ściegu przejściowego**", aby ułatwić ręczne obcinanie nici.

Inteligentne połączenia

Stop token:

Inteligentne połączenia są generowane przy użyciu zaawansowanych wersji polecenia **Utwórz połączenie z poprzednim obiektem**. Funkcje te, zatytułowane **Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (linia środkowa)** oraz **Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (kontur)**, są dostępne poprzez **Menu główne > Budowanie** oraz w niektórych narzędziach Studio, takich jak **narzędzie Freehand**.

Podobnie jak w przypadku standardowego polecenia, Inteligentne połączenie łączy rozłączne obiekty; generuje jednak złożoną, zoptymalizowaną ścieżkę połączenia.

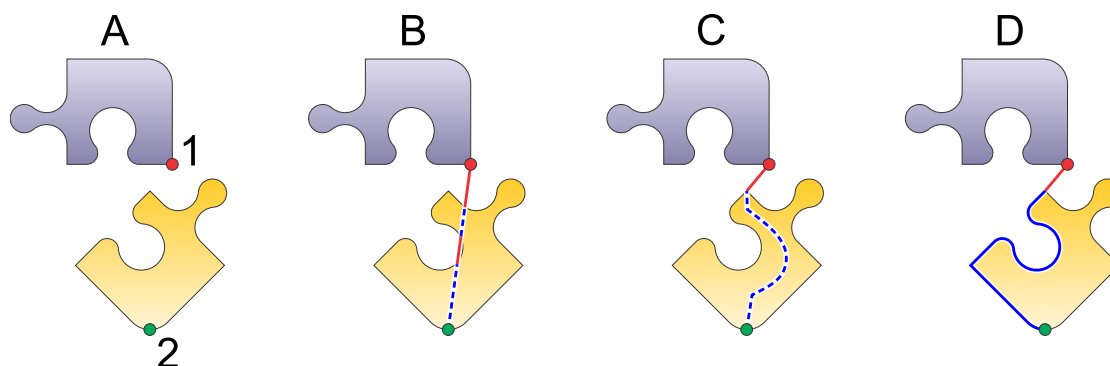
Inteligentne połączenie linią środkową

Ścieżka linii środkowej rozpoczyna się w najbliższych punktach między obiektami, a następnie biegnie jako ukryta ścieżka pod obiektem docelowym. Ścieżka automatycznie dostosowuje się do kształtu obiektu, omijając otwory. Polecenie to ułatwia wydajniejsze digitalizowanie poprzez znaczne zmniejszenie wysiłku ręcznego wymaganego do tworzenia ścieżek połączeń.

Inteligentne połączenie konturem

Ścieżka konturu rozpoczyna się w najbliższych punktach między obiektami i biegnie wzdłuż zewnętrznej krawędzi obiektu docelowego. Metoda ta jest przeznaczona dla obiektów z luźnymi wypełnieniami, takimi jak siatka, motywy lub wypełnienia gradientowe. Ponadto ścieżka połączenia biegnąca wzdłuż konturu obiektu docelowego może zostać ukryta pod obramowaniem ściegiem satynowym typu zygzak.

Poniższe ilustracje przedstawiają różne sposoby łączenia dwóch rozłącznych obiektów. W tych przykładach segmenty połączeń przykryte przez wybrany obiekt są przedstawione liniami przerywanymi, natomiast widoczne segmenty są pokazane jako ciągle czerwone linie.



- | | |
|----------|---|
| A | Rozłączne obiekty. Punkt końcowy górnego obiektu oznaczono cyfrą 1, a punkt początkowy dolnego obiektu oznaczono cyfrą 2. |
| B | Obiekty posiadają proste, niezoptymalizowane połączenie linią prostą. |
| C | Obiekty połączone za pomocą polecenia Inteligentne połączenie "Linia środkowa". Większość połączenia jest ukryta pod wybranym obiektem. Jedyne widoczny segment połączenia rozciąga się na odległość między punktem końcowym poprzedniego obiektu a najbliższym punktem na konturze obiektu docelowego. |
| D | Obiekty połączone za pomocą polecenia Inteligentne połączenie "Kontur". Ścieżka połączenia biegnie wzdłuż zewnętrznej granicy obiektu docelowego. |

Uwaga: Termin "Inteligentne" odnosi się do momentu tworzenia ścieżki połączenia, wykorzystując kształt obiektu docelowego do znalezienia optymalnej ścieżki. Po utworzeniu zachowuje się jak zwykły obiekt połączenia i nie dostosowuje się automatycznie, jeśli kształt obiektu docelowego zostanie później zmieniony. Jeśli kształt ulegnie zmianie, połączenie należy usunąć i utworzyć ponownie, aby odzwierciedlić nową geometrię.

Lekcja: Ręczna Digitalizacja Napisów



Chociaż Studio zawiera dedykowane Narzędzie do napisów (Lettering Tool) do szybkiego tworzenia tekstu, wymaga ono pliku alfabetu lub czcionki zgodnego z wybranym stylem. Profesjonaliści digitalizatorzy często spotykają się z niestandardowymi logo firmowymi, do których nie pasuje żadna standardowa czcionka, co wymaga ręcznej digitalizacji napisów.

Niniejsza lekcja skupia się na ręcznej **wektoryzacji** małych napisów ściegiem satynowym. Jeśli Twój projekt wymaga dużych napisów wypełnionych ściegiem płaskim z konturami, zapoznaj się z lekcją **Jak zdigitalizować logo**.

Zasady digitalizacji napisów zostały zademonstrowane na przykładzie litery "A". Przedstawiono dwa główne podejścia: **1. Ręczna digitalizacja za pomocą kolumn i połączeń** oraz **2. Digitalizacja za pomocą automatycznej kolumny**. Drugie podejście jest półautomatyczne i może wykorzystywać

narzędzia trasowania do wektoryzacji.

Obie metody zakładają, że użytkownik posiada szablon graficzny (**obraz rastrowy**) logo, który posłuży jako przewodnik.

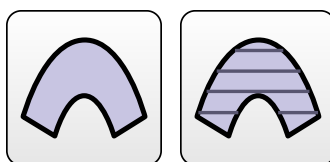
Podejście 1: Maksymalna Kontrola Nad Kierunkiem Ściegu

W tej metodzie każdy obiekt jest rysowany **węzeł po węźle** w określonej kolejności. Ręczna digitalizacja napisów ściegiem satynowym wymaga dwóch głównych narzędzi: **Narzędzia Kolumny** (ścieg satynowy) oraz **Narzędzia Połączenia**.

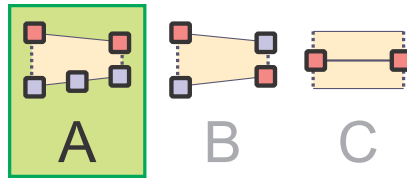
Znaki zazwyczaj składają się z wielu kolumn. Aby zapewnić ciągłe wyszywanie bez zbędnych ściegów przejściowych lub obcinania nici, należy użyć **Połączeń** między segmentami kolumn. Te same ścieżki połączeń są często używane do łączenia oddzielnych znaków.

Ponieważ litery "A" nie można wygenerować jako pojedynczej ciągłej kolumny, skonstruujemy ją przy użyciu kilku segmentów połączonych połączeniami.

Wybierz **Narzędzie Kolumny** (ikona po lewej) lub **Narzędzie Kolumny ze wzorem** (ikona po prawej):

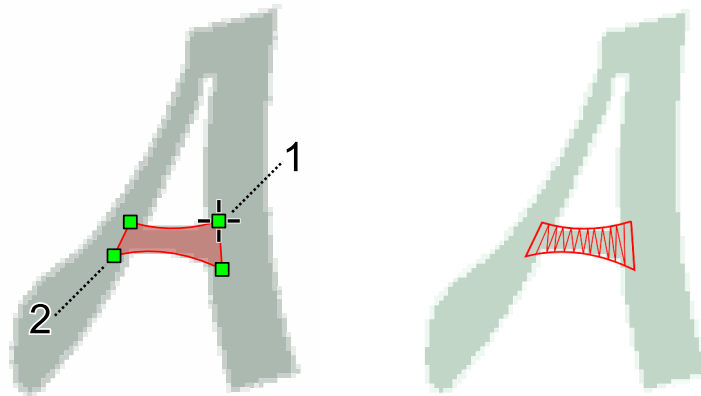


Narzędzie Wzór działa podobnie do standardowego Narzędzia Kolumny, ale nakłada teksturę na szersze segmenty. Upewnij się, że w menu rozwijanym trybu kolumny w prawym górnym rogu wybrano "**Tryb A**"; ten tryb pozwala na różną liczbę węzłów po każdej stronie kolumny.



Tryb kolumny A - "Oddzielne krawędzie".

Zdigitalizuj pierwszą kolumnę, umieszczając węzły w celu zdefiniowania krawędzi. Na diagramie (1) oznacza punkt początkowy obiektu, a (2) oznacza punkt końcowy. Ściegi wypełnią kolumnę od początku do końca. Zauważ, że kolumna lekko zachodzi na sąsiednie obszary, aby skompensować **efekt ściągania** materiału, zapobiegając powstawaniu przerw podczas szycia.



Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Generuj ściegi**. Kolumna pojawi się w następujący sposób:

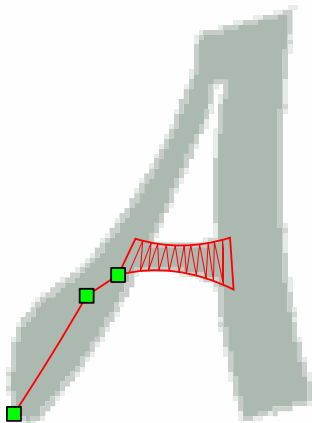
Obiekt ten jest teraz zarządzany za pomocą **Inspektora obiektów** po prawej stronie ekranu.



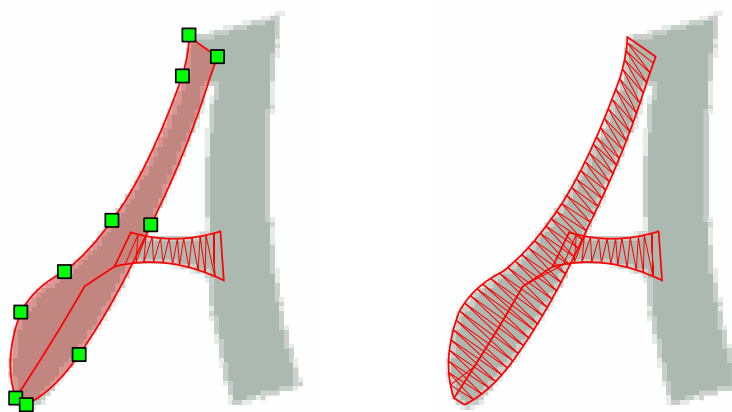
Aby rozpocząć kolejną sekcję litery "A" bez ściegu przejściowego, wybierz **Narzędzie Połączenia**:



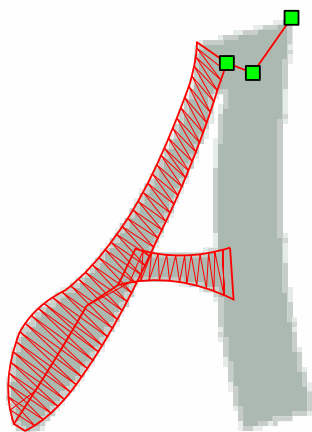
Utwórz ścieżkę do następnego punktu początkowego. Użyj opcji **Generate Stitches** lub **Finish** z menu podręcznego.



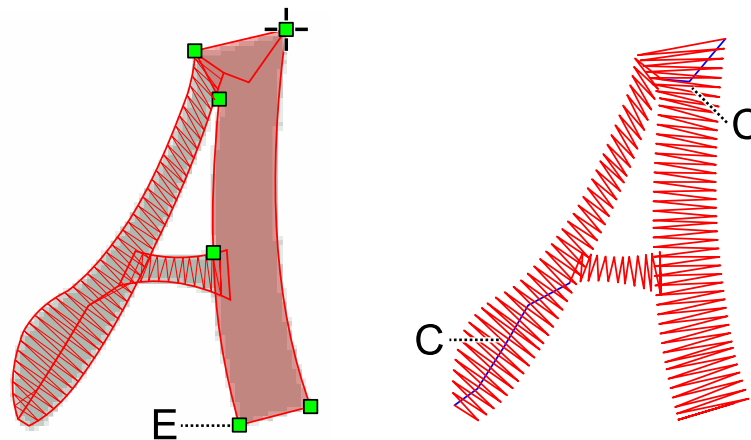
Zdigitalizuj drugą kolumnę. Ponieważ górny wierzchołek litery "A" jest zbyt ostry dla pojedynczej ciągłej kolumny, zatrzymaj kolumnę w szczytowym punkcie:



Przed rozpoczęciem ostatniej kolumny wstaw połączenie z poprzedniego obiektu. Aby upewnić się, że połączenie pozostanie niewidoczne, narysuj je w kształcie litery "V", tak aby było ukryte pod kolejnymi ściegami pokrywającymi:

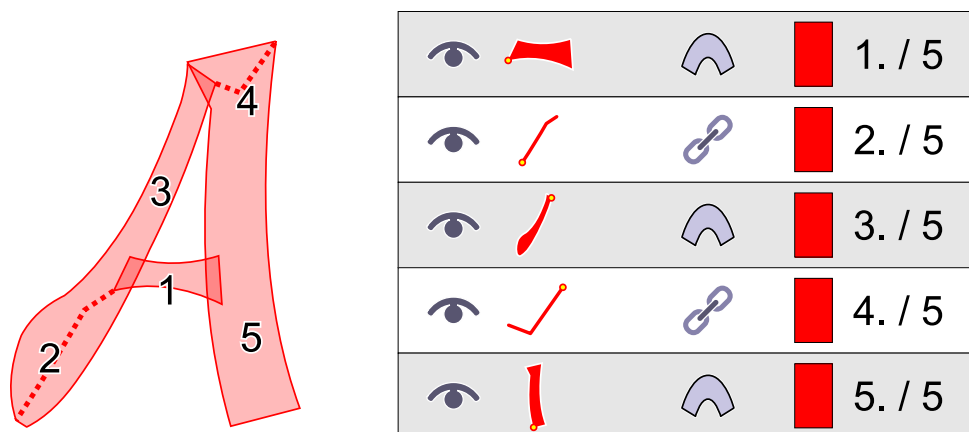


Dokończ ostatnią kolumnę. Gotowy znak składa się teraz z trzech kolumn i dwóch połączeń (oznaczonych jako C). Ta konkretna kolejność zapewnia, że wszystkie połączenia są ukryte.



Zwróć uwagę, że punkt końcowy (E) ostatniej kolumny znajduje się w lewym dolnym rogu. Jeśli łączysz wiele znaków za pomocą połączeń typu "najbliższy punkt", może być konieczne odwrócenie stron początku/końca ostatniej kolumny, aby umieścić punkt wyjścia po prawej stronie.

Panel **Object Inspector** wyświetla teraz wszystkie pięć komponentów w kolejności szycia (od góry do dołu).



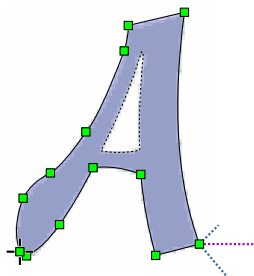
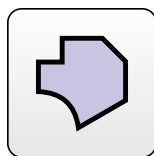
Możesz zaznaczyć te obiekty i **zgrupować** je w celu łatwiejszego skalowania lub przesuwania. Użyj polecenia "Group 1" do podstawowego grupowania.



Podejście 2: Szybszy Przepływ Pracy Z Funkcją Auto-Column

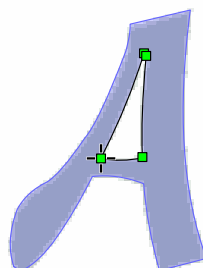
Ta metoda wykorzystuje funkcję **Auto-Column** do automatycznego generowania sekwencji ściegów i wewnętrznych połączeń. Choć jest to szybsze, ponieważ nie wymaga digitalizacji oddzielnych segmentów, użytkownik ma mniejszą kontrolę nad dokładną ścieżką nici.

Zdigitalizuj zewnętrzną granicę znaku za pomocą narzędzia **Fill tool**:



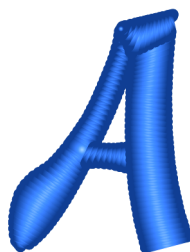
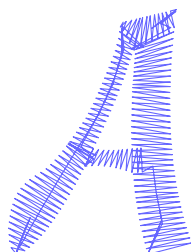
Punkt początkowy jest oznaczony małym krzyżykiem (lewy dolny róg), a punkt końcowy "pajęczymi nóżkami" (prawy dolny róg).

Następnie zdigitalizuj wewnętrzny otwór przy użyciu **Narzędzia otworu**:



Jeśli szablon graficzny ma wysoką rozdzielczość, możesz użyć **Narzędzia trasowania**, aby automatycznie wektoryzować krawędzie.

Na koniec wybierz opcję "**Auto-Column**" w **oknie właściwości** i wygeneruj ściegi. Studio automatycznie obliczy wypełnienie ściegiem satynowym i niezbędne połączenia.

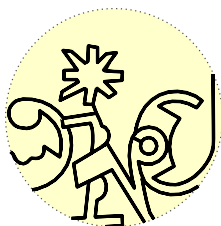


Kontury - Przegląd

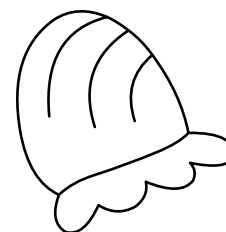
Ten rozdział zawiera przegląd różnych metod tworzenia cienkich konturów włosowych. Metody te zostały szczegółowo opisane w odpowiednich lekcjach.



Ciągły Kontur Włosowy



Cienkie kontury, jak pokazano na tych obrazach, są często wykorzystywane do napisów, logo i motywów kreskówkowych. Jedną z podstawowych zasad w haftcie jest minimalizacja liczby obcinania nici. W konsekwencji, najskuteczniejszym sposobem tworzenia tych konturów jest ich digitalizacja jako pojedynczej, ciągłej ścieżki ściegów. Aby wyeliminować obcinanie nici, określone sekcje muszą być wyszyte dwukrotnie: raz w kierunku



do przodu (ścieżka do przodu) i raz w kierunku odwrotnym (ścieżka wsteczna). W praktyce złożony kontur można utworzyć, wyszywając każdy z jego elementów dwukrotnie. Punkt końcowy takiego konturu jest identyczny z jego punktem początkowym. W Studio określa się to mianem konturu dwuwarstwowego.

Obiekty Konturu W Inspektorze Obiektów

Inspektor obiektów ułatwia identyfikację nieciągłości w konturach. Luki lub przerwy są oznaczone ikoną nożyczek. Narzędzie to pomaga również zidentyfikować ścieżki do przodu i wsteczne w obrębie konturu.

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

Ścieżki Wsteczne



Ścieżki wsteczne reprezentują trasy powrotne na gałęziach konturu dwuwarstwowego. W Inspektorze obiektów są one identyfikowane za pomocą ikony śladów stóp.

Gdy ścieżka wsteczna jest obecna w konturze dwuwarstwowym, haft pozostaje ciągły i nie wymaga obcinania nici.

Kontur Dwuwarstwowy

Studio oferuje kilka metod tworzenia konturów dwuwarstwowych, różniących się poziomem zapewnianej automatyzacji. Chociaż wielu projektantów haftu preferuje określony przepływ pracy, najskuteczniejszym podejściem jest zazwyczaj użycie w pełni automatycznych konturów. Jednakże w niektórych scenariuszach, na przykład podczas łączenia cienkiego konturu z obiektem kolumnowym, konieczne mogą być metody ręczne lub półautomatyczne.

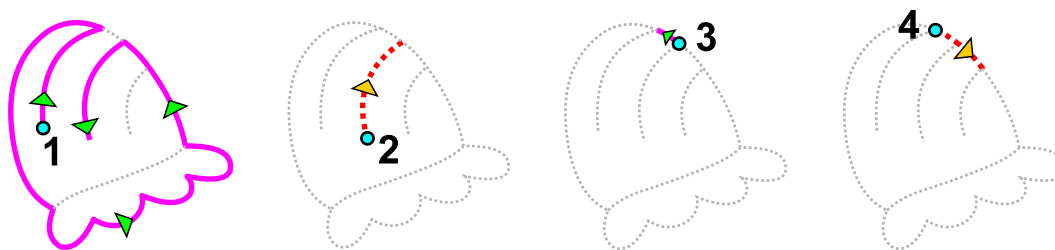
Metoda 1

Ręczna digitalizacja wszystkich elementów, w tym ścieżek wstecznych, we właściwej kolejności.

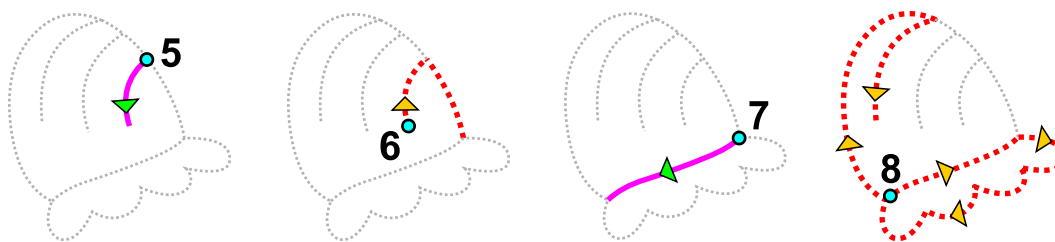


Ikona narzędzia Kontur.

Wymagana jest precyzyjna sekwencja obiektów konturu, aby zapewnić ciągłe haftowanie. Ta metoda generalnie nie jest zalecana i została uwzględniona jedynie dla kompletności.



Sekwencja elementów 1-4. Kolor fioletowy i czerwony wskazują bieżący element. Element fioletowy reprezentuje pierwszą warstwę ściegów, podczas gdy element czerwony reprezentuje drugą warstwę.



Sekwencja elementów 5-8.

Zauważ, że punkt końcowy elementu 8 jest identyczny z punktem początkowym elementu 1.

Metoda 2

Ręczna digitalizacja przy użyciu polecenia **menu główne > Budowanie > Kontury > Utwórz ścieżkę wsteczną**.



Stop token:

Elementy ścieżki powrotnej są identyczne z elementami ścieżki w przód, ale są wyszywane w odwrotnej kolejności. W rezultacie oprogramowanie może generować je automatycznie.

Chociaż oprogramowanie pomaga, właściwa kolejność elementów jest nadal konieczna. Ta metoda jest odpowiednia do tworzenia małych konturów w połączeniu z innymi typami obiektów.

Metoda 3

Metoda półautomatyczna: ręczna digitalizacja elementów w przód w dowolnej kolejności, a następnie automatyczne rozmieszczenie za pomocą polecenia **menu główne > Buduj > Kontury > Rozmieść części konturu**.



Elementy mogą się przecinać i mogą być digitalizowane w dowolnej kolejności. Aby uzyskać optymalną dokładność, upewnij się, że elementy łączą się prawidłowo w miejscach styku. Oprogramowanie dzieli i sortuje elementy, aby ustalić poprawną kolejność i generuje wszystkie niezbędne ścieżki powrotne.

Punkt początkowy pierwszego elementu służy jako punkt początkowy całego konturu. Ponieważ kontur jest dwuwarstwowy, służy on również jako punkt końcowy.

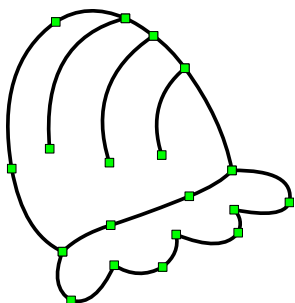
Jeśli niektóre elementy tworzą oddzielne obiekty (takie jak kropka nad „i”) lub są umieszczone daleko od innych elementów, program tworzy **połączenie**, aby zapewnić, że kontur pozostanie pojedynczym obiektem. Aby zachować te obiekty jako oddzielne, użyj polecenia **Rozmieść części konturu (bez połączeń)**.



Narzędzie Rozmieść części konturu (bez połączeń).



Elementy 1-4. Kolejność digitalizacji nie ma znaczenia w tej metodzie. Punkty początkowy i końcowy konturu są identyczne z pierwszym węzłem pierwszego elementu (wskazany niebieskim okręgiem). Ważne jest, aby unikać powielonych krawędzi i dokładnie wyrównywać punkty końcowe poszczególnych krawędzi.



warstwę ściegów.

Powyższe ilustracje przedstawiają sekwencję i układ elementów konturu.

Rozmieszczone elementy są łączone w większe segmenty w celu optymalizacji układu ściegów. Aby zachować oryginalne elementy jako oddzielne w celu łatwiejszej edycji, wyłącz funkcję **Połącz rozmieszczone części konturu** w oknie **Właściwości > Cały projekt > karta Główne ustawienia**.

W porównaniu z Metodą 1, wymaga to o około 50% mniej elementów do zdigitalizowania, ponieważ ścieżki powrotne nie są tworzone ręcznie. Kolejność elementów jest elastyczna i nie ma potrzeby śledzenia, które sekcje mają już drugą

Ta metoda półautomatyczna jest zalecana dla złożonych konturów, gdy nie można użyć Metody 4.

Metoda 4

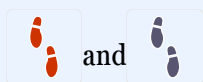
Automatyczne tworzenie konturów z obiektów wypełnienia i kolumn. Użytkownik wybiera obiekty, które mają zostać obrysowane i stosuje polecenie **menu główne > Buduj > Automatyczny obrys**. To podejście jest zalecane, gdy tylko jest to możliwe.



Automatyczne tworzenie konturów może nie zadziałać, jeśli obiekty wypełnienia lub kolumn mają identyczne krawędzie (przylegające obszary bez nakładania się). Często zdarza się to podczas pracy z obiektami wektorowymi zaimportowanymi z plików graficznych (SVG). W takich przypadkach należy edytować przylegające krawędzie, aby utworzyć zakładkę (nakładanie się) lub użyć innej metody tworzenia konturów.

Metody 3 i 4 są najczęściej używane.

Uwaga: Ścieżki w przód i powrotne są identyfikowane w Inspektorze obiektów za pomocą określonych ikon:



Ikony te pomagają w identyfikacji elementów do zaznaczenia i edycji. Dodatkowo polecenie **menu główne > Zaznacz > Kontury > Ścieżki powrotne** pozwala na szybkie zaznaczenie wszystkich ścieżek powrotnych. Po zaznaczeniu można na przykład zastosować ścieg satynowy do tych elementów lub wykonać inne niezbędne edycje.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Rozmieść części konturu



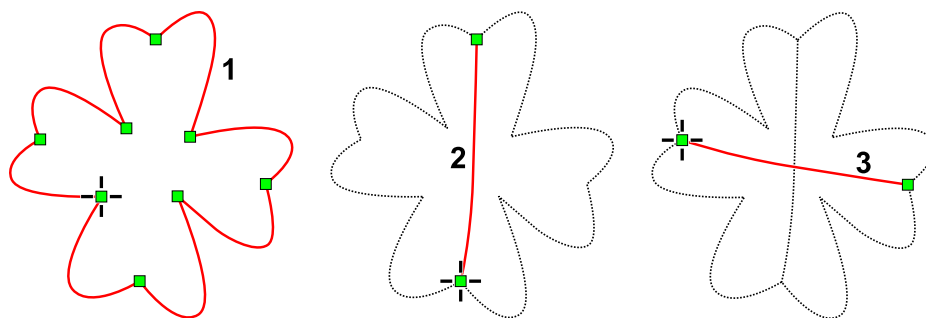
Rozmieść Części Konturu

Polecenie **Rozmieść części konturu** zostało zaprojektowane do tworzenia złożonych, cienkich konturów przy użyciu podwójnego ściegu, podobnie jak w projektach Redwork. Funkcja ta może być używana do generowania dowolnego konturu ściegiem zwykłym, niezależnie od jego złożoności.

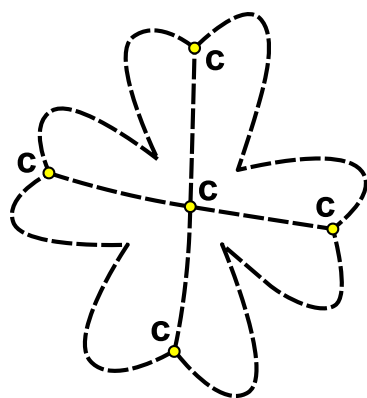
Aby użyć tej funkcji, użytkownik musi narysować oddzielne obiekty konturu. Kolejność rysowania tych obiektów jest dowolna; jednak segmenty muszą się w przybliżeniu stykać. Funkcja działa poprzez łączenie poszczególnych konturów, dzielenie ich w razie potrzeby, sortowanie ich w logiczną sekwencję i generowanie ścieżki wstecznej w celu utworzenia drugiej warstwy ściegów.

Usprawnione Kontury

Wynikiem jest nowy obiekt składający się z pogrupowanej serii konturów z podwójnym ściegiem w zoptymalizowanej kolejności. Studio automatycznie dostosowuje sekwencję segmentów konturu.



Trzy segmenty konturu przygotowane dla funkcji **Rozmieść części konturu**.



Punkty Przecięcia

Funkcja **Rozmieść części konturu** automatycznie dzieli oryginalne kontury w niezbędnych punktach przecięcia (oznaczonych jako C). Organizuje również sekwencję i generuje ścieżkę powrotną (druga warstwa ściegów).

Tylko pierwszy segment konturu pozostaje w swojej pierwotnej pozycji. Ponieważ proces tworzy podwójny ścieg, koniec konturu kończy się w tym samym punkcie, w którym się zaczął. Dlatego umieść pierwszy segment konturu w pożądanym punkcie początkowym i końcowym dla całego konturu.

Konsolidacja Elementów Dla Ciągłego Ściegu

Rozmieszczone elementy są łączone w większe segmenty w celu optymalizacji układu ściegów. Jeśli wolisz zachować oryginalne poszczególne elementy dla łatwiejszej ręcznej edycji, możesz wyłączyć tę funkcję w **Właściwości > Cały projekt > Zakładka Główna**.

Uwaga: Polecenie **Rozmieść części konturu** nie będzie działać, jeśli wśród wybranych obiektów znajduje się już **ścieżka wsteczna**.

Połączenia

Jeśli projekt zawiera oddzielne segmenty konturu, które nie stykają się z głównym konturem (takie jak wnętrze otworu), funkcja wygeneruje **połączenie** z tymi izolowanymi obiektami. Jeśli chcesz uniknąć tych automatycznych połączeń, użyj następującego alternatywnego polecenia:

Rozmieść części konturu (Bez połączeń) działa identycznie jak standardowe polecenie, ale nie łączy izolowanych obiektów z głównym konturem.

Więcej informacji można znaleźć w powiązanych tematach dotyczących **Automatycznego obrysowywacza** oraz **przeglądu metod konturowania**.



Grupy Obiektów

Grupa łączy kilka obiektów wektorowych w jedną całość, aby ułatwić wybieranie i manipulowanie nimi podczas procesu digitizingu.

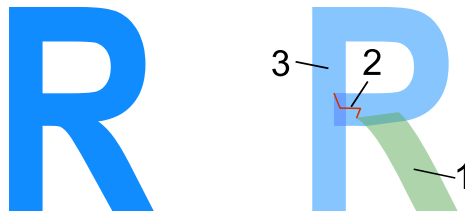
Wzór haftu maszynowego składa się z licznych elementów podstawowych, takich jak wypełnienia, kolumny i ścieżki połączeń. Obiekty te są używane do digitizingu złożonych elementów, w tym napisów, motywów kwiatowych lub zwierząt.

Używanie Grup

Grupowanie pozwala oprogramowaniu rozpoznać, że określone elementy podstawowe należą do jednej całości (takiej jak znak w słowie). Umożliwia to użytkownikowi jednocześnie wybieranie, przesuwanie lub przekształcanie całego zestawu obiektów.

Polecenia Grupowania

Polecenia grupowania i rozgrupowywania wybranych obiektów znajdują się w **Menu główne > Grupy** i są również dostępne za pośrednictwem **menu podręcznego** w trybie Wybierania/Przekształcania.



Zdigitizowana litera "R" zazwyczaj składa się z trzech części: 1. Obiekt kolumny, 2. Ścieżka połączenia, 3. Obiekt kolumny.

Podczas digitizingu napisów, elementy podstawowe (kolumny i połączenia) można łączyć za pomocą polecenia **Grupuj 1**, dzięki czemu każda litera działa jako pojedyncza jednostka. Litery można następnie łączyć w słowa za pomocą **Grupuj 2**, a słowa można dalej scalać w zdania za pomocą **Grupuj 3**.

Liczby 1, 2 i 3 reprezentują hierarchiczny poziom grupy. W przeciwieństwie do wielu programów, które oferują tylko jeden poziom grupowania, Embird Studio NEXT zapewnia wiele poziomów, umożliwiając zaawansowane zarządzanie wzorem. Pozwala to na izolowanie i edytowanie obiektów na jednym poziomie (np. konkretnej litery) przy jednoczesnym zachowaniu strukturalnego grupowania słowa lub zdania.

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


RED FOX

Litera "R" złożona z kolumn i ścieżki połączenia.

W tym przykładzie elementy podstawowe litery "R" – kolumna, połączenie i końcowa kolumna – są wybrane na **liście Inspektora obiektów**.

Zastosuj **Grupuj 1**, aby połączyć je w jeden obiekt. Proces ten należy powtórzyć dla każdej pojedynczej litery we wzorze.

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




Mała ikona kłódki wskazuje, że obiekt składa się z części zgrupowanych na poziomie 1.

Chociaż każda litera składa się z kilku elementów podstawowych, zachowują się one teraz jak pojedyncze objekty. Pojedyncza ikona kłódki pojawiająca się po prawej stronie obiektu w Inspektorze obiektów wskazuje, że jest on zgrupowany na poziomie 1.

RED FOX

Następnie wybierz zgrupowane litery tworzące słowo "RED" i zastosuj polecenie **Grupuj 2**. Powtórz to dla kolejnych słów. Każde słowo będzie teraz traktowane jako grupa poziomu 2.

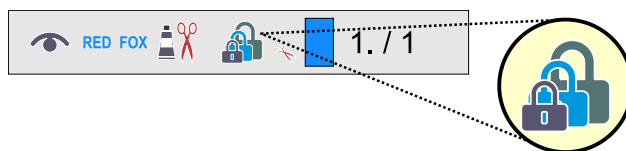
						1. / 1
						2. / 1



Podwójna ikona kłódki wskazuje, że obiekt składa się z części zgrupowanych zarówno na poziomie 1, jak i 2.



Na koniec wybierz zgrupowane słowa i zastosuj **Grupuj 3**, aby połączyć je w jeden obiekt zdania.



Potrójna ikona kłódki wskazuje, że obiekt składa się z zagnieżdżonych grup na poziomach 1, 2 i 3.

Rozdzielanie Grup

Aby rozłożyć te struktury, użyj poleceń **Rozgrupuj 1**, **Rozgrupuj 2** i **Rozgrupuj 3**, aby rozbić grupy na odpowiednich poziomach. W tym przepływie pracy **Rozgrupuj 3** rozdzieli zdanie na słowa, **Rozgrupuj 2** rozdzieli słowa na litery, a **Rozgrupuj 1** przywróci litery do ich podstawowych obiektów wektorowych.

● Dlaczego Stosuje Się Wielopoziomowe Grupowanie

W programie **Embird Studio NEXT** hierarchiczny system grupowania (Poziomy 1, 2 i 3) został zaprojektowany do zarządzania nieodłączną złożonością profesjonalnego projektowania haftu. W przeciwieństwie do standardowych aplikacji graficznych, które często używają pojedynczego polecenia grupowania, Studio wykorzystuje zagnieżdżone poziomy, aby umożliwić precyzyjną edycję bez naruszania ogólnej integralności strukturalnej projektu.

1. Organizacja Hierarchiczna

Projekty haftów są tworzone od dołu do góry. Trzy-poziomowy system pozwala projektantom organizować projekty w logiczne jednostki:

- **Poziom 1 (Poziom komponentów):** Używany do grupowania elementów podstawowych, takich jak dwie kolumny i jedna ścieżka połączenia wymagane do utworzenia pojedynczej litery "R".
- **Poziom 2 (Poziom jednostek):** Używany do grupowania obiektów Poziomu 1 w większe jednostki, takich jak łączenie poszczególnych liter w kompletne słowo.
- **Poziom 3 (Poziom projektu):** Używany do grupowania jednostek Poziomu 2 w finalny układ, takich jak łączenie wielu słów w zdanie lub scalanie logo z tekstem.

2. Edycja Izolowana I Precyzja

Główną zaletą poziomów hierarchicznych jest możliwość modyfikacji niewielkiej części projektu bez demontowania całej struktury. Na przykład, jeśli węzeł w literze "R" wymaga korekty, użytkownik musi jedynie zastosować **Ungroup 1** do tej konkretnej litery. Ponieważ słowo zostało zgrupowane na **Poziomie 2**, a zdanie na **Poziomie 3**, te struktury

wyższego poziomu pozostają nienaruszone. Oszczędza to projektantowi powtarzalnych zadań ponownego grupowania po wprowadzeniu drobnych poprawek.

3. Zarządzanie Wizualne W Inspektorze Obiektów

Studio zapewnia specyficzne wskaźniki wizualne, aby zidentyfikować "głębokość" grupy na pierwszy rzut oka. Zapobiega to nieporozumieniom w projektach zawierających setki obiektów wektorowych:

1. **Ikona pojedynczej kłódki:** Wskazuje grupę Poziomu 1 (pojedyncze znaki lub małe segmenty).
2. **Ikona podwójnej kłódki:** Wskazuje zagnieżdżone grupy Poziomu 1 i Poziomu 2 (pełne słowa lub odrębne elementy projektu).
3. **Ikona potrójnej kłódki:** Wskazuje złożone zagnieżdżenie wszystkich trzech poziomów (zdania lub cały układ projektu).

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Kolory



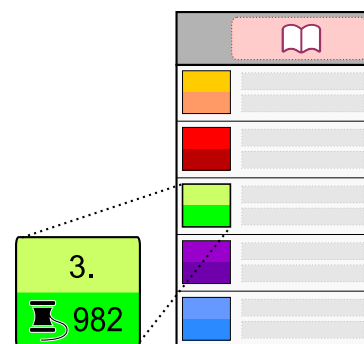
Kolory, Próbnik Kolorów I Katalog Nici

Zarządzanie kolorami w projekcie haftu jest kluczowym zadaniem. Skuteczna kontrola kolorów zapewnia prawidłowe wyświetlanie projektu na ekranie oraz optymalizuje liczbę zmian nici i przycinania podczas produkcji. Ilość i kolejność kolorów bezpośrednio wpływają na końcową jakość haftu oraz całkowity czas produkcji. Dlatego Studio zapewnia kompleksowe narzędzia do analizy układów kolorów i dostosowywania poszczególnych kolorów.

● Lista Nici

Opcja **Lista nici** zapewnia uproszczoną, chronologiczną sekwencję kolorów generowaną automatycznie z projektu na każdym etapie procesu digitalizacji.

Po otwarciu lub utworzeniu projektu, Lista nici mapuje ogólne dane kolorystyczne pliku na zakres konkretnego producenta, znany jako **Domyślny katalog nici**. Zapewnia to, że cyfrowa reprezentacja na ekranie dokładnie odpowiada fizycznym specyfikacjom nici do produkcji. **Lista nici**, współpracująca z **Paletą** znajdującą się na tej samej karcie, służy jako główny interfejs do kompleksowego zarządzania kolorami.



Główne Funkcje Listy Nici

Lista nici pełni cztery kluczowe role techniczne:

- 1. Uproszczony przegląd:** Zapewnia skondensowaną listę zmian nici w ich dokładnej kolejności haftowania, niezależnie od liczby poszczególnych obiektów wektorowych przypisanych do każdego koloru.
- 2. Dostęp do kolorów wewnętrznych:** Złożone obiekty, takie jak Sfumato lub Aplikacja, zawierają "wewnętrzne" kolory, zazwyczaj zarządzane za pomocą okna Właściwości. Lista nici pozwala na szybszy przegląd wysokiego poziomu i bezpośrednią edycję tych wewnętrznych warstw.
- 3. Dopasowanie katalogu:** Ułatwia precyzyjną konwersję wartości cyfrowych na rzeczywiste kody nici z wybranego Domyślnego katalogu.
- 4. Globalny wybór i edycja:** Pozwala na uniwersalną modyfikację określonego koloru. Zmiana wpisu koloru w tym miejscu aktualizuje każdą instancję tego koloru w całym projekcie, nawet jeśli kolor jest osadzony w złożonych obiektach lub rozłożony na wiele kolejnych obiektów.

● Kolory W Inspektorze Obiektów

Lista **Inspektora obiektów** dostarcza danych o kolorach dla poszczególnych obiektów. Małe prostokątne pole w każdym wierszu Inspektora obiektów służy jako próbka koloru dla tego obiektu. Jeśli wiersz zawiera zgrupowane obiekty, pole wyświetla kolor pierwszego obiektu w tej grupie.

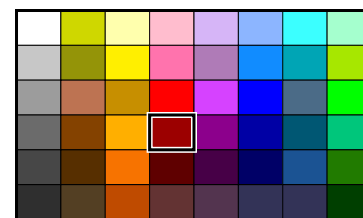
Numer wskazany przez strzałkę oznacza sekwencję kolorów. Kolory są numerowane w kolejności ich występowania w projekcie. W tym przykładzie lista zawiera cztery różne kolory; obiekty nr 2, nr 3 i nr 4 mają ten sam kolor. Wykorzystanie sekwencji kolorów pozwala na optymalizację zmian nici na hafciarce.

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

Chociaż wszystkie obiekty wektorowe posiadają właściwość koloru, właściwość ta nie ma zastosowania do określonych **typów obiektów**, takich jak rzeźbienia i otwory.

● Paleta Kolorów

Paleta reprezentuje pulę kolorów dostępnych dla projektu. Nowo utworzone obiekty automatycznie przyjmują kolor aktualnie zaznaczonej komórki (w tym przykładzie bordowy).



Paleta obsługuje następujące operacje:

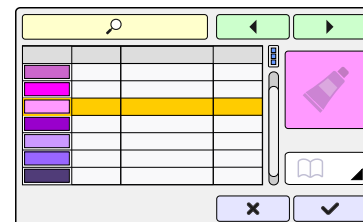
- 1. Kliknięcie podstawowe:** Zaznacza określoną komórkę w paletcie.
- 2. Kliknięcie pomocnicze:** Otwiera menu podręczne palety.
- 3. Długie naciśnięcie:** Otwiera **okno mieszania kolorów** w celu zdefiniowania nowego koloru.
- 4. Przeciągnij i upuść (komórka do komórki):** Kopiuje kolor z jednej komórki do drugiej.
- 5. Przeciągnij i upuść (paleta do obiektu):** Zmienia kolor docelowych obiektów w **Obszarze roboczym** lub **Inspektorze obiektów**.

Stop token:

Dodatkowo, palety można zapisywać lub wczytywać za pomocą **Menu główne > Projekt > Eksport/Import > Paleta kolorów**.

● Katalog Nici

Aby uzyskać realistyczne podglądy i usprawnić tworzenie dokumentacji w głównym programie Embird, użytkownicy mogą digitalizować przy użyciu rzeczywistych kolorów nici. Studio zawiera narzędzie **Katalog nici**, które zapewnia dostęp do predefiniowanych zestawów kolorów pasujących do komercyjnych marek nici.



Narzędzie **Katalog nici** jest dostępne poprzez **Menu główne > Obiekt** lub kontekstowe menu podręczne. Menu to pojawia się po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na wybrane obiekty w **Obszarze roboczym** lub **Inspektorze obiektów**. Można je również wywołać za pomocą przycisku **Menu podręczne**.

Domyślnie Katalog nici używa koloru pierwszego wybranego obiektu jako odniesienia. Nici najbardziej zbliżone do tego koloru są automatycznie priorytetyzowane na górze listy.

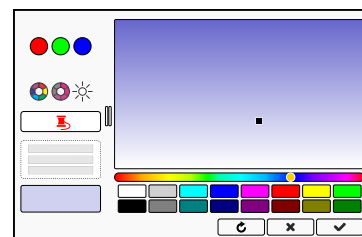
● Próbnik Kolorów

Narzędzie **Próbnik kolorów**, dostępne w menu podręcznym, służy do pobierania kolorów bezpośrednio z obrazu rastrowego znajdującego się pod spodem. W przypadku obrazów z szumem wizualnym, użycie opcji próbkowania średniej z 3x3 lub 5x5 pikseli może poprawić dokładność kolorów.



● Mikser Kolorów

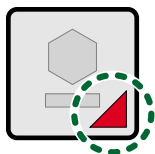
Narzędzie **Mikser kolorów** to dedykowany panel do definiowania własnych kolorów przy użyciu składowych RGB lub HSL, lub poprzez wybór z płaszczyzny kolorów. Specjalistyczna wersja tego narzędzia jest dostępna dla określonych obiektów hafciarskich lub ściegów, umożliwiając użytkownikom wybór kolorów z katalogów nici i zapisywanie ich jako próbki do późniejszego wykorzystania.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Przycisk rozwijania

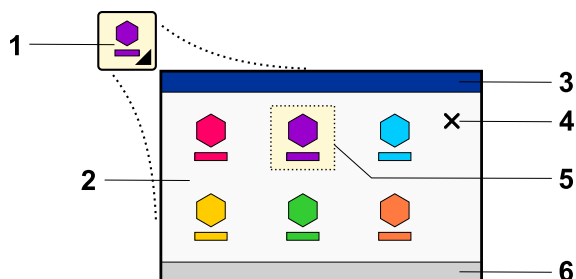
Przycisk rozwijany

Przycisk rozwijany to **przycisk o zmiennej funkcjonalności**, znany również jako przycisk typu fly-out. Zawiera on wyskakujący panel z różnymi opcjami; główna funkcja przycisku zmienia się w zależności od aktualnie wybranej opcji.



Wydajność obszaru roboczego programu ma kluczowe znaczenie ze względu na dużą liczbę specjalistycznych narzędzi (digitizing, edycja ściegów, regulacja gęstości itp.) wymaganych do realizacji projektu. **Przycisk rozwijany (fly-out)** to element interfejsu użytkownika zaprojektowany w celu grupowania powiązanych narzędzi bez zaśmiecania ekranu. Działa jak dynamiczny kontener. Wyświetla ikonę ostatnio używanego narzędzia z danej grupy. Dzięki temu interfejs pozostaje przejrzysty, a narzędzia są dostępne za jednym kliknięciem.

Przycisk rozwijany wykorzystuje ikonę w prawym dolnym rogu, podobną do pola kombi. Ta ikona strzałki wskazuje, że dla tego elementu sterującego dostępne są dodatkowe opcje. Opcje te są zorganizowane w panelu, który pojawia się po **długim kliknięciu** głównym przyciskiem myszy lub **długim dotknięciu** (w przypadku korzystania z ekranu dotykowego).



Normalne kliknięcie lub dotknięcie wykonuje bieżącą funkcję przycisku. Jak wspomniano powyżej, konkretna funkcja wykonywana przez przycisk zmienia się w zależności od wybranej opcji. Zazwyczaj przycisk rozwijany grupuje funkcje, które są ze sobą powiązane.

◀ Wywołany panel wyświetlający dostępne opcje.

1 Przycisk.

2	Panel. Jeśli dostępna jest wystarczająca ilość miejsca na ekranie, panel pojawia się pod przyciskiem rozwijanym, po lewej lub prawej stronie.
3	Opcjonalny nagłówek. Jeśli występuje, nagłówek zawiera podpis.
4	Przycisk Zamknij. Kliknięcie tego przycisku ukrywa panel. Panel zamknie się również po kliknięciu w dowolnym miejscu poza nim.
5	Aktywna opcja. Aktualnie aktywna opcja jest wyróżniona.
6	Opcjonalna stopka. Jeśli występuje, stopka zawiera wskazówkę lub krótki opis.

Aktualnie aktywna opcja jest wyróżniona w panelu. Jeśli zostanie wybrana inna opcja, przycisk zaktualizuje swoją ikonę, etykietę tekstową i funkcjonalność, aby dopasować je do nowego wyboru.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Podstawowe kształty

Podstawowe Kształty

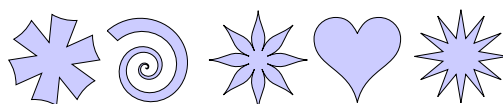
Tryb Tworzenia/Przekształcania

Podstawowe kształty to wzory geometryczne i ozdobne, często wykorzystywane jako fundamentalne elementy konstrukcyjne w projektowaniu haftu.

Kształty geometryczne obejmują elipsy, trójkąty, wielokąty foremne i inne standardowe figury.



Kształty ozdobne obejmują kwiaty, gwiazdy, serca i spirale.



Zastosowanie

Podstawowe kształty mogą być wykorzystywane w dwóch różnych trybach pracy w Studio:

1. Tryb zaznaczania/przekształcania - szybkie tworzenie gotowych do użycia kształtów.
2. **Tryb wektoryzacji** - tworzenie podstawowych kształtów jako części krawędzi krzywej (spline) zdigitalizowanego obiektu.

Ten rozdział koncentruje się na opcji nr 1 - tworzeniu gotowych do użycia kształtów w **trybie zaznaczania/przekształcania**.

Określanie Właściwości

W przeciwieństwie do gotowych wzorów ładowanych z **biblioteki**, kształty tworzone za pomocą tego narzędzia nie są wstępnie zdigitalizowane. Studio generuje te kształty dynamicznie, umożliwiając precyzyjne dostosowanie ich geometrii poprzez regulowane właściwości podczas procesu tworzenia.

Dostępny zestaw właściwości różni się w zależności od konkretnego kształtu i typu obiektu haftu, w który się przekształci. Właściwości te obejmują między innymi: kąt, grubość (dla kolumn), ostrość oraz liczbę boków lub punktów.



Przykładowe właściwości: ustawienia poziomej i pionowej krzywizny dla kształtu zaokrąglonego prostokąta.

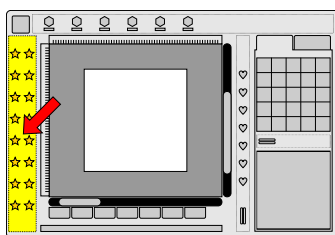
Uwaga: Ponieważ kształty te są przeznaczone do wykorzystania jako projekty haftu, właściwości należy dobierać ostrożnie, aby zapewnić wysoką jakość ściegów. Nieodpowiednia kombinacja ustawień może skutkować powstaniem luźnych ściegów lub projektu nieodpowiedniego do produkcji.

Tryb Zaznaczania/Przekształcania, Gotowe Do Użycia Kształty

Kształty rysowane w tym trybie są automatycznie konwertowane na **obiekty haftu**, takie jak zwykle wypełnienie, siatka, kontur lub kolumna. Z tego powodu są uważane za gotowe do użycia.



Podstawowe kształty są tworzone w tym trybie za pomocą **narzędzia Kształty**, znajdującego się na **głównym pasku narzędzi** na głównym ekranie Studio Next.



Główny pasek narzędzi.

Narzędzie Kształty posiada **przycisk rozwijania**, umożliwiający wybór określonych opcji z wyskakującego panelu.



Opcje wskazują typ obiektu haftu, na który zostanie przekonwertowany wybrany kształt.

Rysowanie Kształtu

Wybierz Odpowiednią Opcję, Uruchom Tryb Kształtu

Przytrzymaj przycisk **narzędzia Kształty**, aby otworzyć panel opcji, a następnie wybierz żądany typ obiektu. Ta czynność przełącza program w tryb rysowania kształtów. Alternatywnie, standardowe kliknięcie przycisku **narzędzia Kształty** rozpocznie rysowanie przy użyciu aktualnie aktywnej opcji.



Przykład: opcja narzędzia kształtów skonfigurowana do tworzenia obiektu kolumny.

Wybierz i Narysuj Kształt

Stop token:

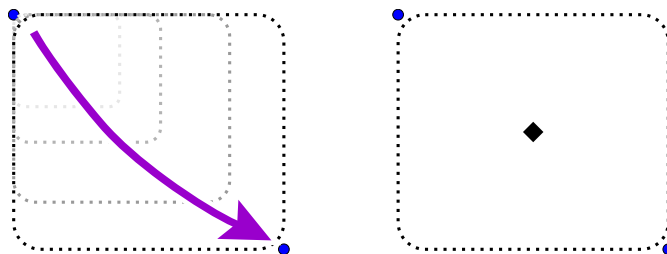
Lewy, prawy i górny panel Studio zaktualizują się, aby wyświetlić elementy sterujące dla **trybu kształtu**. Wybierz żądany kształt z menu w górnym panelu, a następnie narysuj kształt bezpośrednio w **obszarze roboczym**.

Uchwyty

Kształt posiada dwa uchwyty (małe okrągłe węzły), które określają jego rozmiar i proporcje, oraz środkowy uchwyt, który umożliwia przesuwanie.

Przyciąganie

Lewy panel zawiera przełączniki umożliwiające włączenie lub wyłączenie przyciągania uchwytów do siatki, linii pomocniczych i innych elementów. Użyj tych preferencji, aby pozycjonować lub wyrównywać kształty z dużą precyzją.



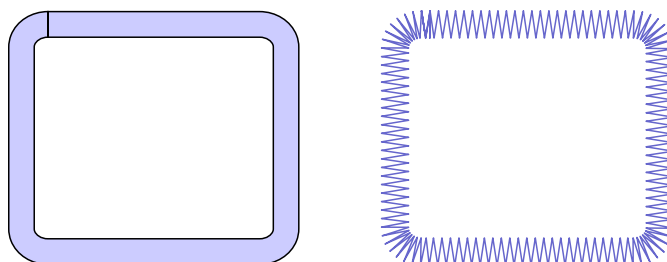
Przykład: Kształt zaokrąglonego prostokąta definiowany za pomocą uchwytów.

Właściwości

Będąc w **trybie kształtów**, dostosuj właściwości kształtu w **głównym panelu sterowania** w razie potrzeby. W przypadku zaokrąglonego prostokąta zazwyczaj wiąże się to z krzywizną narożników. Jeśli wynikowym obiektem jest kolumna, należy również dostosować właściwość grubości.


Zakończenie Tworzenia Kształtu, Konwersja Na Obiekt Hafciarski

Po wyjściu z trybu kształtu, kształt jest konwertowany na wybrany obiekt wektorowy - w tym przykładzie na obiekt kolumny.



Przykład: Obiekt kolumny utworzony z kształtu zaokrąglonego prostokąta i wypełniony ściegami.

Uwaga: Konwersja kształtów na kolumny wykorzystuje **właściwość Narożnik**, która określa, w jaki sposób ostre narożniki są ucinane lub wygładzane.

 Ucinanie i wygładzanie ostrych narożników

Uwaga: Oprócz używania podstawowych kształtów jako bezpośrednich obiektów hafciarskich, mogą one również służyć jako tymczasowe szablony. Szablony te pomagają dokładnie pozycjonować inne obiekty hafciarskie przed ich usunięciem. Ta technika jest przydatna do tworzenia symetrycznych wzorów, takich jak mandale. Każdy typ obiektu, taki jak kontur, może służyć jako szablon.

Uwaga: Podstawowe kształty mogą być również używane do tworzenia **niestandardowej linii bazowej dla napisów**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Katalog nici

Katalog Nici

Katalog nici to cyfrowa baza danych w oprogramowaniu hafciarskim, która zawiera dokładne specyfikacje kolorów, nazwy i kody identyfikacyjne dla różnych fizycznych marek nici. Zamiast pracować z ogólnymi kolorami (takimi jak "Czerwony" czy "Niebieski"), katalog nici pozwala na przypisanie do projektu konkretnych nici markowych.

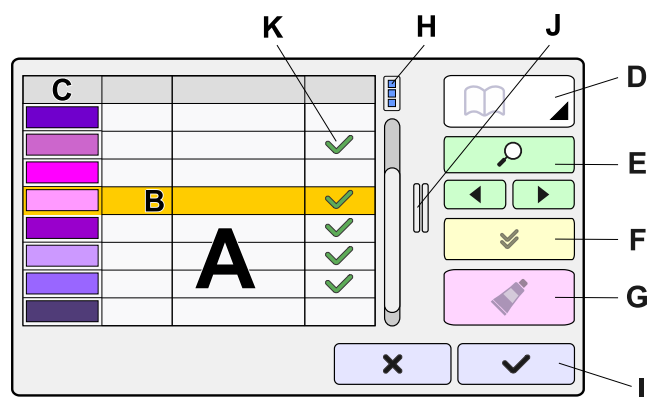
Używanie dokładnych kolorów nici jest niezbędne do precyzyjnej pracy hafciarskiej. Ponieważ hafciarki nie "widzą" koloru – interpretują jedynie polecenia zmiany koloru – katalog nici zapewnia, że podgląd na ekranie ściśle odpowiada fizycznej nici załadowanej do maszyny.

Embroid zawiera narzędzie **Katalog nici**, oferujące predefiniowane palety kolorów od wielu producentów. Podczas pracy z projektem wykorzystującym ogólne kolory, Embird może użyć tych katalogów, aby zidentyfikować najbliższy odpowiednik na podstawie dostępnych nici preferowanej marki.

Narzędzie **Katalog nici** otwiera się w dedykowanym oknie zawierającym listę nici oraz różne elementy sterujące zarządzaniem.

Korzystanie Z Katalogu Nici

1. Aby **wybrać kolor** dla dowolnego obiektu w projekcie, użyj tabeli (A).
2. Aby **zarządzać grupą preferowanych (oznaczonych) nici**, użyj kolumny (K) i elementów sterujących (F).
3. Aby **wybrać główny katalog** do eksportu i drukowania dokumentacji projektu, użyj pola kombi (D).



Elementy sterujące zdefiniowano następująco:

- | | |
|----------|---|
| A | Tabela nici z katalogu wybranego w polu kombi (D). Kolejność nici zależy od kryterium sortowania wybranego w menu kontekstowym (H) lub poprzez kliknięcie odpowiedniego nagłówka kolumny w wierszu (C). |
| B | Wybrany element. Kliknij dowolny wiersz w tabeli (A), aby wybrać kolor z katalogu. Wybrany kolor jest wyświetlany w polu (G). |

C	Zawartość kolumny: próbka koloru, kod nici, nazwa nici i status wyboru. Kliknięcie komórki nagłówka dowolnej kolumny sortuje nici według kryteriów reprezentowanych przez tę kolumnę (np. dopasowanie koloru, numer, nazwa lub status oznaczenia). Kryteria te są również dostępne za pomocą przycisku menu wyskakującego (H). Dwukrotne kliknięcie komórki nagłówka kolumny przełącza kolejność sortowania między rosnącą a malejącą.
D	Filtr katalogu - umożliwia wyświetlenie wszystkich katalogów lub określonego wyboru. Tabela (A) wypełnia się nićmi z wybranego tutaj katalogu. Jeśli okno Katalogu nici zostało otwarte w celu wybrania głównego katalogu dla funkcji eksportu lub drukowania, głównym katalogiem jest ten wybrany w tym polu.
E	Pole wyszukiwania do wpisania nazwy lub kodu nici, wraz z przyciskami do lokalizowania następnego lub poprzedniego dopasowania.
F	Elementy sterujące do oznaczania wybranych nici, w tym opcja wyświetlania tylko oznaczonych nici. Jest to przydatne do ograniczenia widoku do zapasów nici, które aktualnie posiadasz.
G	Pole podglądu koloru wybranego w tabeli (A). Jeśli okno zostało otwarte w celu zmiany koloru obiektu, wyświetlany jest również oryginalny kolor, aby pomóc w znalezieniu odpowiedniego dopasowania. W tym scenariuszu zaleca się sortowanie tabeli (A) według dopasowania koloru.
H	Przycisk dostępu do menu wyskakującego. Menu to udostępnia opcje renderowania wzoru nici (3D lub płaskie) oraz preferencje sortowania.
I	Przyciski <input type="button" value="Anuluj"/> i <input type="button" value="Zastosuj"/> .
J	Separator poziomy.
K	Ostatnia kolumna umożliwia zaznaczanie preferowanych nici. Kliknięcie komórek w tej kolumnie przełącza zaznaczenie dla poszczególnych nici. Przytrzymanie klawisza Shift umożliwia jednoczesne zaznaczanie wielu nici, podczas gdy przytrzymanie klawisza Ctrl umożliwia odznaczenie wielu nici jednym kliknięciem.

Zobacz Także

- **Obsługiwane katalogi nici**

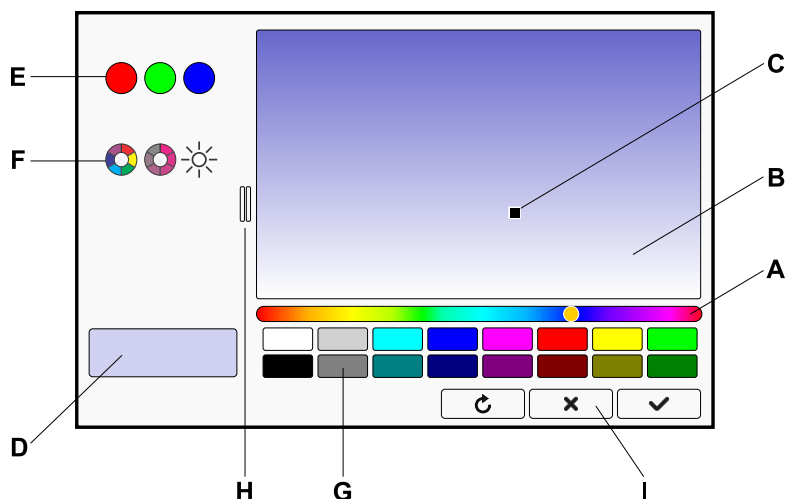
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Mikser kolorów

Color Mixer

Kolory Niestandardowe

Color Mixer to panel zawierający elementy sterujące, które umożliwiają definiowanie kolorów niestandardowych za pomocą składników RGB lub HSL, lub poprzez wybieranie ich z palety kolorów.

Predefiniowana Paleta Kolorów



Panel ten zawiera również siatkę próbek, która służy jako **predefiniowana paleta kolorów (G)** do szybkiego dostępu. Paletę można dostosować poprzez przeciągnięcie bieżącego koloru z dużego pola koloru (D) po lewej stronie do komórek palety lub poprzez przenoszenie kolorów z jednej komórki palety do drugiej.

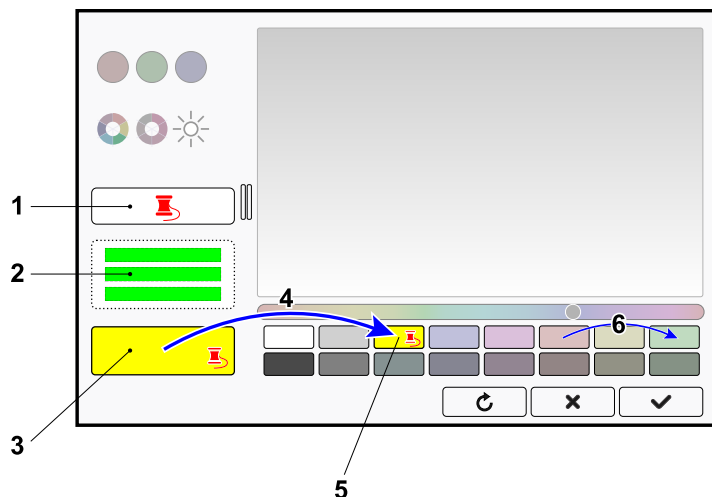
Elementy Sterujące

A	Pasek odcienia
B	Płaszczyzna nasycenia-jasności dla odcienia ustawionego za pomocą paska (A)
C	Pozycja bieżącego koloru na płaszczyźnie
D	Pole wyświetlające bieżący kolor
E	Regulowane składniki bieżącego koloru w schemacie RGB (czerwony, zielony, niebieski)
F	Regulowane składniki bieżącego koloru w schemacie HSL (odcień, nasycenie, jasność)
G	Paleta szybkiego dostępu z predefiniowanymi kolorami. Bieżący kolor z pola (D) można przeciągnąć do dowolnego z tych pól, aby zapisać go jako kolor predefiniowany.
H	Separator pionowy
I	<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Anuluj"/> i <input type="button" value="Zastosuj"/> przyciski

Jak Zmieszać Nowy Kolor?


Najpierw użyj paska odcienia (A), aby ustawić żądany odcień. Następnie wybierz kolor z płaszczyzny nasycenia-jasności (B). W razie potrzeby wykonaj dokładną regulację składników koloru w polach (E) lub (F).

Kolory Z Katalogów Nici



Wersja specjalistyczna narzędzia Color Mixer jest używana, gdy kolor jest przypisany do konkretnego obiektu hafciarskiego lub ściągów. Oprócz definiowania nowych kolorów, ta wersja narzędzia Color Mixer umożliwia wybieranie kolorów z **katalogów nici hafciarskich** i zapisywanie ich w próbkach w celu szybkiego dostępu.

Elementy Sterujące Związane Z Niciami

1	Przycisk  Z katalogu . Kliknięcie tego przycisku otwiera okno z katalogami nici , z których można wybrać kolor.
2	Informacje dotyczące koloru wybranego z katalogu pojawią się w tym polu tekstowym.
3	Kolor wybrany z katalogu pojawi się w głównym polu koloru (D). W rogu pojawi się ikona szpulki nici, wskazująca, że jest to kolor nici zdefiniowany w katalogu.
4	Aby zapisać nowy kolor w próbce do późniejszego użycia, przeciągnij go do odpowiedniej próbki. Próbki zachowują swój kolor, co pozwala na zdefiniowanie zestawu ulubionych kolorów nici w celu szybkiego wyboru.
5	Próbki zawierające kolor nici z katalogu wyświetlają ikonę szpulki nici.
6	Możesz przeciągnąć kolor nici z jednej próbki do drugiej. Ta akcja klonuje kolor ze źródłowej próbki do docelowej próbki.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Pierwsze kroki > Nawigacja po folderach

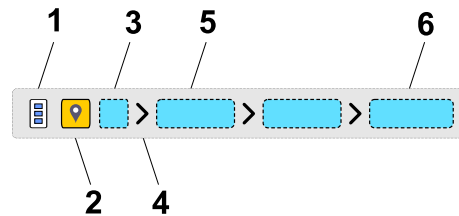
Nawigacja Po Folderach

Kontrolka Nawigacji Okruszkowej

Nawigacja okruszkowa (Bread Crumbs) to kontrolka nawigacji po folderach, używana w różnych obszarach Embird Next do wyboru wymaganego folderu plików. Umożliwia wybór pamięci masowej i przeglądanie struktury folderów.

Kontrolka ta wyświetla ścieżkę folderu od katalogu głównego woluminu (dysku) do bieżącego folderu. Ścieżka składa się z oddzielnych elementów zwanych okruszkami. Każdy okruszek działa jak przycisk, umożliwiając szybkie przeglądanie i wykonywanie różnych operacji na folderach.

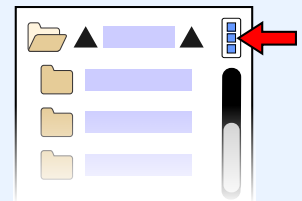
Poniższy schemat ilustruje układ tej kontrolki.



Przycisk dostępu do menu podręcznego z **poleceniami folderu**. Kliknięcie tego przycisku wywołuje menu podręczne dla typowych operacji na folderach. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem **Menu podręczne**, aby dowiedzieć się więcej o menu podręcznych.

1

Jeśli obok kontrolki nawigacji okruszkowej używana jest oddzielna lista folderów, przycisk menu podręcznego może znajdować się na liście folderów.



2

Repozytorium. Ten przycisk wywołuje listę dostępnych wbudowanych, zewnętrznych i chmurowych dysków (woluminów), a także typowych lokalizacji przechowywania, takich jak folder **Pobrane**, folder **Obrazy** itp. Użyj tej listy, aby wybrać lokalizację przechowywania do nawigacji.

3

Katalog główny. Ten przycisk reprezentuje katalog główny lokalizacji.

4

Separator ścieżki. Te przyciski oddzielają poszczególne foldery w ścieżce. Kliknij przycisk separatora, aby wyświetlić listę podfolderów należących do folderu nadrzędnego. Wybierz podfolder z tej listy, aby przejść głębiej w strukturę folderów. Wybrany podfolder staje się wtedy ostatnią częścią ścieżki (bieżącym folderem). W ten sposób budowana jest ścieżka folderu (okruszki). Jeśli folder nie posiada podfolderów, po przycisku tego folderu nie pojawi się przycisk separatora ścieżki.

5

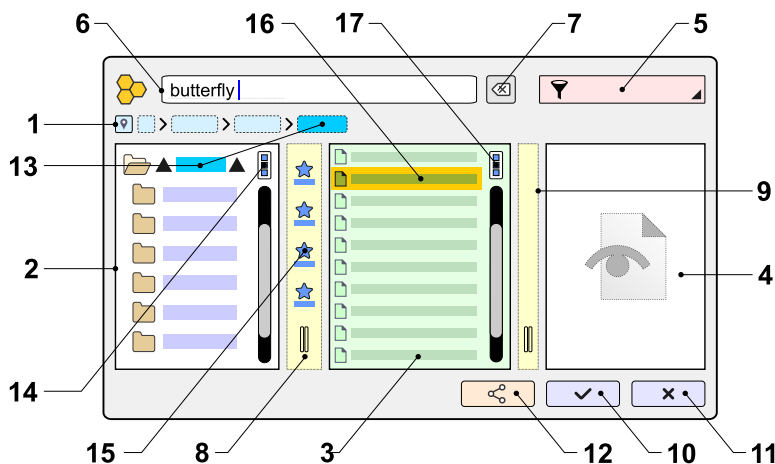
Folder. Każdy folder w ścieżce jest reprezentowany przez przycisk zawierający nazwę folderu. Kliknij przycisk folderu, aby przejść do tego konkretnego folderu. Kliknięty folder staje się wtedy bieżącym folderem.

6

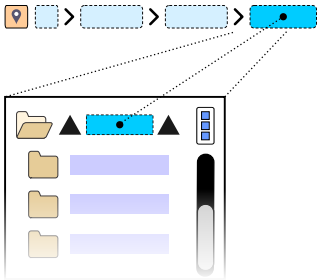
Bieżący folder. Bieżący folder jest ostatnim elementem ścieżki. Kliknięcie przycisku Bieżący folder wywołuje menu z poleceniami usuwania, zmiany nazwy, dodawania folderu do **ulubionych** lub dodawania nowego podfolderu.

Okno dialogowe przeglądania plików i folderów

To okno dialogowe jest wykorzystywane do **otwierania, zapisywania, importowania i eksportowania** plików. Służy również jako interfejs do **przeglądania folderów** podczas różnych operacji w oprogramowaniu.



Układ

1	Nawigacja po folderach (Ścieżka nawigacyjna). Użyj tej kontrolki, aby ustawić folder główny. Wyszukiwanie przeszukuje wszystkie podfoldery i pliki wewnątrz folderu głównego.
2	Lista folderów. Ta lista jest powiązana z kontrolkami nawigacji (1) i ułatwia szybsze przeglądanie katalogów. Elementy na tej liście to podfoldery bieżącego katalogu (ostatni segment w łańcuchu folderów). 
3	Lista plików znajdujących się w bieżącym folderze.
4	Podgląd pliku (16) wybranego na liście plików (3). Jeśli podgląd jest niedostępny, panel ten pozostaje ukryty.
5	Pole kombi dla rozszerzeń plików . Ta lista rozwijana zawiera formaty plików i rozszerzenia istotne dla bieżącego okna dialogowego. Te opcje różnią się w zależności od operacji; na przykład formaty dostępne do importowania obrazu rastrowego różnią się od tych dostępnych do zapisywania projektu jako plik ściegów.

Pole tekstowe dla **nazwy pliku**. Wprowadź nazwę pliku lub wybierz plik z listy (3). Ten plik zostanie przetworzony po pomyślnym zamknięciu okna dialogowego.

6

Uwaga: Możliwe jest wklejenie ścieżki ze schowka bezpośrednio do tego pola. Program następnie przejdzie do tego konkretnego pliku lub folderu. Jest to przydatne podczas kopiowania ścieżki z zewnętrznej aplikacji w celu przeglądania jej wewnątrz Embird.

7

Przycisk **Wyczyść nazwę pliku.**

8

Pionowy rozdzielacz nr 1. Ten pasek rozdzielacza zawiera przyciski szybkiego dostępu do ulubionych folderów.

9

Pionowy rozdzielacz nr 2.

10

Przycisk **potwierdzenia.** Zamyka okno, aby kontynuować oczekującą operację (np. otwarcie, zapisanie lub scalenie). Ikona na tym przycisku zmienia się, aby odzwierciedlić konkretną operację w toku.

11

Przycisk **Anuluj.** Zamyka okno i przerywa bieżącą operację.

12

Przycisk **udostępniania pliku.** Ten przycisk jest widoczny tylko wtedy, gdy wybrany plik (3) można udostępnić za pośrednictwem panelu udostępniania systemu operacyjnego.

13

Stop **Bieżący folder** wybrany w panelu nawigacji (1) i na liście folderów (2). Strzałki oznaczają, token: że kliknięcie tego elementu spowoduje przejście do folderu nadrzędnego.

14

Przycisk menu podręcznego. Kliknięcie tego przycisku otwiera menu operacji na **folderach**.

15

Przyciski ulubionych. Pozwalają one na natychmiastowe przejście do dowolnych zapisanych **ulubionych folderów**. Oznaczanie lub odznaczanie ulubionych zarządza się za pomocą menu podręcznego (14).

16

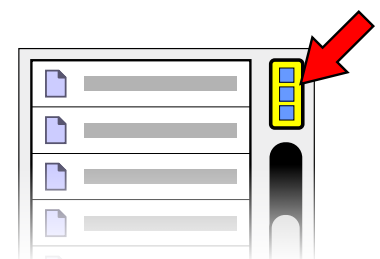
Wybrany plik. Plik aktualnie podświetlony na liście (3) jest wyświetlany w panelu podglądu (4), pod warunkiem, że podgląd jest dostępny. Nazwa pliku jest również automatycznie wprowadzana do pola tekstowego (5).

17

Przycisk menu podręcznego. Kliknięcie tego przycisku otwiera menu operacji na **plikach**.

Wybieranie Wielu Elementów

W określonych kontekstach można wybrać wiele plików, przytrzymując klawisz **Ctrl (Cmd)** na klawiaturze sprzętowej lub używając pól wyboru na ekranie. Tryb wyboru za pomocą pól wyboru dla listy plików (3) jest włączany za pomocą menu podręcznego (17).



Ten tryb ułatwia zaznaczanie i odznaczanie wielu plików za pomocą myszy, rysika lub ekranu dotykowego bez konieczności używania klawiatury.




Tryb Prosty i Szczegółowy

Menu podręczne listy plików (17) zapewnia opcję przełączania między **prostym** a **szczegółowym** trybem wyświetlania informacji o plikach.



Ulubione Foldery

Ulubione foldery działają jak zakładki lokalizacji dla nośników pamięci, umożliwiając szybką nawigację do często używanych katalogów.

Podczas przeglądania folder można oznaczyć jako ulubiony za pomocą  **Kontroli nawigacji po folderach (ścieżki nawigacyjne)** (1) lub menu podręcznego (14).

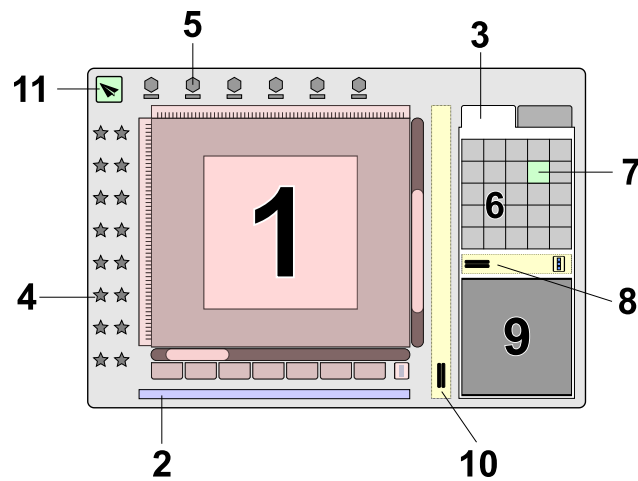
Menu podręczne (14) zapewnia również opcje odznaczenia lub usunięcia folderu z listy ulubionych.

Wszystkie okna dialogowe współdzielą wspólny zestaw ulubionych. Należy pamiętać, że istnieje określony limit liczby dozwolonych ulubionych. Ulubione są trwałe i pozostają zapisane pomiędzy sesjami oprogramowania.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno

Główne Okno

Główne okno Studio zawiera duży **Obszar roboczy** oraz kilka paneli z zawartością zależną od kontekstu, co oznacza, że dostosowują się one do aktywnego trybu pracy. Ich układ przedstawiono na poniższym schemacie. Proporcje niektórych paneli można regulować za pomocą zintegrowanych separatorów.

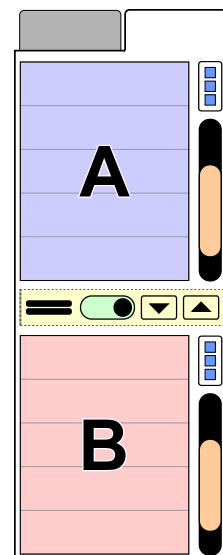


1	Obszar roboczy. Szczegółowe informacje na temat tego elementu interfejsu znajdują się w rozdziale Obszar roboczy .
2	Pasek stanu. Ten obszar wyświetla współrzędne kursora myszy, poziomy powiększenia, podpowiedzi narzędzi oraz inne dane kontekstowe. Gdy obiekt jest zaznaczony, pasek stanu pokazuje jego wymiary i liczbę ściegów. Podczas tworzenia lub edycji obiektu wypełnienia wyświetla kąty ściegów pokrywających i podkładów.
3	Główny panel sterowania. W zależności od bieżącego trybu pracy panel ten zawiera jedną lub więcej kart zapewniających odpowiednie elementy sterujące i informacje. Więcej szczegółów znajduje się w poniższych sekcjach.
4	Pionowy Przybornik . Przesunięcie kursora nad przyciski narzędzi powoduje wyświetlenie podpowiedzi narzędzi na pasku stanu (2).
5	Zależne od kontekstu Menu główne i dodatkowe elementy sterujące.
6	Paleta kolorów. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy lub długie kliknięcie lewym przyciskiem na dowolny kolor umożliwia jego dostosowanie. Aby zmienić kolor istniejącego obiektu, kliknij i przeciągnij kolor z palety na wybrany obiekt(-y) w Obszarze roboczym. Aby ustawić domyślny kolor dla nowych obiektów, kliknij kolor lewym przyciskiem myszy.
7	Aktywny kolor. Kolor aktualnie wybrany dla nowych obiektów jest oznaczony czarno-białym konturem.
8	Pionowy separator. Użyj go, aby zmienić szerokość paneli bocznych.
9	Okno powiększające. To okno zapewnia powiększony widok obszaru wokół kursora myszy. Ułatwia precyzyjne umieszczanie węzłów, pozwalając jednocześnie użytkownikowi zachować ogólny widok projektu w Obszarze roboczym.
10	Separator do regulacji rozmiaru Głównego panelu sterowania. Ten separator zawiera również przyciski szybkiego dostępu do często używanych funkcji. Te same funkcje są również dostępne w menu głównym i menu podręcznym.
11	Przycisk eksportu gotowego projektu do Embird Editor.

Inspektor Obiektów

Najczęściej używaną kartą w Głównym panelu sterowania jest **Inspektor obiektów**. Jego układ przedstawiono na poniższym schemacie.

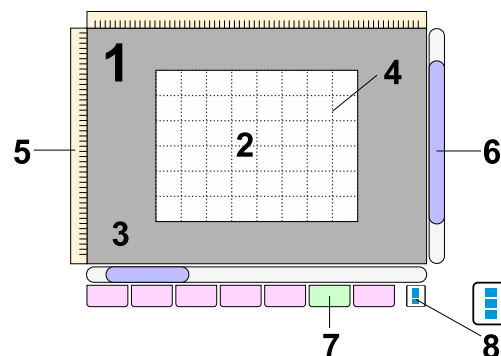
A	Inspektor obiektów. Wszystkie obiekty utworzone w projekcie są tutaj wymienione w kolejności ich haftowania. Ta lista wyświetla miniaturę obiektu, typ obiektu, kolor, status widoczności oraz informację, czy obiekt jest połączony z poprzednim za pomocą ściegu przejściowego.
B	Parts Inspector. Ta lista szczegółowo przedstawia elementy wewnętrzne, takie jak otwory wewnątrz obiektów wypełnienia, wycięcia, a także składniki połączonych lub zgrupowanych obiektów. To okno umożliwia manipulację częściami, których nie można wybrać bezpośrednio w Obszarze roboczym lub głównym Object Inspector. Należy pamiętać, że w Trybie edycji węzłów, Object Inspector (A) oraz Parts Inspector (B) są zastępowane przez panel właściwości obiektu.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Obszar roboczy

Obszar Roboczy

Obszar roboczy to główna przestrzeń robocza wewnątrz **głównego okna Studio**. To tutaj użytkownicy digitalizują wzory, wykonują zadania edycyjne i przeglądają podglądy wzorów. Poniższy schemat i opisy wyjaśniają komponenty i funkcjonalność Obszaru roboczego.



1	Widok. To widoczny dla użytkownika obszar projektu. Obejmuje on obszar tamborka (2) oraz otaczającą go pustą przestrzeń (3), która staje się widoczna po odpowiednim oddaleniu widoku.
2	Obszar tamborka. Podczas rozpoczynania nowego projektu tamborek jest pusty. Użytkownicy mogą zaimportować tutaj obraz rastrowy , który posłuży jako szablon do digitalizacji.
3	Pusta przestrzeń. Obszar otaczający tamborek lub zaimportowany szablon obrazu.

4	Siatka. Siatka pomaga w wymiarowaniu i wyrównywaniu obiektów projektu. Obiekty i węzły mogą być przyciągane do siatki, gdy włączona jest odpowiednia opcja przyciągania, co ułatwia precyzyjne wyrównanie.
5	Linijki. Gdy kursor porusza się wewnątrz widoku, na linijkach pojawiają się linie włosowe wskazujące jego dokładną pozycję. Oprócz pozycjonowania i pomiarów, linijki służą do tworzenia linii pomocniczych . Linijki można ukryć, aby zmaksymalizować przestrzeń roboczą poprzez Menu główne > Widok > Układ . Jednostki linijek są konfigurowane w ustawieniach regionalnych w głównym panelu sterowania Embird lub za pomocą menu podręcznego (8).
6	Paski przewijania. Oprócz pasków przewijania, Obszar roboczy można przesuwając, przytrzymując dodatkowy przycisk myszy i przeciągając kursor do nowej pozycji. Ta funkcja jest identyczna z narzędziem przesuwania spotykanym w innym oprogramowaniu graficznym.
7	Karty trybu wyświetlania. Te karty pozwalają zmienić sposób renderowania projektu w widoku. Aktywna karta jest zawsze podświetlona.
8	Przycisk menu podręcznego. Zapewnia dostęp do menu, w którym użytkownicy mogą ustawić grubość linii używanych w trybie edycji węzłów.

Domyślne Kolory

Domyślne kolory taborstwa i linii siatki można dostosować poprzez **Menu główne > Opcje > Ustawienia > Preferencje > Przestrzeń robocza** .

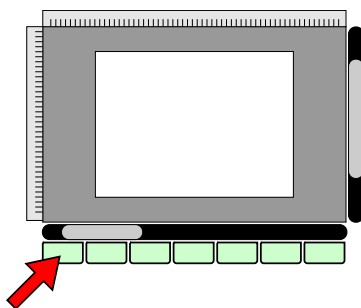
Poziomy Powiększenia

Poziom powiększenia 1:1 oznacza, że projekt jest wyświetlany na ekranie w swoim rzeczywistym rozmiarze fizycznym.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Tryby wyświetlania



Tryb Wyświetlania



Studio oferuje kilka metod renderowania projektów haftu na ekranie podczas procesów digitalizacji i edycji. Tryby te pomagają w identyfikacji problematycznych obszarów, które wymagają uwagi, oraz pomagają zachować kontrolę nad układem ściegów, nawet gdy obiekty są zasłonięte przez górne warstwy.

Wybierz wymagany tryb wyświetlania za pomocą kart znajdujących się u dołu **Obszaru roboczego**. Kliknij kartę, aby przełączyć aktywny tryb wyświetlania.

📁 Karty Normalny, Obraz I Wektor

W **trybie Normalnym** widoczne są wszystkie elementy (obraz tła i zdigitalizowane obiekty wektorowe). W **trybie Obrazu** wyświetlany jest tylko **obraz tła**. W **trybie Wektorowym** widoczne są tylko zdigitalizowane obiekty.

📁 Karta 3D

W **trybie 3D** projekt haftu jest pokazywany przy użyciu realistycznej, trójwymiarowej symulacji rzeczywistego ściegu.

📁 Karta Płaski

W **trybie Płaskim** projekt haftu jest renderowany za pomocą jednolitych kolorów bez cieniowania i rozjaśnień, przy jednoczesnym zachowaniu technicznej szerokości nici. Tryb ten jest skuteczny podczas pracy nad szczegółowymi sekcjami, gdzie tekstury nici mogą być rozpraszające.



3D



Płaski

📁 Karta Mapa Gęstości

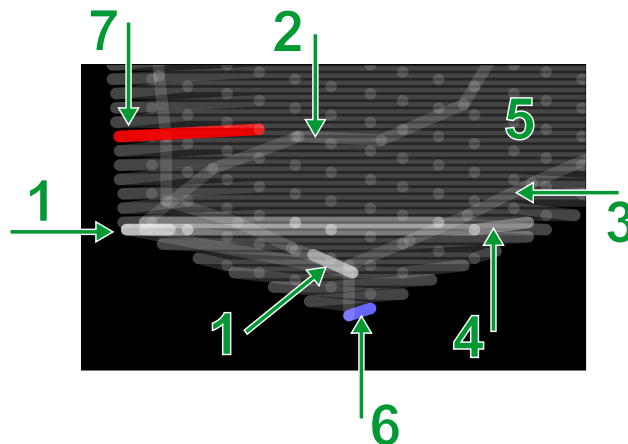
Mapa gęstości wyświetla projekt przy użyciu skali fałszywych kolorów z gradientem od niebieskiego do zielonego i żółtego do czerwonego. Intensywna czerwień wskazuje obszary o krytycznej gęstości ściegów. Tryb ten jest szczególnie przydatny podczas konwersji **plików graficznych** (takich jak SVG) na projekty haftu. Pliki graficzne często zawierają ukryte lub nakładające się warstwy, którymi należy zarządzać w przypadku haftu; Mapa gęstości podświetla obszary, w których nadmierne nakładanie warstw stworzyło wysoką gęstość ściegów.



Skala kolorów Mapy gęstości: niebiesko-fioletowy reprezentuje puste obszary, podczas gdy pomarańczowo-czerwony wskazuje obszary o wysokiej gęstości.


Karta Rentgen

Tryb Rentgen renderuje ściegi jako półprzezroczyste, umożliwiając inspekcję podszycia, **ściegów kotwiczących** i nakładek pod ściegami pokrywającymi. Tryb ten umożliwia jednoczesny przegląd wszystkich warstw projektu w celu identyfikacji obszarów o wysokiej gęstości. Podświetla również błędy techniczne, takie jak zbyt krótkie lub zbyt długie ściegi, renderując je w żywych, kontrastujących kolorach.



Elementy obiektu wypełnienia w trybie Rentgen:

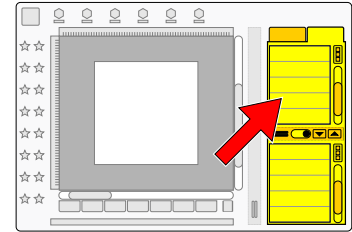
- 1 - ściegi kotwiczące, 2 - ścieżka połączenia, 3 - podszycie krawędzi, 4 - nakładka sekcji wypełnienia, 5 - wzór ściegu pokrywającego, 6 - zbyt krótki ścieg, 7 - zbyt długi ścieg.

Uwaga: Okno dialogowe  **menu główne > Opcje > Preferencje > Renderowanie** zapewnia dostęp do dodatkowych **preferencji**, które wpływają na te tryby wyświetlania.



Główny Panel Sterowania

W Studio NEXT **Główny Panel Sterowania** służy jako główny interfejs do zarządzania, organizowania i edycji komponentów projektu. Zamiast funkcjonować jako statyczny pasek narzędzi, działa jako dynamiczne "centrum dowodzenia", które dostosowuje swój interfejs i narzędzia w oparciu o aktywne zadanie.



Główny Panel Sterowania znajduje się po prawej stronie **okna Studio**. To scentralizowane centrum pozwala projektantom haftu ominąć złożone, zagnieźdzone menu, umieszczając niezbędne narzędzia i dane w jednym panelu z wieloma kartami.

Dynamiczny interfejs i kontrola narzędzi

Cechą charakterystyczną Głównego Panelu Sterowania jest jego responsywność względem trybu pracy oprogramowania. Gdy wybrane jest określone narzędzie – takie jak narzędzie edycji węzłów lub polecenie przekształcania – panel automatycznie aktualizuje się, zapewniając natychmiastowy dostęp do odpowiednich ustawień dla tej funkcji. Zapewnia to, że najbardziej istotne elementy sterujące są zawsze dostępne.

Główny Panel Sterowania został zaprojektowany w celu usprawnienia przepływu pracy poprzez zmniejszenie liczby kliknięć nawigacyjnych. Dzięki skonsolidowaniu zarządzania obiektami, właściwościami narzędzi i pomocy wizualnych w jednym, adaptacyjnym interfejsie, pozwala projektantowi haftu skupić się na kreatywnych i technicznych aspektach projektowania haftu.

Kluczowe karty funkcyjne

Panel jest zorganizowany w kilka odrębnych kart, z których każda jest dedykowana konkretnemu aspektowi procesu projektowania haftu:

1. Karta Inspektora

Karta Inspector jest głównym narzędziem do zarządzania strukturą projektu. Jest podzielona na dwie główne sekcje:

- **Inspektor obiektów:** To okno wyświetla każdy element wektorowy (linie, wypełnienia, napisy) na liście chronologicznej. Lista ta przedstawia kolejność haftowania; obiekty na górze listy są haftowane jako pierwsze, natomiast te na dole jako ostatnie.
- **Inspektor części:** Ta sekcja pozwala na szczegółową kontrolę. Umożliwia użytkownikowi wybieranie i manipulowanie wewnętrznymi komponentami, do których dostęp w głównym obszarze roboczym może być utrudniony, takimi jak otwory wewnątrz obiektu wypełnienia lub poszczególne pod-elementy wewnątrz zgrupowanych obiektów.

2. Karta Swatches

Karta "Swatches" zawiera narzędzia do zarządzania kolorami:

- **Paleta:** Dedykowana przestrzeń do zarządzania kolorami projektu.
- **Lista nici:** Lista nici zapewnia uproszczoną sekwencję kolorów generowaną automatycznie z projektu na każdym etapie procesu pracy.

3. Karta Dokładności

Karta "Dokładność" zawiera elementy sterujące i pomoce wizualne, które wspomagają techniczną dokładność projektowania:

- **Przełączniki przyciągania:** Zawierają przełączniki do przyciągania obiektów, węzłów, linii pomocniczych lub **punktów znaczników** do linii pomocniczych, siatki lub innych obiektów w celu zapewnienia dokładnego wyrównania geometrycznego.
- **Powiększenie BirdEye:** Precyzyjne narzędzie, które zapewnia powiększony widok obszaru wokół kursora. Pozwala to projektantowi na umieszczanie węzłów z dużą dokładnością.

Opcje Przyciągania Obiektów



Przyciąga przesunięte obiekty do dowolnych aktywnych **linii pomocniczych**.



Przyciąga przesunięte obiekty do siatki tła.

Opcje Przyciągania Węzłów I Punktów Znaczników



Przyciąga przesunięte węzły do prostokąta ograniczającego taborca, gdy znajdują się w bliskiej odległości.



Przyciąga przesunięte węzły do najbliższego istniejącego węzła.



Przyciąga przesunięte węzły do dowolnych aktywnych **linii pomocniczych**.



Przyciąga przesunięte węzły do siatki tła.



Przyciąga przesunięte węzły do konturu sąsiedniego obiektu.

Opcje Przyciągania Linii Pomocniczych



Przyciąga przesuniętą linię pomocniczą do prostokąta ograniczającego taborca, gdy znajdują się w bliskiej odległości.



Przyciąga przesuniętą linię pomocniczą do najbliższego istniejącego węzła.



Przyciąga przesuniętą linię pomocniczą do siatki.



Przyciąga przesuniętą linię pomocniczą do konturu sąsiedniego obiektu.

Dlaczego Warto Przyciągać Linie Pomocnicze?

Przyciągając najpierw linię pomocniczą do celu, tworzysz prostą "magnetyczną" ścieżkę. Ponieważ Karta Dokładności pozwala na przyciąganie obiektów i węzłów do tych linii pomocniczych, linia pomocnicza działa jak pomost przy projektowaniu symetrycznych wzorów, takich jak logotypy lub lustrzane wzory kwiatowe.

Prowadnice mogą być również używane do **dzielenia obiektów**. Przyciągając prowadnicę do siatki lub do węzła istniejącego obiektu przed cięciem, masz pewność, że cięcie zostanie wykonane dokładnie tam, gdzie jest to wymagane.

4. Karta Instrument

Zawartość karty Instrument jest bardzo zmienna i zmienia się w zależności od aktywnego trybu, takiego jak **napisy**, **trasowanie** lub **rysowanie odręczne**.

- **Kontrolki kontekstowe:** Wyświetla ustawienia specyficzne dla aktualnie używanego narzędzia.
- **Podgląd na żywo:** Podczas korzystania z narzędzi układu - takich jak **Wyrównaj**, **Rozmieść**, **Autopowtarzanie** lub **Przekształć** - ta karta generuje podgląd. Pozwala to użytkownikowi zobaczyć dokładnie, jak bieżące ustawienia wpłyną na obiekty, zanim zmiany zostaną trwale zastosowane.

5. Karta Parametry

Karta Parametry staje się kluczowa podczas fazy dopracowywania digitalizacji. W trybie edycji węzłów karta ta zapewnia bezpośredni dostęp do właściwości wybranego obiektu. Zamiast otwierać **osobne okno Parametry**, użytkownicy mogą szybko dostosować gęstość, style ściegów lub ustawienia podkładu bezpośrednio w panelu.

Uwaga: Nieaktywne karty są ukryte w celu uproszczenia interfejsu użytkownika; stają się widoczne tylko wtedy, gdy aktywuje je odpowiedni tryb pracy.

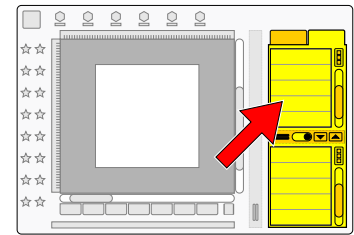
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Inspektor



Inspektor Obiektów

Główny Panel Sterowania zawiera kilka kart (1), które dostosowują się do bieżącego trybu pracy. Ten rozdział koncentruje się na **karcie Inspektor**, która jest niezbędna do wybierania i manipulowania obiektami wzoru.

Inspektor Obiektów jest centralnym punktem zarządzania w obrębie karty Inspektor. Wyświetla wszystkie wektorowe obiekty haftu w ich dokładnej kolejności szycia. Lista dostarcza kluczowe dane, w tym typ obiektu, status widoczności (ikona oka) oraz status połączenia (wskazujący ściegi przejściowe, obcinanie nici lub połączenia ściegiem biegnącym).



Jako główne narzędzie wyboru, Inspektor jest szczególnie przydatny w przypadku złożonych wzorów, gdzie wybieranie obiektów bezpośrednio w Obszarze Roboczym jest utrudnione. Użytkownicy mogą łatwo modyfikować kolejność szycia za pomocą metody przeciągnij i upuść, dostosowywać właściwości, przełączać widoczność i aktualizować kolory. Sąsiadujący **Inspektor Części (B)** jest przeznaczony do wybierania elementów, których nie można wybrać bezpośrednio, takich jak otwory w obiektach wypełnienia oraz podczęści zgrupowanych obiektów.

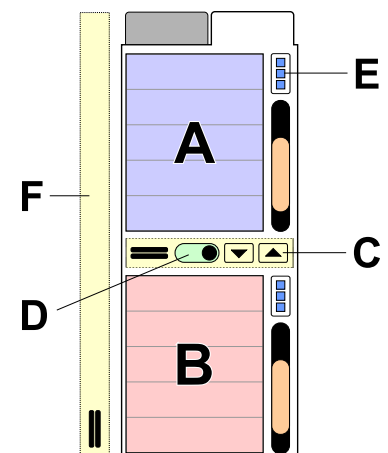
Karty

Większość funkcji w tych kartach jest dostępna za pośrednictwem menu kontekstowych. Jeśli używasz myszy, kliknij prawy przycisk, aby utworzyć menu podręczne. Na urządzeniach z ekranem dotykowym dostęp do tych menu można uzyskać, dotykając **przycisk menu podręcznego (E)**.



Karta Inspektor

A	Inspektor Obiektów: Wyświetla wszystkie obiekty wzoru w ich bieżącej kolejności szycia, w tym typ, widoczność i status połączenia.
B	Inspektor Części: Wyświetla wewnętrzne otwory w obiektach wypełnienia oraz komponenty zgrupowanych obiektów. To okno umożliwia manipulowanie elementami, których nie można wybrać bezpośrednio w Obszarze Roboczym.
C	Przyciski przeglądania obiektów. Ikony strzałek umożliwiają użytkownikom przeskakiwanie między obiektami tego samego koloru lub tymi połączonymi połączeniami, co ułatwia szybszą nawigację po długich listach.
D	Kontrolka Switch: Włącza lub wyłącza tryb wyboru za pomocą pól wyboru, co jest szczególnie przydatne dla użytkowników ekranów dotykowych.
E	Przycisk menu podręcznego: Zapewnia dostęp do menu kontekstowego listy dla użytkowników ekranów dotykowych lub osób korzystających z myszy jednoprzyciskowej.
F	Główny Rozdzielacz: Dostosowuje całkowitą szerokość Panelu Sterowania. Jest to pomocne podczas przeglądania długich etykiet tekstowych dla obiektów napisów. Odwrotnie, zmniejszenie Panelu Sterowania zapewnia więcej miejsca dla Obszaru Roboczego.



Karta Inspektor.

Tryb Wyboru Za Pomocą Pól Wyboru

W modułach Embird, **Tryb zaznaczania polami wyboru** to specjalistyczne ustawienie interfejsu zaprojektowane w celu uproszczenia procesu wybierania wielu elementów listy. Jest on aktywowany za pomocą **kontrolki przełącznika** lub menu podręcznego znajdującego się w pobliżu listy Inspektora Obiektów, lub obok listy plików w oknach dialogowych otwierania / zapisywania.



Ten tryb jest szczególnie korzystny dla użytkowników korzystających z **urządzeń z ekranem dotykowym**, takich jak tablety, gdzie fizyczna klawiatura jest niedostępna, aby wykonać standardowe skróty wyboru, takie jak Ctrl+Kliknięcie.

Jak działa Tryb zaznaczania polami wyboru:

- 1. Wizualne pola wyboru:** Po włączeniu, małe pole wyboru jest dodawane po lewej stronie każdego elementu listy.
- 2. Wielokrotny wybór pojedynczym dotknięciem:** Zamiast przytrzymywać klawisz Ctrl, możesz po prostu dotknąć pól wyboru różnych elementów listy, aby dodać je do swojego wyboru. Ułatwia to wybieranie wielu niesąsiadujących ze sobą elementów.
- 3. Przetwarzanie wsadowe:** Gdy wiele elementów jest zaznaczonych, każda wykonana akcja - taka jak zmiana kolorów, modyfikacja właściwości lub stosowanie poleceń transformacji geometrycznej - zostanie zastosowana do każdego wybranego elementu jednocześnie.
- 4. Użycie myszy:** Ten tryb jest również przydatny dla użytkowników myszy, którzy preferują "przełączany" styl zaznaczania zamiast przytrzymywania klawiszy klawiatury w celu utrzymania zaznaczenia grupy.

Praca Z Obiektami I Częściami

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

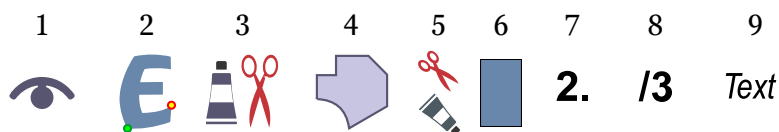
Rdzeniem Inspektora obiektów jest szczegółowa lista obiektów. Oprócz podglądu miniatury, dostarcza ona danych technicznych dotyczących ciągłości ściegów, pomagając zidentyfikować i rozwiązać problem niechcianego obcinania nici poprzez dodanie **ściegów łączących**.

Aby zmienić kolejność haftowania, po prostu zaznacz obiekty na liście i przeciągnij je w nowe miejsce. Po upuszczeniu, menu pozwala wybrać **Wstaw przed** lub **Wstaw po**. Możesz również wybrać **Ustaw identyczne właściwości** lub **Ustaw identyczny kolor**, aby szybko zsynchronizować ustawienia między obiektami.

Aby ukryć lub pokazać obiekt, wykonaj długie kliknięcie lub podwójne kliknięcie na ikonie oka. W przypadku operacji takich jak duplikowanie, usuwanie lub edycja właściwości, kliknij prawym przyciskiem myszy na zaznaczenie lub użyj przycisku menu podręcznego (E). Aby zaznaczyć wiele niesąsiadujących obiektów, przytrzymaj **Ctrl** podczas klikania.

Uwaga: W przypadku urządzeń z ekranem dotykowym włącz przełącznik pola wyboru (D), aby ułatwić zaznaczanie pojedynczym dotknięciem.

Anatomia Wiersza Obiektu:



1 - Widoczność



Widoczny. Długie kliknięcie lub podwójne kliknięcie, aby ukryć.



Ukryty. Długie kliknięcie lub podwójne kliknięcie, aby pokazać.



Grupa o mieszanej widoczności. Długie kliknięcie lub podwójne kliknięcie, aby pokazać/ukryć wszystko.

2 - Miniatura

Kliknij dwukrotnie ikonę obiektu, aby wygenerować ściegi.



Mała zielona kropka wskazuje pozycję pierwszego ściegu obiektu. Mała czerwona kropka wskazuje pozycję ostatniego ściegu obiektu.

Jeśli zamiast ikony obiektu wyświetlany jest symbol wykrzyknika (!), jest to ostrzeżenie, że obiekt ma zerowy rozmiar. Czasami zdarza się to podczas importowania obiektów z grafiki wektorowej, takiej jak pliki .svg. Obiekty o zerowym rozmiarze powinny zostać usunięte.

3 - Ciągłość



Ikona nożyczek wskazuje ścieg przejściowy (obcinanie) przed obiektem. Ikona tubki wskazuje zmianę koloru.

4 - Typ Obiektu

Dwukrotne kliknięcie ikony **obiekту** umożliwia dostęp do **okna właściwości**. Aby skopiować właściwości lub kolor do innych obiektów, zaznacz element, wciśnij główny przycisk myszy i przeciągnij go na inny element.



Obiekt to zwykle Wypełnienie.



Obiekt to Wypełnienie z autokolumną.



Obiekt to Wypełnienie z motywami.



Obiekt to Sfumato.



Obiekt to otwór w obiekcie Wypełnienie lub Sfumato.



Obiekt to Rzeźbienie.



Obiekt to Kontur.



Obiekt to Kontur szkicowy.



Obiekt to Kontur użyty jako Obramowanie.



Obiekt to sekwencja ściegów ręcznych.



Obiekt to Połączenie.



Obiekt to Kolumna.



Obiekt to Kolumna w trybie Pasków.



Obiekt to Kolumna w trybie Wielowarstwowym.



Obiekt to Kolumna z Wzorem. Jest to obiekt podobny do obiektu Kolumna, ale jego ściegi pokrywające są podzielone zgodnie z pewnym wzorem. Pozwala to na użycie szerszych kolumn i dodanie tekstury do ściegów pokrywających.



Obiekt to Aplikacja.



Obiekt to otwór w Aplikacji.



Obiekt to Siatka.



Obiekt to otwór w Siatce.



Element składa się z kilku innych obiektów, które są **zgrupowane** razem.

5 - Wewnętrzne Obcinanie Nici



Wskazuje na obcinanie nici wewnątrz **zgrupowanych obiektów**. Może to sygnalizować zmianę koloru, brakujące połączenie lub brakującą ścieżkę wsteczną wewnątrz grupy.

6 - Kolor



Dwukrotne kliknięcie na polu koloru wywołuje **mikser kolorów**. Przeczytaj rozdział **Karta listy nici i próbek**, aby poznać bardziej wydajny sposób zarządzania kolorami projektu.

7 - Numer Obiektu



Dwukrotne kliknięcie na etykiecie tekstowej (numer obiektu i koloru) pozwala zmienić **właściwości obiektu**

8 - Numer Koloru

Kolory są numerowane w kolejności występowania. Numer ten pomaga zidentyfikować obiekty o tym samym kolorze, co jest szczególnie przydatne w przypadku bardzo podobnych kolorów. Przeczytaj rozdział **Karta listy nici i próbek**, aby poznać bardziej wydajny sposób zarządzania kolorami projektu.

9 - Komentarze I Napisy



Zawiera metadane, takie jak nazwy próbek konturów lub szczegóły czcionki. W przypadku **napisów** utworzonych za pomocą Font Engine lub Alphabet, wyświetla treść tekstu. Kliknij prawym przyciskiem myszy, aby wybrać **Edytuj tekst**.

Kolory

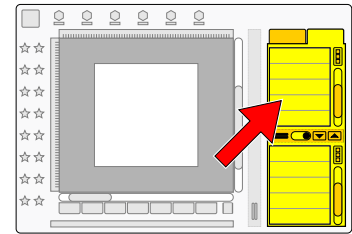
Każdy element w Inspektorze obiektów umożliwia dostęp do swoich kolorów poprzez okno właściwości lub panel miksera kolorów. Podczas gdy Inspektor obiektów skutecznie definiuje geometrię i sekwencjonowanie, nadzorowanie i edycja kolorów są skuteczniej zarządzane za pomocą **Karty listy nici i próbek**. Lista nici zapewnia skondensowane podsumowanie wszystkich kolorów aktualnie używanych w projekcie, ułatwiając szybkie audyty i aktualizacje wsadowe.



Karta Lista Nici I Próbk

W programie Embird Studio, Lista nici znajduje się wewnątrz **karty Próbk** na **Głównym panelu sterowania**. Panel ten zawiera kilka kart, które automatycznie dostosowują swoją konfigurację w oparciu o bieżący tryb edycji lub zaznaczenie obiektu.

Po otwarciu lub utworzeniu wzoru, Lista nici mapuje ogólne dane kolorystyczne pliku na zakres konkretnego producenta, znany jako **Domyślny katalog nici**. Zapewnia to, że cyfrowa reprezentacja na ekranie dokładnie odpowiada fizycznym specyfikacjom nici dla produkcji. **Lista nici**, współpracująca z **Paletą** znajdującą się na tej samej karcie, służy jako główny interfejs do kompleksowego zarządzania kolorami.



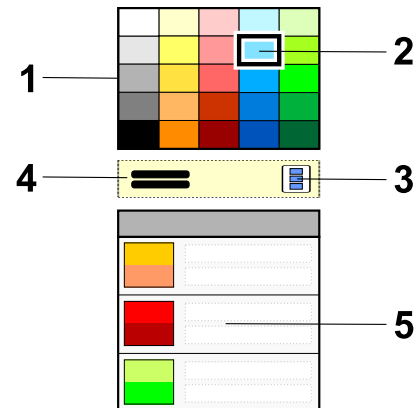
Układ Karty Próbk



Karta Próbk to określony obszar interfejsu użytkownika, który zawiera zarówno **Listę nici** (kolory aktualnie używane w Twoim wzorze), jak i **Paletę** (kolekcję dostępnych kolorów, z których możesz wybierać). Próbk odnoszą się do wizualnej biblioteki konkretnych, możliwych do ponownego wykorzystania definicji kolorów. Pomyśl o tym jak o cyfrowym wzorniku lub pudełku z niemi.

Zamiast za każdym razem wybierać losowy kolor ze spektrum, używasz "Próbek", aby zapewnić spójność w całym wzorze.

1	Paleta: Zarządzaj kolekcją kolorów w celu szybkiego dostępu do zdefiniowanych kolorów.
2	Aktywny kolor: Podświetlony kolor używany podczas tworzenia nowych obiektów lub kolor, który ma zostać przeciągnięty na istniejący obiekt lub element listy nici.
3	Menu palety: Dostęp do poleceń specyficznych dla palety.
4	Rozdzielacz: Zarządzaj proporcjami palety względem listy nici.
5	Lista nici: Chronologiczna lista wszystkich kolorów użytych we wzorze.

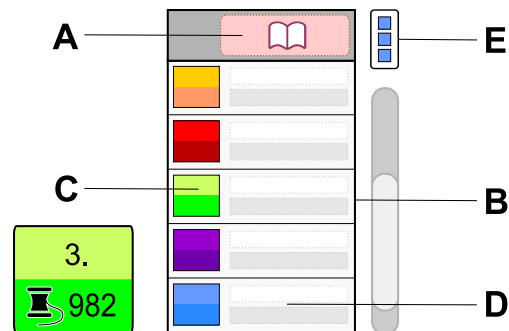


Większość funkcji wewnątrz karty Próbk jest dostępna za pośrednictwem menu kontekstowych. Jeśli używasz myszy, kliknij **drugi przycisk**, aby otworzyć menu podręczne. Na urządzeniach z ekranem dotykowym uzyskaj dostęp do tych menu, stukając **przycisk menu podręcznego**.



Lista Nici

Lista nici zapewnia usprawnioną, chronologiczną sekwencję kolorów generowaną automatycznie z wzoru na każdym etapie procesu digitalizacji.



Układ Listy Nici

A	<p>Domyślny katalog nici: Kolory wzoru są dopasowywane do tego katalogu, który jest wybierany z dostępnych bibliotek. Kliknij nagłówek tej tabeli, aby ustawić inny katalog jako domyślny. Innym sposobem ustawienia tego katalogu jest użycie polecenia menu główne > Opcje > Domyślny katalog nici.</p> <p>Uwaga: Kolory są dopasowywane do tego katalogu, nawet jeśli zostały pierwotnie wybrane z innej biblioteki nici.</p>
B	<p>Lista kolorów projektu: Użyj metody przeciągnij i upuść, aby skopiować kolory z palety lub innego elementu listy. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na dowolnym elemencie otwiera menu kontekstowe, które jest również dostępne za pomocą skrótu Control (E).</p>
C	<p>Pole koloru - kolor ekranowy i kolor nici: Górna połowa reprezentuje "kolor ekranowy" przypisany do obiektów. Dolna połowa pokazuje najbliższy pasujący kolor z wybranego domyślnego katalogu nici. Należy pamiętać, że kolory mogą się różnić, ponieważ katalogi nici zawierają ograniczony wybór w porównaniu do milionów cyfrowych kolorów ekranowych. Górna liczba wskazuje kolejność chronologiczną koloru w projekcie, podczas gdy dolny kod identyfikuje go w katalogu.</p>
D	<p>Opis tekstowy: Górna część opisuje obiekt lub warstwę powiązaną z kolorem (np. "obiekt Sfumato, odcień nr 3"). Dolna część wyświetla oficjalną nazwę pasującej nici z domyślnego katalogu.</p>
E	<p>Przycisk menu podręcznego: Zapewnia dostęp do operacji kontekstowych, takich jak definiowanie nowych kolorów, wybieranie kolorów bezpośrednio z obrazu tła lub synchronizacja kolorów nici z kolorami ekranowymi.</p>

Podstawowe Funkcje Listy Nici

Lista nici pełni cztery kluczowe role techniczne:

- 1. Uproszczony przegląd:** Zapewnia skondensowaną listę zmian nici w ich dokładnej kolejności haftowania, niezależnie od liczby poszczególnych obiektów wektorowych przypisanych do każdego koloru.
- 2. Dostęp do kolorów wewnętrznych:** Złożone obiekty, takie jak Sfumato lub Appliqué, zawierają "wewnętrzne" kolory, którymi zazwyczaj zarządza się poprzez okno właściwości. Lista nici pozwala na szybszy przegląd wysokiego poziomu i bezpośrednią edycję tych wewnętrznych warstw.
- 3. Dopasowanie do katalogu:** Ułatwia precyzyjną konwersję wartości cyfrowych na rzeczywiste kody nici z wybranego domyślnego katalogu.

4. **Globalny wybór i edycja:** Pozwala na uniwersalną modyfikację określonego koloru. Zmiana wpisu koloru w tym miejscu aktualizuje każdą instancję tego koloru w całym projekcie, nawet jeśli kolor jest osadzony w złożonych obiektach lub rozłożony na wiele kolejnych obiektów.

Paleta A Lista Nici

Podczas gdy lista nici pokazuje **sekwencję** kolorów w takiej postaci, w jakiej występują w projekcie, paleta reprezentuje pulę kolorów dostępnych dla projektu. Użytkownicy mogą przeciągać i upuszczać kolory z palety bezpośrednio na obiekty w **obszarze roboczym** lub na wpisy na liście nici, aby szybko przypisać wartości kolorów bez otwierania głębokich preferencji menu.

Porównanie Z Inspektorem Obiektów

Podczas gdy **Inspektor obiektów** jest głównym narzędziem nawigacyjnym do zarządzania hierarchią strukturalną projektu - szczegółowo opisującym typy obiektów, grupy i warstwy - nie jest on zoptymalizowany pod kątem przeglądu kolorów. W projektach zawierających setki obiektów identyfikacja sekwencji kolorów w Inspektorze może być uciążliwa.

W Studio relacja między obiektami a kolorami jest kategoryzowana w następujący sposób:

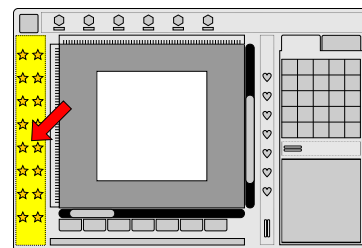
- **Współdzielone kolory:** Wiele różnych obiektów wektorowych często wykorzystuje ten sam kolor nici, aby zminimalizować zatrzymania podczas haftowania.
- **Obiekty wielokolorowe:** Specjalistyczne typy obiektów, takie jak **Sfumato**, **Appliqué** lub **obiekty obramowania**, często zawierają wewnętrzne podzbiory kolorów w ramach pojedynczego bytu strukturalnego.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Przybornik

Główny Pasek Narzędzi

Główny pasek narzędzi w Studio służy do tworzenia i edycji obiektów w obszarze roboczym. Zawiera narzędzia kreatywne oraz specjalistyczne narzędzia do powiększania, zaznaczania i mierzenia obiektów.

Główny pasek narzędzi jest kontekstowy, co oznacza, że jego zawartość dynamicznie aktualizuje się w zależności od bieżącego trybu pracy.



Wskaźnik Powiększenia

Wskaźnik powiększenia, znajdujący się u góry tego panelu, pozostaje dostępny we wszystkich trybach pracy. Wyświetla bieżący poziom powiększenia **obszaru roboczego**. Kliknięcie tego elementu sterującego pozwala szybko zresetować powiększenie do rozmiaru rzeczywistego (1:1).

3.5x

Współczynnik powiększenia. Ten przycisk pełni podwójną funkcję: 1. Wyświetla bieżący współczynnik powiększenia. 2. Kliknięcie przycisku ustawia współczynnik powiększenia na 1:1, wyświetlając wzór w rozmiarze, w jakim pojawi się po wyhaftowaniu.

1:1

Wygląd przycisku współczynnika powiększenia, gdy skala jest ustawiona dokładnie na 1:1.

Tryb Nr 1 - Wybierz i Przekształć

Narzędzia w górnej części panelu służą do zaznaczania i manipulowania gotowymi obiektami oraz do dostosowywania powiększenia obszaru roboczego.

Kolejna sekcja zawiera narzędzia do tworzenia nowych obiektów oraz specjalistyczną kategorię dla narzędzia pomiarowego.

Narzędzia Zaznaczania



Narzędzie wskaźnika. Zaznaczanie kursorem



Edycja krawędzi



Powiększenie



Zaznaczanie lassem

Przesuwanie obszaru roboczego odbywa się poprzez poruszanie kursorem przy wciśniętym prawym przycisku myszy.

Narzędzia Kreatywne



Wypełnienie (Wypełnienie proste, Wypełnienie motywem, Autokolumna)



Sfumato.



Siatka



Otwór (Hole). Otwory można dodawać do istniejących obiektów typu Wypełnienie, Sfumato lub Siatka.



Rzeźbienie (Carving)

. Wycięcia można dodawać do obiektów typu Wypełnienie, Sfumato, Mesh lub Kolumna.



Kolumna



Kolumna ze wzorem



Kontur (Prosty, Próbki, Szkic, Obrzeże, Satyna, **Owerlok**)



Ściegi ręczne



Aplikacja



Otwór aplikacji (dziura)



Połączenie



Narzędzie Śledzenie (Kliknij, aby wypełnić)



Narzędzie Odręczne



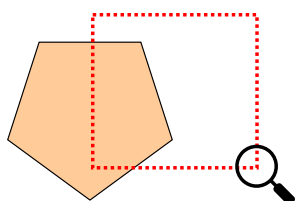
Podstawowe kształty

Narzędzia Pomocnicze



Narzędzie pomiarowe

Powiększanie



Narzędzie powiększania zwiększa powiększenie po kliknięciu głównym przyciskiem myszy i zmniejsza je po kliknięciu dodatkowym przyciskiem myszy w określonym punkcie. Można to również wykonać za pomocą kółka myszy.

Aby powiększyć określony obszar, naciśnij główny przycisk myszy i przeciągnij, aby utworzyć prostokątne zaznaczenie. Po zwolnieniu przycisku wybrany obszar zostanie powiększony tak, aby wypełnić Obszar roboczy.

Zaznaczanie

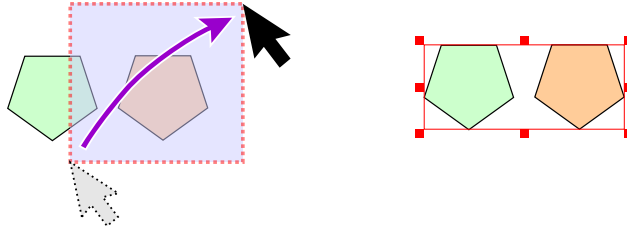
Narzędzie Wskaźnik/Zaznaczanie identyfikuje pojedynczy obiekt poprzez bezpośrednie kliknięcie lub wiele obiektów za pomocą ramki zaznaczenia.

Aby dodać lub usunąć obiekty z zaznaczenia, przytrzymaj klawisz "Shift" podczas ich klikania.

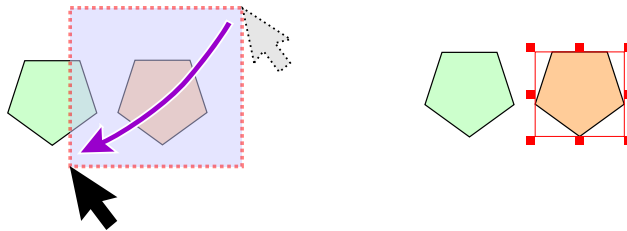
Aby użyć ramki zaznaczenia do wielokrotnego wyboru, przeciągnij kursor przy wciśniętym głównym przycisku myszy. Logika zaznaczania jest określana przez kierunek przeciągania:

Od lewej do prawej: Zaznacza wszystkie obiekty, które są dotknięte lub zawarte wewnątrz ramki.

Od prawej do lewej: Zaznacza tylko obiekty, które są całkowicie zawarte wewnątrz ramki.



Przeciągnięcie od lewej do prawej zaznacza wszystkie obiekty dotknięte przez ramkę zaznaczenia.



Przeciągnięcie od prawej do lewej zaznacza tylko obiekty, które są całkowicie zawarte wewnątrz.

Otwory

Otwór można utworzyć tylko po obiekcie typu Wypełnienie, Mesh lub Sfumato, lub innym Otworze. Nie pojawia się on jako osobny wpis w **Inspektorze obiektów** i nie można go wybrać bezpośrednio. Aby wybrać otwór do przekształcenia, użyj Inspektora części. Ta zasada dotyczy również Otworów aplikacji.

Aby dodać otwór, obiekt nadrzędny musi być zaznaczony lub być ostatnim wpisem na liście Inspektora obiektów.

Wycinanie

Narzędzie Wycinanie jest skuteczne tylko wtedy, gdy jest stosowane do obiektu typu Wypełnienie, Mesh, Sfumato, Kolumna, Kolumna ze wzorem lub Otwór.

Obiekty Jednokrawędziowe

Obiekty Wypełnienie (Fill), Siatka (Mesh), Sfumato, Otwór (Opening), Rzeźbienie (Carving), Kontur (Outline), Połączenie (Connection) oraz Ścieg ręczny (Manual Stitch) składają się z **pojedynczej krawędzi**. W przypadku obiektów Wypełnienie, Siatka, Sfumato i Otwór, krawędź ta musi tworzyć zamkniętą pętlę, w której punkt końcowy pokrywa się z punktem początkowym.

Obiekty Dwukrawędziowe

Obiekty Kolumna (Column), Kolumna ze wzorem (Column with Pattern) oraz Aplikacja (Appliqué) zawsze posiadają **dwie odrębne krawędzie**. Jeśli funkcje "Zakończ obiekt" (Finish Object) lub "Edytuj" (Edit) są nieaktywne, zazwyczaj oznacza to, że druga krawędź obiektu nie została jeszcze zdefiniowana.

Przebieg Ściegowania Aplikacji

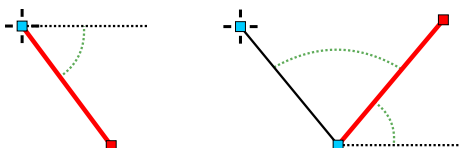
Gdy Otwór aplikacji (Appliqué Opening) jest używany z głównym **obiektem aplikacji**, kolejność ściegowania jest następująca:

1. Ściegi znaczące dla obiektu głównego i otworu.
2. Ściegi mocujące dla obiektu głównego i otworu.
3. Ściegi pokrywające dla obiektu głównego i otworu.

Narzędzie Pomiarowe



Narzędzie pomiarowe oblicza odległości i kąty wewnątrz projektu. Może tworzyć jedną lub dwie linie pomiarowe; gdy obecne są dwie, narzędzie oblicza również kąt między nimi. Zmierzone wartości są wyświetlane na **głównym panelu sterowania**.



Tryb Nr 2 - Tworzenie/Edycja Węzeł Po Węźle

Poniższe elementy sterujące są specyficzne dla tworzenia i edycji węzeł po węźle. Opcje te pojawiają się na pasku narzędzi po wejściu w ten tryb.



Typ elementu krawędzi. Użyj tego, aby wybrać

typ elementu do digitalizacji nowych krawędzi.



Punkt środkowy jako pierwszy. Po włączeniu, nowy element krzywej jest inicjowany przy pierwszym kliknięciu jako linia. Drugie kliknięcie przekształca go w krzywą, używając poprzedniego punktu jako punktu środkowego. Jeśli opcja jest wyłączona, **krzywa** jest tworzona przy pierwszym kliknięciu, co wymaga ręcznego ustawienia punktu środkowego lub uchwytów Béziera.



Uchwyty strzałkowe. Przełącza **uchwyty sterujące Béziera** między kształtem strzałki a koła.



Tryb wstawiania. Włącza lub wyłącza tryb **Wstawianie elementów**.

Tryb Nr 3 - Napisy

Poniższe elementy sterujące są specyficzne dla trybu Napisy i pojawiają się na pasku narzędzi po aktywacji.



Menu rozwijane zawierające predefiniowane linie bazowe do wyrównywania tekstu.



Aktywuje tryb ogólnej edycji dla obiektu **napisów**.



Aktywuje edycję poszczególnych znaków.



Aktywuje edycję na poziomie węzłów dla linii bazowej tekstu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Panel menu

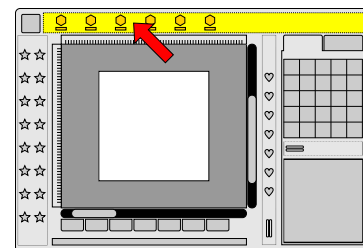


Panel Menu Głównego

Panel menu głównego znajduje się w górnej części **okna głównego** w Studio.

Panel ten integruje różne elementy sterujące, w tym menu, przyciski i pola wyboru. Jest on kontekstowy, co zapewnia, że dostępne opcje i elementy sterujące aktualizują się automatycznie w zależności od aktywnego trybu pracy.

Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych elementów menu znajdują się w rozdziale **Menu główne**.

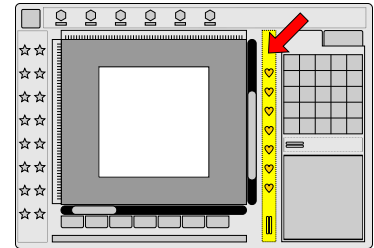


Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Panel podziału



Panel Rozdzielający

Poziomy separator znajdujący się w oknie głównym **Studio** dostosowuje całkowitą szerokość głównego panelu sterowania. Zapewnia on również przyciski umożliwiające szybki dostęp do często używanych operacji. Większość tych przycisków powiela funkcje znajdujące się w głównych menu lub paskach narzędzi. Korzystanie z tych przycisków może zwiększyć wydajność, szczególnie w przypadku korzystania z ekranu dotykowego lub intensywnej pracy za pomocą myszy.



Dostępny zestaw przycisków aktualizuje się dynamicznie w zależności od aktywnego trybu pracy. Na przykład panel wyświetla różne opcje w zależności od tego, czy aktywny jest tryb **tworzenia napisów**, czy tryb **wektoryzacji**.

Panel Rozdzielający - Przyciski Wspólne Dla Wszystkich Trybów Pracy



Dostęp do **menu podręcznego**. Jest to to samo menu, które wywołuje się, klikając obszar roboczy prawym przyciskiem myszy.



Powiększ: Zwiększa powiększenie obszaru roboczego. Ten przycisk posiada funkcję automatycznego powtarzania; przytrzymanie wciśniętego głównego przycisku myszy pozwala na płynną i ciągłą zmianę poziomu powiększenia aż do zwolnienia przycisku.



Pomniejsz: Zmniejsza powiększenie obszaru roboczego. Podobnie jak narzędzie Powiększ, przycisk ten posiada funkcję automatycznego powtarzania, umożliwiającą płynne i ciągłe zmniejszanie skali widoku po przytrzymaniu przycisku.

Tryb Nr 1 - Wybieranie I Przekształcanie



Cofnij zmiany



Ponów zmiany



Zapisz projekt w pamięci



Generuj ściegi dla wybranego obiektu (obiektów).



Przełącz widoczność ściegów przejściowych w obszarze roboczym.



Uruchom **symulator szycia**.



Powiększ obszar roboczy do wybranego obiektu lub obiektów.

Tryb Nr 2 - Tworzenie I Edycja Węzeł Po Węźle

Stop token:

Górny zestaw przycisków jest identyczny jak w Trybie nr 1. Dodatkowe narzędzia obejmują:



Utwórz **ścieżkę wsteczną** (druga warstwa) dla obiektu konturu.



Wyrównaj punkt początkowy do poprzedniego obiektu.



Wyrównaj punkt końcowy do następnego obiektu.



Podziel wybraną krawędź.



Utwórz podział segmentu w obiekcie Kolumna lub Aplikacja.

Tryb Nr 3 - Napisy

Górny zestaw przycisków jest identyczny jak w Trybie nr 1. Dodatkowe narzędzia obejmują:



Wczytaj napisy



Zapisz napisy



Wyczyść tekst

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Główne okno > Menu podręczne



Menu Podręczne

Menu podręczne to kompaktowe, kontekstowe menu zapewniające szybki dostęp do poleceń i opcji istotnych dla bieżącego trybu pracy. Menu to pozostaje ukryte, dopóki nie zostanie ręcznie wywołane.



Kliknij ten przycisk, aby otworzyć menu podręczne.

Na urządzeniach wyposażonych w mysz, dostęp do menu podręcznych uzyskuje się poprzez kliknięcie **prawego przycisku myszy** (kliknięcie prawym przyciskiem).



Studio zawiera kilka dedykowanych przycisków menu podręcznego w swoich oknach i panelach. Są one zaprojektowane głównie do obsługi za pomocą **ekranu dotykowego** na urządzeniach bez myszy, chociaż pozostają w pełni funkcjonalne dla użytkowników preferujących pracę z myszą jednoprzyciskową.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Edycja węzłów

Edycja węzłów

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Edycja węzłów > Linie kierunkowe

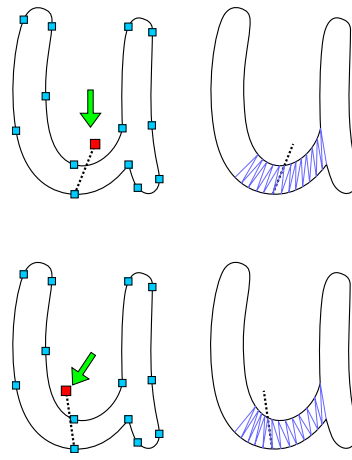


Linie Kierunkowe Dla Narzędzia Auto Column

Narzędzie Auto Column wykorzystuje zaawansowane algorytmy do wypełniania obiektów ściegami satynowymi, ściśle naśladując techniki ręczne stosowane przez profesjonalnych projektantów haftu. Jednak w przypadku niektórych projektów może być wymagana ręczna korekta orientacji ściegów w określonych obszarach.

Kontrolę tę uzyskuje się za pomocą **linii kierunkowych**. Linie kierunkową definiuje się poprzez narysowanie ścieżki od istniejącego węzła krawędzi przez wypełniony obszar. Należy pamiętać, że linia kierunkowa musi przecinać wypełniony obszar, aby wpłynąć na orientację ściegów; jeśli pozostanie poza granicami obiektu, nie będzie miała żadnego efektu.

Poniższy przykład ilustruje, w jaki sposób linia kierunkowa modyfikuje układ ściegów wewnątrz automatycznej kolumny.



Aby to wdrożyć, wejdź w **tryb tworzenia/edycji** i wybierz węzeł, który ma być punktem początkowym linii kierunkowej. Następnie kliknij prawym przyciskiem myszy w miejscu, w którym ma kończyć się segment linii. Ta czynność oznacza punkt końcowy i otwiera menu kontekstowe.

Aby sfinalizować korektę, wybierz polecenie "**Umieść węzeł kierunkowy tutaj**" z menu. Oprogramowanie natychmiast przeliczy kąty ściegów na podstawie nowego wektora.

Aby powrócić do pierwotnego, automatycznego układu ściegów, po prostu usuń węzeł znajdujący się na końcu linii kierunkowej.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Edycja węzłów > Wstawianie elementów



Wstawianie Elementów

Podczas pracy w standardowym trybie **wektoryzacji** nowe węzły można zazwyczaj dodawać tylko sekwencyjnie po ostatnim węźle na krawędzi. Choć można użyć polecenia **Wstaw** z menu kontekstowego, aby dodać węzły w innym miejscu, proces ten może być nieefektywny podczas pracy z wieloma punktami. Dodatkowo, umieszczenie nowego węzła w bliskiej odległości od istniejącego może nieumyślnie wywołać zaznaczenie węzła zamiast utworzenia nowego punktu. Tryb **Wstawianie elementów** został zaprojektowany, aby rozwiązać te problemy, oferując dwie główne zalety:

1. Pozwala na dodawanie nowych węzłów po dowolnym zaznaczonym węźle, a nie tylko na końcu sekwencji.
2. Pomija logikę zaznaczania węzłów, umożliwiając umieszczenie nowego węzła bezpośrednio na istniejącym węźle lub w jego pobliżu bez przypadkowego zaznaczenia go.

Aby aktywować tryb **Wstawianie elementów** za pomocą klawiatury, naciśnij i przytrzymaj klawisz **"a"**, klikając jednocześnie główny przycisk myszy w wybranym miejscu w **Obszarze roboczym**.

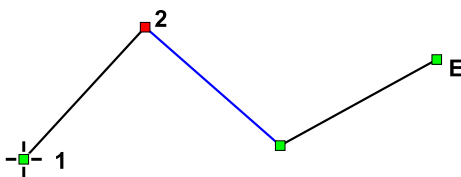


W przypadku urządzeń bez klawiatury przejdź do **Menu (tryb tworzenia/edycji) > Edycja > Wstaw** lub użyj przycisku **Tryb elementu** na pasku menu, aby aktywować tę funkcję.

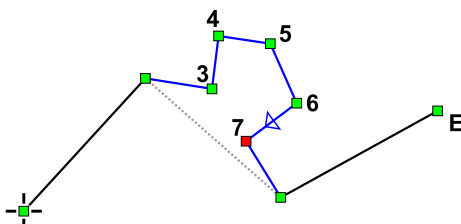


Wstawianie nowych węzłów jest szczególnie przydatne podczas udoskonalania automatycznie generowanych **połączeń** między obiektami lub podczas digitalizacji złożonych efektów cieniowania przy użyciu ściegów ręcznych. Podczas tworzenia dużej liczby ściegów ręcznych tryb ten zapobiega przypadkowemu zaznaczaniu istniejących węzłów, usprawniając proces digitalizacji.

Poniższy przykład ilustruje wstawianie nowych węzłów. W tym scenariuszu polilinia kończy się w punkcie **(E)**, ale musimy wstawić kilka węzłów za węzłem **(2)**. Zacznij od kliknięcia, aby zaznaczyć węzeł **(2)**.



Aktywuj tryb **Wstawianie elementów** i kliknij w miejscu, w którym chcesz umieścić dodatkowe punkty. Utwórz nowe węzły **(3)**, **(4)**, **(5)**, **(6)** i **(7)**. Po zakończeniu wyjdź z trybu **Wstawianie elementów**. Zauważ, że punkty te są teraz zintegrowane ze środkiem sekwencji węzłów bezpośrednio za węzłem **(2)**. Przerwana linia na poniższym obrazku przedstawia oryginalną ścieżkę polilinii.



Uwaga: Gdy tryb **Wstawianie elementów** jest aktywny, istniejące węzły nie mogą być zaznaczane ani przesuwane. Aby odzyskać możliwość zaznaczania, należy najpierw wyjść z trybu, zwalniając klawisz "a" lub odznaczając opcję w menu.



Kształty Podstawowe W Trybie Wektoryzacji

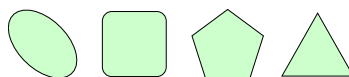
Tryb wektoryzacji jest głównym środowiskiem do wykorzystywania kształtów podstawowych, służącym jako zaawansowana alternatywa dla **trybu zaznaczania/przekształcania**.

W przeciwieństwie do trybu zaznaczania/przekształcania, który ogranicza się do tworzenia predefiniowanych, gotowych do użycia kształtów, tryb wektoryzacji umożliwia edycję kształtów na poziomie węzłów i łączenie wielu kształtów w jeden obiekt. Kształt można również zintegrować z krawędzią krzywej obiektu aktualnie poddawanego wektoryzacji. Ponadto tryb ten zapewnia elastyczność w zakresie zmiany położenia punktu początkowego dowolnego kształtu.

Kształty Podstawowe

Kształty podstawowe składają się z wzorów geometrycznych i ozdobnych, które służą jako fundamentalne bloki konstrukcyjne do tworzenia projektów hafciarskich.

Kształty geometryczne obejmują elipsy, trójkąty i wielokąty foremne.



Kształty ozdobne obejmują kwiaty, gwiazdy, serca i spirale.



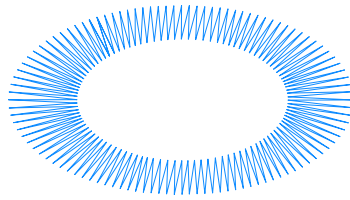
W trybie wektoryzacji kształty te są dostępne poprzez **Menu główne > Kształt** .

Definicje właściwości kształtów oraz funkcjonalność elementów przyciągania pozostają spójne z tymi w trybie zaznaczania/przekształcania.

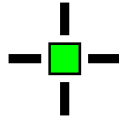
Jednakże właściwości **Grubość** i **Narożnik**, specyficzne dla obiektów kolumnowych, są w tym trybie niedostępne. Wynika to z faktu, że narożniki i dwa boki kolumny są tutaj definiowane ręcznie, a nie generowane poprzez przesunięcie kształtu. Chociaż wymaga to większego nakładu pracy ręcznej, pozwala na tworzenie kolumn o **zmiennej grubości**, co jest funkcją nieobsługiwaną przez narzędzie Kształty w trybie zaznaczania/przekształcania.

Przykład - Elipsa ze ścięciem satynowym

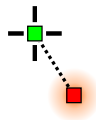
Tryb wektoryzacji ułatwia łączenie kilku kształtów w jeden obiekt. Częstym zastosowaniem jest tworzenie elipsy ze ścięciem satynowym o zmiennej grubości.



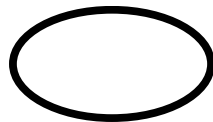
Kliknij przycisk **Narzędzie kolumny** na pasku narzędzi po lewej stronie ekranu. Przełączy to Studio w tryb wektoryzacji.



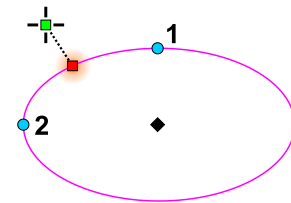
Kliknij w obszarze roboczym, aby umieścić pierwszy węzeł. Pierwszy węzeł jest oznaczony cienkim celownikiem.



Kliknij w innym miejscu, aby ustalić podstawę obiektu kolumnowego. Zwróć uwagę, że aktywny węzeł jest podświetlony. Podstawa jest pokazana jako linia przerywana. Obie krawędzie kolumny będą zaczynać się w tej podstawie i kończyć w drugiej podstawie na przeciwległym końcu. Podstawy są zawsze liniami prostymi i definiują **kąt ściegu** na początku i końcu kolumny; kąty pomiędzy nimi są interpolowane.

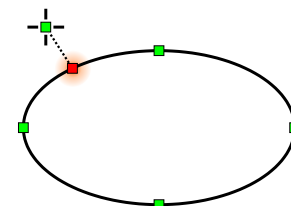


Przejdź do **Menu główne > Kształt > Elipsa**. Domyślne ustawienie czterech elementów jest zazwyczaj wystarczające dla elipsy, chociaż można dodać więcej, jeśli wymagana jest wyższa precyzja.



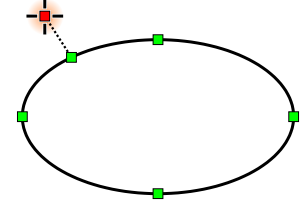
Narysuj elipsę w pobliżu punktu skupienia. Użyj okrągłych uchwytów (1 i 2), aby dostosować wymiary, oraz centralnego uchwytu w kształcie rombu, aby ustawić kształt.

Kliknij prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu obszaru roboczego i wybierz **Na elementy** z menu kontekstowego. Spowoduje to przekonwertowanie elipsy na sekwencję elementów wektorowych, z punktami początkowymi i końcowymi umieszczonymi w pobliżu punktu skupienia.

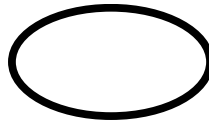


Pierwsza strona kolumny jest teraz gotowa, a kształt został zintegrowany z krawędzią kolumny.

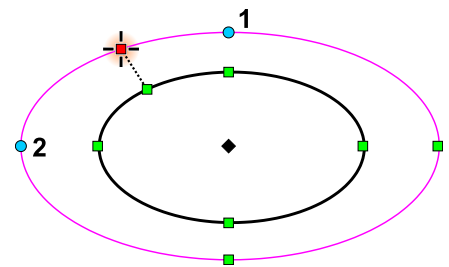
Stop token:



Kliknij pierwszy węzeł drugiej strony, aby go aktywować.

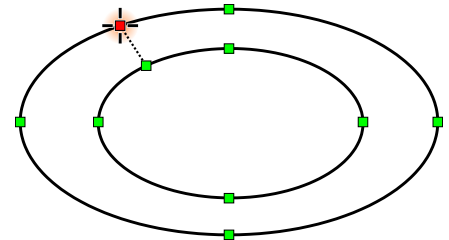


Ponownie wybierz **Menu główne > Kształt > Elipsa**.



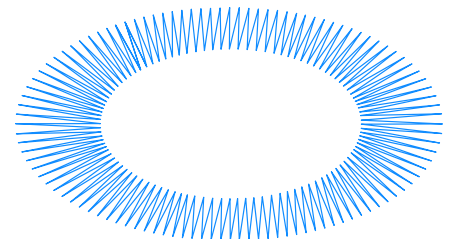
Narysuj drugą elipsę w pobliżu aktywowanego punktu.

Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Do elementów** z menu podręcznego. To przekształca drugą elipsę w serię elementów, domykając obrys.



Obie strony elipsy są teraz gotowe.

Kliknij ponownie prawym przyciskiem myszy w obszarze roboczym i wybierz **Generuj ściegi**. Powstały obiekt to elipsa ściegu satynowego o zmiennej grubości.

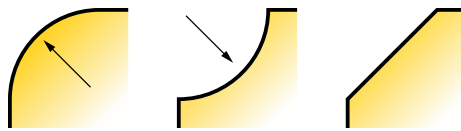


Uwaga: Na urządzeniach bez myszy użyj przycisku **Menu podręczne**, aby uzyskać dostęp do menu kontekstowego zamiast kliknięcia prawym przyciskiem myszy.



Prostokąt - Narożniki

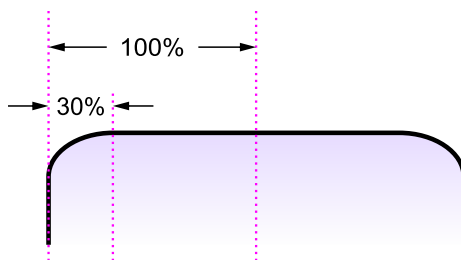
Oprócz standardowych prostokątów, narzędzie Kształty oferuje trzy metody modyfikacji narożników:



Typy modyfikacji narożników.

1. **Zaokrąglony narożnik** (zaokrąglenie): Zastępuje ostry kąt 90 stopni gładkim, wypukłym łukiem.
2. **Wklęsły narożnik**: Zastępuje ostry kąt wklęsłym wycięciem dla efektu dekoracyjnego.
3. **Ścięty narożnik**: Zastępuje narożnik prostym, ukośnym cięciem.

Intensywność modyfikacji narożnika jest definiowana jako wartość procentowa, gdzie 100% oznacza połowę długości boku prostokąta.



Wartość 100% odpowiada połowie długości boku.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak zdigitalizować logo

Jak zdigitalizować logo

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak zdigitalizować logo > Jak zdigitalizować logo - Część 1



Digitalizacja Haftu - Jak Zdygitalizować Logo - Część 1

W tej lekcji nauczymy się, jak zdygitalizować logo firmy. Ten poradnik jest przeznaczony dla początkujących, a wszystkie kroki zawierają szczegółowy komentarz.

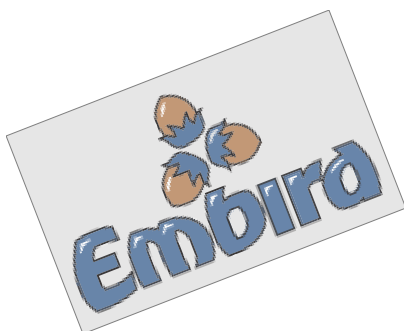
Studio wypełnia obiekty wektorowe - narysowane przez użytkownika lub zaimportowane z pliku wektorowego - ściegami hafciarskimi.

Po zakończeniu, gotowy projekt jest przesyłany do Embird Editor w celu ostatecznego dostosowania i zapisywany w wybranym formacie.

W procesie digitalizacji, jeśli posiadasz już zwektoryzowane logo stworzone w programie graficznym (zapisane jako SVG), możesz wykorzystać funkcję konwersji grafiki wektorowej. Użyj funkcji **Menu główne > Projekt > Eksport/Import > Importuj plik wektorowy**, aby przekonwertować grafikę wektorową bezpośrednio na swój projekt, unikając konieczności ręcznego przerysowywania obiektów. Jednak ta lekcja skupia się na ręcznej digitalizacji, aby zilustrować podstawowe techniki Studio, ponieważ ręczne dopracowanie jest często konieczne, aby osiągnąć optymalne rezultaty.

Podczas digitalizacji w Studio, użytkownik może zaimportować zeskanowany **obraz lub fotografię** na **Obszar roboczy**, aby służył jako szablon. Proces polega na rysowaniu obiektów wektorowych na obrazie i wypełnianiu ich ściegami. Aby poprawić widoczność tych obiektów wektorowych, obraz tła można rozjaśnić, przyciemnić lub przefiltrować.

Importowanie Obrazu



Pierwszym krokiem w digitalizacji logo lub projektu jest zazwyczaj zaimportowanie obrazu źródłowego. Obrazy źródłowe są często obrócone, zdeformowane lub w inny sposób zniekształcone.

Użyj polecenia **Menu główne > Obraz > Importuj**, aby załadować obraz w tło **Obszaru roboczego**. Podczas importu Studio zapyta, czy zmienić rozmiar obrazu, aby dopasować go do bieżącego Taborca (Obszaru roboczego). Wybierz **Nie** dla tego ćwiczenia, ponieważ rozmiar obrazu zdefiniujemy ręcznie później.

Studio obsługuje import obrazów o szerokości i wysokości do 5000 pikseli.

Dostosowywanie Obrazu

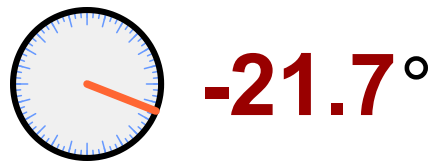
Obrót

Obraz źródłowy często wymaga obrotu, aby uzyskać idealnie poziomą pozycję. Użyj polecenia **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Okno edycji obrazu**, aby otworzyć kontrolki dostosowywania. Kontrolka **Obróć obraz** znajduje się na pierwszej karcie; użyj jej, aby obrócić obraz do żądanej orientacji.

Kąt obrotu można dostosować za pomocą kilku metod:

- **Kliknięcie głównym przyciskiem myszy** na numeryczną wartość kąta, aby zwiększyć kąt.
- **Kliknięcie pomocniczym przyciskiem myszy** na numeryczną wartość kąta, aby zmniejszyć kąt.
- **Kliknięcie głównym przyciskiem myszy** na tarczę zegara, aby ustawić kąt bezpośrednio.
- **Kliknięcie pomocniczym przyciskiem myszy** na tarczę zegara, aby otworzyć okno suwaka do ręcznego dostosowania kąta.

Po dostosowaniu kąta, daj Studio chwilę na przetworzenie obrotu. Kontynuuj dostosowywanie, aż obraz osiągnie właściwą pozycję.

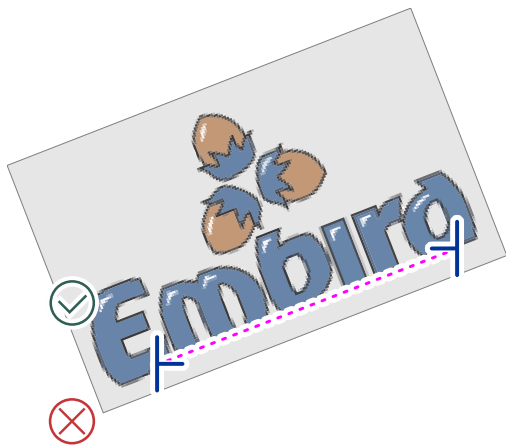


Kliknij przycisk  **Zastosuj**, aby sfinalizować obrót.

Narzędzie "Obróć Do Poziomu"

Alternatywną metodą wyrównywania jest narzędzie  **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Obróć do poziomu** .

Ustaw uchwyty narzędzia wzdłuż dowolnej linii na obrazie, która powinna być pozioma, a następnie kliknij OK. Oprogramowanie automatycznie obróci obraz tak, aby wybrana linia była idealnie pozioma.




Rys. 2. Obracanie przy użyciu narzędzia **Obróć do poziomu**.



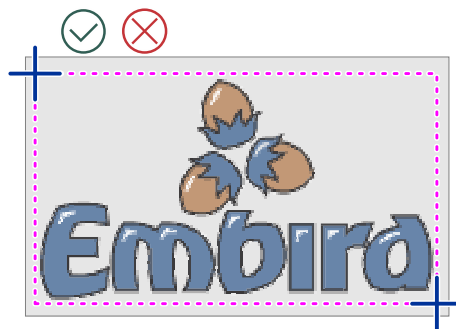
Rys. 3. Wyprostowany obraz.

Przycinanie

Aby wyizolować obszar wzoru, aktywuj narzędzie Przycinaj poprzez  **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Przycinaj** .

Przeciagnij linie przycięcia w kierunku krawędzi logo. Linie te posiadają uchwyty ułatwiające regulację. Możesz użyć narzędzi powiększania oraz suwaków Obszaru roboczego, aby przesuwać i powiększać widok w celu precyzyjnego umieszczenia granic przycięcia.

Kliknij OK, aby przyciąć obraz do zdefiniowanego obszaru.



Rys. 4. Logo ograniczone liniami przycięcia.

Rozmiar Obrazu

Ustawienie rozmiaru obrazu określa ostateczne wymiary wzoru haftu.

Otwórz kontrolki regulacji poprzez **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Okno edycji obrazu**.

Przejdź do drugiej karty, aby ustawić wymagane wymiary. Trzecia karta pozwala zdefiniować obramowanie z pustej przestrzeni, które zostanie dodane po zmianie rozmiaru. Ten margines jest korzystny podczas digitowania, ponieważ zapobiega konieczności pracy zbyt blisko krawędzi Obszaru roboczego.

Kliknij przycisk **Zastosuj**. Obraz zostanie teraz obrócony, przycięty i odpowiednio przeskalowany.

Uwaga: Jeśli obraz źródłowy jest przekrzywiony lub w inny sposób zdeformowany, użyj narzędzia **Wyprostuj obraz** znajdującego się w **Menu główne > Obraz**. Ten krok nie jest wymagany w tej konkretnej lekcji.

Filtry Kolorów

Aby poprawić widoczność podczas wektoryzacji, użyj filtra rozjaśniania. Zapewnia to, że szczegóły wzoru pozostaną wyraźne, zapewniając jednocześnie wyższy kontrast między tłem a zdigitowanymi obiektami wektorowymi. Przejdź do

Menu główne > Obraz > Narzędzia > Filtry tła, aby otworzyć okno regulacji kolorów. Użyj suwaka, aby zwiększyć jasność i kliknij przycisk **Zastosuj**.



Rys. 5. Efekt zwiększonej jasności na obrazie szablonu.



Digitizing Haftu - Jak Zaprojektować Logo - Część 2

Digitizing (Wektoryzacja) Obszarów Obrazu

Wypełnienia I Kontury

Gdy **grafika tła** jest przygotowana, można rozpocząć właściwy proces **digitizingu**.

Użyjemy **obiektów wypełnienia (Fill objects)** do zaprojektowania jednolitych kolorowych obszarów, takich jak litery i elementy graficzne. Następnie nałożymy na te obszary cienkie czarne **obiekty konturu (Outline Objects)**.

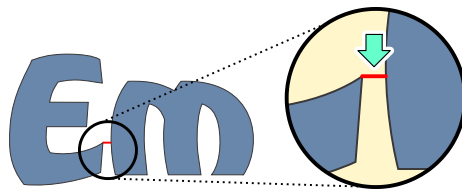
Obiekty wypełnienia składają się z długich równoległych ściegów (przy użyciu standardowego ustawienia "zwykłego wypełnienia"). Ściegi te są automatycznie dzielone na krótsze segmenty, aby utrzymać odpowiednie napięcie nici i zapobiec powstawaniu luźnych pętli. Podziały te nadają również zwykłemu wypełnieniu subtelną teksturę wizualną. Ze względu na te dzielone ściegi i ich stały kąt ściegu, obiekty wypełnienia są idealne do projektowania większych elementów wzoru.

Uwaga: Podczas używania obiektów wypełnienia do napisów, znaki powinny mieć wysokość co najmniej 1 cm (1/2 cala), aby zapewnić wysoką jakość haftu. Nie nadają się one do bardzo małych napisów ani wąskich obiektów typu satynowego.

Obcinanie Nici I Połączenia

Wysokiej jakości projekt haftu powinien minimalizować ściegi przejściowe, aby przyspieszyć proces szycia i zapewnić czystsze wykończenie. Jeśli projekt nie zawiera obcinania nici ani zmian koloru, może być szyty w sposób ciągły. Chociaż niektóre obcinania nici są nieuniknione, projektant powinien dążyć do zmniejszenia ich częstotliwości w całym projekcie.

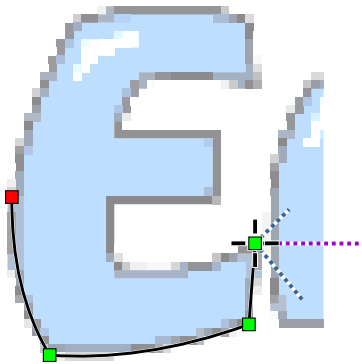
Aby zminimalizować obcinanie nici, kluczowe jest strategiczne rozmieszczenie punktów początkowych i końcowych każdego zaprojektowanego obszaru. Jeśli obiekty są umieszczone blisko siebie, ich punkty początkowe i końcowe powinny być wyrównane, aby można było je połączyć za pomocą obiektów **połączenia (Connection)**. Tworzy to "połączenie w najbliższym punkcie", utrzymując nić łączącą tak krótką, jak to możliwe.



Rys. 1. Połączenie w najbliższym punkcie między dwoma obiektami wypełnienia.

Uwaga: Połączenia w najbliższym punkcie nie zawsze są obowiązkowe. Jeśli przerwa między połączonymi obiektami zostanie zakryta przez kolejny obiekt o innym kolorze, ścieżka połączenia powinna zostać ukryta pod tym obiektem, nawet jeśli nie jest to najkrótsza fizyczna ścieżka.

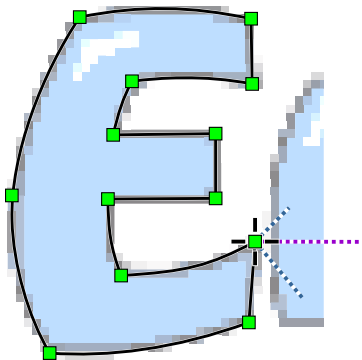
Rozpoczęcie Proceasu Digitizingu



Wybierz czerwony kolor z **palety** (znajdującej się w prawym górnym rogu ekranu), aby ustawić aktywny kolor dla nowych obiektów.

Wybierz narzędzie **Fill (Wypełnienie)** i umieść pierwszy węzeł na literze 'E' w punkcie najbliższym literze 'm'. Studio znajduje się teraz w trybie 'Tworzenie/Edycja'. Dla pierwszej litery słowa punkty początkowe i końcowe są zazwyczaj umieszczane w tym samym miejscu. **Zaprojektuj** całą literę, umieszczając węzły wzdłuż jej obwodu.

◀ Rys. 2. Projektowanie litery E.



Wybierz czerwony kolor z **palety** (znajdującej się w prawym górnym rogu ekranu), aby ustawić aktywny kolor dla nowych obiektów.

Aby zamknąć kształt, umieść ostatni węzeł nieco z boku, a następnie przeciągnij go bezpośrednio na pierwszy węzeł. Zapobiega to przypadkowemu wybraniu pierwszego węzła zamiast utworzenia nowego punktu zamykającego.

Gdy kontur obiektu jest gotowy, kliknij prawym przyciskiem myszy, aby otworzyć menu kontekstowe. Aby sfinalizować literę, wybierz polecenie **Generate Stitches (Generuj ściegi)**. Przejrzyj inne opcje w tym menu, które pozwalają na konwersję krzywych na linie proste, wstawianie lub usuwanie

węzłów oraz dostosowywanie pozycji punktów początkowych i końcowych wypełnienia. Oprogramowanie wypełnia obiekt nicią, zaczynając od wyznaczonego punktu początkowego i kończąc w punkcie końcowym. Właściwe umieszczenie tych dwóch punktów jest kluczowe dla łączenia obiektów i eliminowania obcinania nici.

◀ Rys. 3. Ukończony kontur litery E. Trzy linie wychodzące z pierwszego węzła wskazują kąty dla podkładu zygzakowatego 1, podkładu zygzakowatego 2 oraz końcowych ściegów pokrywających.

Gotowa litera jest wypełniona ściegami pod stałym kątem (w tym przypadku 0 stopni). Studio automatycznie generuje również ściegi podkładowe. Podkład krawędziowy biegnie wzdłuż konturu, aby zapobiec marszczeniu materiału przez ściegi pokrywające, podczas gdy podkład zygzakowaty stabilizuje materiał, minimalizując efekt „wypychania” podczas szycia.

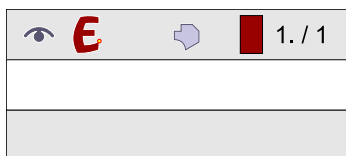
Drobne kropki widoczne na poziomych ściegach reprezentują punkty wkłucia igły – miejsca, w których długie ściegi są dzielone. Punkty te podążają za określonym wzorem wypełnienia. Użytkownicy mogą wybierać spośród różnych predefiniowanych wzorów wypełnienia w **oknie właściwości** lub **zaprojektować własne**.



Rys. 4. Gotowa litera E ze ściegami podkładowymi i pokrywającymi. ▶

Inspektor Obiektów

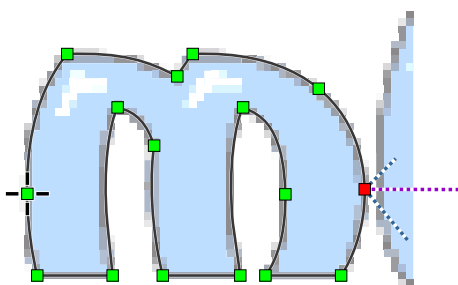
Wszystkie ukończone obiekty są wymienione w **Inspektorze obiektów**.



Rys. 5. Ikona obiektu wyświetlana w **Inspektorze obiektów**.

Zauważ, że znak „E” został utworzony przy użyciu narzędzia zwykłego wypełnienia. Jeśli Twój projekt wymaga napisów wykonanych ściegiem satynowym, zapoznaj się z **lekcją Ręczne digitalizowanie napisów**.

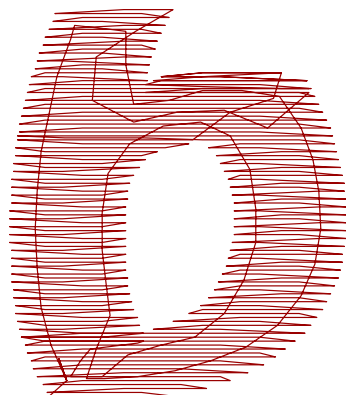
Zdigitalizuj pozostałe litery, używając tej samej techniki. Dla litery „m” umieść punkt początkowy po lewej stronie, a punkt końcowy wypełnienia po prawej stronie. Aby to osiągnąć, obrysuj węzły wokół litery, zaczynając i kończąc po lewej stronie, a następnie wybierz najbardziej wysunięty w prawo węzeł, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz polecenie **Umieść ostatni ścieg tutaj**. Taka konfiguracja pozwala na płynne łączenie ściegów między literami w późniejszym etapie procesu.



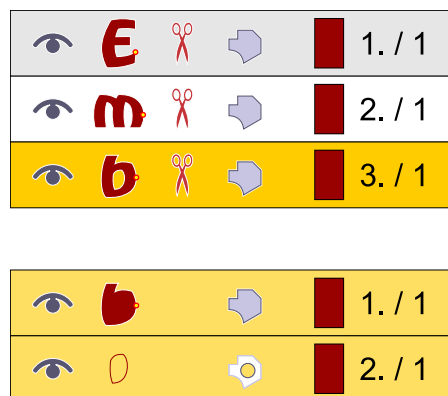
Rys. 6. Zdigitalizowana litera m. Sekwencja szycia kończy się po prawej stronie, aby umożliwić kolejne połączenie.

Tworzenie Otworów W Obiektach

Litery takie jak „b” i „d” wymagają innego podejścia, ponieważ zawierają wewnętrzne otwory. Najpierw utwórz zewnętrzny kontur za pomocą narzędzia wypełnienia, a następnie zdefiniuj otwór za pomocą **narzędzia Otwór**. Zauważ, że otwory nie pojawiają się w głównym **Inspektorze obiektów**; zamiast tego są wymienione w Inspektorze części, który zarządza podkomponentami złożonych obiektów.



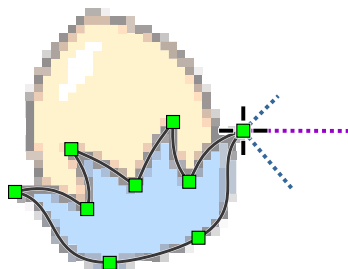
Rys. 7. Gotowa litera b.



Rys. 8. Otwór wyświetlany w **Inspektorze części**.

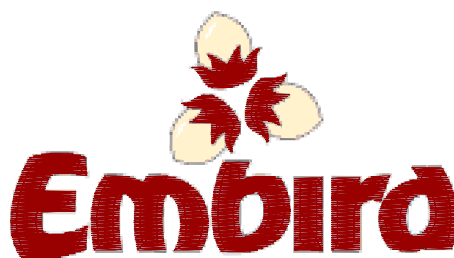
Klonowanie Obiektów

Zdigitalizuj niebieską sekcję jednego orzecha za pomocą narzędzia wypełnienia. Wygenerujemy pozostałe obiekty poprzez powielanie i obracanie. Wybierz obiekt i przejdź do **Menu główne > Przekształć > Przekształć obiekty**.



Rys. 9. Pierwszy obiekt zdigitalizowany ręcznie.

Ustaw kąt obrotu na 120 stopni, a **liczbę** na 3. Ustaw środek obrotu (wskazany przez małą okrągłą ikonę) w obszarze roboczym zgodnie z potrzebami. Pojawi się półprzezroczysty podgląd nowych kopii. Aby zakończyć, kliknij przycisk **Generuj ściegi** (ikona wiadra) na górnym pasku.



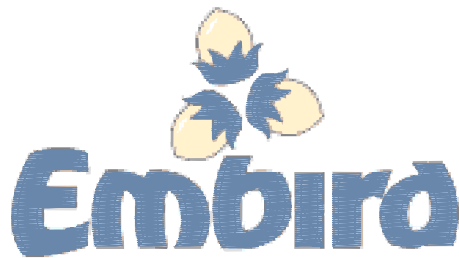
Rys. 10. Wszystkie wyznaczone niebieskie obszary są teraz wypełnione wstępną czerwoną nicią.

Zmiana Kolorów Obiektów

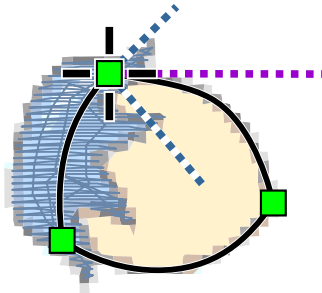
Wszystkie niebieskie części obrazu zostały zdigitalizowane i wypełnione czerwoną nicią dla widoczności na tle. Teraz zmienimy je na właściwy niebieski kolor. Wybierz obiekty za pomocą jednej z następujących metod:

- Użyj polecenia **Menu główne > Zaznacz > Zaznacz wszystko**.
- Przeciągnij ramkę zaznaczenia wokół obiektów w obszarze roboczym.
- Wybierz wpisy bezpośrednio w **Inspektorze obiektów**.

Kliknij i przytrzymaj główny przycisk myszy na niebieskiej komórce koloru w palecie, przeciągnij kursor do wybranych elementów w **Obszarze roboczym** i zwolnij przycisk, aby zastosować kolor.



Rys. 11. Obiekty zaktualizowane do właściwego niebieskiego koloru.



Następnie zdigitalizuj żółte wewnętrzne części orzechów.

◀ Rys. 12. Żółty obszar zdigitalizowany z ochronnym zakładem.

Idealnie byłoby zdigitalizować je przed niebieskimi obszarami, aby w gotowym hafcie naturalnie znajdowały się pod nimi. Możemy jednak zdigitalizować je teraz i dostosować kolejność szycia. Wybierz tymczasowy kolor (np. brązowy) i użyj narzędzia **Wypełnienie** dla żółtego obszaru pierwszego orzecha. Upewnij się, że między żółtym a niebieskim obszarem występuje niewielki **zakład**.

Zapobiega to prześwitywaniu tkaniny, jeśli naprężenie nici spowoduje rozsuniecie się obiektów podczas szycia.

Użyj **Menu główne > Przekształć > Przekształć obiekty**, aby utworzyć dwie obrócone kopie (120 stopni). Następnie **Wygeneruj ściegi** dla tych nowych obiektów.

Zarządzanie Kolejnością Szycia

Brązowe obiekty znajdują się obecnie na wierzchu niebieskich. Aby to naprawić, zaznacz trzy brązowe obiekty w **Inspektorze obiektów**. Użyj głównego przycisku myszy, aby przeciągnąć zaznaczenie nad pierwszy obiekt na liście (litera E). Zwolnij przycisk i wybierz polecenie **Wstaw przed** z menu podręcznego, które się pojawi. Brązowe obiekty zostaną przeniesione na początek listy, dzięki czemu zostaną wyhaftowane jako pierwsze.

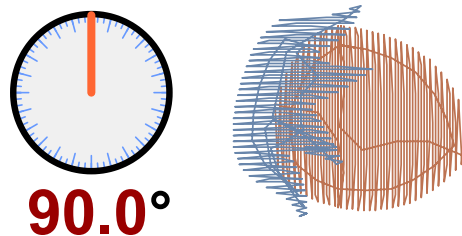


Rys. 13. Dostosowywanie kolejności szycia za pomocą przeciągnij i upuść. ▶

Dostosowywanie Właściwości Obiektów

Musimy zmienić kąt ściegu dla brązowych obiektów. Jeśli sąsiadujące obiekty wypełnienia mają ten sam kąt ściegu, ściegi mogą się przeplatać, co skutkuje poszarpaną krawędzią.

Zaznacz trzy brązowe obiekty, kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz polecenie **Właściwości**. W oknie Właściwości zmień kąt wypełnienia na 90 stopni i kliknij **OK**.



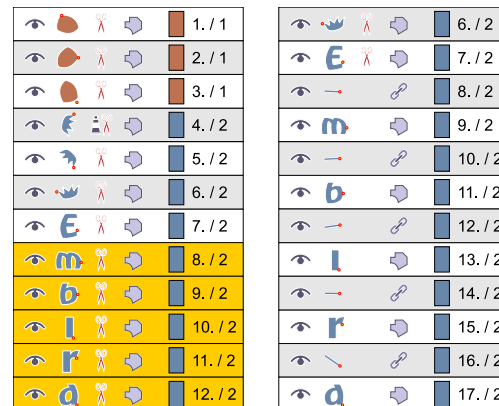
Rys. 14. Modyfikacja kąta ściegu wypełnienia dla lepszego rozdzielania.

Implementacja Połączeń

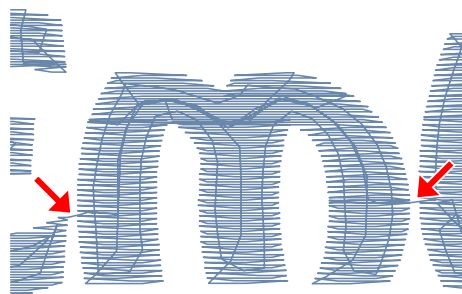
Mała ikona czerwonych nożyczek w Inspektorze obiektów wskazuje, że obiekt nie jest połączony z poprzednim, co skłania hafciarkę do wykonania obcinania nici. Aby uniknąć tych obcięć między literami, które znajdują się blisko siebie, możemy połączyć je za pomocą połączeń ściegiem zwykłym.

Zaznacz litery 'm', 'b', 'i', 'r' oraz 'd' w **Inspektorze obiektów** (nie zaznaczaj 'E', ponieważ rozpoczyna ona słowo). Kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i wybierz **Utwórz połączenie z poprzednim obiektem**. Tworzy to łącze od każdego zaznaczonego obiektu do obiektu go poprzedzającego.

Rys. 15. Generowanie automatycznych połączeń w celu wyeliminowania obcinania nici. ▶



Oprogramowanie generuje ściegi połączeniowe między obiektami. Na poniższym obrazie są one oznaczone małymi czerwonymi strzałkami. Jeśli widzisz długie ściegi przechodzące przez środek obiektów, oznacza to, że punkty początkowe i końcowe wypełnień nie zostały prawidłowo umieszczone. Chociaż Studio domyślnie tworzy proste połączenia, możesz ręcznie edytować ich kształt, dodając nowe węzły.



Rys. 16. Zoptymalizowane połączenia między literami w najbliższym punkcie.



Digitalizacja Haftu - Jak Poddać Digitalizacji Logo - Część 3

Digitalizacja Konturów

Pełną listę metod tworzenia konturów można znaleźć w rozdziale **Kontury - Przegląd**.

W tej sekcji dodamy do logo cienkie kontury wykonane ściegiem zwykłym. Stworzymy dwuwarstwowy kontur, rysując pierwszą warstwę, a następnie używając zautomatyzowanych funkcji Studio do wygenerowania drugiej warstwy (ścieżki wstecznej). Choć Studio oferuje różne kreatywne style konturów, prosty, cienki ścieg zwykły jest zazwyczaj najskuteczniejszym wyborem dla logo firmowych. Inne style - takie jak kontury wzorzyste, obramowania lub szkicowe - zazwyczaj wymagają większych wymiarów, aby poprawnie się wyszyły.

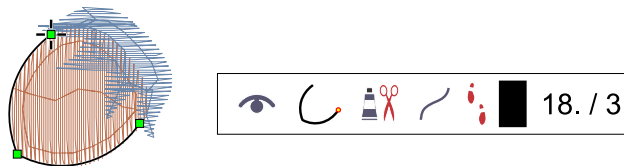
Kontury wykonane ściegiem satynowym są również często wykorzystywane w digitalizacji, choć nie są wymagane w przypadku tego konkretnego projektu logo.



Wybierz czarny kolor z palety. Użyj **narzędzia Kontur**, aby utworzyć pierwszy segment konturu orzecha.

Zdigitalizujemy kontur sekcjami, aby wykorzystać funkcję **Menu główne > Budowanie > Kontury > Rozmieść części konturu**, która zmienia kolejność segmentów i automatycznie dodaje ścieżki wsteczne. Aby ta funkcja działała poprawnie, każdy segment powinien mieć punkty początkowe lub końcowe umieszczone w pobliżu odpowiednich punktów sąsiednich segmentów, co pozwoli oprogramowaniu określić logiczne punkty połączenia.

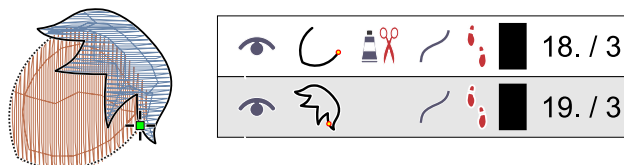
Zauważ, że nowy obiekt konturu jest oznaczony czerwoną ikoną śladów stóp w **Inspektorze obiektów**. Ta ikona wskazuje, że obiektowi brakuje obecnie ścieżki wstecznej (drugiej warstwy ściegów).



Rys. 1. Początkowy segment konturu orzecha.

Podczas tworzenia segmentów konturu włącz opcję **Menu główne (tryb edycji węzłów) > Węzły > Przyciągaj do węzłów**. Pozwala to na przyciąganie nowych węzłów do istniejących węzłów obiektów znajdujących się pod spodem (niebieskich i brązowych), zapewniając, że kontur precyzyjnie podąża za obiektami wypełnienia.

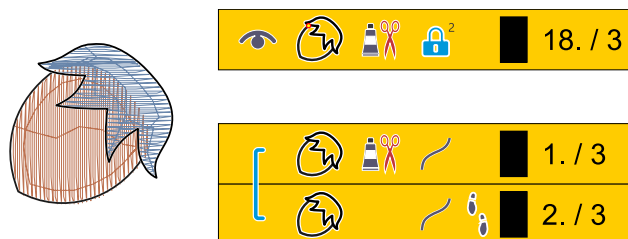
Zdigitalizuj drugi segment konturu jako oddzielny obiekt, umieszczając jego punkt początkowy na lub w pobliżu punktu końcowego poprzedniego segmentu.



Rys. 2. Digitalizacja drugiego segmentu z aktywną funkcją Przyciągaj do węzłów w celu uproszczenia rozmieszczenia.

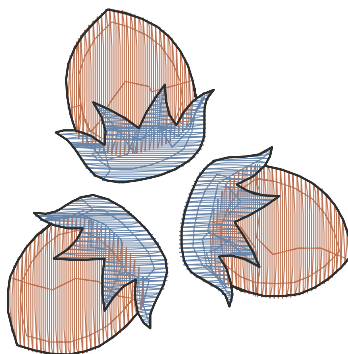
Po utworzeniu obu segmentów zaznacz je i zastosuj polecenie **Menu główne > Budowanie > Kontury > Rozmieść części konturu**. Studio połączy segmenty w jeden obiekt i wygeneruje dwie identyczne ścieżki wsteczne z odwróconą kolejnością węzłów (widoczne w Inspektorze części). Oprogramowanie zmienia kolejność tych części, aby zapewnić ciągłe szycie, rozpoczynając i kończąc w tym samym punkcie, aby stworzyć bezszwową dwuwarstwową ścieżkę.

Te rozmieszczone części są scalane w jeden wpis w **Inspektorze obiektów**.



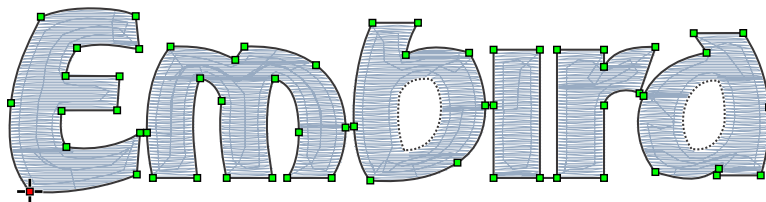
Rys. 3. Ukończony kontur orzecha złożony z oryginalnych segmentów i automatycznie wygenerowanych ścieżek wstecznych.

Zaznacz sfinalizowany kontur orzecha, a następnie zduplikuj go i obróć dla pozostałych orzechów, używając polecenia **Menu główne > Przekształcanie > Przekształcenia obiektów**. Przesuń nowe kontury na właściwe pozycje.



Rys. 4. Kontury zastosowane do wszystkich trzech orzechów.

Następnie utworzymy kontury dla napisów. Ponieważ litery są umieszczone blisko siebie, najskuteczniejszą metodą jest obrysowanie pojedynczego konturu wokół całego słowa, a następnie wygenerowanie ścieżki wstecznej.



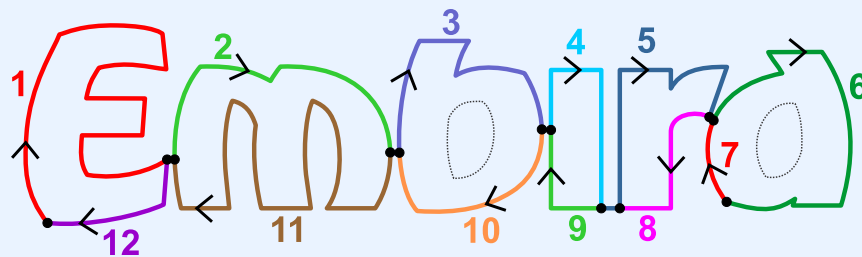
Rys. 5. Obrysowywanie konturu wokół napisu.

Zaznacz kontur i użyj polecenia **Menu główne > Budowanie > Kontury > Utwórz ścieżkę wsteczną**. Spowoduje to utworzenie identycznego obiektu z odwróconą kolejnością węzłów. Nowy obiekt zostanie zidentyfikowany w Inspektorze obiektów za pomocą ikony czarnych śladów stóp, potwierdzającej, że jest to ścieżka wsteczna.

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

Rys. 6. Kontur napisu z zastosowaną drugą warstwą (ścieżka wsteczna).

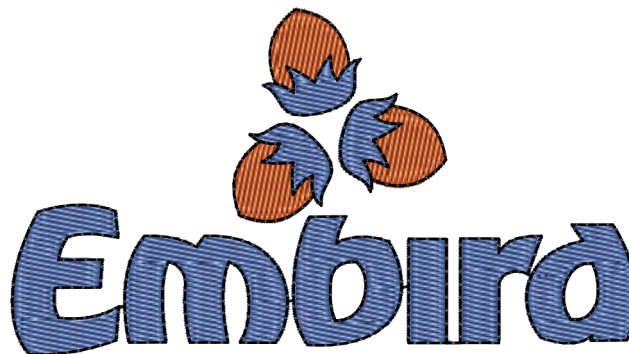
Uwaga: Początkowy kontur napisu zawiera już dwie warstwy ściegów na krótkich połączeniach między literami. Zastosowanie ścieżki wstecznej spowoduje powstanie dwóch warstw na literach i czterech warstw na połączeniach. Choć jest to zazwyczaj akceptowalne, można uzyskać jednolity kontur dwuwarstwowy, digitalizując kontur jako oddzielne segmenty i używając zamiast tego funkcji **Menu główne > Budowanie > Kontury > Rozmieść części konturu** .



Rys. 7. Metoda rysowania oddzielnych segmentów w celu optymalizacji funkcji Rozmieść części konturu.

Alternatywnie, kontury te można wygenerować automatycznie za pomocą narzędzia **Auto Outliner**.

Projekt jest prawie gotowy. Aby zakończyć, musimy dodać kontury dla otworów w literach 'b' i 'd'. Obrysuj otwór w literze 'b' i wygeneruj jego ścieżkę wsteczną; powtórz to dla litery 'd'. Obcinanie nici wystąpi między głównym konturem napisu a konturami otworów, ponieważ nie ma sposobu na niewidoczne połączenie tych obszarów.



Rys. 8. Ukończony projekt logo z wypełnieniami i konturami.

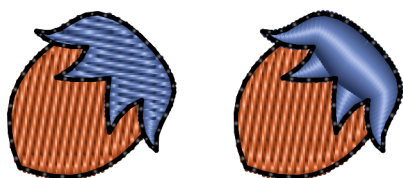
Projekt zawiera obecnie 3 kolory i 13 obcięć nici. Utworzenie połączeń między elementami orzecha tego samego koloru mogłoby potencjalnie zmniejszyć liczbę obcięć o 6.



Digitalizacja Haftu - Jak Zdigitalizować Logo - Część 4

Dodatkowe Ulepszenia

Ta część lekcji opisuje dwie metody poprawy tekstury wizualnej projektu haftu. Poprzez dostosowanie właściwości obiektu i wygenerowanie nowych ściegów, obszar zwykłego wypełnienia można przekształcić tak, aby naśladował wygląd wielu połączonych obiektów kolumnowych, co zapewnia większą głębię określonym elementom projektu. Dodatkowo, rysowanie ścieżek tekstury rzeźbienia (carving) nad zwykłym wypełnieniem dodaje wklucia igły, które dopełniają teksturę znajdującą się pod spodem wypełnienia.



◀ Rys. 1 Konwersja zwykłego wypełnienia na wypełnienie Auto Column.

Aby poprawić atrakcyjność wizualną projektu, możemy przekonwertować określone obszary wypełnienia na obszary zygzakowate, dodając relief i teksturę. Wybierz niebieską część orzecha laskowego, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Właściwości**. W zakładce Wypełnienie (Fill) wybierz opcję **Auto Column**, kliknij OK i **Generuj ściegi**. Obiekt zostanie teraz wypełniony ściegami, tak jakby składał się z kilku połączonych obiektów kolumnowych.



◀ Rys. 2. Zastosowanie rzeźbienia (Carving) w celu poprawy tekstury wypełnienia.



Brązowe wypełnienie orzecha laskowego wykorzystuje domyślny, predefiniowany wzór. Możesz poprawić tę teksturę, wybierając inny wzór, definiując wzór niestandardowy lub dodając **obiekty rzeźbienia (Carving)**. Obiekty rzeźbienia tworzą dodatkowe punkty wklucia igły wewnątrz wzoru, aby dodać realistyczną głębię. Wybierz obiekt brązowego wypełnienia i użyj **narzędzia Rzeźbienie (Carving Tool)**, aby dodać dekoracyjne krzywe, jak pokazano poniżej.



Menu Główne

Panel menu głównego zapewnia kompleksowy interfejs zawierający elementy menu, przyciski i pola kombi. Jest on kontekstowy, co oznacza, że dostępne elementy sterujące i zawartość automatycznie dostosowują się do aktywnego trybu pracy.

Główne tryby pracy to: **#1 Zaznaczanie/Przekształcanie**, **#2 Edycja węzłów** oraz **#3 Liternictwo**. Szczegółowe elementy menu dla tych trybów zostały opisane w odpowiednich rozdziałach.

W pomocniczych trybach pracy panel ten jest uproszczony, aby wyświetlać tylko niezbędne elementy sterujące, takie jak przyciski  **Anuluj** i  **Zastosuj**, zapewniając intuicyjną obsługę.

Tryb#1 - Tryb Zaznaczania/Przekształcania

Jest to domyślny tryb pracy po uruchomieniu Studio. Służy jako podstawowe środowisko do ogólnego zarządzania projektem.

Panel Menu W Trybie Zaznaczania I Przekształcania Zawiera Następujące Kategorie:

- **Projekt** - Polecenia otwierania, zapisywania, eksportowania i łączenia projektów.
- **Zaznaczanie** - Narzędzia i polecenia do zaznaczania określonych obiektów w projekcie.
- **Opcje** - Dostęp do globalnych preferencji i właściwości poszczególnych obiektów.
- **Obraz** - Narzędzia do importowania, eksportowania i edycji obrazów tła używanych jako szablony.
- **Tekst** - Dostęp do kompleksowych narzędzi do liternictwa hafciarskiego.
- **Obiekty** - Niezbędne polecenia do manipulowania obiektami projektu.
- **Przekształcanie** - Polecenia skalowania, obracania i pochylania obiektów.
- **Grupy** - Polecenia do zarządzania hierarchicznym grupowaniem i rozgrupowywaniem.
- **Budowanie** - Zaawansowane polecenia do generowania złożonych obiektów hafciarskich.
- **Konwersja** - Funkcje przekształcania obiektów z jednego typu na inny (np. Wypełnienie na Siatkę).
- **Widok** - Elementy sterujące do pokazywania lub ukrywania obiektów, ściegów i elementów interfejsu.
- **Gadżety** - Zaawansowane narzędzia użytkowe, takie jak Symulator szycia i Edytor wzorów.
- **Pomoc** - Dostęp do wyszukiwania, eksportowania i drukowania plików dokumentacji.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Wzór



Menu Główne - Projekt

Menu Projekt Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Kompiluj i przenieś do Embird Editor

Nowy
Zamknij plik
Otwórz
Otwórz ostatnie
Zapisz
Zapisz jako
Scal
Zapisz w formacie kompatybilnym ze zwykłym Studio
Scal
Eksport/Import ►

- Scal z biblioteki
- Eksportuj
- Zapisz w formacie kompaktowym (dla WWW)
- Zapisz zaznaczone jako
- Importuj plik wektorowy
- Paleta kolorów
 - Wczytaj paletę
 - Zapisz paletę

Obramowanie ►

- Nowe obramowanie
- Otwórz obramowanie
- Zapisz obramowanie
- Zapisz obramowanie jako

Wyjdź

Kompilacja

Pierwsze polecenie, **Kompiluj i przenieś do Embird Editor**, kompiluje projekt zdigitalizowany w Studio i przenosi go do Editor. Pozwala to na zapisanie projektu w wymaganym formacie haftu.

Główne operacje na plikach

Kolejne sześć poleceń to **Nowy**, **Otwórz**, **Otwórz ostatnie**, **Zapisz**, **Zapisz jako** oraz **Scal**. Operacje te wykorzystują **format pliku EOF**, który jest natywnym formatem dla Embird Studio. Plik EOF przechowuje wszystkie obiekty projektu, napisy oraz obraz tła w jednym pliku.

Uwaga: Wszystkie **okna dialogowe otwierania/zapisywania** umożliwiają użytkownikowi wklejenie ścieżki pliku ze schowka do pola edycji nazwy pliku. Studio następnie przejdzie bezpośrednio do tego pliku lub folderu. Funkcja ta jest przeznaczona dla przypadków, w których ścieżka została skopiowana z innej aplikacji i musi zostać szybko otwarta w Studio.

Zapisz w formacie kompatybilnym ze zwykłym Studio: Projekty utworzone w Studio Next wykorzystują bardziej zaawansowane funkcje niż te w standardowej wersji Studio. W rezultacie nowe pliki *.eof nie mogą być otwierane w zwykłym Studio. Jeśli projekt musi zostać przeniesiony ze Studio Next do starszej wersji, użyj tego polecenia, aby zapisać go w kompatybilnym formacie. **Uwaga:** Specyficzne funkcje Studio Next, takie jak obiekty siatki i powiązane z nimi właściwości, nie zostaną zachowane w tym formacie.

Scalanie projektów

Polecenie **Scal** dodaje wybrany projekt do projektu aktualnie otwartego w Studio.

Polecenie **Scal z biblioteki** umożliwia importowanie wstępnie zdigitalizowanych kształtów z folderu biblioteki Studio.



Kształt z biblioteki - projekt dwukolorowy.

Eksportowanie projektów i grafiki wektorowej

Polecenie **Eksportuj** konwertuje projekty wektorowe ze Studio na inne formaty plików. Obecna wersja obsługuje Scalable Vector Graphics (*.SVG) oraz Embird Text Baseline (*.ETB).

Polecenie "Eksportuj" nie jest przeznaczone do zapisywania projektów jako plików ściegów dla hafciarek. Stop token: Aby zapisać wzór w finalnym formacie hafciarskim (takim jak PES, JEF lub DST), zdigitalizowany wzór musi najpierw zostać skompilowany w Studio, a następnie wysłany do modułu Editor. Moduł Editor zarządza finalną konwersją i formatowaniem wymaganym przez konkretny sprzęt hafciarski.

Użyj "Export to SVG", aby przenieść wzory ze Studio do oprogramowania tnącego lub aplikacji graficznych, takich jak Corel Draw, w celu dalszej obróbki lub tworzenia ilustracji wektorowych.

Użytkownicy mogą eksportować ilustracje SVG wzoru hafciarskiego, zawierające efekty 3D, animacje ściegów lub obiektów, wizualizowane węzły, punkty igły i inne. Pliki te są skalowalne bez utraty szczegółów i dostosowują się do różnych rozmiarów stron. Nawet obrazy rastrowe (pikselowe) można przekonwertować na pliki SVG za pomocą tego polecenia eksportu.

Wzory są eksportowane do formatu SVG w ich rzeczywistym rozmiarze. Podczas eksportowania ściegów należy pamiętać, że finalne wymiary ściegów mogą różnić się od wymiarów źródłowego obiektu wektorowego. Ta różnica jest spowodowana czynnikami takimi jak kompensacja ściągania, szczeliny rozszerzania i wzory ściegów. Nie oczekuje się, że ściegi wygenerowane z obiektu wektorowego w Studio będą dokładnie odpowiadać rozmiarowi oryginalnego obiektu.

Zapisywanie w formacie kompaktowym

Polecenie **Save in Compact Format (for Web)** zapisuje wzór jako skalowalny plik konturu, wykluczając **obraz** i ściegi, aby zminimalizować rozmiar pliku. Jest to przeznaczone do dostarczania plików hafciarskich online. Odbiorcy mogą otwierać te wzory w odpowiedniej wersji Embird i zmieniać ich rozmiar bez utraty jakości. Chociaż plik kompaktowy używa tego samego rozszerzenia EOF co standardowy plik wzoru, jego rozmiar jest znacznie mniejszy. Projektanci powinni również zachować kopię w standardowym formacie EOF (używając Zapisz lub Zapisz jako) do przyszłej edycji, ponieważ format kompaktowy nie przechowuje obrazów tła, **linii pomocniczych** ani innych danych pomocniczych.

Zapisywanie wybranych obiektów

Polecenie **Save Selected As** działa podobnie do "Zapisz jako", ale przechowuje w wynikowym pliku tylko aktualnie wybrane obiekty.

Importowanie plików wektorowych

Funkcja **Import Vector File** otwiera plik **grafiki wektorowej** i konwertuje go na wzór hafciarski.

Ta funkcja zapewnia znaczną użyteczność dla różnych użytkowników:

- Graficy i agencje reklamowe: Użytkownicy ci często pracują z logotypami wektorowymi i zasobami brandingowymi. Bezpośredni import pozwala na konwersję złożonych logotypów bez ręcznej digitalizacji, przyspieszając przepływ pracy i zapewniając, że wzór hafciarski jest dokładną, skalowalną reprezentacją oryginalnej grafiki.
- Standardowi użytkownicy i grafika internetowa: Użytkownicy, którzy pozyskują grafikę wektorową online, mogą wykorzystać tę funkcję do szybkiej konwersji grafiki na wzór gotowy do wyszycia. Eliminuje to potrzebę posiadania zaawansowanych umiejętności digitalizacji, pozwalając na przekształcenie zewnętrznej grafiki wektorowej w edytowalny projekt hafciarski.

Zarządzanie kolorami

Polecenia **Load Palette** i **Save Color Palette** umożliwiają kopiowanie dostosowanej palety kolorów między plikami wzorów. Kolory są ładowane do palety na górze **głównego panelu sterowania** i są używane do przypisywania kolorów do obiektów wektorowych wewnątrz wzoru.

Próbki obramowań

Polecenia **Border** służą do tworzenia i modyfikowania **próbek obramowań zdefiniowanych przez użytkownika**.

Wyjście

Polecenie **Exit** jest zgodne ze standardowymi konwencjami oprogramowania, monitując użytkownika o zapisanie zmian oraz, w razie potrzeby, określenie nazwy i lokalizacji pliku.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Zaznacz



Menu Główne - Wybierz

Menu Wybierz Jest Dostępne Tylko W Trybie Wyboru/Przekształcania.

Polecenia w tym menu umożliwiają użytkownikom wybieranie obiektów wektorowych na podstawie różnych kryteriów lub modyfikowanie bieżących zaznaczeń.

Przewiń i powiększ zaznaczone

Powiększ i edytuj zaznaczone obiekty

Zaznacz wszystko

Odznacz

Odwróć zaznaczenie

Nowe zaznaczenie

Dodaj do zaznaczenia

Wybierz podzbiór

Obiekty ▶

Wypełnienia ▶

Wszystkie wypełnienia
z motywem
z automatyczną kolumną

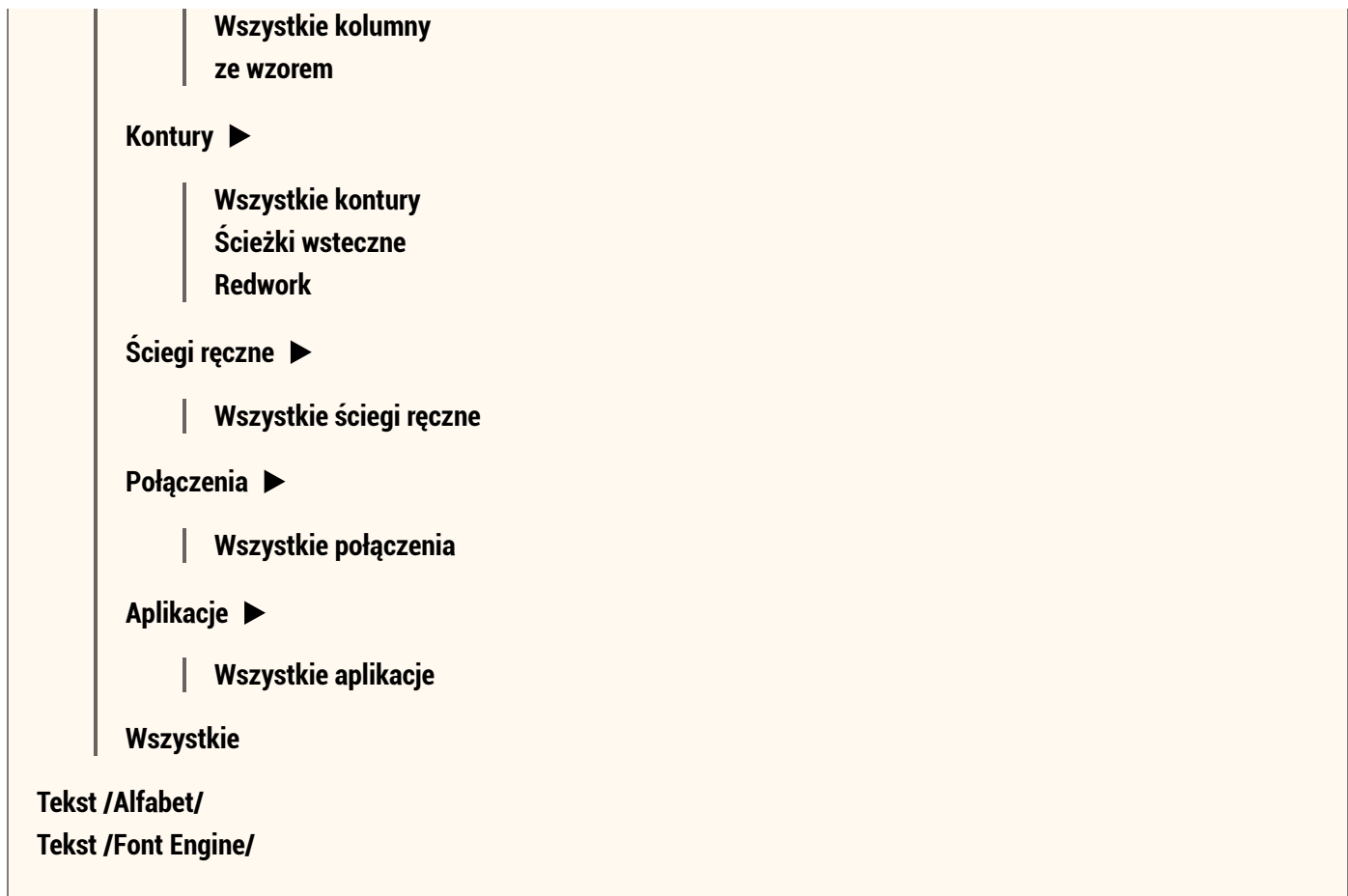
Siatka ▶

Wszystkie obiekty siatki

Ścieg Sfumato ▶

Wszystkie obiekty ściegu Sfumato

Kolumny ▶



Polecenie **Przewiń i powiększ zaznaczone** centruje zaznaczony obiekt(y) na ekranie i dostosowuje poziom powiększenia, aby dopasować zaznaczenie do obszaru widoku. To narzędzie jest przydatne do lokalizowania obiektów wybranych w oknie **Inspektora w obszarze roboczym**.

Polecenie **Powiększ i edytuj zaznaczone obiekty** działa podobnie jak powyższe, ale dodatkowo automatycznie uruchamia **tryb edycji węzłów**.

Polecenie **Odwróć zaznaczenie** odznacza aktualnie wybrane obiekty i zaznacza wszystkie pozostałe obiekty w projekcie. Jest to przydatne, gdy trzeba zmodyfikować większość obiektów, pozostawiając kilka konkretnych bez zmian. Aby to zrobić, zaznacz obiekty, które mają pozostać nienaruszone, a następnie użyj polecenia **Odwróć zaznaczenie**.

Opcje **Nowe zaznaczenie**, **Dodaj do zaznaczenia** i **Wybierz podzbiór** określają, w jaki sposób obiekty wektorowe są obsługiwane podczas używania innych poleceń w tym menu. Działają one jak przełączniki i tylko jeden może być aktywny w danym momencie. Określają one, czy polecenie tworzy nowe zaznaczenie, dodaje obiekty do bieżącego zaznaczenia, czy filtruje bieżące zaznaczenie, aby uwzględnić tylko określone podzbiory.

Przykład 1 - Wybieranie wszystkich wypełnień i konturów:

1. Włącz opcję "Wybierz > Nowe zaznaczenie".
2. Wykonaj polecenie "Wybierz > Wypełnienia > Wszystkie wypełnienia".
3. Włącz opcję "Wybierz > Dodaj do zaznaczenia".
4. Wykonaj polecenie "Wybierz > Oznaczenia > Wszystkie kontury". Wszystkie wypełnienia i kontury w projekcie są teraz zaznaczone jednocześnie.

Przykład 2 - Ograniczone zaznaczenie wewnątrz podzbioru:

1. Zaznacz określoną część projektu w obszarze roboczym lub w Inspektorze obiektów.

2. Włącz opcję "Wybierz > Wybierz podzbiór".
3. Wykonaj polecenie "Wybierz > Zaznaczenie > Ścieżki wsteczne". Zaznaczenie będzie teraz obejmować tylko ścieżki wsteczne znajdujące się w obrębie wcześniej zaznaczonego obszaru, zamiast zaznaczać każdą ścieżkę wsteczną w całym projekcie.

Stop token:

Inne polecenia w tym menu ułatwiają wybór wielu obiektów określonego typu, takich jak **Ściegi ręczne**, **ścieżki wsteczne** lub **Wypełnienia motywami**. Ich zachowanie zależy od aktualnie włączonego trybu zaznaczania (Nowy, Dodaj lub Podzbiór).

Polecenia zaznaczania **tekstu** pozostają funkcjonalne tylko tak długo, jak długo utrzymywane jest odniesienie do odpowiedniej etykiety tekstowej. Jeśli odniesienie zostanie usunięte za pomocą elementu **Menu główne > Tekst > Konwertuj tekst na zwykłe obiekty**, obiekt staje się standardowym obiektem wektorowym. W tym momencie nie można go już zidentyfikować ani wybrać za pomocą poleceń **Zaznacz > Tekst**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Opcje

Menu Główne - Opcje

Właściwości

Przyciąganie węzłów i znaczników ▶

- Linie pomocnicze
- Siatka
- Węzły
- Kontury
- Tamborek

Przyciąganie obiektów ▶

- Przyciąganie obiektów do linii pomocniczych
- Przyciąganie obiektów do siatki

Linie pomocnicze ▶

- Zablokuj linie pomocnicze
- Usuń linie pomocnicze

Przyciąganie linii pomocniczych ▶

- Siatka
- Węzły
- Kontury

Tamborek

Domyślny katalog nici

Preferencje

Menu Opcje Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Polecenie **Właściwości** otwiera okno **właściwości** projektu i jego obiektów.

Opcje przyciągania **Przyciąganie węzłów i znaczników** odnoszą się do uchwytów węzłów (jeśli program jest w **trybie edycji węzłów**) oraz do **punktów znaczników**, takich jak **znacznik węzła ściegów kotwiczących** lub **znacznik środka obrotu**. Znaczniki korzystają z tych opcji przyciągania we wszystkich trybach, w których są używane.

Przyciągaj obiekty do siatki przyciąga zaznaczone obiekty do najbliższej linii siatki, gdy użytkownik przesuwają je w trybie przekształcania. Obiekty będą przyciągane tylko wtedy, gdy znajdują się blisko linii siatki. Ta funkcja pozwala użytkownikowi wyrównywać obiekty za pomocą linii siatki. Działa ona na całe obiekty (nie tylko na edytowane węzły).

Przyciągaj obiekty do linii pomocniczych przyciąga zaznaczone obiekty do najbliższej **linii pomocniczej**, gdy użytkownik przesuwają je w trybie przekształcania. Obiekty będą przyciągane tylko wtedy, gdy znajdują się blisko linii pomocniczej. Ta funkcja pozwala użytkownikowi wyrównywać obiekty za pomocą linii pomocniczych. Działa ona na całe obiekty (nie tylko na edytowane węzły).

Przełączniki przyciągania są również dostępne na **karcie Dokładność Głównego Panelu Sterowania** w celu szybkiego dostępu.

Zablokuj linie pomocnicze wyłącza edycję linii pomocniczych oraz dodawanie nowych linii pomocniczych. Blokowanie linii pomocniczych zapobiega przypadkowemu zaznaczeniu linii pomocniczych podczas pracy ze zdigitalizowanymi obiektami w **Obszarze roboczym**.

Usuń linie pomocnicze usuwa wszystkie linie pomocnicze w Obszarze roboczym.

Przyciąganie linii pomocniczych: Same linie pomocnicze mogą być przyciągane do różnych celów w celu uzyskania idealnego wyrównania. Możesz następnie użyć tych linii pomocniczych do **dzielenia obiektów** lub jako celów przyciągania dla innych elementów.

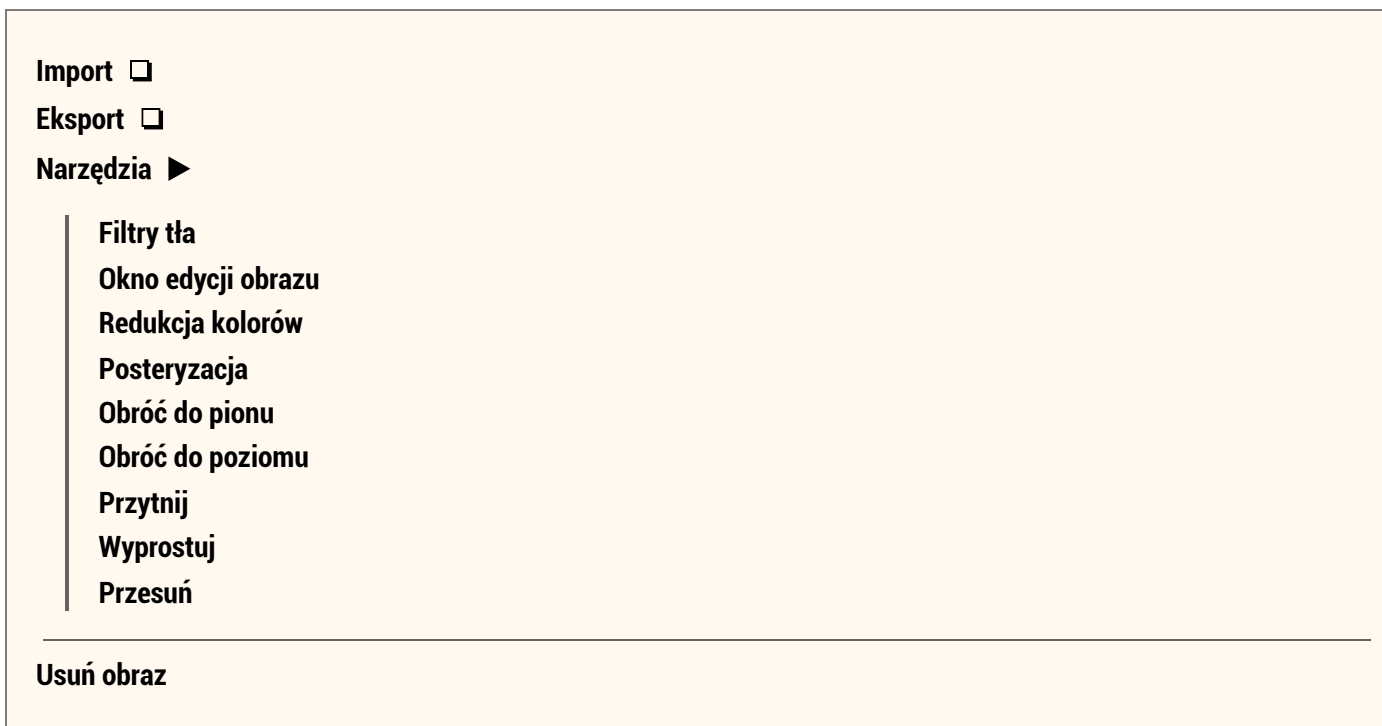
Domyślny katalog nici otwiera okno **katalogu nici** w celu wybrania domyślnego katalogu. **Lista nici** jest następnie generowana na podstawie tego wyboru.

Użyj polecenia **Ustawienia**, aby wywołać okno z **ustawieniami Studio**, takimi jak rozmiar tamborka, siatka itp.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Obraz



Menu Główne - Obraz



Menu Obraz Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Import służy do wczytywania **obrazu rastrowego** jako tła dla procesu digitalizacji. Studio obsługuje importowanie obrazów w formatach JPG, GIF, BMP i PNG.

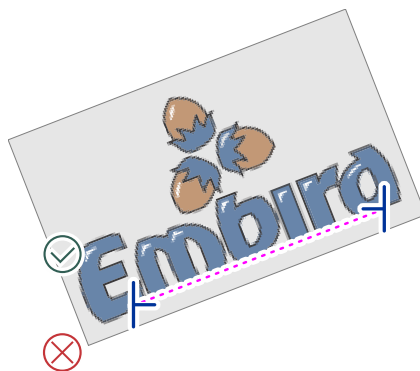
Studio ignoruje DPI, rozdzielczość lub określone wymiary ustawione przez zewnętrzne oprogramowanie graficzne. Zamiast tego stosuje stały schemat skalowania: 100 pikseli = 1 cm rozmiaru wzoru (254 piksele = 1 cal). Użytkownicy mogą również wybrać opcję "Dopasuj obraz do bieżącego tamborka", aby automatycznie zmienić rozmiar obrazu tak, aby pasował do wymiarów tamborka podczas importu.

Szczegółowe informacje na temat **Filtry tła** oraz **Okno edycji obrazu** znajdują się w rozdziale **Narzędzia obrazu**.

Zapoznaj się z rozdziałem **Narzędzie Obraz - Redukcja kolorów**, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat konwersji obrazów na **kolory z ograniczonej palety**.

Zapoznaj się z rozdziałem **Narzędzie Obraz - Posteryzacja**, aby dowiedzieć się więcej o **splaszczaniu kolorów obrazu**.

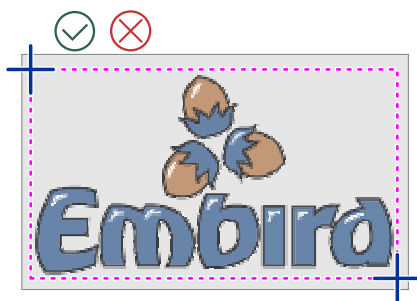
Obróć do pionu i **Obróć do poziomemu** to specjalistyczne narzędzia do precyzyjnego wyrównywania obrazu. Zostały zaprojektowane w celu poprawy orientacji obrazów zawierających elementy pionowe lub poziome. Aby z nich skorzystać, umieść znaczniki obrotu wzdłuż obiektu odniesienia lub linii na obrazie i kliknij przycisk **Zastosuj**. Oprogramowanie obróci cały obraz tak, aby wybrane odniesienie stało się idealnie pionowe lub poziome.



Obrót wykonany za pomocą narzędzia **Obróć do poziomu**.

Uwaga: Użyj **Okno edycji obrazu**, jeśli musisz obrócić obraz o określoną numeryczną właściwość kąta.

Przytnij to narzędzie do precyzyjnego umieszczania znaczników przycięcia w celu przycięcia obrazu tła. Ustaw znaczniki przycięcia na obrazie i kliknij przycisk **Zastosuj**, aby sfinalizować obszar.



Logo ograniczone zastosowanymi liniami przycięcia.

Wyprostuj to narzędzie zaprojektowane do kompensacji zniekształceń w zeskanowanych obrazach. Jeśli zeskanowany obraz wydaje się zdeformowany, ale zawiera krawędzie, które powinny być prostopadłe, umieść znaczniki na tych przekrzywionych liniach i kliknij przycisk **Zastosuj**. Obraz zostanie przekształcony tak, aby wybrany kształt został skorygowany do prawdziwego prostokąta.

Uwaga: Obrazy można również przenosić do Studio za pomocą poleceń Kopiuj (CTRL+C) i Wklej (CTRL+V). Użyj CTRL+C w dowolnym programie graficznym, aby skopiować obraz rastrowy do schowka, a następnie użyj CTRL+V w Studio, aby załadować go bezpośrednio.



Menu Główne - Tekst

Menu Tekst Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Tekst ...
Tekst Font Engine ...
Tekst z wybranym obiektem jako linią bazową ...
Tekst Font Engine z wybranym obiektem jako linią bazową ...

Edytuj tekst
Konwertuj tekst na zwykłe obiekty

Importuj linię bazową

Poniższe polecenia przełączają Studio w **tryb tworzenia napisów**. Istnieją dwie główne metody tworzenia napisów w Studio: 1. Alfabet i 2. Tekst Font Engine. Choć obie metody wykorzystują podobny interfejs użytkownika, opierają się na różnych źródłach napisów.

Tekst wstawia napisy z alfabetów Embird. Alfabet to predygitalizowane czcionki hafciarskie Embird. Kliknij w dowolnym miejscu w **Obszarze roboczym**, aby zdefiniować punkt początkowy tekstu. Kliknięcie na istniejący tekst aktywuje tryb edycji; w przeciwnym razie rozpocznie się nowa sesja tworzenia tekstu. Program otwiera panele do wyboru alfabetu oraz konfigurowania właściwości i preferencji układu. Po zakończeniu, napis jest umieszczany w Obszarze roboczym jako skalowalne obiekty wektorowe.

Tekst Font Engine wstawia tekst przy użyciu Embird Font Engine, który automatycznie konwertuje czcionki TrueType i OpenType na projekty hafciarskie. Kliknij w dowolnym miejscu w obszarze roboczym, aby ustawić punkt początkowy. Kliknięcie istniejącego tekstu inicjuje edycję, podczas gdy kliknięcie pustego miejsca rozpoczyna nowy obiekt tekstowy. Powstały napis jest umieszczany w Obszarze roboczym jako skalowalne wektory.

Główna różnica między Font Engine a Alfabetami polega na tym, że Alfabet to czcionki ręcznie zdigitalizowane przez ekspertów, podczas gdy Font Engine automatyzuje konwersję dowolnej czcionki TrueType lub OpenType. Choć Font Engine wykorzystuje zaawansowane techniki automatycznych kolumn do wypełniania liter ściegiem satynowym, wyniki mogą czasami różnić się od ręcznego podejścia digitizera.

Powyższe polecenia umożliwiają tworzenie tekstu wielowierszowego poprzez wprowadzanie znaków, które są automatycznie konwertowane na kontury i ściegi. Jeśli digitalizujesz konkretne logo, dla którego nie istnieje pasujący alfabet lub czcionka, może być konieczne **ręczne zdigitalizowanie napisu** przy użyciu poszczególnych kolumn i połączeń.

Tekst z wybranym obiektem jako linią bazową działa podobnie do polecenia **Tekst**, ale wykorzystuje wybrany obiekt w obszarze roboczym jako niestandardową linię bazową. Pozwala to na użycie istniejącego obiektu (takiego jak wypełnienie, kolumna lub kontur) jako ścieżki dla napisu. To polecenie jest szczególnie przydatne do podążania za odręcznie narysowaną linią bazową lub umieszczania tekstu równoległe do krawędzi istniejącego elementu projektu.

Tekst Font Engine z wybranym obiektem jako linią bazową wykonuje tę samą funkcję co polecenie **Tekst Font Engine**, ale stosuje tekst do wybranego obiektu użytego jako niestandardowa linia bazowa.

Edytuj tekst umożliwia modyfikację istniejącego tekstu. Wybierz dowolną część tekstu (pojedynczą literę lub grupę obiektów) w **Obszarze roboczym** lub **Inspektorze obiektów** i wykonaj to polecenie. Studio przełączy się w tryb tworzenia napisów i otworzy odpowiedni tekst do edycji. Po zakończeniu, oryginalny tekst zostanie zastąpiony zaktualizowaną wersją. Uwaga: jeśli wcześniej zmodyfikowałeś obiekty tekstowe na poziomie węzłów, te ręczne zmiany zostaną utracone po ponownej edycji w trybie tworzenia napisów.

Konwertuj tekst na zwykłe obiekty: Obiekty takie jak wypełnienia, kolumny i **połączenia**, które należą do etykiety tekstowej, są powiązane z tą etykietą i identyfikowane jako "Alphabets Text" lub "Font Engine Text" w Inspektorze obiektów. Użyj tego polecenia, jeśli nie musisz już edytować tekstu na poziomie napisów. Powiązanie z etykietą tekstową zostaje usunięte, co pozwala na ręczną edycję poszczególnych komponentów na poziomie węzłów.

Polecenie **Importuj linię bazową** umożliwia import linii bazowych w formacie pliku "Embird Text Baseline *.etb". To polecenie jest przeznaczone dla starszych plików linii bazowych utworzonych w starszych wersjach Studio. Obecny system czcionek przechowuje sesje czcionek (w tym linię bazową) w głównym pliku projektu lub w oddzielnych plikach czcionek, umożliwiając transfer poprzez kopiowanie i wklejanie. W rezultacie, to polecenie jest utrzymywane wyłącznie w celu zapewnienia kompatybilności wstecznej.

Stop token:

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Obiekty

Element Menu Obiekty Jest Dostępny Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.



Menu Główne - Obiekty

- Kopiuj
- Wklej

- Edytuj węzły
- Generuj ściegi
- Usuń
- Duplikuj
- Wymaż ściegi
- Sortuj ▶
 - Sortuj kolory
 - Sortuj typy
 - Sortuj rozmiary

- Kolejność ▶
 - Na spód
 - Na wierzch

Zmień kolejność ...

Kolor ►

Zdefiniuj kolor

Pobierz kolor z obrazu

Pobierz kolor z obrazu /próbka 3x3/

Pobierz kolor z obrazu /próbka 5x5/

Kolor z Katalogu nici

Dostosuj kolory

Operacje schowka, takie jak **Kopiuj** i **Wklej**, umożliwiają przenoszenie obiektów między oddzielnymi plikami projektów.

Polecenie **Edytuj węzły** przełącza wybrany obiekt w **tryb edycji** w celu manipulacji wektorami.

Polecenie **Generuj ściegi** oblicza końcowe ściegi hafciarskie dla wybranych obiektów. Ten sam rezultat można osiągnąć poprzez długie kliknięcie lub dwukrotne kliknięcie ikony obiektu w oknie **Inspektor obiektów**.

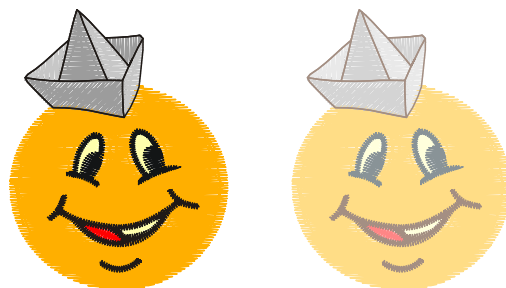
Funkcja **Sortuj kolory** reorganizuje sekwencję wybranych obiektów tak, aby te o tym samym kolorze były umieszczone kolejno po sobie. Ta optymalizacja pomaga zminimalizować niepotrzebne zmiany kolorów podczas procesu haftowania.

Funkcja **Sortuj typy** zmienia kolejność wybranych obiektów tak, aby obiekty tego samego typu haftu były pogrupowane razem w sekwencji szycia.

Funkcja **Sortuj rozmiary** jest niezbędna podczas edycji obiektów zaimportowanych z plików **grafiki wektorowej** (np. SVG). Pliki te często zawierają wiele drobnych obiektów - często mniejszych niż 1 milimetr - które są niepraktyczne do szycia i mogą pogorszyć jakość projektu. Użyj polecenia Sortuj rozmiary, aby zmienić kolejność obiektów według wymiarów, co pozwoli łatwo zaznaczyć i usunąć elementy, które są zbyt małe do produkcji.

Podmenu **Kolejność** udostępnia funkcje umożliwiające dostosowanie nakładania się i sekwencji szycia wybranych obiektów. Ta sekwencja określa zarówno hierarchię wyświetlania w oknie Inspektora, jak i fizyczną kolejność szycia na hafciarce.

Funkcja **Dostosuj kolory** umożliwia **regulację kolorów** dla wszystkich wybranych obiektów lub całego projektu jednocześnie. Polecenie to otwiera okno z kontrolkami Jasności, Kontrastu, Gammy, Nasylenia oraz balansu kolorów (Cyjan-Czerwony, Magenta-Zielony, Żółty-Niebieski). Te korekty wpływają na właściwości kolorów obiektów wektorowych i ściegów nici, a nie na obraz tła szablonu.



Po lewej: oryginalne kolory przed dostosowaniem. Po prawej: jasność zwiększona dla wszystkich obiektów łącznie.

Menu Główne - Przekształć

Menu Przekształć Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Cofnij
Ponów

Przyciągnij do poprzedniego obiektu
Odbij i obróć ▶

- Odbij pionowo
- Odbij poziomo
- Obróć w lewo
- Obróć w prawo

Zastosuj obrót do ściegów wypełniających
Wyrównaj obiekty
Rozmieść obiekty
Przekształć obiekty
Wyśrodkuj ▶

- Przenieś do środka
- Wyśrodkuj pionowo
- Wyśrodkuj poziomo

Przesunięcie ▶

- Rozszerz obiekt
- Zmniejsz obiekt
- Zmień szerokość kolumny

Zredukuj liczbę węzłów
Koperta

Te polecenia mają zastosowanie do zaznaczonych obiektów.

Polecenie **Przyciągnij do poprzedniego obiektu** służy do eliminowania przerw lub odległości "skoku" między obiektami.

Polecenie **Odbij pionowo** odbija zaznaczone obiekty względem osi poziomej.

Polecenie **Odbij poziomo** odbija zaznaczone obiekty względem osi pionowej.

Polecenie **Obróć w lewo** obraca zaznaczone obiekty o 90 stopni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Polecenie **Obróć w prawo** obraca zaznaczone obiekty o 90 stopni zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

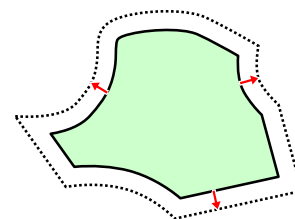
Uwaga: Opcja **Zastosuj obrót do ściegów wypełniających**. Gdy ta opcja jest włączona, kąty ściegów dla ściegów pokrywających i podkładów zygzakowatych w obiektach wypełniających są automatycznie dostosowywane przy każdym obrocie lub odbiciu obiektu. To ustawienie wpływa na kilka operacji, w tym standardowy obrót, odbicie, tworzenie narożników i funkcje automatycznego powtarzania. Jeśli jest wyłączona, kąty ściegów pozostają stałe niezależnie od orientacji obiektu.

Okno **Przekształć obiekty** zapewnia precyzyjną kontrolę numeryczną dla **przekształceń**, takich jak przesuwanie, obracanie, pochylanie i zmiana rozmiaru. Operacje te można również wykonywać interaktywnie w **Obszarze roboczym** lub za pomocą okna **Inspektora obiektów**.

Polecenie **Przenieś do środka** jest szczególnie przydatne, jeśli chcesz umieścić wzór w środku tamborka z absolutną precyzją.

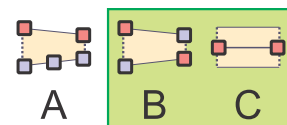
Polecenia **Wyśrodkuj pionowo** i **Wyśrodkuj poziomo** wyrównują zaznaczone obiekty precyzyjnie wzdłuż ich odpowiednich osi.

Polecenie **Rozszerz obiekty** zwiększa rozmiar zaznaczonych obiektów poprzez **przesunięcie ich konturów**. Jest to specjalnie zaprojektowane w celu stworzenia nakładki (zakładki) o stałej szerokości między sąsiednimi obiektami, aby zapobiec powstawaniu przerw podczas haftowania. Ta metoda przesunięcia daje inny wynik geometryczny niż standardowe proporcjonalne powiększanie.



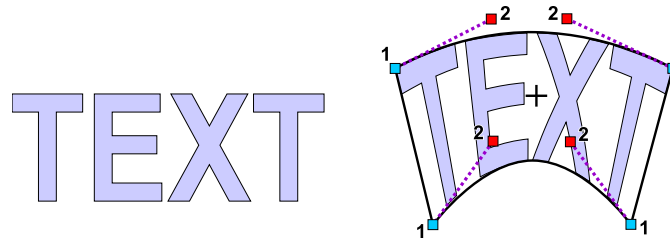
Polecenie **Zmniejsz obiekty** redukuje wymiary zaznaczonych obiektów poprzez **przesunięcie konturów do wewnątrz**. Jest to przydatne do dostosowywania otworów w wypełnieniach, aby stworzyć odpowiednią nakładkę między otworem a obiektem, który go przykrywa.

Polecenie **Zmień szerokość kolumny** ma zastosowanie tylko do kolumn, kolumn ze wzorami oraz aplikacji - konkretnie do obiektów zdefiniowanych przez dwie krawędzie. Polecenie to rozszerza lub zwęża szerokość tych obiektów. W przeciwieństwie do dwóch poprzednich poleceń, które stosują przesunięcie bezwzględne, to polecenie wykorzystuje przesunięcie względne oparte na wartościach procentowych (%). Wykorzystuje ono odpowiadające sobie elementy na bokach kolumny do obliczenia nowej szerokości. Dlatego najlepiej sprawdza się w przypadku kolumn utworzonych za pomocą Metody B lub C, które charakteryzują się pasującą liczbą elementów na obu krawędziach.



Funkcja **Zredukuj liczbę węzłów** upraszcza ścieżkę wektorową poprzez usuwanie zbędnych węzłów w oparciu o parametr "Simplicity". Jest ona używana głównie do wygładzania napisów lub obiektów ze zniekształconymi krawędziami, które zawierają zbyt wiele węzłów, aby możliwa była wydajna edycja ręczna.

Polecenie **Koperta** umożliwia zniekształcanie i kształtowanie wybranych obiektów za pomocą krzywych **koperty**, zapewniając twórczą kontrolę nad geometrią obiektu.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Grupy



Menu Główne - Grupy

Menu Grupy Jest Dostępne Tylko W Trybie Zaznaczania/Przekształcania.

Grupuj 1
Rozgrupuj 1
Grupuj 2
Rozgrupuj 2
Grupuj 3
Rozgrupuj 3

Grupuj 1, **Grupuj 2** oraz **Grupuj 3** to funkcje służące do łączenia wielu obiektów hafciarskich w jedną całość w celu wydajniejszej manipulacji. Polecenia te umożliwiają użytkownikowi ustanowienie hierarchicznej struktury dla połączonych obiektów, co upraszcza proces zaznaczania i edycji złożonych elementów projektu.

Użyj poleceń **Rozgrupuj 1**, **Rozgrupuj 2** oraz **Rozgrupuj 3**, aby rozdzielić grupy na odpowiednich poziomach.

Rozdział **Grupy** zawiera szczegółowy opis i praktyczne przykłady wykorzystania poleceń **Grupuj** i **Rozgrupuj** w Twoim procesie pracy.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Buduj



Menu Główne - Budowanie

- Utwórz połączenie z poprzednim obiektem (proste)
- Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (linia środkowa)
- Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (kontur)
- Auto-Outliner
- Narożnik ...
- Automatyczne powtarzanie ...
- Kształowanie ▶
 - Suma
 - Część wspólna
 - Różnica
- Kontury ▶
 - Rozmieść części konturu
 - Rozmieść części konturu /bez połączeń/
 - Utwórz ścieżkę wsteczną
 - Usuń ścieżki wsteczne
 - Połącz kontury

Menu Budowanie Jest Dostępne Wyłącznie W Trybie Wybierz/Przekształć.

Utwórz połączenie z poprzednim obiektem (proste). To polecenie jest przeznaczone dla projektów, w których wybrany obiekt jest oddzielony od poprzedniego. Wykonanie tego polecenia wstawia podstawowy obiekt **Połączenie** między dwoma elementami, aby wyeliminować niepotrzebne ściegi przejściowe.

Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (linia środkowa) i **Inteligentne połączenie z poprzednim obiektem (kontur).** Podobnie jak standardowe polecenie, opcje te łączą rozdzielone obiekty. Generują one jednak złożone, zoptymalizowane ścieżki połączeń. Opcja Linia środkowa ukrywa ścieżkę pod wybranym obiektem, podczas gdy opcja Kontur umieszcza ją wzdłuż zewnętrznej krawędzi obiektu. Ścieżki te są zaprojektowane tak, aby były ukryte przez sam wybrany obiekt lub przez obramowanie ściegiem satynowym zygzakowatym wyszytym na wierzchu.

Funkcja **Auto-Outliner** automatycznie generuje cienki, dwuwarstwowy kontur wokół wybranych obiektów. Rozdział **Przegląd konturów** zawiera dalsze szczegóły na temat alternatywnych metod digitalizacji konturów.

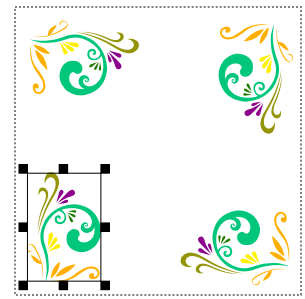


Polecenie **Narożnik ...** otwiera okno z opcjami symetrycznego kopiowania wybranych obiektów w narożniki taboraka.

Dostępne opcje Narożnika obejmują:

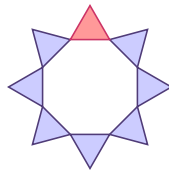
1. **Umieść** – Kopiuje obiekty w ich oryginalnej orientacji.
2. **Odbicie lustrzane** – Tworzy odbicie lustrzane obiektu w każdym narożniku.
3. **Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara** – Obraca obiekt zgodnie z ruchem wskazówek zegara względem poprzedniego narożnika.
4. **Obróć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara** – Obraca obiekt przeciwnie do ruchu wskazówek zegara względem poprzedniego narożnika.

Uwaga: Jeśli opcja **Zastosuj obrót do ściegów wypełniających** jest włączona w **Przekształć**, kąt ściegu jest automatycznie dostosowywany podczas obracania.



■ **Menu główne >**

Polecenie **Automatyczne powtarzanie ...** otwiera okno konfiguracji w celu powielenia wybranych obiektów wzdłuż linii, wokół okręgu lub prostokąta, lub w celu wypełnienia obszaru prostokątnego. Można również określić odstęp lub odległość między obiektami.



W tym przykładzie górny trójkąt został automatycznie powtórzony osiem razy wokół ścieżki kołowej.

Podmenu **Kształtowanie** zawiera operacje logiczne (Boolean) dla wypełnionych obszarów, w szczególności **Suma**, **Część wspólna** i **Różnica**.

W hafcie komputerowym i projektowaniu wektorowym, **funkcje kształtowania logicznego (Boolean)** to operacje matematyczne używane do łączenia lub odejmowania nakładających się obiektów z absolutną precyzją.

Istnieją trzy główne operacje logiczne (Boolean) dostępne w menu **Budowanie > Kształtowanie**:

1. Suma (Spawanie)

Operacja Suma łączy wiele zaznaczonych obiektów w jeden, ciągły kształt. Wszelkie wewnętrzne obszary nakładające się są usuwane, a wynikowy obiekt podąża za najbardziej zewnętrzną granicą połączonej grupy. Jest to zazwyczaj używane do:

- o Łączenia nakładających się liter, aby zapobiec podwójnemu wyszywaniu w środkach.
- o Łączenia oddzielnych elementów dekoracyjnych w jeden ujednolicony obszar wypełnienia.

2. Część wspólna

Operacja Część wspólna identyfikuje tylko obszar, w którym dwa lub więcej obiektów nakłada się na siebie. Po zastosowaniu, oprogramowanie usuwa wszystkie części obiektów, które nie współdzielią tej samej przestrzeni. Jest to przydatne do:

- Tworzenia nowego segmentu, który idealnie pasuje do określonych granic kształtu „pojemnika”.
- Izolowania określonej części złożonego wzoru przy użyciu prostego maskowania geometrycznego.

3. Różnica (Odejbowanie)

Operacja Różnica wykorzystuje górny obiekt jako „wycinak” do przycinania lub usuwania części obiektu znajdującego się pod nim. Obszar, w którym górny obiekt nakłada się na dolny, jest usuwany z dolnego obiektu. Jest to niezbędne do:

- Tworzenia otworów lub pustych przestrzeni w dużych obszarach wypełnienia.
- Przycinania leżących pod spodem warstw, aby zapobiec nieporęcznemu, ciężkiemu nagromadzeniu ściegów, które mogłyby złamać igły.

Rozmieść części konturu tworzy złożone, podwójnie wyszywane cienkie kontury z serii oddzielnych elementów.

Polecenie **Utwórz ścieżkę wsteczną** można zastosować do serii obiektów typu Kontur lub ściegów ręcznych, aby je zduplikować i odwrócić. Skutkuje to powstaniem dwóch ścieżek: oryginalnej ścieżki zdefiniowanej przez użytkownika (od początku do końca) oraz drugiej ścieżki (od końca do początku) wygenerowanej przez Studio. To polecenie jest niedostępne, jeśli ścieżka wsteczna jest już obecna w zaznaczeniu.

Polecenie **Usuń ścieżki wsteczne** jest przeznaczone do scenariuszy, w których złożony kontur, utworzony wcześniej za pomocą **Rozmieść części konturu**, wymaga edycji. Użyj tego polecenia, aby usunąć wszystkie ścieżki wsteczne z zaznaczonych obiektów, przywracając je do oryginalnych części konturu bez drugiej warstwy ściegów. Po edycji części użyj ponownie **Rozmieść części konturu**, aby odtworzyć złożony kontur.

Polecenie **Połącz kontury** scala serię pojedynczych konturów w jeden obiekt konturu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Konwertuj



Menu Główne - Konwertuj

Polecenia te dotyczą obiektów wybranych za pomocą **Narzędzia przekształcania** (strzałka) lub za pośrednictwem **Inspektora obiektów**. Służą one do konwersji wybranych obiektów na różne typy haftu, w tym kolumny i edytowalne ściegi.

Menu Konwertuj jest dostępne tylko w trybie zaznaczania/przekształcania.

Wypełnienie, Siatka i Sfumato ►

- Utwórz kontury
- Utwórz kolumny z wypełnienia
- Utwórz kontury z siatki
- Utwórz oddzielne elementy konturu z siatki
- Na otwór

- Wypełnienie na Sfumato
- Sfumato na wypełnienie
- Wypełnienie na siatkę
- Siatka na wypełnienie
- Obszary na linię środkową
- Utwórz Wypełnienie z otworu

Kontur ►

- Utwórz kolumny z konturów
- Utwórz wypełnienie z konturu
- Kontur na połączenie
- Kontur na wycięcie
- Podziel obramowanie na elementy
- Podziel ścieg overlokowy na elementy

Kolumna i aplikacja ►

- Kolumna na aplikację
- Aplikacja na kolumnę
- Kolumna ze wzorem na kolumnę
- Kolumna na kolumnę ze wzorem
- Kolumna na kontur
- Kolumna na wypełnienie
- Podziel aplikację na warstwy

Połączenie i ściegi ręczne ►

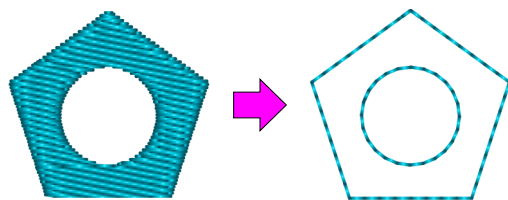
- Połączenie na ściegi ręczne
- Połączenie na kontur
- Ściegi ręczne na połączenie

Wycięcia ►

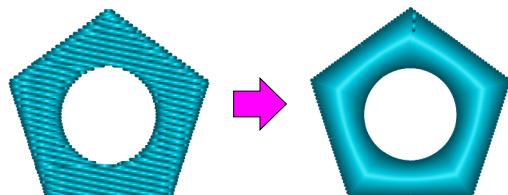
- Utwórz kontury z wycięć

na edytowalne ściegi

Utwórz kontury generuje obiekt konturu z wybranego obszaru pełnego, takiego jak obiekt wypełnienia, siatki lub Sfumato. Jeśli obiekt zawiera otwory, Studio tworzy również kontury dla tych otworów jako oddzielne obiekty. Punkt początkowy każdego konturu jest identyczny z punktem początkowym odpowiadającego mu nadrzędnego obiektu wypełnienia lub jego otworu. Ponieważ często lepiej jest rozpocząć kontur w miejscu, w którym kończy się wypełnienie, można przełączyć kontur w tryb edycji i użyć polecenia "**Umieść punkt początkowy tutaj**" z menu podręcznego, aby dostosować pozycję.



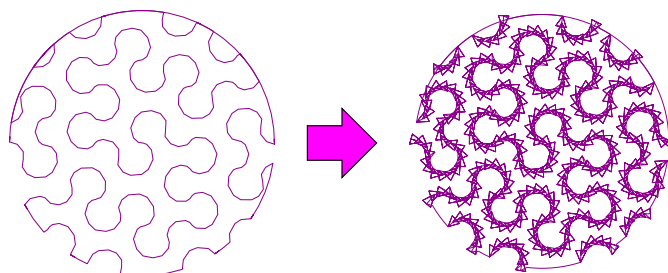
Utwórz kolumny z wypełnienia generuje złożony obiekt składający się z kolumn i **połączeń** z wybranego obiektu wypełnienia. Jest to przeznaczone głównie do scenariuszy, w których dla obiektu wypełnienia używana jest opcja **Automatyczna kolumna**, ale wymagane są bardziej szczegółowe właściwości niż te, które zapewnia Automatyczna kolumna.



Utwórz kontury z siatki.

Jeśli siatka jest **wielowarstwowa**, polecenie to tworzy złożony obiekt składający się z konturów biegnących do przodu i do tyłu z wybranej siatki. Jest to przydatne, gdy użytkownik musi ręcznie edytować ścieżki siatki.

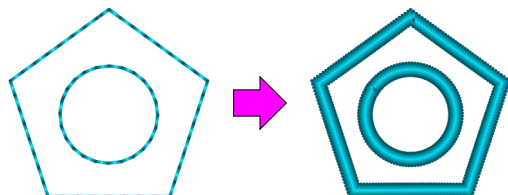
Jeśli siatka jest **jednowarstwowa**, tworzy obiekt składający się z konturów i połączeń. W tym przypadku kontury są pojedynczym ściegiem biegnącym (bez ścieżki powrotnej) i można zastosować dowolny tryb konturu - taki jak ścieg satynowy lub próbki.



Utwórz oddzielne elementy konturu z siatki.

To polecenie konwertuje siatkę na poszczególne elementy konturu. Jeśli siatka jest wielowarstwowa, wynikowe kontury nie zawierają ścieżek powrotnych i nie są ułożone w ciągłej sekwencji. Jeśli siatka jest jednowarstwowa, wynikowe kontury są ułożone w ciągłej sekwencji połączonej połączeniami. To polecenie jest przeznaczone dla użytkowników wymagających szczegółowej edycji wygenerowanego wypełnienia siatki.

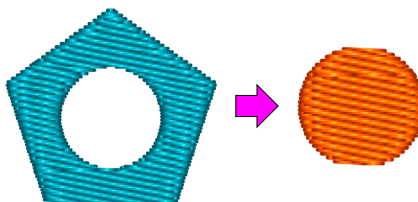
Utwórz kolumnę z konturów generuje obiekt kolumny z wybranego konturu.



Podziel obramowanie na elementy tworzy złożony obiekt składający się z kolumn, konturów i/lub połączeń z wybranego obiektu konturu. Jest to przydatne do edycji określonych części wstępnie zdefiniowanego obramowania, takiego jak obramowanie sznurowe.

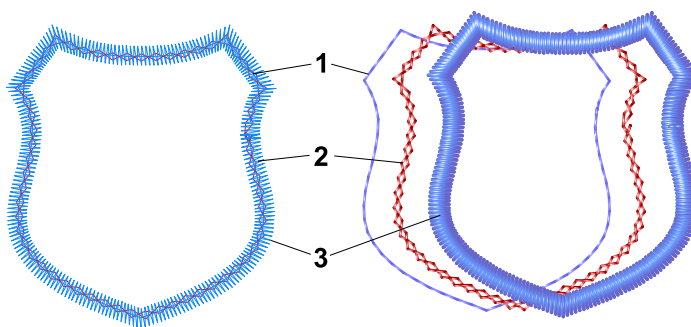
Podziel overlok na elementy tworzy złożony obiekt składający się z kolumn i/lub połączeń z wybranego obiektu konturu. Jest to przeznaczone do edycji części wstępnie zdefiniowanego konturu overloka.

Utwórz wypełnienie z otworu tworzy nowy obiekt wypełnienia z wybranego otworu wewnątrz istniejącego wypełnienia. Otwór musi być wybrany w oknie **Inspektor części**. To polecenie jest przydatne podczas tworzenia ściegów kryjących w innym kolorze dla dziury (otworu) w wypełnieniu. Nowo utworzony obiekt wypełnienia powinien zostać dostosowany tak, aby lekko nachodził na otwór, tworząc nakładkę zapobiegającą powstawaniu przerw podczas haftowania.



Utwórz wypełnienie z konturu tworzy nowy obiekt wypełnienia z wybranych obiektów konturu. Jeśli kontur jest otwarty, Studio automatycznie zamyka nowo utworzony obiekt wypełnienia.

Podziel aplikację na warstwy generuje oddzielnie edytowalne warstwy z wybranych obiektów aplikacji. Warstwy te obejmują: 1. ściegi zaznaczające (obiekty konturu), 2. ściegi mocujące (obiekty kolumny) oraz 3. ściegi kryjące (obiekty kolumny).



Po lewej: Obiekt aplikacji ze wszystkimi warstwami. Po prawej: Warstwy odsunięte dla przejrzystości.

Należy pamiętać, że powyższe polecenia duplikują obiekt przed konwersją. Na przykład, podczas używania "**Utwórz kolumny z konturów**," Studio duplikuje obiekt, zachowując oryginalny obiekt konturu podczas konwersji drugiego na obiekt kolumny.

Poniższe polecenia konwertują obiekty bezpośrednio bez duplikacji:

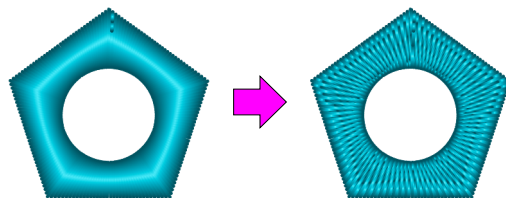
- Aplikacja na kolumnę
- Kolumna na aplikację
- Kolumna ze wzorem na kolumnę
- Kolumna na kolumnę ze wzorem
- Kolumna na kontur
- Kolumna na wypełnienie
- Połączenie do ściegów ręcznych
- Połączenie do konturu
- Ściegi ręczne do połączenia
- Kontur do połączenia
- Kontur do wycinania
- Do otworu (obszary wypełnienia, siatki lub litego Sfumato)
- Wypełnienie do Sfumato
- Sfumato do wypełnienia

- Wypełnienie do siatki
- Siatka do wypełnienia

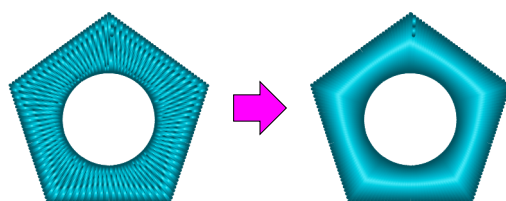
Każda z tych funkcji zmienia obiekt z jednego typu na inny.

Kolumna do aplikacji łączy początek i koniec obiektu, ponieważ **obiekt aplikacji** musi tworzyć zamkniętą pętlę.

Funkcje **Kolumna do konturu** oraz **Kolumna do wypełnienia** konwertują również kolumny ze wzorem i aplikacje na kontury i wypełnienia.



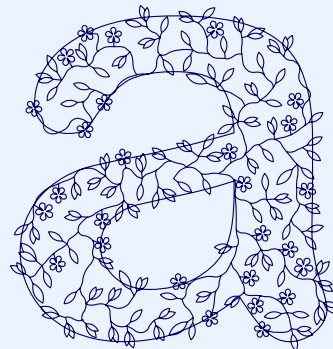
Kolumna do kolumny ze wzorem



Kolumna ze wzorem do kolumny

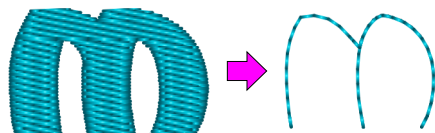
Jeśli zainstalowany jest moduł **Font Engine**, polecenie **Wypełnienie do siatki** może być użyte do tworzenia skomplikowanych napisów hafciarskich z czcionek True Type i Open Type.

1. Użyj **narzędzia napisów**, aby utworzyć tekst.
2. Wybierz obiekty wypełnienia i przekonwertuj je na obiekty siatki za pomocą polecenia **Wypełnienie do siatki**.
3. Wybierz przekonwertowane obiekty siatki i użyj **okna właściwości**, aby ustawić wymagany styl siatki.



Upewnij się, że obiekt siatki jest wystarczająco duży, aby wyraźnie wyrenderować wzór siatki.

Specjalistyczne polecenie **Obszary do linii środkowej** umożliwia tworzenie obiektów redwork z obiektów wypełnienia lub kolumn. Wynikiem jest zestaw elementów konturu, które należy połączyć w jeden obiekt konturu za pomocą funkcji **Menu główne > Budowanie > Kontury > Rozmieść części konturu**. Jest to używane głównie do tworzenia napisów redwork.



Polecenie **do edytowalnych ściegów** konwertuje ściegi w wybranych obiektach wektorowych na edytowalne ściegi ręczne. Po utworzeniu początkowego obiektu użyj tej funkcji, aby uzyskać dostęp do poszczególnych ściegów i je zmodyfikować. Jest to przydatne na przykład do precyzyjnego dostosowania wypełnień motywem.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Widok



Menu Główne - Widok

Menu Widok Jest Dostępne Tylko W Trybie Wybierania/Przekształcania.

To menu pozwala na skonfigurowanie trybu widoku obszaru roboczego oraz przełączanie widoczności określonych obiektów, konturów lub ściegów. **Kontury obiektów** reprezentują linie wektorowe i krzywe widoczne na ekranie podczas procesu projektowania, chociaż nie reprezentują one faktycznie wygenerowanych ściegów.

- Kontury obiektów
- Ściegi
- Przeskoki
- Tkanina (w 3D)
- Obraz tła (w trybie 3D i płaskim)
- Pogrubienie konturów jednokierunkowych

Obiekty ►

- Wypełnienia
- Obiekty siatkowe
- Sfumato
- Rzeźbienia
- Kolumny
- Kolumny ze wzorami
- Kontury
- Ściegi ręczne
- Połączenia
- Aplikacje

Pokaż/Ukryj obiekty ►

- Pokaż wszystko
- Pokaż wybrane

Pokaż wszystko oprócz wybranych

Ukryj wybrane

Ukryj wszystko oprócz wybranych

Ukryj wszystko przed wybranymi

Ukryj wszystko po wybranych

Układ obszaru roboczego ►

Linijki

Linie pomocnicze

Siatka

W przeciwieństwie do ikony "Oko" w oknie **Inspektor obiektów**, która przełącza widoczność poszczególnych obiektów, polecenia w podmenu **Pokaż/Ukryj obiekty** wpływają na wszystkie obiekty spełniające określone kryteria. Zarządzanie widocznością segmentów projektu jest niezbędne podczas tworzenia złożonych projektów, szczególnie gdy niektóre warstwy muszą zostać ukryte, aby wyświetlić lub edytować elementy znajdujące się pod spodem.

Przeskoki wyświetla ściegi przejściowe znajdujące się między obiektami lub wewnątrz określonych typów obiektów, które mogą zawierać przeskok (takie jak obiekty Sfumato). Ściegi przejściowe między obiektami są konsekwentnie wskazywane w oknie Inspektor obiektów za pomocą małej ikony czerwonych nożyczek umieszczonej obok ikony reprezentującej obiekt.

Przełącznik **Obraz tła (w trybie 3D i płaskim)** kontroluje widoczność grafik referencyjnych, szablonów lub szkiców zaimportowanych do obszaru roboczego. Zobacz rozdział **Preferencje**, aby uzyskać więcej informacji.

Pogrubienie konturów jednokierunkowych renderuje obiekty konturowe, którym brakuje ścieżek wstecznych, jako grube linie lub krzywe. Ta pomoc wizualna pomaga użytkownikom szybko zidentyfikować, które części konturu wymagają dodatkowej warstwy ściegów lub ścieżki powrotnej, aby ukończyć zdigitalizowaną sekwencję.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Gadżety



Menu Główne - Gadżety

Menu Gadżety Jest Dostępne Tylko W Trybie Wybór/Przekształcanie.

Edytory fragmentów

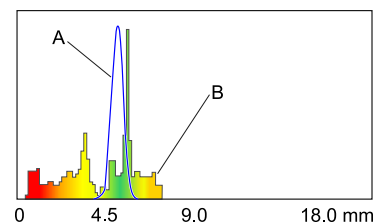
Edytor stylów

Analiza ściegów

Edytory fragmentów otwierają okno do tworzenia niestandardowych **wzorów wypełnień, motywów** oraz **próbek konturów**, a także do zarządzania **zdefiniowanymi przez użytkownika próbkami obramowań**.

The **Edytor stylów** umożliwia definiowanie i stosowanie zoptymalizowanych właściwości dostosowanych do haftowania na różnych materiałach.

Analiza ściegów oferuje szczegółowy wgląd w określone charakterystyki, które są niezbędne do utrzymania wysokiej jakości wzoru. Dodatkowe informacje dotyczące tego narzędzia są dostępne w rozdziale **Analiza ściegów**.



Symulator szycia pomaga w analizie kolejności ściegów wzoru. **Symulacja ściegów** zapewnia wizualną animację rzeczywistego procesu haftowania.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu główne - Tryb domyślny > Pomoc



Menu Główne - Pomoc

Większość poleceń w tym menu uruchamia **Okno pomocy** w celu wyświetlenia określonych rozdziałów lub pełnego **Podręcznika użytkownika**.

Polecenie **O programie Studio NEXT ...** otwiera okno zawierające informacje dotyczące bieżącej wersji modułu **Studio** oraz dane kontaktowe producenta.

- Rozpoczęcie pracy
- Podręcznik użytkownika
- Co nowego?
- Skróty klawiszowe
- Często zadawane pytania
- O programie Studio NEXT ...

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu - Edycja



Menu Główne

Panel menu głównego zapewnia szeroki wachlarz elementów sterujących, w tym pozycje menu, przyciski i pola kombi. Jest on kontekstowy, co oznacza, że zawartość aktualizuje się automatycznie w zależności od aktywnego trybu pracy.

Główne tryby pracy to: **#1 Zaznaczanie/Przekształcanie**, **#2 Edycja węzłów** oraz **#3 Napisy**. Szczegółowe opcje menu dla tych trybów zostały opisane w odpowiednich rozdziałach.

W drugorzędnych trybach pracy panel ten wyświetla tylko kilka niezbędnych elementów sterujących, takich jak przyciski  **Anuluj** i  **Zastosuj**, dzięki czemu interfejs pozostaje intuicyjny.

Tryb #2 – Edycja Węzłów

Tryb ten jest aktywowany po rozpoczęciu **wektoryzacji** lub procesu edycji węzłów.

Zawartość Panelu Menu W Trybie Edycji Węzłów:

Pozycje Menu

- **Edycja** - Dostęp do Cofnij / Ponów, przełączanie trybu **Wstawianie elementów** lub wyjście z procesu edycji.
- **Kształt** - Polecenia wstawiania **standardowych kształtów**, takich jak gwiazdy, prostokąty i elipsy.
- **Węzły** - Polecenia dodawania, usuwania, zaznaczania, wyrównywania lub przyciągania poszczególnych węzłów.
- **Krawędź** - Polecenia zamiany, redukcji, zamykania, odwracania, usuwania lub odbicia lustrzanego całej krawędzi.

Przyciski Paska Narzędzi



Wstawia nowy węzeł do wyróżnionego elementu na krawędzi.



Usuwa aktualnie wyróżniony węzeł.



Zmienia przejście między krzywymi Béziera w wybranych węzłach na **ostre**.



Zmienia przejście między krzywymi Béziera w wybranych węzłach na **gładkie**.



Zmienia przejście między krzywymi Béziera w wybranych węzłach na **symetryczne**.



Konwertuje wybrane elementy krawędzi na **sześcienną krzywą Béziera**.



Konwertuje wybrane elementy krawędzi na **prostą krzywą kwadratową**.



Konwertuje wybrane elementy krawędzi na **zoptymalizowaną serię krzywych kwadratowych**. Ta adaptacyjna funkcja automatycznie określa liczbę krzywych wymaganych do dopasowania do oryginalnej ścieżki.



Konwertuje wybrane elementy krawędzi na linie proste.



Zamyka aktywną ścieżkę krawędzi.



Przyciąga aktywny węzeł do najbliższego dostępnego węzła.



Zamienia krawędzie obiektu Kolumna lub Aplikacja.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu - Edycja > Edytuj



Tryb Tworzenia/Edycji - Menu Główne - Edycja

Menu Edycja Jest Dostępne Tylko W Trybie  Tworzenia/Edycji .

Cofnij

Ponów

Tryb wstawiania elementów

Koniec segmentu

Zatrzymaj proces edycji

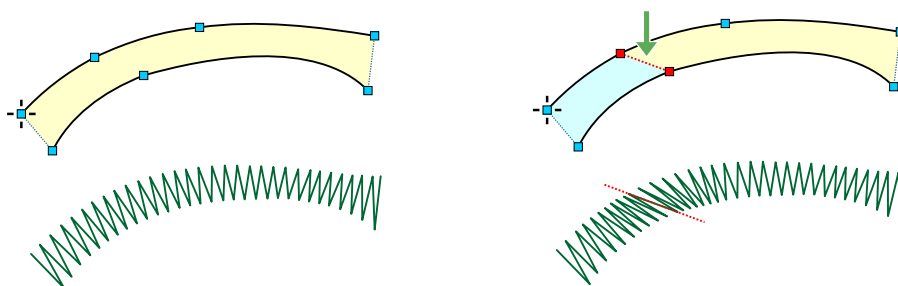
Szczegółowe informacje dotyczące **Trybu wstawiania elementów** są dostępne w odpowiednim rozdziale.

Segmenty wewnątrz obiektów kolumnowych

W komputerowym hafcie maszynowym **obiekt kolumnowy** składa się z dwóch wyraźnych krawędzi, które definiują jego granicę. Oprogramowanie generuje ściegi, zmieniając kierunek igły z jednej strony na drugą, podążając za ogólną ścieżką wyznaczoną przez te krawędzie. Ta metoda zapewnia, że haft wypełnia obszar między granicami, zachowując jednocześnie pożądaną gęstość ściegu i orientację względem kształtu obiektu.

Koniec segmentu polecenie wstawia linię podziału do obiektu kolumnowego lub aplikacji, dzieląc go na odrębne segmenty. Jeden punkt końcowy nowej linii końca segmentu jest zakotwiczony do wybranego węzła, podczas gdy przeciwny punkt końcowy jest automatycznie umieszczany na odpowiadającym mu najbliższym węźle po drugiej stronie.

Końce segmentów są niezbędne do definiowania kierunku ściegu wewnątrz kolumny lub aplikacji. Podczas generowania ściegów oprogramowanie analizuje orientację tych linii końców segmentów i dostosowuje układ ściegów w tych konkretnych miejscach, aby był z nimi zgodny.



Koniec segmentu – wpływ na kierunek układu ściegów.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu - Edycja > Kształt



Tryb Tworzenia/Edycji - Menu Główne - Kształt

Menu Kształt Jest Dostępne Tylko W Trybie Tworzenia/Edycji.

Podstawowe kształty, takie jak elipsy i prostokąty, są dostępne bezpośrednio z tego menu.

To menu stanowi zaawansowaną metodę wykorzystania prymitywów geometrycznych. Podczas gdy tryb **Wybór/Przekształcenie** ogranicza się do generowania gotowych obiektów, ten tryb umożliwia precyzyjną edycję na poziomie węzłów.

W tym środowisku można łączyć wiele kształtów lub zintegrować kształt bezpośrednio z krawędzią krzywej (spline) obiektu, który jest aktualnie wektoryzowany. Ponadto użytkownicy mają możliwość przedefiniowania punktu początkowego dowolnego wygenerowanego kształtu.

Elipsa ►

Trójkąt

Trójkąt

Trójkąt prostokątny

Prostokąt ►

Prostokąt

Zaokrąglony prostokąt

Prostokąt z falistymi krawędziami

Prostokąt ze ściętymi narożnikami

Wielokąt ►

Wielokąt

Wielokąt /5 boków/

Wielokąt /6 boków/

Wielokąt /8 boków/

Gwiazda ►

Gwiazda

Gwiazda /5 ramion/

Koło ►

Koło zębate

Koło piłokształtne

Koło piłokształtne 2

Wstążka ►

Gwiazda wstążkowa 1

Gwiazda wstążkowa 2

Gwiazda wstążkowa 3

Gwiazda wstążkowa 4

Spirala ►

Spirala równomierna

Spirala nierównomierna

Spirala nierównomierna 2

Płatki ►

Płatki 1

Płatki 2

Płatki 3

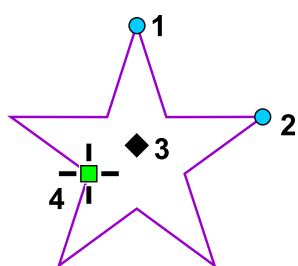
Płatki 4

Serce ►

Aby zastosować te kształty, najpierw umieść co najmniej jeden węzeł w **obszarze roboczym**, a następnie wybierz żądany kształt i narysuj go.

Kliknij prawym przyciskiem myszy lub użyj przycisku menu podręcznego, aby uzyskać dostęp do dalszych opcji. Wybranie opcji **Shape To Elements** (Kształt do elementów) z tego menu wyrówna ostatni węzeł do najbliższego punktu na nowo utworzonym kształcie, skutecznie ustawiając ten punkt jako nowy początek. Pamiętaj, że podczas używania tego konkretnego polecenia wszelkie inne wcześniej utworzone węzły są odrzucane.

Alternatywnie, wybranie opcji **Shape To Elements with Connection** (Kształt do elementów z połączeniem) zachowuje wszystkie wcześniej utworzone węzły i integruje kształt bezpośrednio z istniejącą ścieżką krawędzi.



Podstawowy kształt - gwiazda. Węzły 1 i 2 definiują wymiary gwiazdy. Węzeł 3 ułatwia przesuwanie całego kształtu. Węzeł 4 wyznacza wybrany punkt początkowy ścieżki kształtu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu - Edycja > Węzły



Tryb Tworzenia/Edycji - Menu Główne - Węzły

Menu Węzły Jest Dostępne Tylko W Trybie Tworzenia/Edycji.

Wstaw węzeł

Usuń węzeł

Edytuj wszystkie węzły

Punkt środkowy jako pierwszy

Wyrównaj ►

Wyrównaj początek do poprzedniego obiektu

Wyrównaj koniec do następnego obiektu

Wyrównaj początek konturu do początku poprzedniego

Naprostuj kierunek elementu

Przyciąganie ►

- Przyciągnij do krawędzi obszaru roboczego
- Przyciągnij do węzłów
- Przyciągnij do linii pomocniczych
- Przyciągnij do siatki
- Przyciągnij do krawędzi obiektów

Przyciągnij do najbliższego węzła

Wybierz ►

- Wybierz pierwszy węzeł
- Wybierz ostatni węzeł
- Wybierz poprzedni węzeł
- Wybierz następny węzeł

Edytuj wszystkie węzły włącza lub wyłącza możliwość zaznaczania i manipulowania węzłami podczas edycji. Gdy jest wyłączona, edytować można tylko węzły na ostatnim elemencie krawędzi. Ta funkcja jest szczególnie przydatna, gdy węzły są umieszczone blisko siebie, co zapobiega przypadkowemu zaznaczeniu istniejącego węzła przez kursor podczas próby utworzenia nowego. Zasadniczo "blokuje" ona większość węzłów, dzięki czemu nie kolidują one z umieszczaniem nowych.

Punkt środkowy jako pierwszy: Gdy ta opcja jest włączona, nowy element krzywej jest tworzony w dwóch krokach: pierwsze kliknięcie generuje linię prostą, a drugie kliknięcie przekształca tę linię w krzywą, używając poprzedniego punktu jako punktu środkowego. Jeśli jest wyłączona, **krzywa** jest inicjowana przy pierwszym kliknięciu, ale użytkownik musi ręcznie przeciągnąć punkt środkowy (dla krzywych kwadratowych) lub punkty kontrolne (dla krzywych Béziera) do żądanej pozycji.

Polecenie **Wyrównaj początek do poprzedniego obiektu** przesuwa punkt początkowy edytowanego obiektu do dokładnego punktu końcowego poprzedniego obiektu. Zapewnia to płynne przejście i eliminuje niechciane ściegi przejściowe między dwoma komponentami.

Polecenie **Wyrównaj koniec do następnego obiektu** działa podobnie, wyrównując punkt końcowy bieżącego obiektu z punktem początkowym następnego obiektu.

Wyrównaj początek konturu do początku poprzedniego: Podczas digitalizacji złożonego **konturu**, rozgałęzienia mogą wymagać, aby niektóre części zaczynały się na początku poprzedniego segmentu, a nie na końcu. Ta funkcja umieszcza początek nowego segmentu dokładnie na początku poprzedniego. Chociaż narzędzie **Rozmieść kontury** może uwzględniać drobne odchylenia w rozmieszczeniu, użycie tego polecenia wyrównania pomaga zapobiegać błędom "Części nie są wystarczająco blisko" podczas procesu ścieżkowania.

Naprostuj kierunek elementu wyrównuje węzły wybranego elementu tak, aby stał się idealnie pionowy, poziomy lub ukośny. Oprogramowanie automatycznie wybiera orientację, która najbardziej odpowiada oryginalnej ścieżce elementu.

Przyciągnij węzły do krawędzi obszaru roboczego, Przyciągnij do linii pomocniczych, Przyciągnij do węzłów, Przyciągnij do siatki oraz **Przyciągnij do krawędzi obiektów** to specjalistyczne opcje precyzyjnego wyrównywania. Węzły będą przyciągane do tych odpowiednich odniesień, gdy zostaną przesunięte w bliską odległość

od granic **obszaru roboczego**, **linii pomocniczych**, istniejących węzłów, przecięć siatki lub innych konturów obiektów.

Uwaga: Dodatkowe właściwości przyciągania są dostępne w **menu główne > Opcje**. Jednak te preferencje są zaprojektowane do przyciągania całych obiektów, a nie poszczególnych węzłów.

Stop token:

Polecenie **Przyciągnij do najbliższego węzła** przesuwa wybrany węzeł bezpośrednio na najbliższy węzeł oddzielnego obiektu. To narzędzie bierze pod uwagę tylko węzły z innych obiektów, a nie ten aktualnie edytowany, co pozwala na dokładne wyrównanie między różnymi elementami projektu.

Polecenia **Wybierz pierwszy, ostatni, następny i poprzedni węzeł** umożliwiają nawigację po węzłach na krawędzi wektorowej. Narzędzia te są pomocne przy identyfikacji punktów początkowych i końcowych na złożonych ścieżkach zawierających dużą liczbę węzłów.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Menu - Edycja > Krawędź



Tryb Tworzenia/Edycji - Menu Główne - Krawędź

Menu Krawędź Jest Dostępne Tylko W Trybie Tworzenia/Edycji.

Polecenia w tym menu wykonują operacje na całej krawędzi. W przypadku kolumn i aplikacji składających się z dwóch krawędzi, polecenia te mają zastosowanie konkretnie do aktywnej krawędzi.

Zamień krawędzie

Odwróć kolejność węzłów

Usuń całą krawędź

Utwórz drugą krawędź

Zredukuj liczbę węzłów

Odbicie lustrzane ►

Duplikuj i odbij lustrzanie

Duplikuj i odbij lustrzanie w poziomie

Duplikuj i odbij lustrzanie w pionie

Zamknij krawędzie

Polecenie **Zamień krawędzie** jest przeznaczone dla kolumn i innych obiektów o dwóch stronach. **Zamień krawędzie** służy do zamiany stron, aby zapewnić, że haftowanie obiektu zakończy się po przeciwnej stronie.

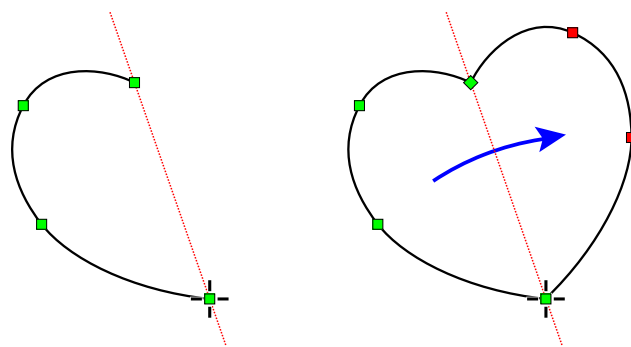
Polecenie **Odwróć kolejność węzłów** zmienia sekwencję węzłów.

Użyj polecenia **Usuń całą krawędź**, aby usunąć całą krawędź i rozpocząć jej tworzenie od początku.

Polecenie **Utwórz drugą krawędź** ma zastosowanie do kolumn i obiektów o dwóch stronach. Po utworzeniu pierwszej krawędzi i punktu początkowego drugiej krawędzi, użyj tego polecenia, aby wygenerować drugą krawędź równoległą do pierwszej. **Koniec segmentu** zostanie umieszczony za każdym elementem krawędzi.

Polecenie **Zredukuj liczbę węzłów** upraszcza krawędź, która zawiera nadmierną liczbę węzłów. Osiąga to poprzez łączenie elementów, a tym samym zmniejszenie całkowitej liczby węzłów na krawędzi.

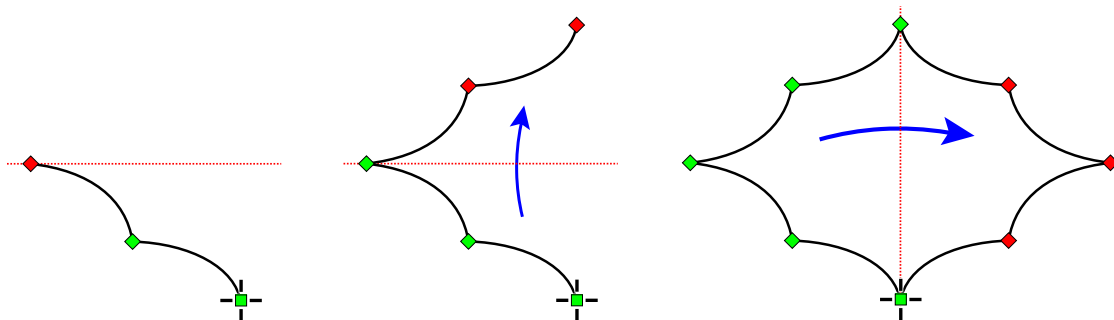
Polecenie **Duplikuj i odbij lustrzanie** ułatwia tworzenie symetrycznych obiektów. Narysuj początkową część obiektu, a następnie zastosuj to polecenie, aby wygenerować drugą połowę. Powstała sekcja jest symetryczna względem pierwszej wzdłuż osi przechodzącej przez pierwszy i ostatni węzeł.



Polecenia **Duplikuj i odbij lustrzanie w poziomie** oraz **Duplikuj i odbij lustrzanie w pionie** działają w podobny sposób. W tych przypadkach osią symetrii jest linia pionowa lub pozioma przechodząca przez pierwszy węzeł.

Proces tworzenia obiektu symetrycznego względem osi poziomej i pionowej opisano w poniższym przykładzie:

1. Utwórz jedną ćwiartkę obiektu.
2. Zastosuj polecenie **Duplikuj i odbij lustrzanie w pionie**.
3. Zastosuj polecenie **Duplikuj i odbij lustrzanie w poziomie**.







Menu Główne

Panel menu głównego zapewnia kompleksowy interfejs zawierający elementy menu, przyciski i pola kombi. Jest on kontekstowy, co oznacza, że wyświetlana zawartość i elementy sterujące automatycznie dostosowują się do bieżącego trybu pracy.

Podstawowe tryby pracy to: **#1 Zaznaczanie/Przekształcanie**, **#2 Edycja węzłów** oraz **#3 Liternictwo**. Szczegółowe opisy elementów menu dla tych trybów znajdują się w odpowiednich rozdziałach.

W pomocniczych trybach pracy panel ten jest uproszczony i zawiera tylko niezbędne elementy sterujące, takie jak przyciski  **Anuluj** i  **Zastosuj**, dzięki czemu interfejs pozostaje intuicyjny.

Tryb #3 – Liternictwo

Tryb ten jest aktywowany po rozpoczęciu wprowadzania lub edycji **tekstu**.

Panel Menu W Trybie Liternictwa Zawiera Następujące Elementy I Przyciski:

Elementy Menu

- **Narzędzia** - Dostęp do funkcji Cofnij/Ponów, ładowanie lub zapisywanie projektów napisów, wklejanie tekstu ze schowka oraz wyjście z trybu liternictwa.
- **Czcionka** - Skanowanie dostępnych czcionek (uwaga: nie dotyczy to wstępnie zdigitalizowanych alfabetów) i stosowanie stylów, takich jak Pogrubienie, Kursywa, Pionowo lub orientacja na drugą stronę.
- **Węzły** - Wykonywanie operacji na węzłach linii bazowej, w tym Wstawianie i Usuwanie, w celu manipulowania ścieżką tekstu.

Uwaga: Proces skanowania czcionek wyszukuje czcionki zainstalowane w systemie operacyjnym, a także czcionki niezainstalowane znajdujące się w folderach i archiwach określonych w **preferencjach liternictwa**.

Przyciski



Wyjście i anulowanie bieżącej sesji trybu liternictwa.



Finalizacja i zamknięcie trybu liternictwa.



Finalizacja trybu liternictwa i automatyczne generowanie ściegów dla znaków.



Pole kombi: Ustawienie wyrównania tekstu (Do lewej, Do środka, Do prawej).



Pole kombi: Określenie kolejności wyszywania znaków.



Pole kombi: Wybór określonego typu wypełnienia i konturu dla napisów.



Pole kombi: Konfiguracja zachowania ściegów przejścia między znakami.

Tryb Napisów - Menu Główne - Narzędzia

Menu **Narzędzia** dostarcza niezbędnych poleceń do zarządzania stanem projektu napisów oraz resetowania określonych właściwości układu podczas procesu digitalizacji.

Cofnij

Cofa ostatnią akcję wykonaną w trybie napisów.

Ponów

Ponownie stosuje akcję, która została wcześniej cofnięta poleceniem Cofnij.

Wczytaj

Otwiera wcześniej zapisany projekt napisów lub szablon.

Zapisz

Zapisuje bieżący projekt napisów do późniejszej edycji.

Wklej

Wstawia tekst ze schowka do bieżącego obszaru roboczego.

Usuń

Usuwa zaznaczone litery.

Resetuj ▶

Resetuj odstępy

Przywraca domyślne kerningi i odstępy między znakami dla zaznaczonego tekstu.

Resetuj układ

Przywraca linię bazową tekstu i jego położenie do oryginalnych pozycji poziomych.

Resetuj wszystko

Czyści wszystkie ręczne korekty odstępow i układu jednocześnie.

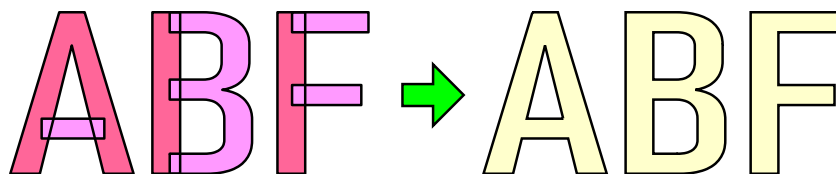
Zatrzymaj tryb Alphabet / FontEngine

Tryb Napisów - Menu Główne - Czcionka

Znajdź czcionki

- Druga strona
- Pionowo
- Pogrubienie
- Kursywa
- Spłaszcz złożone glify

Opcja **Spłaszcz złożone glify** zapewnia poprawne przetwarzanie rzadkich czcionek TrueType i OpenType, zbudowanych z nakładających się lub "spiętrzonych" bloków, zamiast standardowych ciągłych konturów.



Po lewej: Glify zbudowane z nakładających się bloków. Po prawej: Glify spłaszczone do pojedynczych konturów.

Chociaż czcionki zbudowane z bloków są stosunkowo rzadkie, spłaszczanie jest niezbędnym krokiem podczas konwersji tych konkretnych stylów na haft, aby zapewnić prawidłowe generowanie ściegów.

Uwaga: Unikaj używania funkcji spłaszczania w przypadku standardowych (niezłożonych) czcionek, ponieważ spowoduje to usunięcie wewnętrznych otworów wewnątrz glifów.



Tryb Napisów - Menu Główne - Węzły

Polecenia w tym menu są włączane specjalnie podczas **edycji linii bazowej tekstu**. Narzędzia te pozwalają na manipulowanie ścieżką, na której umieszczony jest Twój haftowany napis.

Wstaw węzeł

Dodaje nowy punkt zakotwiczenia do linii bazowej, umożliwiając bardziej złożone kształtowanie ścieżki.

Usuń węzeł

Usuwa wybrany punkt zakotwiczenia z linii bazowej.

Na krzywą

Konwertuje segment linii prostej na segment krzywej przy użyciu uchwytów sterujących w celu precyzyjnego kształtowania.

Na linię

Konwertuje segment krzywej na linię prostą między dwoma węzłami.

Wygładź

Automatycznie dostosowuje uchwyty węzłów, aby stworzyć płynne, naturalne przejście między segmentami.

Zamknij linię bazową

Łączy węzeł początkowy i końcowy ścieżki, tworząc ciągłą pętlę, taką jak okrąg lub owal.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Obraz

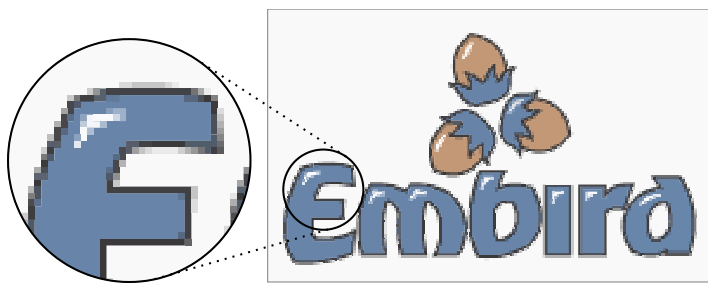


Szablony Obrazów Rastrowych

Obraz rastrowy często służy jako podstawa, na której w Studio konstruowany jest projekt haftu. Obraz jest importowany do Obszaru roboczego, aby pełnić funkcję szablonu do digitizingu. Ponieważ wszystkie zadania związane z digitizingiem są wykonywane na warstwie obrazu, jest on powszechnie nazywany obrazem tła.

Chociaż wykorzystanie obrazu tła jest bardzo korzystne dla dokładności, nie jest to obowiązkowe. W razie potrzeby można pozostawić warstwę obrazu pustą i utworzyć projekt na czystym tle.

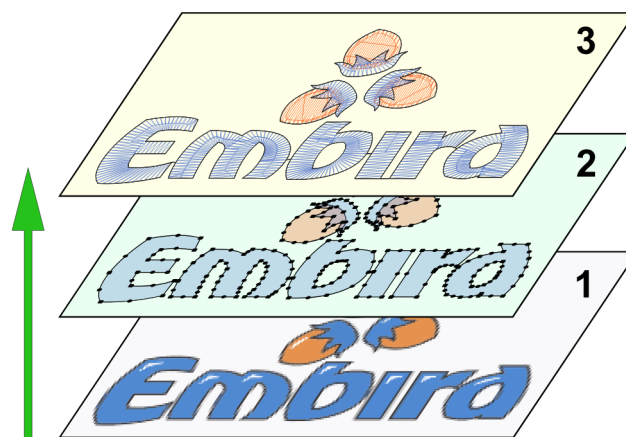
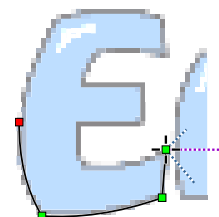
Aby zaimportować obraz do warstwy tła pod projektem, użyj polecenia **Menu główne > Obraz > Importuj**.



Obraz rastrowy składa się z kwadratowych kolorowych punktów zwanych pikselami (lub elementami obrazu). Piksele te zazwyczaj nie posiadają wrodzonego rozmiaru fizycznego i są renderowane inaczej na różnych urządzeniach. Gdy są używane jako szablon do digitizingu, należy przypisać im skalę fizyczną, aby zapewnić, że wynikowy projekt zachowa prawidłowe wymiary. Studio stosuje stały stosunek między

pikselami obrazu a wymiarami projektu: 10 pikseli równa się 1 milimetrowi, co odpowiada 254 pikselom na cal.

Digitizing obiektów hafciarskich wiąże się z tworzeniem (poprzez metody **ręczne** lub **automatyczne**) obiektów wektorowych zdefiniowanych przez węzły kontrolne umieszczone nad warstwą rastrową. Następnie Studio wypełnia te zdigitizowane granice wektorowe ściegami, które stanowią końcowy produkt hafciarski.



Struktura warstw projektu haftu w Studio: 1. obraz rastrowy (opcjonalnie), 2. zdigitizowane obiekty wektorowe oraz 3. końcowe ściegi. Podczas zapisywania projektu wszystkie warstwy są zachowywane w tym samym pliku.

Zaimportowany obraz rastrowy często wymaga dostosowania, zanim będzie odpowiedni do digitizingu. Studio zawiera specjalistyczne **narzędzia do przycinania i ulepszania** obrazów rastrowych, aby zoptymalizować je pod kątem obszaru roboczego.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Obraz > Narzędzia do edycji obrazu



Narzędzia Obrazu

Narzędzia te służą do edycji **obrazów rastrowych**, które służą jako szablony w procesie digitizingu.

Aby zaimportować obraz do warstwy tła projektu, przejdź do **Menu główne > Obraz > Importuj**.

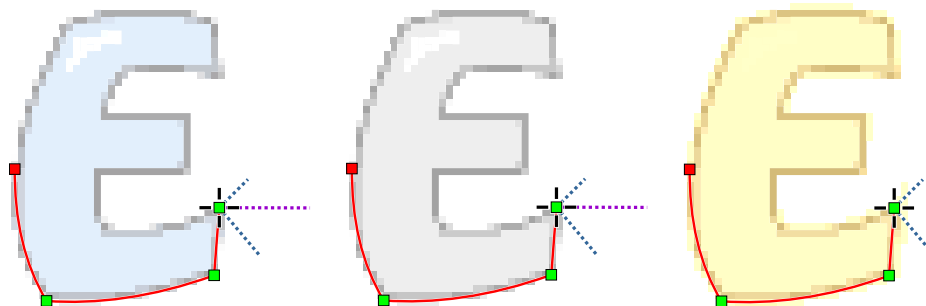
Pakiet narzędzi obrazu zawiera:

1. **Filtry tła**
2. **Okno edycji obrazu**
3. **Redukcja kolorów**
4. **Posteryzacja**
5. **Obróć do pionu**
6. **Obróć do poziomu**
7. **Przytnij**
8. **Wyprostuj**
9. **Przesuń**

Filtry Tła

Filtry tła zarządzają wyglądem tła, w tym tła zimportowanych obrazów, tak jak są one widoczne za zdigitalizowanym projektem.

W tradycyjnym oprogramowaniu graficznym filtry służą głównie poprawie estetyki. W Studio jednak filtry zostały zaprojektowane tak, aby przyciemniać, desaturować lub rozjaśniać obraz, aby jego kolory nie kolidowały ze ściegami i obiektami narysowanymi na nim. Wszystkie właściwości filtrów są zapisywane w **pliku projektu .EOF**.



Od lewej do prawej: 1. Zwiększona jasność, 2. Zmniejszone nasycenie, 3. Odcień przesunięty w stronę żółtego.

Filtry tła są podzielone na trzy grupy:

1. **Luminancja**: Zawiera **Jasność**, **Kontrast** i **Gamę**.
2. **Nasycenie**
3. **Odcień**: Regulowany poprzez balansowanie Cyjan-Czerwony, Magenta-Zielony i Niebieski-Żółty. Cienie, półtony i światła można balansować niezależnie.

Kontrolka **Gamma** dostosowuje jasność głównie w ciemnych obszarach, nie wpływając na absolutną czerń lub biel. Jest to szczególnie skuteczne w przypadku ciemnych lub prześwietlonych skanów i fotografii.




Kontrolka **Nasycenie** modyfikuje intensywność kolorów, od żywych odcieni po skalę szarości.

Suwaki **Cyjan-Czerwony**, **Magenta-Zielony** i **Żółty-Niebieski** zarządzają balansem kolorów. Ich regulacja pozwala na zabarwienie obrazu określonym odcieniem (np. niebieskim), aby zapewnić lepszą separację wizualną między tłem a zdigitalizowanymi obiektami.

Okno Edycji Obrazu

Okno edycji obrazu znajduje się w **■ Menu główne > Obraz > Narzędzia > Okno edycji obrazu**. Okno to zawiera kontrolki do obracania i zmiany rozmiaru obrazu, a także opcję dodania obramowania dla łatwiejszego digitizingu w pobliżu krawędzi obrazu.

Po zaimportowaniu szablonu otwórz **okno edycji obrazu** i zastosuj poprawki w następującej kolejności:

1.  **Obróć**: Dostosuj orientację obrazu.
2.  **Rozmiar**: Zdefiniuj nowe wymiary po obrocie.
3.  **Rozszerz**: Dodaj puste obramowanie wokół obrazu.

Po sfinalizowaniu tych preferencji, kliknij  **Zastosuj** w panelu menu, aby wykonać zmiany.

Uwaga: Użyj poleceń **■ Menu główne > Obraz > Narzędzia > Obróć do pionu i Obróć do poziomu** do precyzyjnego wyrównania obrazów zawierających wyraźne pionowe lub poziome odniesienia.

Redukcja Kolorów

Proces zmniejszania liczby kolorów w obrazie rastrowym jest szczegółowo opisany w rozdziale **Redukcja kolorów obrazu**.

Posteryzacja

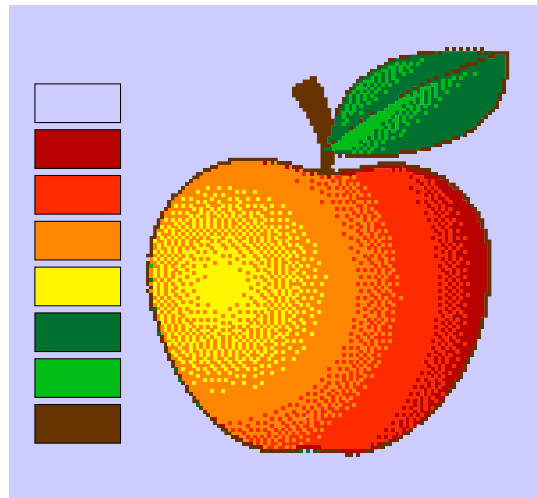
Posteryzacja upraszcza obraz poprzez łączenie sąsiadujących pikseli o podobnych kolorach.

Więcej szczegółów na temat tego narzędzia znajduje się w rozdziale **Posteryzacja obrazu**.




Stop token:

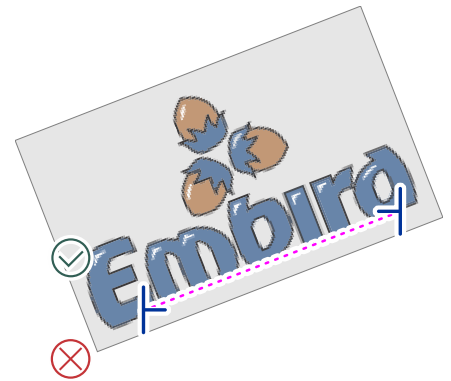
Obraz po procesie posteryzacji.



Obraz paletowy ze zredukowaną liczbą kolorów.

⚙️ Obróć Do Poziomu


Jeśli obraz zawiera wyraźny element poziomy, użyj narzędzia **Obróć do poziomu** zamiast szacować kąt ręcznie. Umieść uchwyty sterujące wzdłuż elementu, który powinien być poziomy i kliknij  **Zastosuj**.

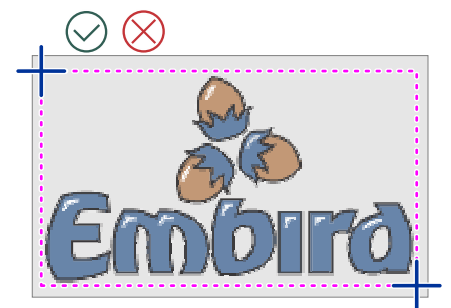


⚙️ Obróć Do Pionu

To narzędzie działa identycznie jak narzędzie **Obróć do poziomu**, z tą różnicą, że wyrównuje obraz w oparciu o wybrane elementy pionowe.

⚙️ Przytnij

Narzędzie **Przytnij** używa dwóch uchwytów do zdefiniowania obszaru obrazu, który ma zostać zachowany. Kliknięcie przycisku  **Zastosuj** usuwa wszystkie piksele poza wybraną ramką.



Wyprostuj

Narzędzie Wyprostuj wykorzystuje osiem uchwytów do korygowania wygiętych lub przekrzywionych obrazów, przekształcając je w standardowy prostokątny kształt. Jest to szczególnie przydatne w przypadku zdjęć i skanów, które nie są idealnie wyrównane.

Przesuń

Podobnie jak narzędzia wyrównywania, narzędzie Przesuń używa dwóch uchwytów do zdefiniowania określonego kierunku i odległości przesuwania pozycji obrazu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Skróty klawiszowe



Studio - Skróty Klawiszowe

Dla użytkowników korzystających z **klawiatury sprzętowej**, często używane funkcje mogą być wywoływane za pomocą klawiszy skrótów. Poniższa lista zawiera szczegółowe informacje o wszystkich klawiszach skrótów dostępnych w Embird Studio Next.

CTRL	W trybie wektoryzacji ogranicza nowe linie i krzywe do precyzyjnych przyrostów poziomych, pionowych lub ukośnych w trybie edycji/tworzenia. W połączeniu z kształtami tworzy idealne koło lub kwadrat. Należy pamiętać, że klawisz CTRL działa inaczej w trybie napisów oraz w Edytorze wzorów użytkownika .
CTRL	Umożliwia wybór wielu, nieprzylegających do siebie elementów na liście Inspektora obiektów .
Shift	Umożliwia wybór wielu, przylegających do siebie (sekwencyjnych) elementów na liście Inspektora obiektów .
CTRL+1	Powiększa widok, aby dopasować go do wybranego obiektu(-ów).
CTRL+2	Powiększa widok do wybranego obiektu(-ów) i jednocześnie aktywuje tryb edycji węzłów .
CTRL+A	Zaznacza wszystkie obiekty w trybie przekształcania.
CTRL+Shift+A	Odnacza wszystkie obiekty w trybie przekształcania.
CTRL+Shift+E	Otwiera okno dialogowe Eksportuj projekt.
CTRL+B	Tworzy ścieżkę wsteczną dla wybranych obiektów konturowych.
CTRL+C	Kopiuje wybrane obiekty do schowka.
CTRL+D	Duplikuje wybrane obiekty.
CTRL+E	Przełącza wybrany obiekt(-y) w tryb edycji węzłów.
CTRL+G	Generuje ściegi dla wszystkich wybranych obiektów.
CTRL+I	Importuje obraz rastrowy do tła.
CTRL+M	Scala zewnętrzny plik z bieżącym projektem.
CTRL+N	Tworzy nowy plik projektu.
CTRL+O	Otwiera istniejący projekt.
CTRL+P	Otwiera okno Właściwości dla wybranego obiektu.
CTRL+Q	Kompiluje projekt, wysyła go do Embird Editor i zamyka Studio.
Stop token:	CTRL+S
Zapisuje bieżący wzór.	
CTRL+U	Wstawia tekst przy użyciu Embird Alphabets.
CTRL+V	Wkleja obiekty ze schowka.

CTRL+W	Uruchamia główne okno Ustawienia .
CTRL+Y	Ponawia ostatnią cofniętą akcję.
CTRL+Z	Cofa poprzednią akcję.
CTRL+INSERT	Tworzy ręczne połączenie z poprzednim obiektem.
CTRL+ALT+INSERT	Tworzy inteligentne połączenie z poprzednim obiektem.
CTRL+F1	W trybie edycji wyrównuje punkt początkowy obiektu do punktu końcowego poprzedniego obiektu.
CTRL+F2	W trybie edycji wyrównuje punkt końcowy obiektu do punktu początkowego następnego obiektu.
CTRL+F3	W trybie edycji wyrównuje początek bieżącego konturu do początku poprzedniego obiektu konturu.
CTRL+ALT+A	Wyświetla okno Wyrównaj obiekty .
CTRL+ALT+B	Wyświetla Filtry tła (korekta kolorów obrazu).
CTRL+ALT+C	Przesuwa wybrane obiekty na środek Obszaru roboczego .
CTRL+ALT+D	Wyświetla okno Rozmieść obiekty .
CTRL+ALT+E	W trybie edycji tworzy drugą krawędź równoległą do krawędzi głównej.
CTRL+ALT+I	Wyświetla okno Edycja obrazu.
CTRL+ALT+O	Konwertuje obiekt wypełnienia na kontur.
CTRL+ALT+T	Wyświetla okno Transformacje .
CTRL+ALT+U	Otwiera Edytory użytkownika.
CTRL+Shift+3	Przełącza widoczność tkaniny w podglądzie 3D.
CTRL+Shift+F	Przełącza widoczność ściegów przejściowych.
CTRL+Shift+H	Przełącza widoczność tamborka.
CTRL+Shift+K	Otwiera katalog nici , aby zmienić kolor wybranego obiektu wektorowego.
CTRL+Shift+T	Otwiera okno katalogu nici , aby wybrać domyślny katalog. Następnie na podstawie tego wyboru generowana jest Lista nici .
CTRL+Shift+U	Wstawia tekst za pomocą Embird Font Engine (konwersja TrueType).
3	Przyciąga początek bieżącego obiektu do końca poprzedniego obiektu podczas tworzenia lub edycji.
4	Przyciąga drugi punkt początkowy (dla obiektów kolumnowych) do końca poprzedniego obiektu.
b	W trybie konturu klawisz ten kończy obiekt, tworzy ścieżkę wsteczną i łączy je w jeden obiekt w jednym kroku.
e	Dodaje nowy segment linii prostej do krawędzi w trybie tworzenia/edycji.

r	Dodaje nowy segment linii prostej do drugiej krawędzi (obiekty kolumnowe) w trybie tworzenia/edycji.
d	Dodaje nowy segment krzywej do krawędzi w trybie tworzenia/edycji.
f	Dodaje nowy segment krzywej do drugiej krawędzi (obiekty kolumnowe).
i	Dostosowuje kąt pierwszego podszycia zygzakowatego dla obiektu wypełnienia.
o	Dostosowuje kąt drugiego podszycia zygzakowatego dla obiektu wypełnienia.
p	Dostosowuje kąt górnego ściegu pokrywającego dla obiektu wypełnienia.
Spacja	Finalizuje tworzenie lub edycję obiektu.
Esc	Anuluje bieżącą operację lub zamyka okno dialogowe.
Enter	Potwierdza ustawienia w oknie dialogowym.
klawisze strzałek + SHIFT	Przewija obszar roboczy.
klawisze strzałek + ALT + CTRL	Przesuwa wybrane obiekty w trybie przekształcania lub przesuwa aktywny węzeł w trybie edycji.
-	Pomniejsza widok.
+	Powiększa widok.
Page Up	Pomniejsza widok.
Page Down	Powiększa widok.
SHIFT + Page Up	Przesuwa wybrane obiekty do przodu w kolejności haftowania.
SHIFT + Page Down	Przesuwa wybrane obiekty do tyłu w kolejności haftowania.
Delete	Usuwa wybrane obiekty lub węzły.
Insert	Wstawia nowy element przed aktualnie wybranym węzłem.
SHIFT + End	Dodaje koniec segmentu w wybranym węźle (nie można użyć w punkcie środkowym krzywej).
ALT	Zapoznaj się z rozdziałem Napisy , aby poznać funkcje klawisza ALT w trybie tekstowym.
ALT+2	Symuluje kliknięcie prawym przyciskiem myszy w celu wywołania menu kontekstowego. Przydatne dla użytkowników rysików/piór.
ALT+B	Przełącza widoczność konturu obiektu.
ALT+D	Przełącza siatkę tła.
ALT+F	Przełącza widoczność obiektów wypełnienia.
ALT+G	Przełącza widoczność linii pomocniczych.
ALT+L	Przełącza widoczność standardowych kolumn.

ALT+M	Przełącza widoczność obiektów ściegu ręcznego.
ALT+N	Przełącza widoczność kolumn ze wzorami.
ALT+O	Przełącza widoczność obiektów konturu.
ALT+Q	Przełącza widoczność aplikacji.
ALT+R	Przełącza widoczność linijek.
ALT+S	Przełącza widoczność wygenerowanych ściegów.
ALT+U	Przełącza widoczność obiektów Sfumato.
ALT+V	Przełącza widoczność linii wycinania.
ALT+W	Przełącza widoczność konturów jednokierunkowych.
ALT+X	Przełącza widoczność ścieżek połączeń.
ALT+Y	Przyciąga aktywny węzeł do najbliższego istniejącego węzła.
ALT+F1	Aktywuje narzędzie Wybierz.
ALT+F2	Aktywuje narzędzie Edycja węzłów.
ALT+F3	Aktywuje narzędzie Powiększenie.
F1	Otwiera podręcznik użytkownika i pliki pomocy .
F2	Inicjuje nowy obiekt wypełnienia.
F3	Inicjuje nowy obiekt Sfumato.
F4	Inicjuje nowy otwór.
F5	Inicjuje nowe wycinanie.
F6	Inicjuje nowy obiekt kolumny.
F7	Inicjuje nową kolumnę ze wzorem.
F8	Inicjuje nowy obiekt konturu.
F9	Inicjuje obiekt ściegu ręcznego.
F10	Inicjuje obiekt połączenia.
F11	Inicjuje obiekt aplikacji.
F12	Inicjuje otwór dla obiektu aplikacji.
Kliknij dwukrotnie na obszarze roboczym	Rozpoczyna nowy obiekt tego samego typu, co ostatnio utworzony, przyspieszając powtarzalne zadania digitalizacji.
Prawy przycisk myszy + przeciągnięcie kursora	Tymczasowo aktywuje narzędzie Przesuwanie (Pan). Zwolnij, aby powrócić do poprzedniego narzędzia. Przydatne do szybkiej nawigacji bez użycia pasków przewijania.
Kliknij dwukrotnie ikonę obiektu w Inspektorze obiektów	Uruchamia generowanie ściegów dla konkretnego obiektu, w który kliknięto dwukrotnie na liście.

Home	W trybie węzłów: Wybiera pierwszy węzeł bieżącej krawędzi.
End	W trybie węzłów: Wybiera ostatni węzeł bieżącej krawędzi.
CTRL+Home	W trybie węzłów: Wybiera poprzedni węzeł w sekwencji.
CTRL+End	W trybie węzłów: Wybiera następny węzeł w sekwencji.
a + kliknięcie lewym przyciskiem myszy	Aktywuje Szybkie wstawianie węzłów , pozwalając na dodawanie nowych węzłów po dowolnym wybranym węźle, a nie tylko na końcu ścieżki.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Przekształcenia

Przekształcenia

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Przekształcenia > Interaktywne przekształcenia

Interaktywne Transformacje

Transformacje, takie jak **zmiana rozmiaru**, **przesuwanie**, **obracanie** i **pochylenie**, są podstawowymi operacjami w projektowaniu. Te czynności można wykonać **interaktywnie** za pomocą narzędzi opisanych poniżej lub poprzez wprowadzanie wartości liczbowych w  **Oknie transformacji**.

Ten rozdział koncentruje się na transformacjach wykonywanych **interaktywnie** w obrębie **Obszaru roboczego** Studio NEXT.

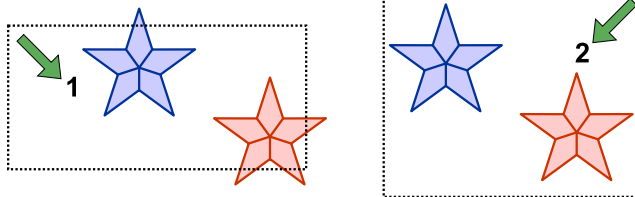
Pierwszym krokiem jest zaznaczenie obiektów przeznaczonych do transformacji. Użytkownicy mogą zaznaczać pojedyncze lub wiele obiektów w obrębie Obszaru roboczego lub za pomocą **Inspektora obiektów**. Alternatywnie, wiele obiektów można zaznaczyć za pomocą **Ramki zaznaczenia**.

Zaznaczanie Za Pomocą Ramki Zaznaczenia

Gdy Studio znajduje się w trybie zaznaczania/transformacji, umieść kursor na pustym miejscu w Obszarze roboczym. Naciśnij i przytrzymaj główny przycisk myszy, przeciągnij kursor do nowej pozycji i zwolnij przycisk. Ta czynność tworzy **ramkę zaznaczenia**, która zaznacza obiekty zawarte wewnątrz niej lub przez nią dotknięte.

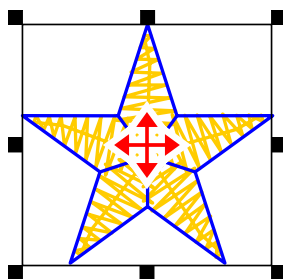
Istnieją dwie różne metody zaznaczania obiektów za pomocą ramki zaznaczenia:

1. Przeciągnij ramkę zaznaczenia od **lewej do prawej**, aby zaznaczyć wszystkie obiekty dotknięte przez ramkę, w tym te tylko częściowo objęte.
2. Przeciągnij ramkę zaznaczenia od **prawej do lewej**, aby zaznaczyć tylko te obiekty, które są całkowicie zawarte wewnątrz ramki.



Techniki Interaktywnej Transformacji

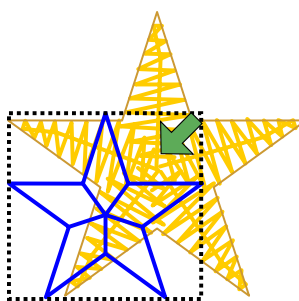
Przesuwanie Lub Zmiana Rozmiaru



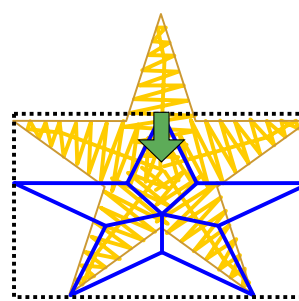
Obiekt zaznaczony do przesuwania i/lub zmiany rozmiaru.

Aby przekształcić obiekty interaktywnie w **Obszarze roboczym**, najpierw zaznacz obiekty, a następnie:

- Aby dostosować rozmiar **proporcjonalnie**, kliknij i przeciągnij dowolny **uchwyt narożny** głównym przyciskiem myszy.
- Aby dostosować rozmiar **nieproporcjonalnie**, kliknij i przeciągnij **uchwyt środkowy** głównym przyciskiem myszy.



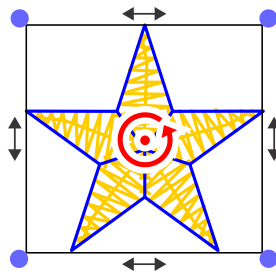
Skalowanie proporcjonalne



Skalowanie nieproporcjonalne

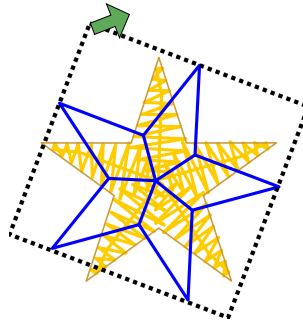
Obracanie Lub Pochylenie

Aby przełączyć tryb transformacji z przesuwania/zmiany rozmiaru na obracanie/pochylenie, kliknij wewnątrz ramki zaznaczenia. W trybie obracania/pochylenia, znacznik **środko obrotu** można przemieścić za pomocą kursora.

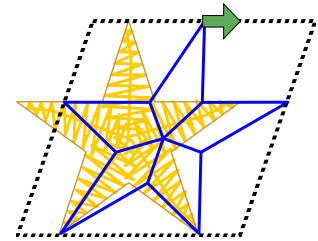


Obiekt zaznaczony do obracania i/lub pochylania.

- Aby **obrócić**, kliknij i przeciągnij dowolny **uchwyt narożny** za pomocą głównego przycisku myszy. Uwaga: Jeśli opcja **Zastosuj obrót do ściegów wypełniających** jest włączona w



Obracanie

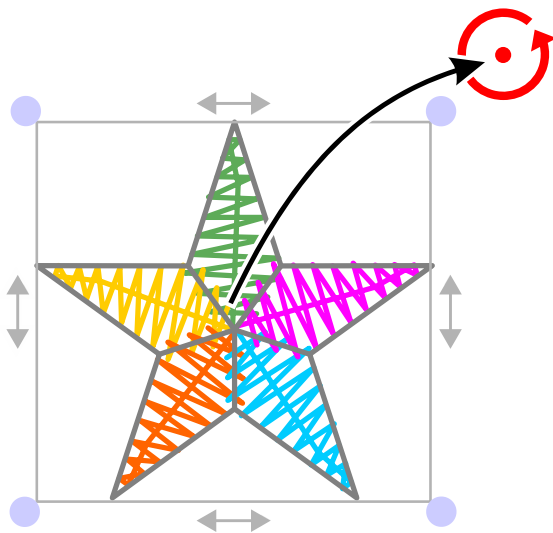


Pochylanie

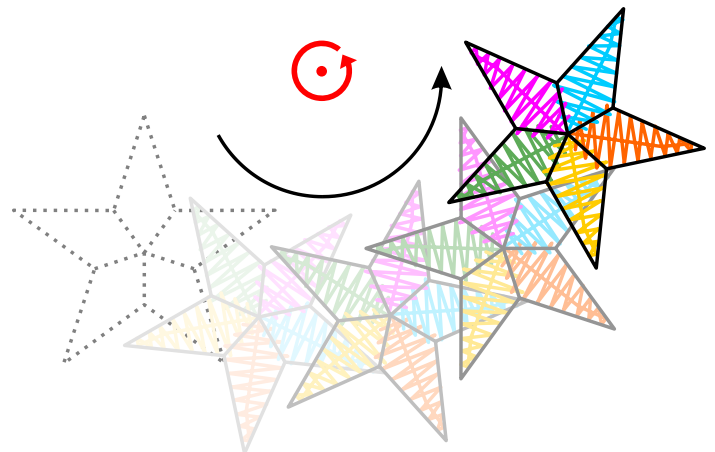
Preferencje > Przełączniki projektu, kąt ściegu zostanie automatycznie dostosowany podczas obracania.

- Aby **pochylić**, kliknij i przeciągnij dowolny **uchwyt środkowy** za pomocą głównego przycisku myszy.

Zmiana położenia **środką obrotu** pozwala na określenie dokładnej osi transformacji. Ponadto punkt środka obrotu można precyzyjnie umieścić, przyciągając go do **siatki, linii prowadzących, konturów obiektu lub węzłów**. Konfiguracje przyciągania są dostępne poprzez **■ Opcje > Przyciąganie węzłów i znaczników**.



Obiekt wybrany do obracania i/lub pochylania. Środek obrotu został przesunięty do prawego górnego rogu.



Obiekt obrócony wokół nowego środka obrotu.



Wyrównaj Obiekty

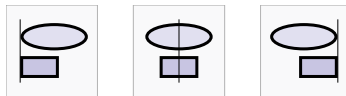
To narzędzie jest dostępne poprzez **Menu główne > Przekształć > Wyrównaj obiekty**.

Wyrównywanie obiektów to proces pozycjonowania dwóch lub więcej obiektów względem siebie.

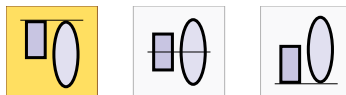
Funkcje wyrównywania są dostępne, gdy dwa lub więcej obiektów jest zaznaczonych w **Obszarze roboczym** lub w **Inspektorze obiektów**. Wyrównywanie jest wykonywane względem obiektu, który został zaznaczony jako pierwszy („kotwica”).

Sterowanie

Trzy poziome elementy sterujące umożliwiają wyrównanie zaznaczonych obiektów do lewej krawędzi, poziomego środka lub prawej krawędzi zbiorczego zaznaczenia.

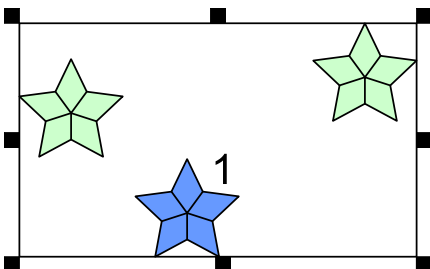


Trzy pionowe elementy sterujące umożliwiają wyrównanie zaznaczonych obiektów do górnej krawędzi, pionowego środka lub dolnej krawędzi zbiorczego zaznaczenia.

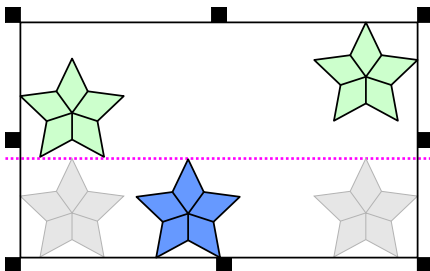


Natychmiastowy podgląd wynikowego wyrównania jest wyświetlany w panelu Układ oraz wewnątrz Obszaru roboczego.

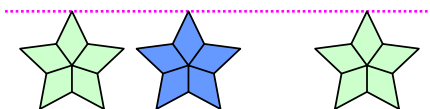
Przykład Wyrównywania



W Obszarze roboczym zaznaczono trzy obiekty. Obiekt oznaczony numerem 1 reprezentuje pierwsze zaznaczenie.



Podgląd wyrównania do górnej krawędzi. Wyrównanie jest obliczane na podstawie pozycji obiektu 1.



Obiekty wektorowe z powyższego przykładu są teraz precyzyjnie wyrównane do górnej krawędzi pierwszego zaznaczonego obiektu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Przekształcenia > Rozmieść obiekty



Rozmieść Obiekty

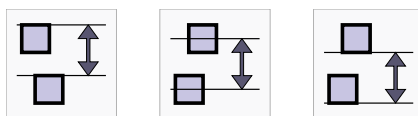
To narzędzie jest dostępne poprzez **Menu główne > Przekształć > Rozmieść obiekty**. Umożliwia ono precyzyjne dostosowanie odstępów między wieloma obiektami hafciarskimi.

Rozmieszczanie obiektów odnosi się do układania trzech lub więcej obiektów w taki sposób, aby odstęp między nimi były równe. W przeciwieństwie do **wyrównywania**, które polega na pozycjonowaniu obiektów wzdłuż tej samej linii, rozmieszczanie dotyczy zachowania spójnych przerw lub odległości między obiektami.

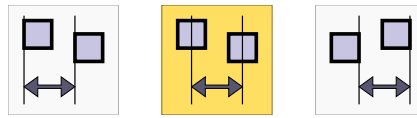
Funkcje rozmieszczania wymagają zaznaczenia trzech lub więcej obiektów w **Obszarze roboczym** lub w **Inspektorze obiektów**.

Sterowanie

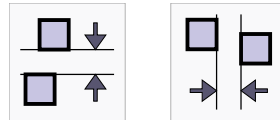
Trzy pionowe elementy sterujące rozmieszczają obiekty wzdłuż osi Y tak, aby góry, środki lub doły obiektów były **równomiernie rozmieszczone w granicach zaznaczenia**.



Trzy poziome elementy sterujące rozmieszczają obiekty wzdłuż osi X tak, aby lewe strony, środki lub prawe strony obiektów były **równomiernie rozmieszczone w granicach zaznaczenia**.

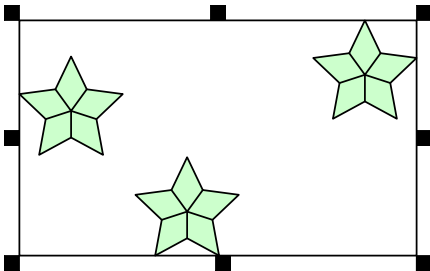


Dwa ostatnie elementy sterujące rozmieszczają obiekty zarówno pionowo, jak i poziomo, aby zapewnić równe puste przestrzenie (odstęp) między obiektami.

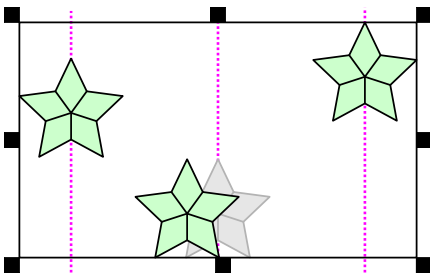


Natychmiastowy podgląd wyników rozmieszczania jest wyświetlany w panelu Układ oraz w Obszarze roboczym.

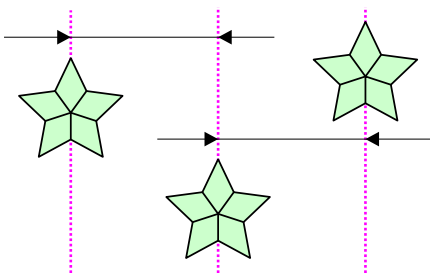
Przykład



Trzy obiekty są zaznaczone w Obszarze roboczym do przetworzenia.



Wizualny podgląd ustawień rozmieszczenia przed zastosowaniem.



Obiekty z powyższego przykładu są teraz rozmieszczone równomiernie w oparciu o ich geometryczne środki.



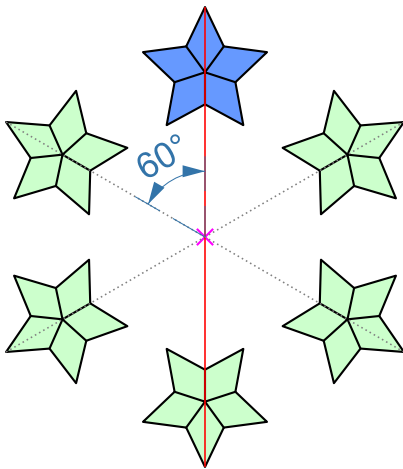
Przekształcanie Obiektów Za Pomocą Kontrolki Numerycznych

To narzędzie jest dostępne poprzez **Menu główne > Przekształć > Przekształć obiekty**.

Kontrolki **Przekształć** wykonują te same operacje, które są dostępne interaktywnie w **Obszarze roboczym**: przesunięcie, obrót, pochylenie i zmianę rozmiaru. Jednakże wykorzystanie kontrolki numerycznych zapewnia znacznie wyższą precyzję niż ręczne, interaktywne **przekształcenia**.

Obrót jest wykonywany wokół punktu środkowego (odniesienia), który można zmienić w Obszarze roboczym za pomocą kursora.

Gdy właściwość **Liczba** (Count) jest ustawiona na wartość większą niż jeden, przekształcenie generuje duplikaty wybranego obiektu (obiektów). Każdy kolejny duplikat otrzymuje przyrostowe zwiększenie przesunięcia i kąta w oparciu o określone wartości. Ta funkcja jest idealna do klonowania zaznaczeń w celu tworzenia projektów o symetrii obrotowej lub jednolitych rzędów identycznych obiektów.



Obraz po lewej stronie ilustruje przykład klonowania i obracania obiektów wokół punktu odniesienia z kątem obrotu 60° . W tym przypadku środek obrotu jest przyciągany do pionowej **linii pomocniczej** wyrównanej ze środkiem oryginalnego obiektu; precyzyjne przyciąganie jest niezbędne do dokładnego klonowania.

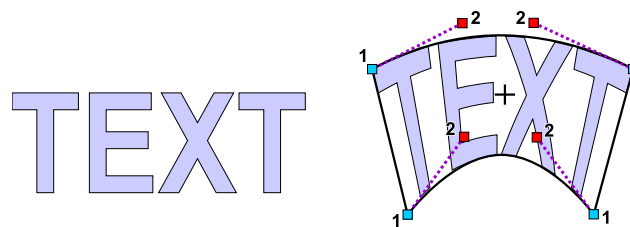
Natychmiastowy podgląd wyników przekształcenia jest wyświetlany zarówno w panelu Układ, jak i w Obszarze roboczym.

Uwaga: Jeśli opcja **Zastosuj obrót do ściegów wypełniających** jest włączona w **Preferencje > Przełączniki projektu**, kąt ściegu zostanie automatycznie dostosowany podczas obracania obiektu.



Narzędzie Koperta

Narzędzie Koperta umożliwia modyfikację kształtu obiektu poprzez dostosowanie otaczającej go granicy, zwanej "kopertą". Działając jak elastyczna ramka, narzędzie to pozwala manipulować krawędziami i punktami kontrolnymi w celu przekształcenia ogólnej formy obiektu. Jest ono szczególnie skuteczne przy dostosowywaniu projektu haftu napisów i banerów.



Po lewej: oryginalny napis. Po prawej: napis przekształcony za pomocą koperty. Punkty oznaczone (1) reprezentują węzły kotwiczące koperty, podczas gdy punkty oznaczone (2) to węzły kontrolne.

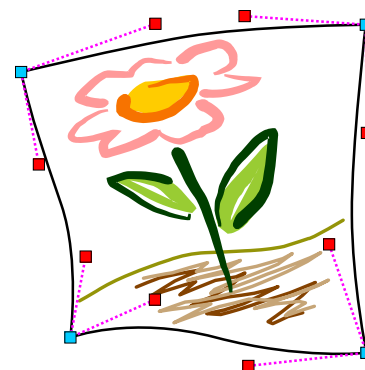
Aby przejść do trybu koperty, wybierz jeden lub więcej obiektów w **Obszarze roboczym** i przejdź do **Menu główne > Przekształć > Koperta** .



Panel sterowania z boku ekranu zapewnia dostęp do różnych opcji, w tym **predefiniowanych kształtów koperty**, typów krawędzi poziomych i pionowych oraz preferencji **symetrii**.

Możesz wybrać predefiniowaną kopertę lub użyć ustawienia domyślnego. Przesuwaj węzły koperty, aby odkształcić wybrane obiekty do pożądanego kształtu.

Po zakończeniu przekształcania kliknij przycisk **Zastosuj** lub **Generuj ściegi** znajdujący się w górnym panelu menu.



Uwaga: Elementy liniowe wewnątrz obiektów wektorowych nie wyginają się automatycznie po zastosowaniu koperty; pozostają proste, a zmieniane jest tylko położenie ich punktów końcowych. Aby umożliwić wyginanie tych elementów, przełącz się na tryb edycji lub tworzenia i przekonwertuj segmenty liniowe na **krzywe (splajny)** przed zastosowaniem koperty.

Kształtowanie

Kształtowanie polega na modyfikowaniu granic dwóch lub więcej obiektów wektorowych poprzez łączenie ich obszarów lub usuwanie nakładających się części w celu utworzenia nowych kształtów. Trzy główne dostępne operacje kształtowania to **Suma**, **Różnica** oraz **Część wspólna**.

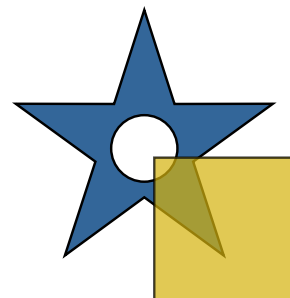
Polecenia te są stosowane do obiektów wybranych za pomocą **Narzędzia wskaźnika (strzałka)** lub zaznaczonych wewnątrz **Inspektora obiektów**.

Aby dowiedzieć się, jak wykorzystać polecenia kształtowania jako maskę do dzielenia danych wektorowych, zapoznaj się z rozdziałem **Użycie maski do dzielenia obiektów wektorowych**.

Polecenia **■ Menu główne > Budowanie > Kształtowanie** umożliwiają modyfikowanie i łączenie wybranych obiektów za pomocą operacji logicznych. Funkcje te są kompatybilne wyłącznie z obiektami wektorowymi typu wypełnienie, takimi jak **Wypełnienie**, **Siatka**, **Sfumato** oraz **Kolumna**.

Aby wykonać te polecenia, musisz najpierw wybrać wiele nakładających się lub sąsiadujących obiektów.

Ilustracja: Dwa wybrane obiekty: gwiazda i prostokąt. Gwiazda zawiera wycyfrowany otwór. ►

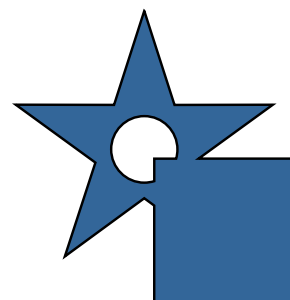


Uwaga: Tych poleceń nie można stosować do konturów, ściegów ręcznych ani obiektów połączeń.

Suma

Polecenie **Suma** generuje nowy obiekt (lub zestaw obiektów) poprzez połączenie wszystkich wybranych elementów w jedną granicę. Węzły i segmenty krawędzi znajdujące się wewnątrz wynikowego obszaru wypełnienia są automatycznie usuwane. Jeśli wybrane obiekty nie nakładają się ani nie stykają, operacja sumy po prostu utworzy kopie oryginalnych obiektów.

Ilustracja: Wynik polecenia Suma zastosowanego do dwóch obiektów. ►

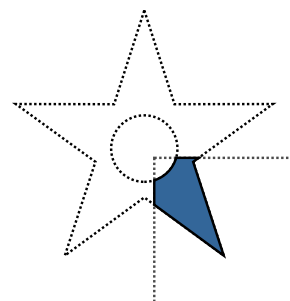


Uwaga: To polecenie jest szczególnie przydatne do tworzenia globalnego podkładu (wypełnienie bez ściegów pokrywających) pod złożonym projektem. Aby to zrobić, wybierz wszystkie odpowiednie obiekty i zastosuj polecenie Suma. Następnie przejdź do okna **Właściwości**, skonfiguruj preferowane ustawienia podkładu i odznacz pole "Twórz ściegi pokrywające", aby pozostawić tylko ściegi stabilizujące.

Część Wspólna

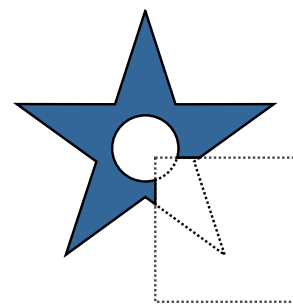
Polecenie **Część wspólna** tworzy nowy obiekt (lub obiekty) reprezentujący tylko obszar, w którym wszystkie wybrane obiekty nakładają się na siebie. Jeśli między wybranymi obiektami nie ma obszaru nakładania się, funkcja nie przyniesie rezultatu.

Ilustracja: Wynik polecenia Część wspólna zastosowanego do dwóch obiektów. ►



Różnica

Polecenie **Różnica** odejmuje kolejne wybrane obiekty od obiektu, który pojawia się jako pierwszy na liście **Inspektora obiektów**. Przed wykonaniem tego polecenia należy uporządkować kolejność stosu w Inspektorze obiektów, aby upewnić się, że właściwy obiekt działa jako "baza". Wynikowy obiekt(y) będzie składał się tylko z obszarów pierwszego obiektu, które nie zostały pokryte przez obiekty umieszczone po nim w zaznaczeniu.



Ilustracja: Wynik polecenia Różnica zastosowanego do dwóch obiektów. ►

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu

Parametry

Studio działa w oparciu o obiekty wektorowe, które są wypełniane określonymi typami ściegów. Logika generowania tych ściegów jest określona przez **parametry**. Na przykład najbardziej podstawowym parametrem jest gęstość ściegu. Każdy obiekt utworzony w Studio posiada regulowane parametry, które są niezbędne do uzyskania specjalnych efektów artystycznych i dostosowania wzorów do określonych rodzajów tkanin.

Ten rozdział stanowi kompleksowy przewodnik dotyczący zrozumienia i wykorzystania ustawień parametrów w Embird Studio NEXT. Wyjaśnia, w jaki sposób parametry te sterują generowaniem ściegów dla obiektów wektorowych. Ponadto, sekcja ta opisuje organizację i funkcjonalność "okna Parametry", w tym jego różne sekcje oraz konkretne elementy sterujące używane do regulacji numerycznych i nienumerycznych parametrów w celu uzyskania optymalnych efektów haftu.

Jak Uzyskać Dostęp Do Parametrów

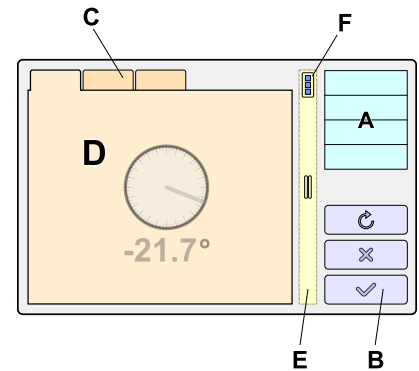
Dostęp do parametrów obiektu można uzyskać na dwa główne sposoby:

1. Szybki dostęp za pomocą **panelu** podczas procesu tworzenia lub podczas **edycji węzeł po węźle** pojedynczego obiektu. Parametry te są wyświetlane w **głównym panelu sterowania**. Wszelkie modyfikacje wprowadzone tutaj dotyczą tylko konkretnego obiektu, który jest aktualnie tworzony lub edytowany.
2. Dedykowane **okno Parametry**, które oferuje rozszerzony zestaw opcji konfiguracyjnych.

Okno Parametry

Okno Parametry umożliwia jednoczesną modyfikację parametrów dla wielu zaznaczonych obiektów lub regulację globalnych parametrów, które wpływają na cały projekt.

Aby zmodyfikować parametry kilku obiektów jednocześnie, zaznacz wybrane obiekty i otwórz okno, klikając **przycisk menu podręcznego** lub przechodząc do **■ Menu główne > Opcje > Parametry** .



Okno Parametry

Układ Okna

A	Lista sekcji parametrów, w tym Ogólne, Wypełnienie, Kolumna i Kontur. Przełączaj się między tymi sekcjami, klikając nazwę odpowiedniej sekcji.
B	Przyciski sterujące służące do zamykania okna, resetowania parametrów do ustawień fabrycznych, zatwierdzania zmian w celu podglądu efektów oraz uzyskiwania dostępu do dokumentacji pomocy.
C	Tutaj wyświetlane są parametry dla aktywnej sekcji. Jeśli sekcja zawiera liczne ustawienia, są one zorganizowane w wiele kart.
D	Reprezentatywny przykład pola sterowania parametrem.
E	Element sterujący podziałem używany do regulacji względnych proporcji lewego i prawego panelu okna.
F	Przycisk menu podręcznego zapewniający menu zarządzania. Użyj go, aby zapisać bieżące wartości jako nowe domyślne lub aby "zachować" je dla przyszłych obiektów. Wartości domyślne pozostają po zamknięciu Studio, podczas gdy zachowane parametry mają zastosowanie tylko do bieżącej sesji.

Sekcje

Parametry są podzielone na kilka sekcji w oparciu o **typ obiektu** lub zakres parametru. Ustawienia globalne, które wpływają na wszystkie obiekty w projekcie - niezależnie od statusu zaznaczenia - znajdują się w sekcji **Ogólne**.

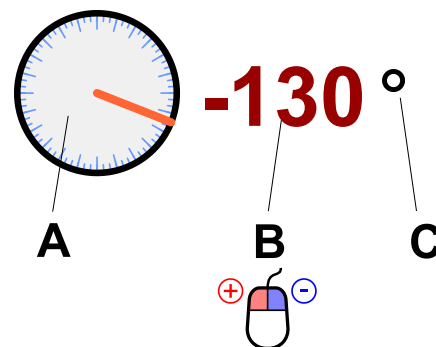
	Ogólne
	Wszystkie zaznaczone
	Wypełnienie
	Siatka
	Kolumna
	Kolumna ze wzorem

	Kontur
	Ściegi ręczne
	Połączenie
	Aplikacja
	Sfumato Stitch

Właściwości

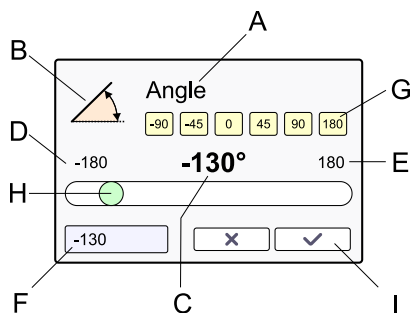
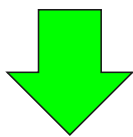
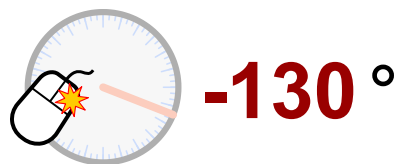
Nienumeryczne właściwości są reprezentowane przez standardowe pola wyboru, przełączniki i pola kombi. Właściwości numeryczne są wyświetlane za pomocą kontrolki, która zawiera: (A) ikonę lub podpis, (B) bieżącą wartość oraz (C) jednostkę miary.

Aby zmodyfikować te wartości, użyj głównego przycisku myszy na wartości (B), aby ją zwiększyć, lub drugiego przycisku myszy, aby ją zmniejszyć.



Panel Wartości - Dodatkowe Opcje

Kontrolki właściwości numerycznych można rozwinąć, aby odsłonić panel z dodatkowymi opcjami regulacji. Kliknij podpis lub ikonę właściwości, aby uzyskać dostęp do specjalistycznych kontrolki ułatwiających modyfikację.










A	Nazwa właściwości
B	Ikona właściwości
C	Bieżąca wartość numeryczna
D	Minimalna dozwolona wartość
E	Maksymalna dozwolona wartość
F	Pole edycji do ręcznego wprowadzania z klawiatury
G	Przyciski szybkiego dostępu do często używanych wartości
H	Suwak do płynnej regulacji wartości
I	Przyciski <input type="button" value="Anuluj"/> <input type="button" value="Zastosuj"/>

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Cały wzór

Właściwości - Cały Projekt

Ten rozdział zawiera techniczny przegląd właściwości "Cały projekt" w Embird Studio NEXT. Te preferencje umożliwiają uniwersalną kontrolę nad projektem haftu, obejmując niezbędne metadane projektu, dynamikę nici i tkaniny, logikę ściegów kotwiczących oraz kompleksowe zarządzanie podkładem dla różnych typów obiektów.

Te **właściwości** regulują globalne środowisko projektu i są zorganizowane w kilka funkcjonalnych kart:

-  Główne preferencje projektu
-  Preferencje związane z nićmi
-  Preferencje związane z tkaniną
-  Ściegi kotwiczące
-  Przesunięcie podkładu
-  Podkład wypełnienia
-  Podkład kolumny i aplikacji

Główne Preferencje Projektu

Nazwa: Ta właściwość jest wykorzystywana do identyfikacji zdefiniowanych przez użytkownika próbek obramowań.

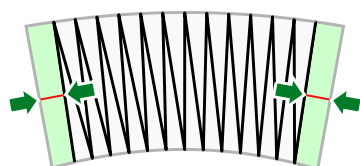
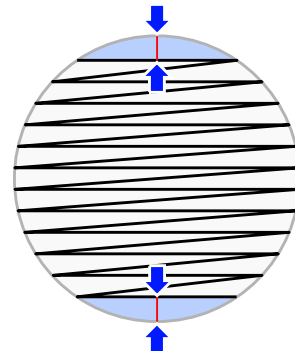
Szerokość odniesienia, Wysokość odniesienia: Te wartości definiują wymiary ramki ograniczającej dla zdefiniowanych przez użytkownika próbek obramowań.

Tryb zbyt długiego ściegu: Większość hafciarek narzuca limit maksymalnej długości ściegu, zazwyczaj 12,7 mm (ok. 0,5 cala). Gdy zdigitalizowana ścieżka przekracza ten limit, Studio może wstawić pośrednie punkty wklucia igły, aby podzielić ścieg, lub zastąpić go ściegiem przejściowym. Punkty wklucia igły mogą wprowadzać niepożądaną teksturę, podczas gdy ściegi przejściowe mogą pozostać luźne; ta kontrolka pozwala na wybór preferowanej metody rozwiązania problemu.

Łącz uporządkowane części konturu: Po włączeniu, ta funkcja scala elementy konturu w większe ciągle segmenty podczas procesu optymalizacji **Uporządkuj części konturu**. Po wyłączeniu, elementy pozostają odrębne dla bardziej szczegółowej ręcznej edycji.

📁 Preferencje Związane Z Nićmi

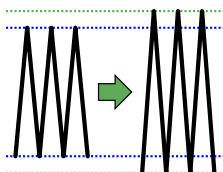
Odstęp początku/końca wypełnień: Ta preferencja wprowadza niewielki prześwit, aby zapobiec gromadzeniu się nici lub wyrzyszeniom na granicach obszarów wypełnienia. Jest to szczególnie krytyczne, gdy wokół obiektu wypełnienia umieszczony jest **kontur ze ściegu zwykłego**.



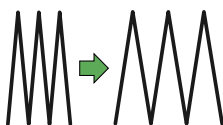
Odstęp początku/końca kolumn: Definiuje to prześwit na początku i końcu obiektów opartych na kolumnach. Ponieważ wektory na ekranie reprezentują osie ściegów, rzeczywista szerokość nici jest większa; ten odstęp zapobiega nieestetycznemu gromadzeniu się nici na końcach kolumn oraz kolumn z wzorami.

Minimalna długość ściegu: Globalne ograniczenie, które zapobiega generowaniu ściegów krótszych niż określona wartość, w celu ochrony maszyny i tkaniny.

📁 Preferencje Związane Z Tkaniną

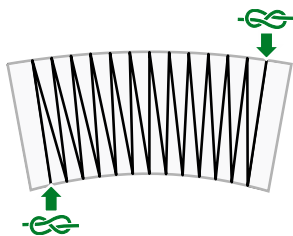


Dodatkowa kompensacja ściągania: Ta właściwość zapewnia globalną regulację dla różnych typów tkanin. Jeśli tkanina jest bardzo elastyczna lub ściegi mają tendencję do zapadania się, zwiększenie tej wartości dodaje kompensację ściągania w całym projekcie jednocześnie.



Dodatkowe odstępy: Pozwala to na uniwersalne dostosowanie gęstości, aby uwzględnić różne grubości nici. Jeśli wybór konkretnej nici sprawia, że projekt wydaje się zbyt rzadki lub nadmiernie gęsty, użyj tego suwaka, aby ponownie skalibrować ogólną gęstość.

📁 Ściegi Kotwiczące - Preferencje Globalne



Ściegi mocujące są niezbędne do zakotwiczenia nici i zapobiegania pruciu podczas obcinania. Kontrola tych ściegów jest hierarchiczna; ta sekcja definiuje globalne wartości domyślne skategoryzowane według typu obiektu.

Ściegi mocujące wypełnienia: Automatyczne ściegi zabezpieczające dodawane przed i po ściegach przejściowych dla obiektów typu Fill, Mesh i Sfumato.

Ściegi mocujące konturu: Automatyczne ściegi zabezpieczające dla obiektów typu Outline i Connection.

Ściegi mocujące kolumny: Automatyczne ściegi zabezpieczające dla obiektów typu Column, Column with Pattern i Appliqué. (Wyjątki obejmują ściegi przejściowe wewnątrz kolumn o szerokości przekraczającej 1,2 cm).

Ściegi mocujące ściegu ręcznego: Automatyczne ściegi zabezpieczające przeznaczone specjalnie dla obiektów typu Manual Stitch.

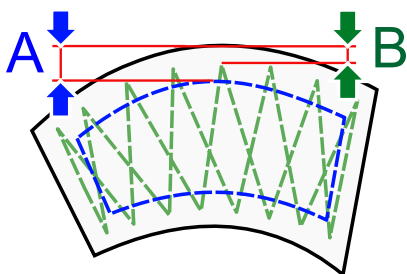
Długość ściegów mocujących: Definiuje maksymalną dopuszczalną długość dla wszystkich typów automatycznych ściegów mocujących.

Uwaga: Te globalne wartości domyślne można nadpisać na poziomie poszczególnych obiektów poprzez ich **Właściwości**.

📁 Odsunięcie Podkładu

To globalne ustawienie określa odległość podkładów krawędziowych i zygzakowatych od granic obiektu w całym projekcie. Dostępne są dwa tryby:

1. **Zoptymalizowane i skalowane odsunięcie (w %):** Odsunięcia są automatycznie obliczane na podstawie rozmiaru obiektu, z globalną skalą procentową używaną do dostosowania projektu do tkanin elastycznych lub o wysokim włosiu (np. użyj >100% dla polaru).
2. **Bezwzględne odsunięcie (w calach lub milimetrach):** Ustawia stałą odległość dla wszystkich odsunięć podkładu niezależnie od wymiarów obiektu.



Tryb wybiera się za pomocą pola kombi na tej karcie. Poniższe elementy sterujące dostosowują się do wybranego trybu:

Odsunięcie podkładu krawędziowego (A): Kontroluje globalną odległość wcięcia dla podkładów krawędziowych w wypełnieniach, kolumnach i aplikacjach.

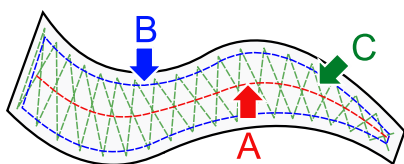
Odsunięcie podkładu zygzakowatego (B): Kontroluje globalną odległość wcięcia dla podkładów zygzakowatych w wypełnieniach,

kolumnach i aplikacjach.

Podkład Wypełnienia

Definiuje **minimalną** i **maksymalną** długość ściegu dla struktur podkładu krawędziowego i zygzakowatego specjalnie dla obiektów typu Fill.

Podkład kolumny i aplikacji



Definiuje **minimalną** i **maksymalną** długość dla typów podkładu: ścieg środkowy (A), krawędziowy (B) i zygzakowaty (C) dla obiektów typu Column i Appliqué.

Uwaga: Globalne wartości domyślne podkładu można nadpisać dla poszczególnych obiektów poprzez ich indywidualne ustawienia **Właściwości**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Wybrane obiekty

Właściwości - Wszystkie Wybrane

Obecnie jedyną lokalną **właściwością** uniwersalną dla wszystkich typów obiektów hafciarskich jest **Kolor**.

Istnieje wiele metod modyfikowania koloru wybranych obiektów. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z **rozdziałem Kolory**.

Aby dostosować kolor wybranych obiektów za pomocą tego interfejsu, kliknij pole koloru, aby otworzyć okno **Mikser kolorów**, w którym można zdefiniować określony kolor lub wybrać istniejący kolor nici z katalogu.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Wypełnienie

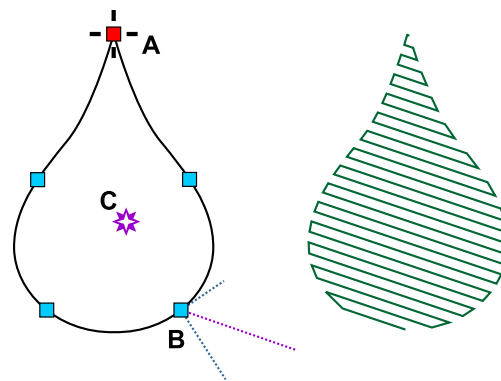
Właściwości - Wypełnienie

Ten rozdział zawiera kompleksowy przewodnik po właściwościach wypełnienia. Szczegółowo opisuje preferencje dostępne dla trzech głównych typów wypełnienia: **Wypełnienie zwykłe**, które obejmuje opcje wzorów, odstępów ściegów, kątów i podszyć; **Auto Kolumna**, która wyjaśnia automatyczne generowanie ściegu satynowego; oraz **Wypełnienie motywem**, które obejmuje wybór motywu, odstępy, konfigurację siatki i skalowanie. Ponadto rozdział ten omawia zaawansowane funkcje, takie jak kompensacja ściągania, gradienty i różne efekty mające zastosowanie do obiektów wypełnienia.

Te **właściwości** mają zastosowanie wyłącznie do obiektów wypełnienia.




Obiekt wypełnienia składa się z jednej krawędzi zewnętrznej. Punkt (A) reprezentuje węzeł początkowy krawędzi. (B) wskazuje ostatni ścieg wypełnienia wraz z liniami kierunku podszycia. Centralny symbol oznacza punkt skupienia (C) dla efektów specjalnych, jeśli mają zastosowanie.

Otwory wewnątrz obiektu wypełnienia są tworzone niezależnie przy użyciu **narzędzia Otwór**. Rzeźbienia wewnątrz obiektu wypełnienia są również tworzone niezależnie przy użyciu **narzędzia Rzeźbienie**.



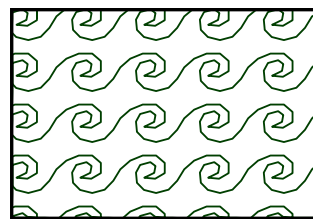
Obiekt wypełnienia może być przetworzony na ściegi przy użyciu jednej z następujących metod:

Opcje Wypełnienia

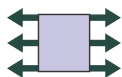
-  **Wypełnienie zwykłe** - Równoległe ściegi zwykłe wykorzystujące określony wzór.
-  **Auto Kolumna** - Obiekt jest automatycznie wypełniany ściegami w sposób identyczny jak w przypadku obiektów kolumnowych.
-  **Motywy** - Obiekt jest wypełniany jednym lub kilkoma motywami ściegów.



Wypełnienie zwykłe i wypełnienie Auto
Kolumna (satynowe)



Wypełnienie motywem



Kompensacja ściągania odnosi się do wydłużenia każdego ścięgu na krawędzi obiektu, aby uwzględnić ściąganie nici (na tkaninach elastycznych) lub zapadanie się (na polarze). Ściąganie nici powoduje, że końce ścięgów kurczą się do wewnątrz, co skutkuje obiektem mniejszym lub węższym niż zamierzono.

Kontrolka z tą ikoną służy do uzyskiwania dostępu do preferencji kompensacji ściągania i ich dostosowywania.

☰ 1. Właściwości Wypełnienia Zwykłego

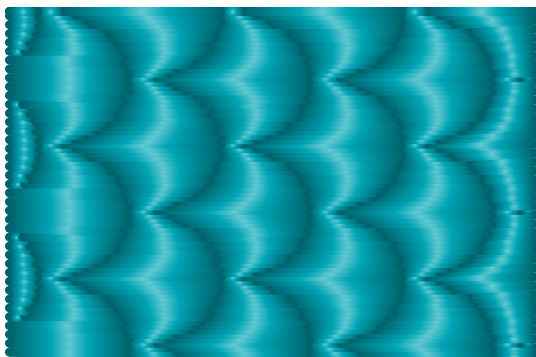
Wypełnienie zwykłe (znane również powszechnie jako wypełnienie tatami lub wypełnienie ceed) to technika używana do pokrywania dużych obszarów rzędami równoległych ścięgów zwykłych.

Główne komponenty techniczne wypełnienia zwykłego obejmują:

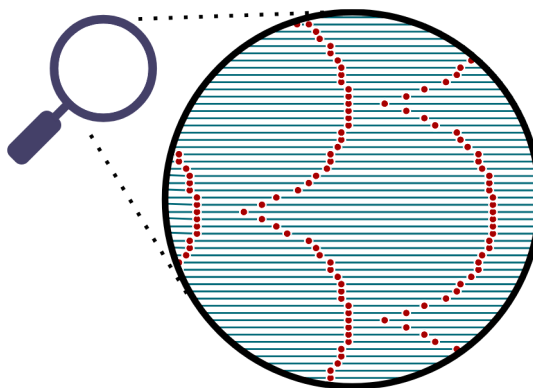
- **Rzędy:** Oprogramowanie dzieli duży obszar wektorowy na rzędy. Rzędy te są rozmieszczone zgodnie z określoną wartością odstepu (gęstości). Ciasne odstepy zapewniają pełne pokrycie tkaniny, podczas gdy szersze odstepy tworzą lekkie, półprzezroczyste efekty.
- **Wzory nakłuć igły:** Gdy maszyna porusza się wzdłuż rzędu, igła musi przebijać tkaninę w regularnych odstępach. Układ tych nakłuć igły tworzy widoczną teksturę. Przesunięcie nakłuć igły między rzędami tworzy gładką, jednolitą powierzchnię.
- **Tekstury dekoracyjne:** Poprzez celowe rozmieszczenie nakłuć igły, użytkownicy mogą tworzyć wzory geometryczne - takie jak cegły lub diamenty - bez zmiany kolorów nici.
- **Kontrola kierunku (kąt):** Kąt rzędów wypełnienia jest krytycznym wyborem przy digitalizacji. Wpływa on zarówno na "połysk" (sposób odbijania światła od nici), jak i na stabilność projektu. Zazwyczaj kąty wypełnienia ustawia się prostopadle do splotu tkaniny lub podszycia, aby zapobiec marszczeniu.

📁 Główne Preferencje Stop token:

Wzór definiuje teksturę ścięgów pokrywających wypełnienia. Użytkownicy mogą zdefiniować do pięciu własnych wzorów poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów > Wzory użytkownika**. Efekt wzoru jest osiągnięty poprzez specyficzne rozmieszczenie punktów wklucia igły w rzędach ścięgów; w konsekwencji odległość między tymi punktami wklucia określa długość ścięgu.

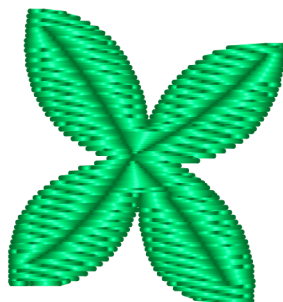


Tekstura ściegów pokrywających wypełnienia



Efekt wzoru stworzony za pomocą punktów wkłucia igły w rzędach ściegów

Dodatkowe linie i krzywe można zintegrować z wypełnieniami wzorzystymi za pomocą obiektów Carvings (rzeźbienia), które muszą bezpośrednio następować po obiekcie wypełnienia i jego otworach.



Dodatkowa tekstura wykonana za pomocą Carvings

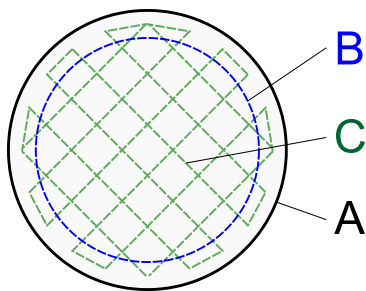
Odstępy określają odległość między rzędami ściegów lub motywami. Zwiększone odstępy skutkują mniejszą gęstością ściegów. Na przykład wartość odstępu 4.0 oznacza odległość 0.2 mm.

Kąt odnosi się do orientacji ściegów. Ta kontrolka umożliwia stopniowe regulacje i zapewnia dostęp do panelu zawierającego pole edycji i pasek przewijania. Dalsze szczegóły znajdują się w rozdziale **Właściwości**.



-21.7°

 **Podkład**



Podkłady wypełnienia zwykłego umożliwiają aktywację podkładów krawędziowych oraz obu podkładów zygzakowatych dla wszystkich obiektów wypełnienia zwykłego. Studio automatycznie pomija te podkłady w przypadku małych obiektów, nawet jeśli są włączone. Podkłady można wyłączyć, jeśli tkanina jest wystarczająco sztywna i nie wymaga dodatkowej stabilizacji.

Podkład krawędziowy (Edge Walk) służy do tworzenia ostrych, dobrze zdefiniowanych krawędzi wypełnień. Zapoznaj się z rozdziałem

Właściwości - Cały projekt, aby uzyskać informacje dotyczące globalnych preferencji **przesunięcia podkładu krawędziowego i zygzakowatego**.

Podkłady zygzakowate właściwości określają kąty i odstępów dla tych warstw stabilizujących. Podkłady zygzakowate zabezpieczają tkaninę siatką luźnych ściegów przed nałożeniem ściegów pokrywających o wysokiej gęstości. Kąty te można regulować tutaj lub w trybie edycji (naciskając klawisze I lub O podczas poruszania myszą). Aby zmodyfikować kąt, kliknij okrągły wskaźnik kąta lub wartość liczbową.

A: Kształt obiektu. B: Podkład krawędziowy. C: Podkład zygzakowaty.

📁 Podkład - Zaawansowane

Kontrolki w tej zakładce umożliwiają nadpisanie globalnych preferencji podkładu, które są zazwyczaj stosowane do wszystkich obiektów podczas generowania ściegów. Aby uzyskać więcej szczegółów, zapoznaj się z rozdziałem **Indywidualne właściwości podkładu obiektu**.

📁 Warstwa Pokrywająca

Utwórz ściegi pokrywające włącza lub wyłącza ściegi pokrywające. To pole powinno być odznaczone, gdy do stabilizacji wymagany jest duży podkład obejmujący cały projekt.

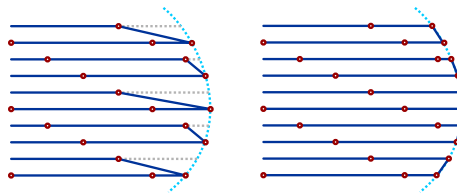
Właściwość **Skala** określa rozmiar wzoru i wynikającą z niego długość ściegów wypełnienia.

Losowe przesunięcie randomizuje strukturę wzoru, aby stworzyć bardziej organiczny, nieregularny wygląd, co jest przydatne do tworzenia efektów takich jak futro.

Użyj ściegów przejściowych (jeśli gęstość jest luźna) zapewnia, że połączenia między blokami ściegów są zastępowane ściegami przejściowymi (obcinaniem nici). Ponieważ obiekty rzadko są wyszywane w jednym ciągłym przejściu, są one dzielone na bloki połączone albo ściegami łączącymi, albo ściegami przejściowymi; te ostatnie są używane głównie w przypadku obiektów gradientowych o niskiej gęstości ściegów.

📁 Boki

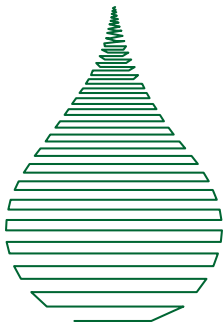
Dokończ rząd, jeśli odstęp jest większy niż definiuje próg odstępów, poniżej którego ostatni punkt każdego rzędu ściegów jest pomijany. Zapobiega to powstawaniu zbyt małych ściegów na krawędzi wypełnienia. Choć te pominięte punkty zazwyczaj nie są widoczne przy domyślnych odstępach, są one zachowywane, jeśli odległość między rzędami przekracza ten określony próg.



Lewa: Ostatni punkt w każdym rzędzie ściegów jest pomijany. **Prawa:** Pełne rzędy są zachowane.

Maks. losowe poszerzenie określa maksymalne losowe wysunięcie ściegów wypełniających na boki. To ustawienie dodaje obiektowi efekt "postrzępionych krawędzi".

Gradient



Właściwość **Gradient** zarządza przejściem gęstości ściegu (odstępów) w obrębie obiektu. Zamiast jednolitej tekstury, gradient tworzy wizualne wygaszanie poprzez zmianę odległości między rzędami ściegów lub motywami. Umożliwia to uzyskanie bardziej artystycznych rezultatów w porównaniu ze standardowymi płaskimi wypełnieniami.

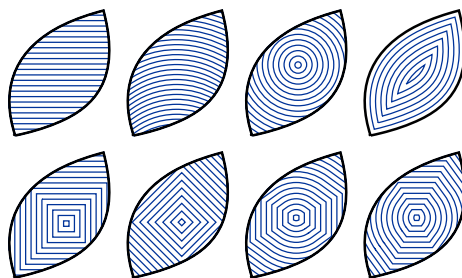
Gradienty są kluczowe dla uzyskania cieniowania w stylu 3D i mieszania kolorów poprzez nakładające się wypełnienia. Przy stosowaniu luźnych gradientów zaleca się włączenie opcji **Użyj ściegów przejściowych** dla czystych przejść między blokami ściegów.

Przykład: Gradient odstępów (gęstości). Jeśli podstawowe odstępki są ustawione na 0.4, a Gradient na 10.0, oprogramowanie stopniowo zwiększa odległość między rzędami, aż dolne odstępki osiągną 10.4. Skutkuje to gęstą górną sekcją, która przechodzi w luźną, otwartą strukturę.

- **Funkcjonalność:** Odległość między rzędami zmienia się dynamicznie od podstawowej wartości Odstępów do wartości Odstępy + Gradient.
 - **Zakres matematyczny:** Wartość Gradientu może być ujemna (np. -10). W takich przypadkach podstawowe Odstępy muszą być wystarczająco duże (np. 11), aby zapewnić, że ostateczna suma pozostanie większa od zera.
 - **Gęstość ściegu:** Dodatnia wartość gradientu zwiększa odstępki (zmniejszając gęstość), podczas gdy wartość ujemna zmniejsza odstępki (zwiększając gęstość) w stosunku do punktu początkowego.
- **Typy gradientu:** Użytkownicy mogą wybierać spośród kilku schematów:
 - **Liniowy:** Stały wzrost lub spadek gęstości od jednej strony obiektu do drugiej.
 - **Centralny:** Gęstość jest skoncentrowana (lub zredukowana) w środku obiektu, przechodząc w kierunku krawędzi.

Efekt

Preferencje **Efekt** pozwalają na łączenie Wypełnienia zwykłego z opcjami takimi jak Fala, Wypełnienie konturowe, Wypełnienie radialne, Wypełnienie kwadratowe i Wypełnienie zaokrąglone. Właściwości fali, które definiują krzywiznę rzędów wypełnienia, można dostosować za pomocą kontrolki fali lub poprzez modyfikację wartości właściwości. Efekty radialne, kwadratowe i zaokrąglone generują ściegi w spirali wychodzącej z **Punktu skupienia**. Ten Punkt skupienia można przemieścić w **Trybie edycji węzłów**.

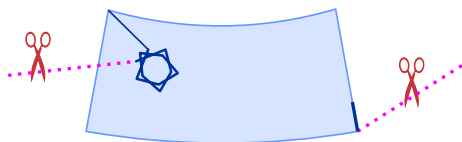


Ściegi Mocujące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, zastępując **globalne preferencje ściegów mocujących**. Ta możliwość pozwala na indywidualne dostosowanie zabezpieczających **ściegów mocujących** dla konkretnego obiektu.

Ta karta rozszerza funkcjonalność poza proste globalne ustawienia domyślne, zapewniając:

- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne preferencje zarówno dla ściegów prowadzących (początek), jak i ściegów kończących (koniec).
- **Ulepszone blokowanie nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów prowadzących (np. struktury samoprzecinające się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.



2. Właściwości Auto Column

Wypełnienie Auto-Column to specjalistyczny tryb generowania ściegów, który wypełnia duży, często złożony kształt, tak jakby składał się z wielu połączonych kolumn **Satin (zygzak)**.

Główne cechy Wypełnienia Auto-Column obejmują:

- **Ściegi podążające za konturem:** W przeciwieństwie do stałego kąta Wypełnienia zwykłego, ściegi Auto-Column zmieniają swoją orientację, aby pozostać mniej więcej prostopadłymi do krawędzi kształtu. Jest to idealne rozwiązanie dla zakrzywionych obiektów, takich jak płatki kwiatów lub litery.
- **Zmienna długość ściegu:** Ponieważ ściegi rozciągają się na szerokość segmentów "kolumny" utworzonych przez oprogramowanie, długość ściegu zmienia się w zależności od grubości kształtu w danym punkcie.
- **Podkład w stylu satynowym:** Obiekty Auto-Column używają podkładów specyficznych dla kolumn (takich jak Środek, Krawędź lub Zygzak), a nie podkładów opartych na siatce, używanych w standardowych wypełnieniach.

Główne preferencje

Właściwość **Wzór** działa identycznie jak w przypadku wypełnienia zwykłego.

Użyj wzoru włącza wybrany wzór w ramach Automatycznej Kolumny. Jeśli opcja nie jest zaznaczona, ściegi kolumny zostaną wygenerowane bez wzoru.

Odstępy zachowują to samo znaczenie i funkcję, co w wypełnieniu zwykłym.

Podkład

Automatyczny automatycznie wybiera odpowiedni typ podkładu dla obiektów Automatycznej Kolumny.

Środek stosuje podkład biegnący wzdłuż środka kolumn. Jest to odpowiednie dla małych lub wąskich obiektów.

Krawędź – podkład biegnący wzdłuż obwodu obiektu, zalecany dla średnich i dużych obiektów.

Zig-Zag – podkład typu zygzak powinien być łączony z podkładem krawędziowym w przypadku dużych lub grubych obiektów.

The **Odstępy podkładu zygzak** są zazwyczaj ustawiane znacznie szerzej niż odstępy używane dla ściegów pokrywających.

Podkład - Zaawansowane

Te elementy sterujące pozwalają na nadpisanie globalnych preferencji podkładu dla określonych obiektów. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale **Indywidualne właściwości podkładu obiektu**.

Boki

Właściwość **Kompensacja ściągania** została szczegółowo opisana na początku tego rozdziału.

3. Właściwości motywu

Wypełnienie motywem to technika dekoracyjna, w której obszar jest wypełniany powtarzającymi się wzorami lub małymi projektami hafciarskimi (motywami) zamiast jednolitymi rzędami ściegów. Działa podobnie do wzoru tapety, kafelkując wybrany motyw na kształcie wektorowym.

Główne elementy techniczne wypełnienia motywem obejmują:

- **Motyw:** Zamiast prostych wkluc igły, oprogramowanie używa "próbki" lub "fragmentu" zwanego motywem.
- **System siatki:** Motywy są rozmieszczone na matematycznej siatce. Możesz kontrolować **Odstępy** między tymi motywami zarówno w poziomie, jak i w pionie, co pozwala na uzyskanie gęstej, koronkowej tekstury lub luźnego, rozproszonego wyglądu.
- **Przesunięcie rzędów:** Aby uniknąć sztywnego wyglądu "kolumny", można użyć właściwości **Przesunięcie rzędu**. Powoduje to przesunięcie każdego rzędu motywów, tworząc układ naprzemienny.

Kluczowe cechy techniczne i zalety:

1. **Zredukowana liczba ściegów:** Ponieważ wypełnienia motywem często zawierają puste przestrzenie między elementami dekoracyjnymi, zazwyczaj zużywają znacznie mniej ściegów niż jednolite wypełnienie zwykle. Sprawia to, że haft jest bardziej miękki i elastyczny, co jest idealne dla lekkich tkanin.
2. **Siatki wielomotywowe:** Zaawansowane preferencje pozwalają zdefiniować siatkę (do 3x3) zawierającą różne motywy. Oprogramowanie następnie cyklicznie zmienia te motywy w obrębie obiektu, tworząc złożone efekty przypominające mozaikę.
3. **Skalowalność:** Właściwość **Skala motywu** pozwala na zmianę rozmiaru całego wzoru. W przeciwieństwie do skalowania gotowego projektu, skalowanie wypełnienia motywem w oprogramowaniu hafciarskim automatycznie przelicza liczbę powtórzeń, aby idealnie dopasować je do obszaru.

Główne preferencje

Motyw to prosty projekt ściegowy używany do wypełniania obiektu zamiast ściegów równoległych. Użytkownicy mogą zdefiniować do 5 własnych motywów w [Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów > Próbkі użytkownika](#).

Odstępy dla rzędów motywów są zazwyczaj mierzone w kilku milimetrach.

Kąt definiuje orientację rzędów motywów.

Siatka

W jednym obiekcie można wykorzystać wiele motywów. Ta karta pozwala na konfigurację siatki motywów składającej się z maksymalnie 3 rzędów i 3 kolumn.

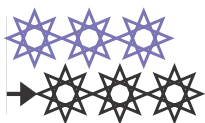
Rzędy i Kolumny definiują wymiary siatki motywów.

Całkowite przesunięcie X i **Całkowite przesunięcie Y** pozwalają na zmianę położenia wypełnienia motywem wzdłuż osi X i Y.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **Wypełnienie wieloma motywami**.

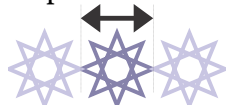
Warstwa pokrywająca

Użyj ściegów przejściowych określa, czy między odległymi rzędami motywów lub ściegów używany jest przeskok (obciążenie) czy ścieg łączący.



Przesunięcie rzędu określa odległość przesunięcia między sąsiednimi rzędami motywów.

Stop token:



Szerokość motywu dostosowuje skalę poziomą motywu przy zachowaniu stałej wysokości.

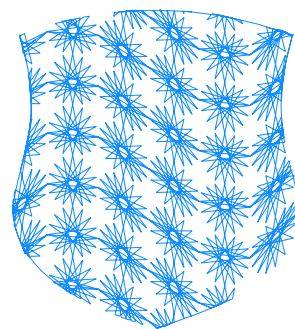
Skala motywu dostosowuje rozmiar motywu w obu osiach jednocześnie i wpływa na wynikową długość ściegu wypełnienia.

Gradient

Funkcjonalność Gradientu pozostaje spójna z jego zastosowaniem w wypełnieniu zwykłym.

Efekt

Wypełnienie motywem jest kompatybilne wyłącznie z efektem fali. Inne efekty nie mają zastosowania do wypełnienia motywem.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Wypełnienie wieloma motywami

Wypełnienie Wieloma Motywami

Embroid Studio NEXT obsługuje integrację kilku motywów w obrębie jednego obiektu wypełnienia. Te liczne motywy można dostosowywać za pomocą różnych właściwości, w tym skali, przesunięcia, kąta, fali i gradientu. Oprogramowanie automatycznie zarządza rozmiarem motywów, aby zapewnić płynną integrację. Technika ta umożliwia tworzenie złożonych, unikalnych, a nawet zrandomizowanych wzorów wypełnienia.

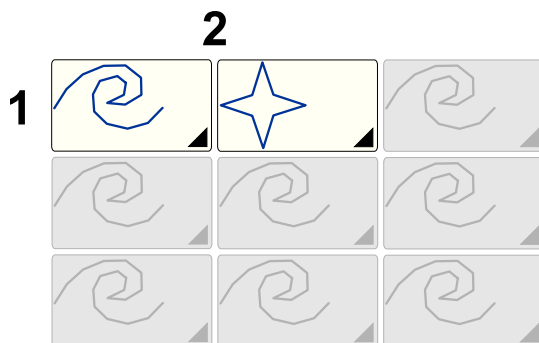
Aby skorzystać z tej funkcji, utwórz obiekt wypełnienia, przejdź do jego **właściwości** i wybierz **Tryb motywu**. Będąc w tym trybie, przejdź do karty tabeli.

Wiele motywów można łączyć ze wszystkimi standardowymi opcjami pojedynczego motywu, takimi jak skala, przesunięcie, kąt wypełnienia, fala i gradient. Choć wybrane motywy muszą zachowywać jednolite wymiary, użytkownik nie musi zarządzać tym ręcznie; oprogramowanie automatycznie zmienia rozmiar wybranych motywów,

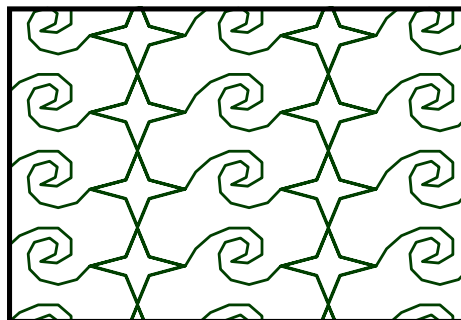
aby dopasować je do motywu "głównego" (master). Motyw główny to ten wybrany na stronie **Główne preferencje** i wyświetlany w lewej górnej komórce tabeli motywów.

Karta tabeli wielu motywów jest widoczna tylko wtedy, gdy **Tryb motywu** jest aktywny w oknie **właściwości wypełnienia**.

Użyj kontrolki **Wiersze** i **Kolumny**, aby zdefiniować układ motywów. Oprogramowanie pozwala na konfigurację tabeli do 3x3 motywów.



Konfiguracja tabeli 2x1 zawierająca dwa różne motywy.



Implementacja dwóch motywów w tym samym obiekcie hafciarskim.

Definiując liczbę wierszy i kolumn, ustalasz konkretną siatkę używaną do wypełnienia obiektu. Możesz wybrać motywy predefiniowane lub **motywy zdefiniowane przez użytkownika** dla poszczególnych komórek w tabeli. Po skonfigurowaniu siatki kliknij przycisk **Zastosuj**, **Generuj ściegi** lub **OK**, aby zatwierdzić nowe preferencje dla obiektu.

Porównanie wypełnienia motywem i wypełnienia siatkowego

W Embird Studio zarówno **Wypełnienie motywem**, jak i **Wypełnienie siatkowe** są wykorzystywane do pokrywania rozległych obszarów dekoracyjnymi wzorami; różnią się one jednak znacząco strukturą geometryczną i warstwami ściegów.

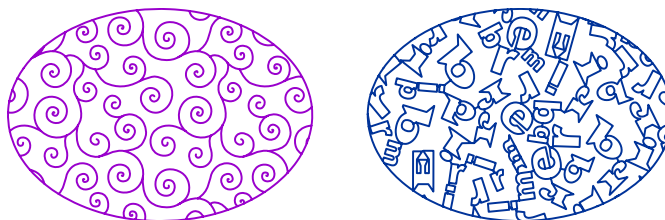
Wypełnienie motywem

Wypełnienie motywem działa podobnie do tapety. Metoda ta powtarza mały, wstępnie zaprojektowany element hafciarski - znany jako motyw - w ustrukturyzowanym układzie wierszy i kolumn wewnątrz obiektu wektorowego. Jest to systematyczne podejście do wypełniania przestrzeni spójnymi, powtarzającymi się jednostkami. **Wypełnienie motywem** wykorzystuje precyzyjne, małe, wstępnie zaprojektowane próbki ściegów, aby zapewnić jednolitą teksturę.

Wypełnienie siatkowe

Wypełnienie siatkowe reprezentuje bardziej nowoczesne i elastyczne podejście do projektowania. Zamiast polegać na prostym powtarzaniu, ściegi wypełniające są rozmieszczane przy użyciu różnych algorytmów geometrycznych i organicznych wypełniających przestrzeń. Mogą one obejmować wzory fraktalne, symulacje wzrostu roślin lub "upakowanie" liter i kształtów drugorzędnych w celu wypełnienia obszaru obiektu. Metoda ta pozwala na bardziej

dynamiczną i mniej jednolitą estetykę w porównaniu z tradycyjnymi wypełnieniami motywem. **Wypełnienie siatkowe** generuje zakrzywione ścieżki, na których ściegi są obliczane dynamicznie.



Wypełnienie siatkowe - bardziej dynamiczne niż wypełnienie motywem

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka

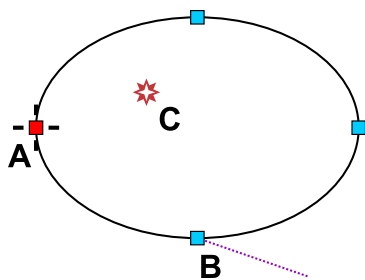


Właściwości - Siatka (Mesh)

Wypełnienie siatkowe (Mesh) to specjalistyczny typ wypełnienia charakteryzujący się bardzo niską gęstością. W przeciwieństwie do standardowego wypełnienia "Satin" (satynowego) lub "Tatami", które zostało zaprojektowane w celu zapewnienia pełnego pokrycia kształtu, wypełnienie siatkowe jest celowo "luźne", aby umożliwić widoczność tkaniny bazowej między ściegami. Siatka jest idealna do stipplingu, koronek przestrzennych (Free Standing Lace - FSL) oraz innych dekoracyjnych wypełnień o niskiej gęstości.

Ten rozdział zawiera kompleksowy przewodnik po właściwościach obiektów siatkowych w Embird Studio NEXT. Szczegółowo opisuje, jak kontrolować wygląd wypełnień siatkowych o niskiej gęstości, które nadają się do stipplingu i wzorów ozdobnych. Poniższe sekcje wyjaśniają różne konfiguracje, w tym typy wypełnień siatkowych, takie jak Stippling i Tiles (kafelki), wspólne preferencje, takie jak kontrola warstw i długość ściegu, efekty artystyczne oraz transformacje geometryczne. Ponadto niniejszy przewodnik omawia preferencję Single Layer (pojedyncza warstwa), jej wpływ na proces haftowania oraz możliwość konwersji ścieżek siatki na obiekty konturowe.

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie **obiektów siatkowych**.



narzędzia Rzeźbienie (Carving).

Obiekt siatkowy składa się z jednej krawędzi zewnętrznej. Węzeł (A) reprezentuje węzeł początkowy krawędzi, podczas gdy (B) wskazuje koniec krawędzi zewnętrznej, któremu towarzyszy linia kierunku kąta. Kąt w tym kontekście odnosi się do kąta **transformacji**. Centralny symbol wskazuje **punkt skupienia** (C) używany do efektów specjalnych. Otwory wewnątrz wypełnienia siatkowego tworzy się oddzielnie za pomocą **narzędzia Otwór (Opening)**. Możliwe jest również dodawanie ścieżek dekoracyjnych do wypełnienia siatkowego za pomocą oddzielnego

Zakres Wypełnienia (Fill Span)

Określone typy siatek pozwalają na konfigurację **zakresu** wypełnienia.

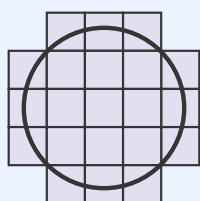
Zakres (Span) definiuje rozciągłość wypełnienia względem konturów obiektu. Dostępne wartości to **Overflow** (przepełnienie), **Cropped** (przycięte) i **Interior** (wewnątrz).

Podczas korzystania z wypełnienia **Overflow** może być konieczne wykluczenie konturów obiektu z siatki. To ustawienie znajduje się w zakładce **Wspólne preferencje**.

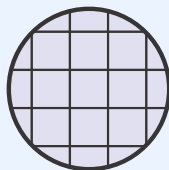
W zależności od typu wypełnienia, zakresy **Overflow** i **Interior** mogą używać punktu początkowego jako pozycji startowej. Jeśli punkt początkowy jest niezdefiniowany, umieszczony poza konturem obiektu lub znajduje się wewnątrz otworu, wypełnienie może nie zostać wygenerowane. W takich przypadkach należy umieścić punkt początkowy wewnątrz granic obiektu.

W przypadku zakresów **Overflow** i **Interior** wypełnienie może nie zostać wygenerowane, jeśli odstęp między ścieżkami siatki lub rozmiar komórki jest zbyt duży, aby zmieścić elementy ścieżki wewnątrz obiektu. Aby rozwiązać ten problem, należy zmniejszyć wartość odstepu (lub rozmiar komórki) albo zwiększyć rozmiar obiektu.

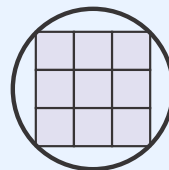
Ustawienie **Zakresu (Span)** jest ignorowane, jeśli włączony jest przełącznik **Single Layer** (pojedyncza warstwa).



Overflow










Cropped

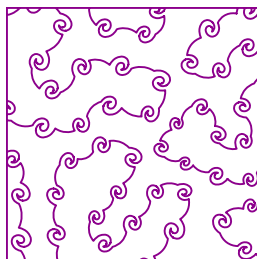


Interior

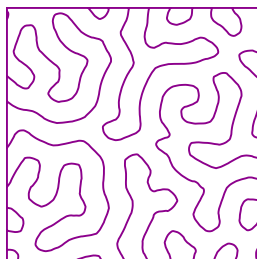
Obiekty siatkowe można wypełnić ściegami przy użyciu następujących metod:

Opcje Siatki (Mesh)

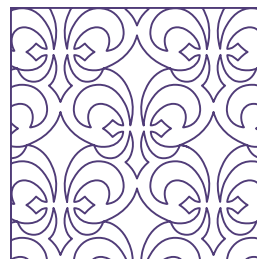
1.  **Pikowanie** - Wypełnienie oparte na meandrujących ścieżkach ściegu.
2.  **Kafle** - Wzory typu blackwork i teselacje.
3.  **Siatka** - Ażurowe wypełnienia złożone z linii, krzywych, kształtów, fraktali lub ścieżek labiryntowych.
4.  **Węzły** - Dekoracyjne wypełnienia z węzłami celtyckimi.
5.  **Krzyżyki** - Standardowe wzory wypełnienia haftem krzyżykowym.
6.  **Glify** - Wypełnienia oparte na znakach czcionek lub glifach zdefiniowanych w bibliotece.
7.  **Rośliny** - Wzory wypełnienia rozgałęziającego się, dostępne w stylach prostych lub kręconych.



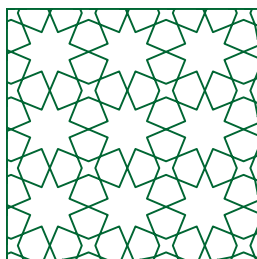
Pikowanie - Naszyjnik



Pikowanie - Labirynt



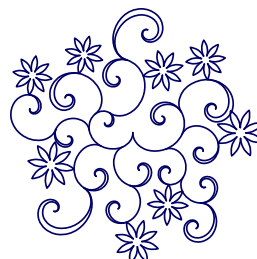
Kafle - Blackwork



Kafle - Teselacja



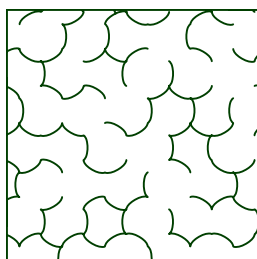
Rośliny - Tryb prosty



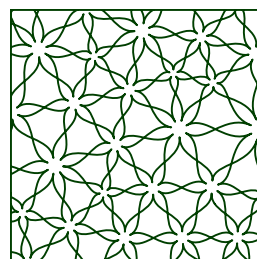
Rośliny - Tryb kręcony



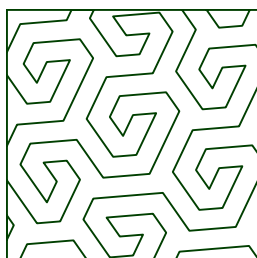
Glify



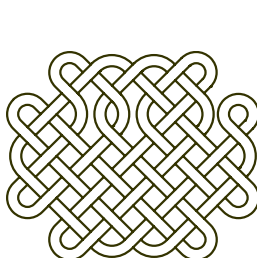
Siatka z elementów



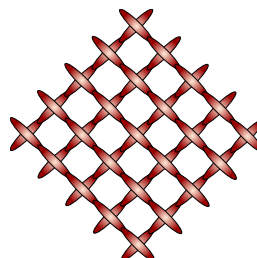
Siatka z kształtu



Siatka - fraktal



Węzły celtyckie



Krzyżyki

Ustawienia Wspólne

Ustawienia w tej zakładce mają zastosowanie do wszystkich trybów siatki.

Uwzględnij kontury zewnętrzne i Uwzględnij kontury wewnętrzne: Po włączeniu, kontury obiektu są traktowane jako część wypełnienia siatką, co oznacza, że są wyszywane w tym samym stylu, co samo wypełnienie. W przypadku korzystania z wypełnień typu Krzyżyki lub Węzły celtyckie, które wykraczają poza granice obiektu,

zazwyczaj zaleca się wyłączenie tych konturów. Ustawienia te są ignorowane w przypadku wypełnień jednowarstwowych i mają zastosowanie tylko do wypełnień wielowarstwowych.

Warstwy (tylko dla wypełnień wielowarstwowych): Każda ścieżka wewnątrz wielowarstwowego wypełnienia siatkowego jest wyszywana co najmniej dwukrotnie: raz w przód i raz w tył. Kontrolka Warstwy pozwala użytkownikowi powielić te przejścia, aby utworzyć grubsze ścieżki ściegów. To ustawienie nie ma zastosowania do wypełnień jednowarstwowych.

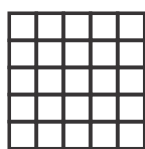
Min. ścieg: Określa najkrótszą dopuszczalną długość ściegu wewnątrz wypełnienia siatkowego. Ściegi są generowane tak, aby ich długość mieściła się w zdefiniowanych granicach minimum i maksimum.

Maks. ścieg: Określa najdłuższą dopuszczalną długość ściegu wewnątrz wypełnienia siatkowego. Ściegi są generowane tak, aby ich długość mieściła się w zdefiniowanych granicach minimum i maksimum.

★ Efekt

Wypełnienia siatkowe można wzbogacić o dodatkowe efekty, takie jak Rybie oko, Czarna dziura, Wir, Fala i Piła. Większość efektów wykorzystuje obiekt **Punkt skupienia** jako punkt początkowy. Pozycję Punktu skupienia można dostosować w trybie edycji węzłów.

Kontrolka **Rodzaj** pozwala na wybór określonego efektu lub usunięcie efektów poprzez wybranie opcji 'Brak'.



Brak



Rybie oko



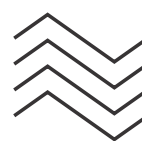
Czarna dziura



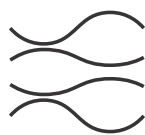
Wir



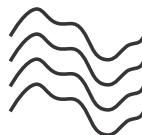
Fala



Piła



Zmienna fala



Losowa fala

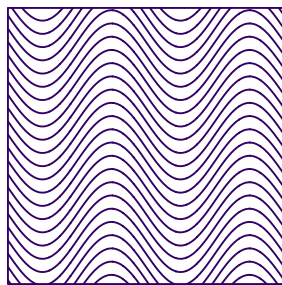


Zmienna piła

Intensywność reguluje siłę efektów Rybie oko, Czarna dziura i Wir.

Odległość, Liczba i Kąt sterują parametrami efektów Fala i Piła.

Nawet podstawowe wypełnienia siatkowe, takie jak proste linie, mogą tworzyć skomplikowane tekstury po zastosowaniu efektu.



Fala zastosowana do prostego wzoru typu blackwork (linie poziome)

Należy pamiętać, że podstawowym elementem każdego projektu hafciarskiego jest ścieg - krótka, prosta linia. Choć efekty oferują szeroki zakres regulacji, zastosowanie ekstremalnych wartości parametrów może skutkować zniekształceniem wypełnienia. Dzieje się tak, gdy operacje geometryczne osiągną skalę, która koliduje z fizycznymi wymiarami poszczególnych ściegów.

↕ Przekształcenia

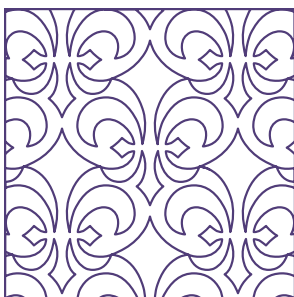
Kontrolki w tej zakładce umożliwiają użytkownikowi przesuwanie, pochylanie, obracanie lub stosowanie rzutów perspektywicznych do wypełnienia siatkowego. Operacje te można łączyć z ustawieniami **Efekt**. W przeciwieństwie do efektów, które wypaczają geometrię wypełnienia, przekształcenia zachowują wewnętrzny wygląd wypełnienia, jednocześnie zmieniając jego położenie lub orientację.

Przesunięcie ułatwia przemieszczanie wypełnienia.

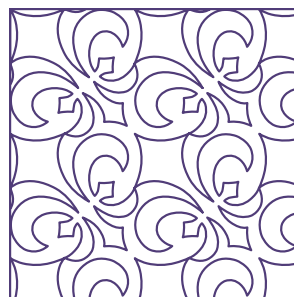
Pochylenie pozwala na ścinanie wzoru wypełnienia.

Perspektywa dodaje wypełnieniu trójwymiarowy wygląd.

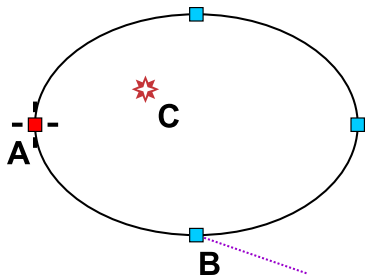
Kąt umożliwia obracanie wzoru wypełnienia.



Wypełnienie siatkowe



Wypełnienie siatkowe obrócone
o 45 stopni



W trybie edycji węzłów kąt transformacji siatki jest wskazywany na konturze obiektu przez linię kierunkową (B).

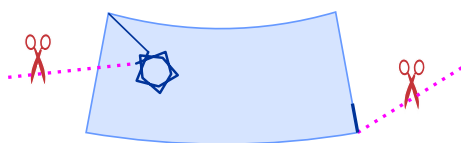
Pochylanie, obracanie i rzutowanie perspektywiczne wykorzystują **Punkt skupienia** jako oś obrotu. Użytkownik może zmodyfikować położenie Punktu skupienia podczas pracy w **trybie edycji węzłów**.

📁 Ściegi Mocujące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, nadpisując **globalne ustawienia ściegów mocujących**. Funkcja ta pozwala na indywidualne dostosowanie zabezpieczających **ściegów mocujących** dla konkretnego obiektu.

Karta ta rozszerza funkcjonalność poza proste ustawienia domyślne poprzez zapewnienie:

- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne ustawienia zarówno dla ściegów mocujących początkowych (start), jak i końcowych (koniec).
- **Ulepszona blokada nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów mocujących początkowych (np. struktury samoprzecinające się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.

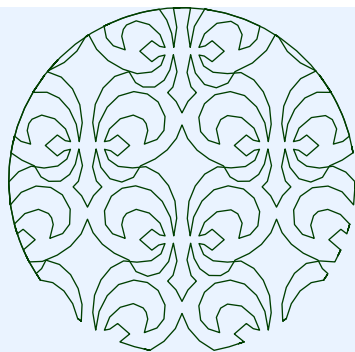


Uwagi

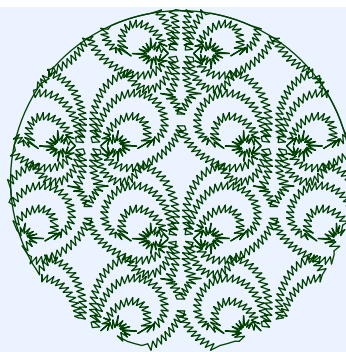
Ustawienie Pojedynczej Warstwy

Pojedyncza warstwa to dostępna opcja dla niektórych typów wypełnień siatkowych. Po włączeniu, wewnątrz wypełnienia siatkowego jest wyszywane pojedynczym przebiegiem nici. Połączenia między elementami wypełnienia są kierowane wzdłuż krawędzi obiektu. Jeśli połączenie wzdłuż krawędzi nie jest możliwe, wstawiany jest ścieg przejściowy (obcinanie). Niektóre ogólne ustawienia, takie jak **Liczba warstw** i **Uwzględnij kontury**, nie są kompatybilne z trybem Pojedynczej warstwy. Chociaż wypełnienie wewnątrz jest jednowarstwowe, połączenia wzdłuż krawędzi mogą się nakładać. Te połączenia krawędziowe są zazwyczaj przeznaczone do przykrycia przez sąsiednie obiekty lub usunięcia po wyszyciu.

Jednowarstwowe wypełnienia siatkowe mogą być wykorzystywane w swojej podstawowej formie lub **przekonwertowane na kontury**. Po przekonwertowaniu można zastosować dowolny styl konturu - taki jak ścieg satynowy lub potrójny ścieg typu bean. Aby wykonać tę czynność, użyj polecenia **Konwertuj** w menu głównym.



Jednowarstwowe wypełnienie siatkowe
Blackwork



Przekonwertowane kontury, tryb
satynowy

Jeśli ustawienie **Pojedyncza warstwa** jest wyłączone, wypełnienie siatkowe jest wyszywane parzystą liczbą warstw (zazwyczaj 2, 4 lub więcej).

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka - Pikowanie



Narzędzie Mesh - 1. Właściwości Stippling

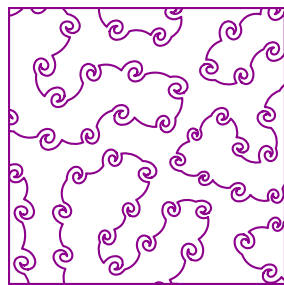
Jest to podrozdział rozdziału **Właściwości Mesh**.

Stippling to dekoracyjna technika wypełniania, która wykorzystuje ciągłą ścieżkę do tworzenia meandrującego wzoru. Naśladuje ona "stippling" stosowany w tradycyjnym pikowaniu ręcznym, gdzie "wędrujące" linie są wyszywane, aby utrzymać warstwy tkaniny i wypełnienia razem, bez tworzenia sztywnego lub gęstego obszaru ściegów. Ponieważ stippling składa się z pojedynczej ścieżki ze znacznymi odstępami między liniami, skutkuje to bardzo małą liczbą ściegów oraz miękką, elastyczną teksturą.

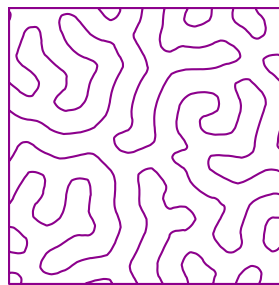
Ta strona zawiera szczegółowy przegląd właściwości **Stippling** dostępnych dla obiektów **Mesh** w Embird Studio NEXT. Szczegółowo opisuje dwie główne kategorie wypełnień stippling: **Necklace**, który włącza znaki czcionek lub glify z biblioteki wzdłuż ścieżki ściegu, oraz **Maze**, który generuje proste meandrujące wypełnienie. Ten przewodnik obejmuje techniczne preferencje dla każdego trybu, w tym kontrolę odstępów, manipulację glifami, wybór układu oraz opcje ściegowania jednowarstwowego.

Kategoria - Wybierz metodę generowania ścieżki stippling: A) **Necklace** lub B) **Maze**.

Tryb **Necklace** umożliwia dodawanie glifów z wbudowanej biblioteki lub zainstalowanych czcionek wzdłuż ścieżki stippling. Odstęp między gałęziami waha się wokół określonej wartości średniej. Tryb **Maze** tworzy ciągłą meandrującą ścieżkę z jednolitym odstępem między liniami meandra.



Stippling - Necklace



Stippling - Maze

W trybie **Necklace** dostępne są następujące karty:

A) Necklace - Karta Głównych Preferencji

Rodzaj - Wybierz z predefiniowanych ścieżek stippling lub stwórz własną ścieżkę, używając glifów z biblioteki i czcionek.

Średni odstęp - Średnia szerokość pustej przestrzeni między meandrami. Rzeczywisty odstęp waha się powyżej i poniżej tej ustawionej wartości.

Jedna warstwa - Zapoznaj się z rozdziałem **Właściwości Mesh**, aby uzyskać informacje dotyczące przełącznika Jedna warstwa.

Odstępy glifów > Krok - Definiuje częstotliwość rozmieszczenia glifów wzdłuż ścieżki ściegu.

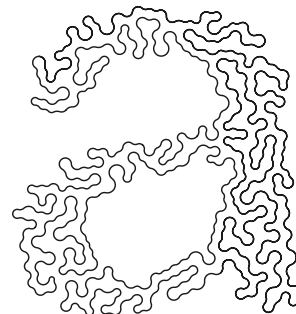
Kierunek - Określa orientację glifów (do przodu, do tyłu, naprzemiennie lub losowo) podczas ich umieszczania wzdłuż ścieżki.

Losowa kolejność glifów - Gdy wybrano wiele glifów, ta kontrolka losuje ich sekwencję wzdłuż ścieżki.

Odwrócona kolejność glifów - Gdy wybrano wiele glifów, ta kontrolka zamienia ich bieżącą sekwencję wzdłuż ścieżki.

Zasięg - Definiuje pokrycie wypełnienia względem granic obiektu. Opcje obejmują **Przepelnienie**, **Przycięte** i **Wnętrze**. W trybie **Przepelnienie** kontury obiektu mogą być wykluczone z siatki (mesh) poprzez kartę **Wspólne preferencje**.

Wypełnienie wnętrza, kontury wykluczone ►



A) Necklace - Karta Czcionki

Czcionka - Wybierz krój pisma, z którego zostaną wybrane glify.

Tekst - Wprowadź jeden lub więcej znaków (litery, dingbaty lub symbole clipart) z wybranej czcionki, które mają być użyte jako glify.

Pogrubienie - Włącza styl pogrubionej czcionki, pod warunkiem, że wybrany krój pisma obsługuje ten atrybut.

Kursywa - Włącza styl kursywy, pod warunkiem, że wybrany krój pisma obsługuje ten atrybut.

Stop token:

Kąt - Dostosowuje obrót glifów względem kierunku ścieżki stipplingu.

A) Naszyjnik - Zakładka Glify

Glify - Wybierz jeden lub wiele predefiniowanych kształtów z biblioteki wewnętrznej.

B) Labirynt

W trybie **Labirynt** dostępne są trzy główne elementy sterujące:

Rodzaj - Wybierz układ konturowy, radialny lub losowy meander dla struktury labiryntu.

Odstęp - Fizyczna szerokość pustej przestrzeni między liniami meandra.

Pojedyncza warstwa - Zapoznaj się z rozdziałem **Parametry siatki**, aby uzyskać informacje dotyczące przełącznika Pojedyncza warstwa.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka - Kafelki



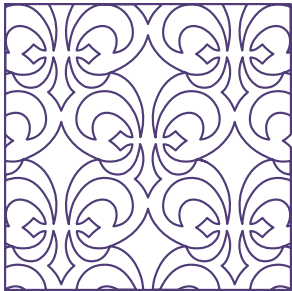
Narzędzie Siatki - 2. Właściwości Kafelków

To jest podrozdział rozdziału **Właściwości siatki**.

Kafelkowanie to proces pokrywania płaszczyzny przy użyciu jednego lub więcej kształtów geometrycznych, zwanych kafelkami, bez nakładania się lub przerw. W Studio NEXT kafelkowanie osiąga się za pomocą dwóch metod: A) wykorzystując gotowe **próbki Blackwork** lub B) generując proceduralne **mozaiki Tessellacji**.

Ta strona szczegółowo opisuje właściwości tworzenia wypełnień siatki opartych na kafelkach. Obejmuje stosowanie bezszwowych **próbek Blackwork** z regulowaną skalą i opcjami pojedynczej warstwy, a także generowanie złożonych **mozaik Tessellacji**. W przypadku Tessellacji, ten przewodnik wyjaśnia sterowanie wyborem wzoru, rozmiarem komórek, zniekształceniem, metodami podziału oraz modyfikacjami krawędzi przy użyciu efektów wyciągania i wyginania.

📁 Kategoria A) - Blackwork



gęstość ścieżek siatki.

W tym trybie wybrana **Próbka** jest kafelkowana bezszwowo, aby wypełnić cały obiekt siatki.

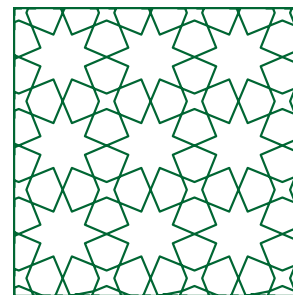
Pojedyncza warstwa - Zapoznaj się z **rozdziałem Właściwości siatki**, aby uzyskać informacje dotyczące przełącznika Pojedyncza warstwa. Należy pamiętać, że opcja Pojedyncza warstwa nie jest dostępna dla wszystkich próbek Blackwork; kompatybilne próbki są specjalnie oznaczone w oprogramowaniu.

Skala - Ta kontrolka dostosowuje wymiary próbek, bezpośrednio wpływając na

📁 Kategoria B) - Tessellacja

A **Tessellacja** to pokrywanie obszaru przy użyciu kształtów geometrycznych, które idealnie do siebie pasują bez przerw i nakładania się.

Mozaika tessellacji ►



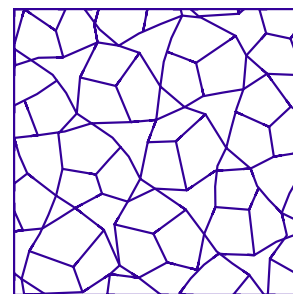
Kontrolki Wpływające Na Tessellację Obejmują:

Rodzaj - Wybiera podstawowy wzór tessellacji. Kolory wypełnienia poszczególnych kształtów wskazują na możliwość podziału: kształty wystarczająco duże, aby można je było podzielić, są wypełnione kolorem zielonym, podczas gdy mniejsze kształty są wypełnione kolorem różowym (szczegóły w właściwości **Podział > Próg**).

Średni rozmiar komórek > Rozmiar - Definiuje średnią szerokość przestrzeni między krawędziami. Rzeczywista przerwa będzie wahać się powyżej i poniżej tej ustawionej wartości.

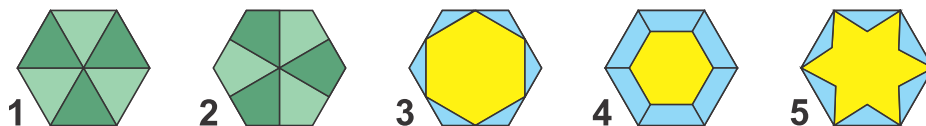
Zniekształcenie > Zakres - Zastosowanie zniekształcenia do siatki może stworzyć unikalne efekty organiczne. Ustaw wartość niezerową, aby zrandomizować geometrię wypełnienia siatki.

Losowo zniekształcone krawędzie ►



Podział - Nowe wzory można generować poprzez podział istniejących kształtów na mniejsze części. Różne metody dają różne rezultaty wizualne, jak zilustrowano na odpowiednich ikonach metod.

Dostępne **Metody podziału kształtów** obejmują: Promienie narożne, Promienie krawędziowe, Wpisanie, Wstawka i Zmniejszenie.



Metody podziału zademonstrowane na 6-bocznym kształcie: 1. Promienie narożne, 2. Promienie krawędziowe, 3. Wpisanie, 4. Wstawka, 5. Zmniejszenie.

Metody Wpisanie, Wstawka i Zmniejszenie generują kształt wewnętrzny (żółty) i powiązane kształty zewnętrzne (niebieskie).

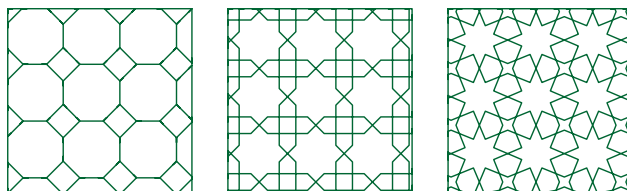
Podział > Próg - Ta właściwość określa, które kształty geometryczne we wzorze kwalifikują się do podziału. Kształty o powierzchni przekraczającej próg są dzielone przy użyciu wybranej metody. Ustawienie progu na 0% zapewnia, że wszystkie kształty zostaną podzielone. Kwalifikujące się kształty pojawiają się jako zielone w podglądzie wzoru, podczas gdy te poniżej progu pojawiają się jako różowe.

Podział > Linie zewnętrzne - Metody takie jak Inscribe (Wpisanie), Inset (Wstawka) i Shrink (Skurczenie) tworzą wewnętrzny kształt otoczony kilkoma mniejszymi kształtami. Ten przełącznik pozwala na usunięcie tych zewnętrznych kształtów, co może tworzyć czystsze, bardziej minimalistyczne wzory.

Podział > Przesunięcie - Niektóre metody podziału wykorzystują wartość przesunięcia do określenia właściwości. Ta kontrolka jest wyłączona dla metod, które nie wymagają przesunięcia.

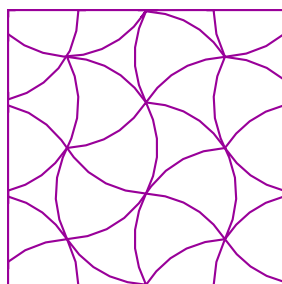
Krawędzie: Wynikowa siatka teselacji składa się z krawędzi, które można modyfikować za pomocą następujących właściwości:

Krawędzie > Wyciągnięcie - Rozszerza krawędzie, tworząc dekoracyjną, przypominającą gwiazdę geometrię. Jest to szczególnie skuteczne we wzorach zawierających ośmiokąty (wielokąty 8-boczne).



Ten sam wzór (#26) pokazany z rosnącym wyciągnięciem krawędzi. Od lewej do prawej: 0%, 50%, 75%.

Krawędzie > Zagięcie - Zastępuje proste krawędzie łukami, co skutkuje bardziej organicznym, przypominającym mozaikę wyglądem.

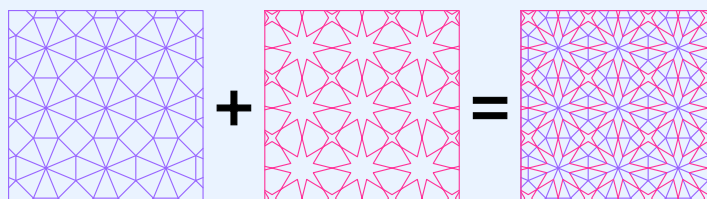


Łukowate krawędzie

Wskazówka eksperta: Nakładane wielokolorowe teselacje

Manipulując właściwościami **Podział** (Split) i **Wyciągnięcie** (Extrusion) na identycznych próbkach teselacji, można wygenerować wyrafinowane wielokolorowe wypełnienia.

Najpierw zduplikuj obiekt, zmień kolor kopii i umieść ją bezpośrednio na oryginale. Następnie zmodyfikuj właściwości **Wyciągnięcie** (Extrusion) i/lub **Podział** (Split) górnej warstwy. Nałożenie tych dwóch obiektów w ten sposób tworzy precyzyjnie wyrównane, wielokolorowe wypełnienie siatkowe.



Ten sam wzór - na przykład #26 - w różnych kolorach i z określonymi kombinacjami właściwości można nałożyć na siebie, aby uzyskać wielokolorowe wypełnienie: **Pierwszy wzór (baza)**: 0% Wyciągnięcie, podział za pomocą Szprych narożnych (Corner Spokes). **Drugi wzór (góra)**: 85% Wyciągnięcie, brak podziału.

Logika nakładanych teselacji

Ponieważ algorytm teselacji generuje kształty w oparciu o stały układ współrzędnych (lub współdzielone ziarno), dwa identyczne obiekty z tym samym Rodzajem (Kind) i Średnim rozmiarem (Average Size) będą zawsze miały idealnie nakładające się na siebie "szkielety". Kiedy modyfikujesz Podział (Split) lub Wyciągnięcie (Extrusion) górnej warstwy, w zasadzie "odslaniasz" dolną warstwę poprzez luki utworzone przez górną warstwę.



Narzędzie Siatki - 3. Właściwości Siatki (Net)

To jest podrozdział rozdziału **Właściwości siatki**.

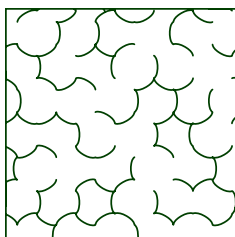
Wypełnienie siatkowe (Net Mesh Fill) to dekoracyjny typ wypełnienia, który tworzy skomplikowane, ażurowe wzory wewnątrz obiektu wektorowego. W przeciwieństwie do pełnego wypełnienia, które wykorzystuje równoległe linie

ściegów do pokrycia tkaniny, wypełnienie siatkowe (Net) wykorzystuje ścieżki geometryczne, algorytmiczne lub matematyczne do stworzenia „prześwitującej” struktury. Ponieważ wypełnienia te mają bardzo niską gęstość ściegów, są idealne do lekkiej odzieży, tekstur tła lub tworzenia koronek przestrzennych (Free-Standing Lace - FSL), gdzie haft utrzymuje się sam bez żadnego podkładu z tkaniny. Nazywa się to wypełnieniem siatkowym (Net), ponieważ ściegi naśladują fizyczną strukturę i właściwości funkcjonalne siatki tekstylnej lub tkaniny siatkowej. Nazwa jest szczególnie istotna podczas tworzenia koronek przestrzennych (FSL). Kiedy wyszywasz „siatkę” (Net) na rozpuszczalnym w wodzie stabilizatorze, ściegi muszą być zaprojektowane tak, aby łączyć się w każdym punkcie przecięcia.

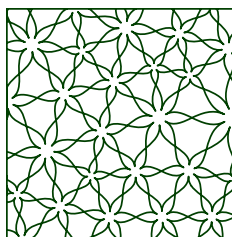
Ta strona szczegółowo opisuje właściwości (parameters) siatki (Net) używane do tworzenia skomplikowanych, ażurowych wypełnień siatkowych. Opisuje pięć różnych metod generowania wzorów siatki: wykorzystanie predefiniowanych elementów, kafelkowanie określonych kształtów, stosowanie algorytmów fraktalnych, generowanie ścieżek labiryntowych oraz stosowanie specjalistycznych struktur siatki do koronek przestrzennych (FSL). Ponadto dokument ten wyjaśnia regulowane ustawienia dostępne w każdej kategorii, zapewniając precyzyjną kontrolę nad końcowym efektem haftu.

Właściwości

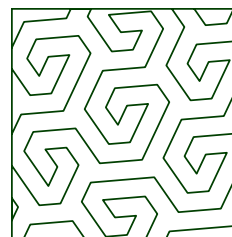
Kategoria - Wybierz metodę konstruowania siatki: A) z elementów, B) z kształtów, C) przy użyciu fraktali, D) ze ścieżek labiryntowych lub E) z siatki do koronek przestrzennych (FSL).



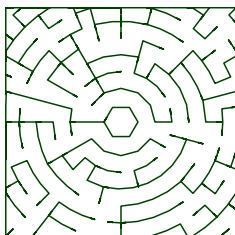
Siatka z elementów



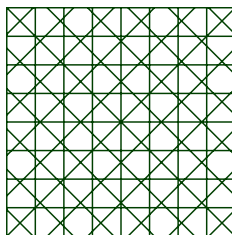
Siatka z kształtu



Siatka - fraktal



Siatka - labirynt



Siatka - siatka FSL

Kategoria A) - Elementy

Rodzaj - Określa konkretny typ struktury siatki.

Rozmieszczenie - Definiuje, w jaki sposób elementy są rozmieszczone przestrzennie, aby podążać za sobą. Chociaż wzór rozmieszczenia jest wyraźnie widoczny w dużych obiektach, jego wpływ na mniejsze obiekty może być minimalny.

Średnia przerwa - Określa średnią szerokość pustej przestrzeni. Rzeczywisty rozmiar przerwy waha się powyżej i poniżej tej ustawionej wartości.

Zniekształcenie > Losowość - Zniekształcenie siatki często może przynieść estetycznie przyjemny rezultat. Zastosuj niezerową wartość do tego sterowania, aby zrandomizować wzór wypełnienia siatkowego.

Kategoria B) - Kształty

Rodzaj - Określa konkretny typ struktury siatki.

Rozmieszczenie - Definiuje przestrzenne rozmieszczenie kształtów. Wzór ten jest najbardziej zauważalny w obiektach wielkoskalowych.

Średnia przerwa - Określa średnią szerokość negatywowej przestrzeni między kształtami.

Pojedyncza warstwa - Zapoznaj się ze szczegółowym opisem ustawienia Pojedyncza warstwa na końcu rozdziału **Właściwości siatki**. Zauważ, że ustawienia Skala i Rozpiętość są wyłączone, gdy włączony jest przełącznik Pojedyncza warstwa.

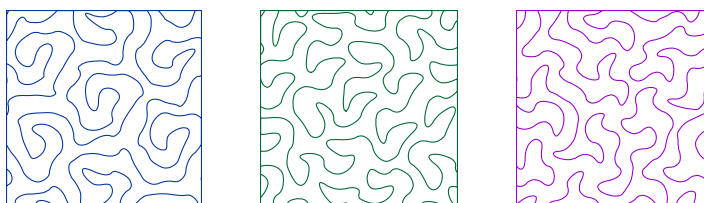
Skala - Kontroluje rozmiar kształtów tworzących siatkę. Jeśli skala jest ustawiona poniżej 100%, poszczególne kształty stają się bardziej wyraźne, a ogólna struktura siatki jest mniej wyrazista.

Zakres - Definiuje zasięg wypełnienia względem granic obiektu. Opcje obejmują **Przepelnienie**, **Przycięte** oraz **Wnętrze**. W przypadku wypełnień **Przepelnienie**, kontury obiektów mogą być wykluczone w zakładce **Wspólne preferencje**.

Kategoria C) - Fraktale

Rodzaj - Określa konkretny typ siatki fraktalnej.

Wyglądanie - Niektóre algorytmy fraktalne generują ostre, wyraźne ścieżki. Ta kontrolka wygładza geometrię, nadając jej bardziej płynny wygląd.



Organiczne tekstury siatki można uzyskać poprzez zastosowanie randomizacji i wygładzania do wypełnienia fraktalnego. Dalsze ulepszenia można osiągnąć poprzez zastosowanie efektu wiru lub fali, zgodnie z opisem w sekcji **Efekt** tego rozdziału.

Średnia przerwa - Definiuje średnią szerokość pustej przestrzeni wewnątrz struktury fraktalnej.

Pojedyncza warstwa - Szczegółowe informacje na temat konfiguracji Pojedyncza warstwa znajdują się w rozdziale **Mesh Parameters**.

Zniekształcenie > Losowość - Pozwala na randomizację wypełnienia siatką w celu stworzenia zróżnicowanych, naturalnie wyglądających tekstur.

Kategoria D) - Labirynty

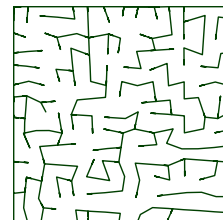
Kształt siatki - Wybiera podstawową geometrię siatki dla labiryntu. Opcje obejmują formy prostokątne, kołowe, sześciokątne i trójkątne.

Rodzaj ścieżki - Każdy algorytm ścieżki generuje odrębny styl wizualny dla struktury labiryntu.

Komórki > Przybliżony rozmiar - Ustawia średni wymiar komórek labiryntu. Rzeczywisty rozmiar komórki będzie wahał się wokół tej wartości.

Zniekształcenie > Losowość - Stosuje zniekształcenie geometryczne do siatki labiryntu, aby uzyskać mniej sztywny wygląd.

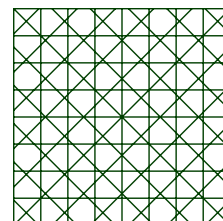
Prostokątny labirynt z losowym zniekształceniem ►



Kategoria E) - Siatka FSL

FSL to standardowy skrót od **Free-Standing Lace** (koronka przestrzenna).

Siatka z siatki koronkowej ►



Rodzaj - Wybiera konkretny wzór siatki dla koronki.

Odstępy - Określa średnią szerokość pustej przestrzeni wewnątrz siatki FSL.

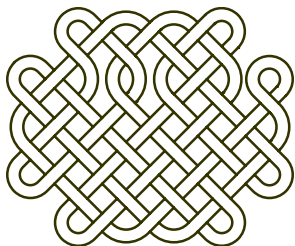
Pojedyncza warstwa - Informacje dotyczące przełącznika Pojedyncza warstwa znajdują się w rozdziale **Mesh Parameters**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka - Węzły

Narzędzie Siatka - 4. Właściwości Węzłów Celtyckich

To jest podrozdział rozdziału **Właściwości siatki**.

Węzły celtyckie to tradycyjna forma dekoracyjnych splotów i przeplatanych wzorów. Ich najbardziej charakterystyczną cechą jest użycie ciągłych, splecionych linii, które tworzą wygląd ścieżki bez początku i końca.

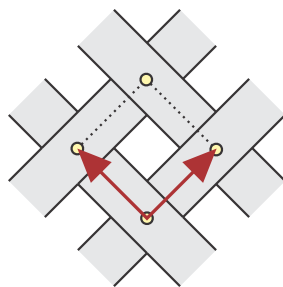


Ta strona szczegółowo opisuje właściwości **Węzła celtyckiego** dostępne w ramach **Narzędzia Siatka** w Embird Studio NEXT. Ten przewodnik wyjaśnia, jak tworzyć złożone wypełnienia hafciarskie typu węzeł, konfigurując preferencje takie jak kształt węzła (okrągły, kanciasty lub mieszany), grubość pasma i rozmiar pojedynczego węzła. Obejmuje również gęstość struktury **Rozplecenia (Unweave)**, zasięg wypełnienia względem granic obiektu oraz opcje wyrównywania siatek węzłów w wielu elementach projektu.

Kształt - Wybierz pomiędzy okrągłą, kanciastą lub mieszaną konfiguracją geometrii węzła.

Grubość - Kontroluje szerokość pasm tworzących siatkę węzłów.

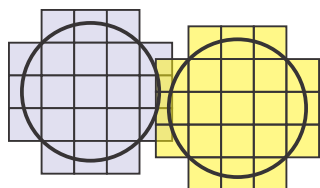
Rozmiar - Definiuje fizyczne wymiary pojedynczego węzła, mierzone zgodnie z poniższą ilustracją.



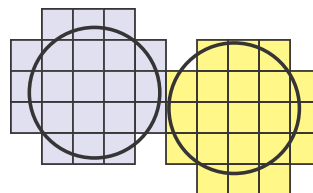
Struktura > Rozplecenie (Unweave) - Zwiększ tę wartość, aby wygenerować większą gęstość pojedynczych węzłów w obszarze wypełnienia.

Zasięg (Span) - Określa zakres wypełnienia węzłem względem konturów obiektu. Możliwe wartości to **Przepełnienie (Overflow)**, **Przycięte (Cropped)** oraz **Wnętrze (Interior)**. Przy użyciu preferencji **Przepełnienie (Overflow)**, kontury obiektów mogą zostać wykluczone z siatki poprzez kartę **Wspólne preferencje (Common Settings)**.

Wyrównaj do wspólnej siatki - Ta opcja pozwala na wyrównanie węzłów w oddzielnych obiektach do ujednocnionej globalnej siatki. Aby to wyrównanie działało poprawnie, obiekty muszą mieć ten sam rozmiar węzła i nie powinny mieć zastosowanych żadnych efektów ani przekształceń.



Brak wyrównania



Wyrównano do wspólnej siatki

Preferencja **Wyrównaj do wspólnej siatki** jest niezbędna do zachowania ciągłości wzoru w projekcie składającym się z wielu oddzielnych obiektów. Bez tej preferencji każdy obiekt generuje swoje wypełnienie w oparciu o własne wewnętrzne współrzędne, co często prowadzi do niedopasowania wzorów w miejscach styku obiektów.

Problem: Sfragmentaryzowane wzory

Podczas digitalizacji dużego węzła celtyckiego lub obszaru haftu krzyżykowego przy użyciu kilku mniejszych kształtów wektorowych, oprogramowanie naturalnie traktuje każdy kształt jako niezależny kontener:

- **Domyślne zachowanie:** Każdy obiekt oblicza rozmieszczenie swoich węzłów lub krzyżyków w oparciu o własne pole ograniczenia lub punkt początkowy.
- **Wynik:** Nawet jeśli obiekty idealnie do siebie przylegają, ścieżki węzłów lub rzędy krzyżyków prawdopodobnie będą przesunięte, tworząc widoczne i nieprofesjonalne szwy.

Rozwiązanie: Synchronizacja globalnych współrzędnych

Włączając **Wyrównaj do wspólnej siatki**, instruujesz oprogramowanie, aby ignorowało granice poszczególnych obiektów jako "punkt zero" dla wzoru. Zamiast tego oprogramowanie wykorzystuje globalny układ współrzędnych względem taborca projektu do obliczenia układu wzoru.

- **Płynne przejścia:** Ponieważ wszystkie obiekty odwołują się do tej samej globalnej siatki, element wzoru, który zaczyna się w jednym obiekcie, będzie idealnie kontynuowany w następnym.
- **Spójność wizualna:** Jest to kluczowe w przypadku dużych wypełnień tła lub dzielonych wzorów, gdzie jednolita tekstura musi być widoczna bez przerw na całym polu haftu.

Wymagania dotyczące poprawnego wyrównania

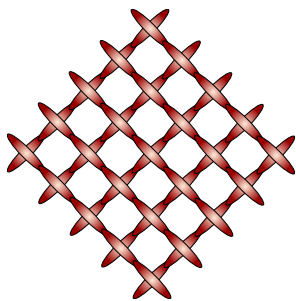
Aby wyrównanie działało poprawnie, obiekty muszą mieć identyczne właściwości geometryczne. Synchronizacja siatki nie powiedzie się, jeśli któraś z poniższych właściwości będzie się różnić:

1. **Jednolity rozmiar:** Właściwość **Rozmiar** węzła lub krzyżyka musi być dokładnie taka sama dla wszystkich obiektów przeznaczonych do wyrównania.
2. **Brak przekształceń:** Nie można stosować **Obrót**, **Pochylenie** ani **Perspektywa** do poszczególnych obiektów, ponieważ operacje te zniekształcają lokalną siatkę i powodują utratę synchronizacji z globalnymi współrzędnymi.
3. **Brak efektów:** Zastosowanie efektu takiego jak **Rybie oko** lub **Wir** do któregoś z obiektów spowoduje, że wzory będą się rozchodzić na krawędziach.

Wskazówka dotycząca przepływu pracy: Aby zapewnić spójność, wybierz wszystkie obiekty, które mają współdzielić wzór i zastosuj ustawienie **Wyrównaj do wspólnej siatki** jednocześnie w oknie dialogowym Właściwości. Jeśli musisz przesunąć cały ujednoczony wzór, użyj właściwości **Przesunięcie** w zakładce Przekształcenia.



To jest podrozdział rozdziału **Właściwości siatki**.



Ścieg krzyżykowy to popularna i prosta technika w hafcie liczonym. Jego cechą charakterystyczną jest użycie wyraźnych ściegów w kształcie litery X do tworzenia wzoru.

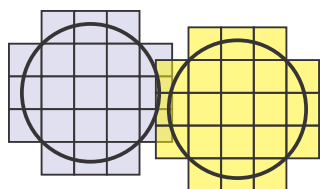
Ta strona szczegółowo opisuje właściwości **Krzyżyki** dostępne w ramach **narzędzia Siatka** w Embird Studio NEXT. Ten przewodnik wyjaśnia, jak generować wypełnienia w stylu ściegu krzyżykowego poprzez wybór typów krzyżyków, dostosowywanie wymiarów ściegu i kontrolowanie zakresu wypełnienia względem konturów obiektu. Ponadto obejmuje wyrównywanie krzyżyków do wspólnej siatki w celu zachowania spójności wzoru oraz optymalizację gęstości ściegów poprzez scalanie współliniowych połówek linii.

Rodzaj - Określa typ krzyżyka użytego do wypełnienia siatką.

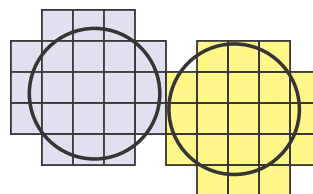
Rozmiar - Definiuje wymiary poszczególnych krzyżyków. Wszystkie krzyżyki wewnątrz obiektu zachowują jednolity rozmiar, chyba że zostaną zmodyfikowane przez **efekt** lub **transformację**.

Zakres - Określa rozciągłość wypełnienia krzyżykowego względem konturów obiektu. Dostępne opcje obejmują **Przepelnienie**, **Przycięcie** i **Wnętrze**. W przypadku korzystania z preferencji **Przepelnienie**, kontury obiektu mogą zostać wykluczone z siatki poprzez kartę **Wspólne preferencje**.

Wyrównaj do wspólnej siatki - Ta opcja pozwala na wyrównanie krzyżyków w oddzielnych obiektach do ujednocnionej globalnej siatki. Aby to wyrównanie działało poprawnie, obiekty muszą mieć ten sam rozmiar krzyżyka i nie powinny być zastosowane żadne efekty ani transformacje.



Brak wyrównania



Wyrównano do wspólnej siatki

Preferencja **Wyrównaj do wspólnej siatki** jest niezbędna do zachowania ciągłości wzoru w projekcie złożonym z wielu oddzielnych obiektów. Bez tej preferencji każdy obiekt generuje swoje wypełnienie w oparciu o własne współrzędne wewnętrzne, co często prowadzi do niedopasowania wzorów w miejscach styku obiektów.

Problem: Sfragmentowane wzory

Podczas digitalizacji dużego węzła celtyckiego lub obszaru ściegu krzyżykowego przy użyciu kilku mniejszych kształtów wektorowych, oprogramowanie naturalnie traktuje każdy kształt jako niezależny kontener:

- **Domyślne zachowanie:** Każdy obiekt oblicza rozmieszczenie swoich węzłów lub krzyżyków w oparciu o własną ramkę ograniczającą lub punkt początkowy.

- **Wynik:** Nawet jeśli obiekty idealnie do siebie przylegają, ścieżki węzłów lub rzędy krzyżyków będą prawdopodobnie przesunięte, tworząc widoczne i nieprofesjonalne szwy.

Rozwiązanie: Globalna synchronizacja współrzędnych

Włączając **Wyrównaj do wspólnej siatki**, instrujesz oprogramowanie, aby ignorowało granice poszczególnych obiektów jako "punkt zerowy" dla wzoru. Zamiast tego oprogramowanie wykorzystuje globalny układ współrzędnych względem tamborka, aby obliczyć układ wzoru.

- **Płynne przejścia:** Ponieważ wszystkie obiekty odwołują się do tej samej globalnej siatki, element wzoru, który zaczyna się w jednym obiekcie, będzie idealnie kontynuowany w następnym.
- **Jedność wizualna:** Jest to kluczowe dla dużych wypełnień tła lub dzielonych projektów, gdzie pojedyncza spójna tekstura musi wyglądać nieprzerwanie na całym polu haftu.

Wymagania dla udanego wyrównania

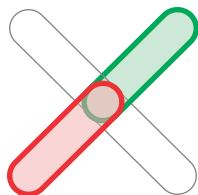
Stop token:

Aby wyrównanie działało poprawnie, obiekty muszą mieć identyczne właściwości geometryczne. Synchronizacja siatki nie powiedzie się, jeśli któraś z poniższych właściwości będzie się różnić:

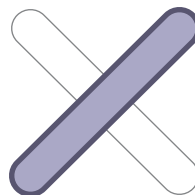
1. **Jednolity rozmiar:** Właściwość **Rozmiar** węzła lub krzyżyka musi być dokładnie taka sama dla wszystkich obiektów przeznaczonych do wyrównania.
2. **Brak przekształceń:** Nie można stosować **Obrót**, **Pochylenie** ani **Perspektywa** do poszczególnych obiektów, ponieważ operacje te zniekształcają lokalną siatkę i powodują jej rozszynchronizowanie z globalnymi współrzędnymi.
3. **Brak efektów:** Zastosowanie efektu takiego jak **Rybie oko** lub **Wir** do któregośkolwiek z obiektów spowoduje rozbieżność wzorów na krawędziach.

Wskazówka dotycząca przepływu pracy: Aby zapewnić spójność, zaznacz wszystkie obiekty, które mają współdzielić wzór, i zastosuj preferencję **Wyrównaj do wspólnej siatki** jednocześnie w oknie dialogowym Właściwości. Jeśli musisz przesunąć cały ujednolicony wzór, użyj właściwości **Przesunięcie** na karcie Przekształcenia.

Scal półlinie - Krzyżyki są zbudowane z półlinii, które przecinają się w środku. Współliniowe półlinie można scalić, aby zmniejszyć całkowitą liczbę ściegów. Pamiętaj, że chociaż ta optymalizacja poprawia wydajność, może subtelnie zmienić jednolitą teksturę gotowego haftu.



Oddzielne półściegi



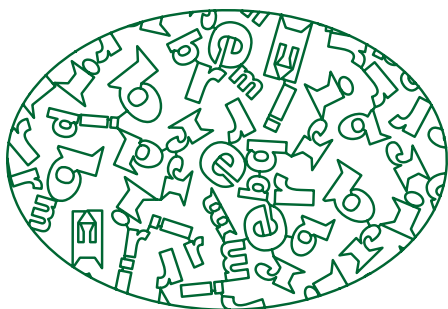
Scalone półściegi

Należy pamiętać, że wypełnienie **Krzyżyki** wewnątrz narzędzia **Siatka** jest przeznaczone do dekoracyjnych wypełnień wewnątrz obiektów wektorowych i nie zastępuje specjalistycznego modułu **Embroid Cross Stitch**. Choć narzędzie Siatka zapewnia wygodny sposób dodawania tekstur ściegu krzyżkowego do dowolnego kształtu, dedykowany moduł oferuje bardziej zaawansowane funkcje specjalnie dla tradycyjnego projektowania ściegu krzyżkowego, takie jak zarządzanie pełnymi schematami i specjalistyczne możliwości ściegu wstecznego.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka - Glify

Narzędzie Mesh - 6. Parametry Glifów

To jest podrozdział rozdziału **Parametry Mesh**.



Ta strona szczegółowo opisuje parametry **Glifów** w ramach **narzędzia Mesh** w Embird Studio NEXT. To specjalistyczne wypełnienie generuje wzory siatki przy użyciu znaków z zainstalowanych czcionek lub predefiniowanych kształtów z biblioteki.

Użytkownicy mogą określić średni rozmiar komórki, zastosować zakresy losowego obrotu dla uzyskania bardziej organicznych tekstur oraz ustawić próg różnicujący duże i małe komórki. To rozróżnienie pozwala na przypisanie odrębnych glifów w zależności od rozmiaru komórki.

Dodatkowe opcje obejmują indywidualne skalowanie glifów oraz stosowanie okrągłych konturów. Ustawienia są zorganizowane w zakładkach dla opcji ogólnych, z oddzielnymi kontrolkami dla **Dużych glifów** i **Małych glifów**, aby zapewnić maksymalną elastyczność projektowania.

Opcje

Średni rozmiar komórki - Określa średni wymiar komórek glifów. Rzeczywiste wygenerowane rozmiary będą się wahać powyżej i poniżej tej określonej wartości.

Zakres obrotu glifów - Określa zakres, w którym glify są losowo obracane, aby stworzyć bardziej złożony i skomplikowany wygląd siatki.

Ilość małych komórek - Ponieważ komórki glifów są generowane w różnych wymiarach, ta kontrolka definiuje margines progowy, który oddziela małe komórki od dużych, umożliwiając przypisanie różnych glifów dla każdej z nich.

Zakres (Span) - Definiuje pokrycie wypełnienia względem granic obiektu. Dostępne wartości obejmują **Przepelnienie (Overflow)**, **Przycięcie (Cropped)** i **Wnętrze (Interior)**. Przy użyciu ustawienia **Przepelnienie (Overflow)**, kontury obiektu mogą zostać wykluczone ze ściągowania w zakładce **Ustawienia wspólne**.

Duże glify

Rodzaj - Wybiera źródło glifów: **Czcionka** (oparta na znakach) lub **Biblioteka** (predefiniowane kształty).

Skala - Pozwala na zmniejszenie rozmiaru glifu w przydzielonych komórkach.

Dodaj okrąg - Po włączeniu, wokół każdej komórki glifu dodawany jest okrągły kontur.

Czcionka - Jeśli aktywny jest tryb **Czcionka**, to menu pozwala na wybór czcionki. Modyfikatory **Pogrubienie** i **Kursywa** są dostępne, jeśli są obsługiwane przez wybrany krój pisma.

Tekst - Jeśli aktywny jest tryb **Czcionka**, użyj tego pola, aby wprowadzić konkretne znaki, które mają być użyte jako glify.

Glify z biblioteki - Jeśli aktywny jest tryb **Biblioteka**, ta kontrolka pozwala na wybór jednego lub wielu predefiniowanych kształtów.

Małe Glify

Zakładka **Małe glify** zawiera identyczne parametry jak sekcja **Duże glify**. Pozwala to użytkownikom na wypełnienie mniejszych komórek prostszymi kształtami lub innymi znakami niż te użyte w większych komórkach, zapobiegając wizualnemu chaosowi w ograniczonych przestrzeniach.

Rodzaj - Wybiera między trybami **Czcionka** lub **Biblioteka**.

Skala - Dostosowuje rozmiar glifu w małych komórkach.

Dodaj okrąg - Włącza okrągłe kontury dla małych komórek.

Czcionka / Tekst - Definiuje krój pisma i konkretne znaki dla wypełnienia małych komórek.

Glify z biblioteki - Umożliwia wybór predefiniowanych kształtów dla małych komórek.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Siatka - Roślina

Narzędzie Siatka - 7. Właściwości Roślin

To jest podrozdział rozdziału **Właściwości siatki**.

Wypełnienie siatkowe roślinne to generatywny typ ściegu, który wypełnia kształt wektorowy organicznymi, botanicznymi strukturami zamiast standardowych wzorów geometrycznych. Zamiast wypełniać obszar jednolitymi rzędami nici, oprogramowanie wykorzystuje algorytm do "hodowania" łodyg, gałęzi, liści i kwiatów wewnątrz granic projektu.

Ta strona szczegółowo opisuje właściwości **Rośliny** w narzędziu Siatka programu Embird Studio NEXT, zapewniając dwie różne metody generowania botanicznych wypełnień hafciarskich: Proste rozgałęzianie i Kręcone rozgałęzianie. **Proste rozgałęzianie** jest przeznaczone do podstawowych struktur roślinnych, takich jak korzenie i łodygi, z opcjami uwzględnienia kwiatów lub liści. **Kręcone rozgałęzianie** oferuje zaawansowaną funkcjonalność do tworzenia skomplikowanych, organicznych form z kręconymi łodygami i pędami. Ten tryb pozwala na szerokie dostosowywanie wzrostu pędów, wyglądu kwiatów i liści oraz integrację podstawy lub rdzenia w złożonych projektach. Ten przewodnik obejmuje również właściwości symetrii, pseudolosowości (Ziarno) i zakresu wypełnienia.

Wypełnienie Siatkowe Roślinne Jest Dostępne W Dwóch Typach:

- A. Proste rozgałęzianie
 - B. Kręcone rozgałęzianie
-

Typ A) - Proste Rozgałęzianie

Opcje

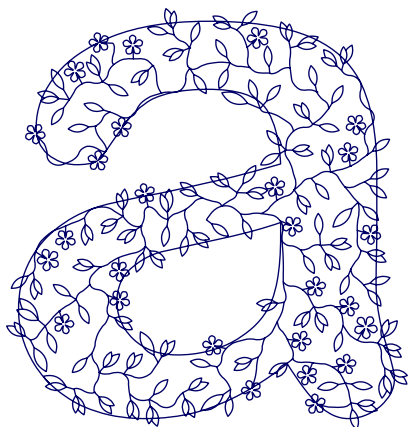
Rodzaj - Określa tryb siatki roślinnej: korzenie, gołe łodygi lub łodygi z kwiatami, liśćmi lub kombinacją obu.

Średni rozmiar komórki - Glify kwiatów, owoców i liści są renderowane w komórkach wzdłuż łodygi. Rzeczywisty rozmiar tych komórek będzie się różnił powyżej i poniżej tej określonej wartości.



Siatka roślinna - proste rozgałęzianie

Zakres - Definiuje pokrycie wypełnienia względem konturów obiektu. Dostępne opcje obejmują **Przepelnienie**, **Przycięcie** i **Wnętrze**. W przypadku użycia **Przepelnienia**, kontury obiektu mogą zostać wykluczone za pomocą karty **Wspólne preferencje**.



Przepełnienie, z uwzględnionymi konturami



Wnętrze, kontury wykluczone

Kwiaty

Rodzaj - Wybierz między glifami opartymi na **Czcionce** (litery, dingbaty lub clipart) a kształtami z trybu **Biblioteka**.

Skala - Dostosowuje rozmiar glifów w przydzielonych im komórkach.

Czcionka - Gdy tryb **Czcionka** jest aktywny, to menu umożliwi wybór czcionki. Przełączniki **Pogrubienie** i **Kursywa** są dostępne, jeśli są obsługiwane przez krój pisma.

Tekst - Gdy tryb **Czcionka** jest aktywny, użyj tego pola, aby wprowadzić określone znaki dla glifów.

Glify z Biblioteki - Gdy tryb **Biblioteka** jest aktywny, wybierz jeden lub więcej predefiniowanych kształtów.

Liście

Rodzaj - Wybierz między glifami **Czcionki** lub kształtami **Biblioteki** dla reprezentacji liści.

Skala - Kontroluje powiększenie lub pomniejszenie glifów liści w ich komórkach.

Czcionka / Tekst / Biblioteka - Te elementy sterujące działają identycznie jak ustawienia Kwiatów, umożliwiając dostosowanie wyglądu liści.

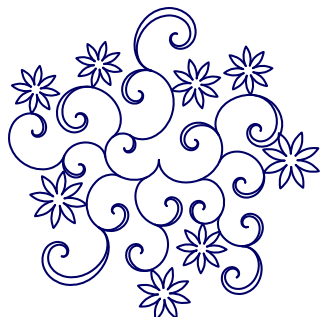
Typ B) - Kręcone Rozgałęzianie

Zobacz Także:

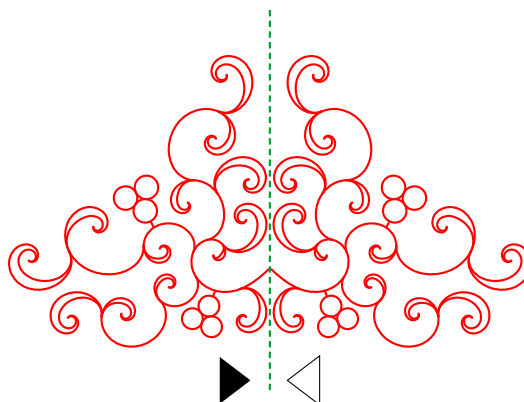
- **Siatka Curly Plant - Podstawowy przewodnik**

• Siatka Curly Plant - Zaawansowane techniki

To wypełnienie roślinne składa się z zakręconych łodyg i pędów. Pędy można zastąpić kwiatami, wykorzystując wstępnie zdigitalizowane kształty z biblioteki lub znaki z dowolnej czcionki TrueType lub OpenType. Alternatywnie, pędy można poszerzyć, aby symulować wygląd liści.



Zakręcona roślina z kwiatami i liśćmi



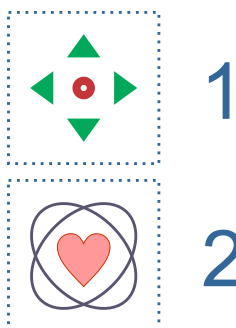
Ornament z zakręconej rośliny z symetrią

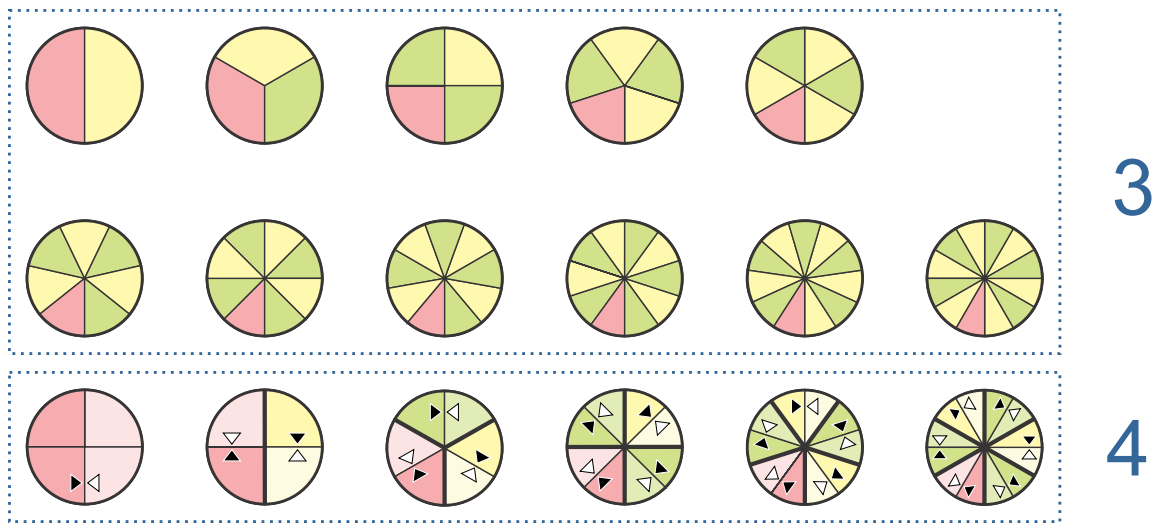
Oprócz wypełnień wnętrza, zakręcone rozgałęzienia mogą generować złożone ornamenty kwiatowe, gdy zastosowana jest symetria i odbicie lustrzane.

Sekwencja rozgałęzień rozpoczyna się w **punkcie początkowym** obiektu. Jeśli punkt początkowy nie jest zdefiniowany, rozgałęzianie rozpoczyna się tak blisko środka obiektu, jak to możliwe, uwzględniając wszelkie wewnętrzne otwory. Ten punkt startowy jest kluczowy, gdy stosowana jest symetria, ponieważ początek symetrii jest mapowany na punkt startowy.

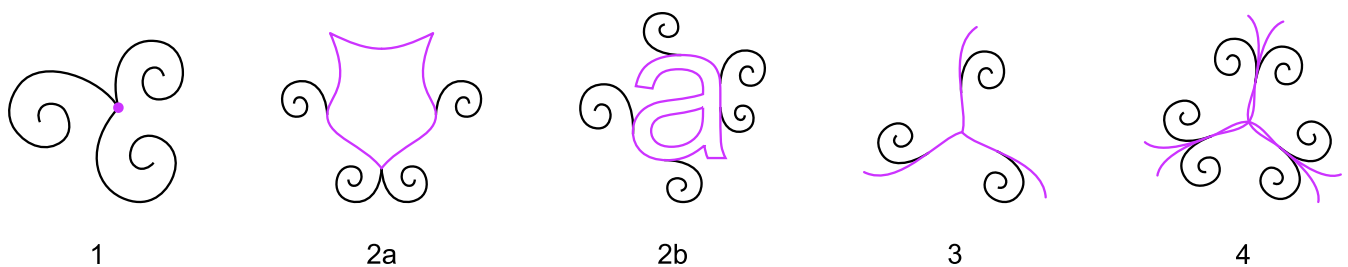
Opcje

Rodzaj wzrostu - Określa, czy wzrost pędów jest zarządzany, czy autonomiczny. Wzrost zarządzany jest zoptymalizowany pod kątem **ornamentów**, podczas gdy wzrost autonomiczny jest przeznaczony do wypełnień ogólnych.





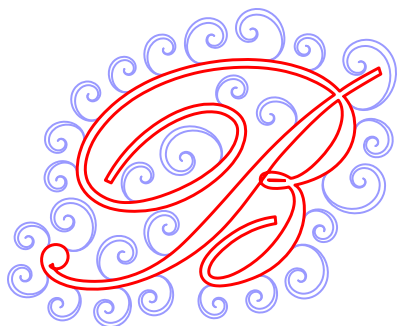
Wzrost pędów - ikony przycisków: 1 z punktu początkowego (autonomiczny), 2 z rdzenia (glif czcionki, glify biblioteki, otwór lub wycięcie), 3 z punktu początkowego lub z podstawy, symetria obrotowa, 4 z punktu początkowego lub z podstawy, odbicie lustrzane i obrót



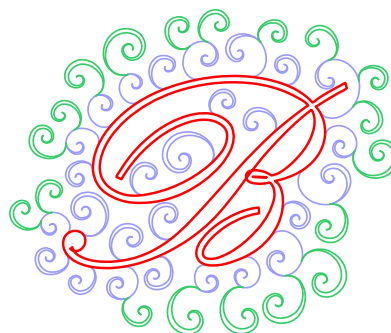
Przykłady wzrostu pędów: 1 z punktu początkowego (autonomiczny), 2a z rdzenia (glif biblioteki), 2b z rdzenia (glif czcionki), 3 z podstawy z symetrią obrotową, 4 z podstawy, odbicie lustrzane i obrót

Poziomy rozmiar - Wymiary pędów mogą różnić się w pewnym zakresie. Ta kontrolka ogranicza ten zakres: wartość 8 reprezentuje pełne spektrum rozmiarów, podczas gdy wartość 1 generuje tylko najmniejsze pędy.

Maksymalna liczba generacji pędów - Pędy rozwijają się ze swojej platformy (punkt początkowy, rdzeń, podstawa lub istniejące pędy) w kolejnych warstwach zwanych generacjami. Ta kontrolka ogranicza liczbę generacji przed zakończeniem wzrostu. Wzrost jest również ograniczony przez kontury obiektu. Ograniczenie generacji podczas wzrostu z rdzenia lub podstawy pomaga zachować ogólny kształt rośliny względem jej platformy.



Rdzeń z glifu czcionki, 1 generacja pędów



Rdzeń z glifu czcionki, 2 generacje pędów

Ogólna skala pędów - Dostosowuje skalę wszystkich pędów jednocześnie. Ta właściwość nie wpływa na podstawę ani rdzeń.

Zakres - Definiuje **zakres wypełnienia** względem konturów obiektu. Opcje obejmują **Przepelnienie**, **Przycięte** i **Wnętrze**. Preferencje dotyczące konturów obiektu można znaleźć w zakładce **Wspólne preferencje**.

Ziarno - Wypełnienia roślinne są generowane przy użyciu procesu pseudolosowego, zapewniając spójne wyniki dla tych samych właściwości. **Ziarno** zapewnia wydajny sposób generowania alternatywnych układów bez modyfikowania innych preferencji. **Przyciski strzałek** dostosowują wartość ziarna i automatycznie regenerują siatkę, umożliwiając podgląd w czasie rzeczywistym w **Obszarze roboczym**.

Sektor źródłowy dla symetrii - Symetria wykorzystuje określony sektor obiektu jako źródło do klonowania. Sektor ten jest zdefiniowany przez punkt początkowy i kąt. Użyj tego elementu sterującego, aby obracać sektor źródłowy wokół punktu początkowego, co jest przydatne w przypadku obróconych ornamentów. Domyślna pozycja to -90 stopni (lewy dolny róg względem punktu początkowego). Ten element sterujący ma zastosowanie tylko do typów wzrostu wykorzystujących symetrię lub odbicie lustrzane.

Kwiaty

Rodzaj kwiatu - Wybierz pomiędzy glifami **czcionek** lub kształtami z **biblioteki** dla kwiatów.

Skala - Powiększa lub zmniejsza glify kwiatów.

Ilość - Określa docelowy stosunek między kwiatami a pędami liści. Ponieważ generowanie jest pseudolosowe, rzeczywisty stosunek może się nieznacznie różnić.

Kompresja - Zwęża **podstawę kwiatów**, umożliwiając im bardziej naturalne dopasowanie do wewnętrznych krzywych pędów nadrzędnych.

Glify z biblioteki - Wybiera predefiniowane kształty w trybie **Biblioteki**.

Glify czcionek - Wprowadza określone znaki w trybie **Czcionki**.

Czcionka - Wybiera krój pisma dla kwiatów opartych na znakach.

Obrót - Obraca glify czcionek względem punktu ich mocowania na łodydze.

Liście

Rodzaj liścia - Wybiera kształt geometryczny **liści**.

Szerokość liścia - Dostosowuje szerokość liści bez zmiany ogólnego układu.

Długość liścia - Skraca lub wydłuża długość liścia.

Skręt - Określa stopień skręcenia zastosowanego do kształtów liści.

Długość linii środkowej - Dodaje dekoracyjną linię środkową wewnątrz liści; jest ona widoczna tylko wtedy, gdy szerokość liścia jest większa od zera.

Podstawa

Podstawa (Base) to wstępnie zdigitalizowany fundament lub "pierścień startowy" używany wyłącznie w siatce rośliny Curly Branching. Służy jako fizyczna platforma, z której algorytmiczne pędy i pnącza rozpoczynają swój wzrost.

Podczas gdy standardowe wypełnienie wyrasta z pojedynczego punktu, Podstawa pozwala roślinie wyrastać z określonego kształtu strukturalnego, co jest niezbędne do tworzenia symetrycznych ornamentów kwiatowych i wieńców.

Użytkownicy mogą łączyć wiele różnych podstaw w obrębie jednego obiektu siatki. Pozwala to na tworzenie bardzo złożonych "zagnieżdżonych" ornamentów:

Podstawa a Rdzeń

Łatwo pomylić Podstawę z Rdzeniem, ale pełnią one różne role:

- **Podstawa:** Wstępnie zdigitalizowana "kotwica" używana specjalnie do symetrycznych ornamentów. Zazwyczaj tworzy okrągłą ramę, z której wyrasta roślina.
- **Rdzeń:** Kształt startowy (taki jak znak czcionki lub glif z biblioteki) używany do wzrostu typu Z rdzenia. Roślina wyrasta z rdzenia, wypełniając otaczający obszar, często używany do dekorowanych monogramów.

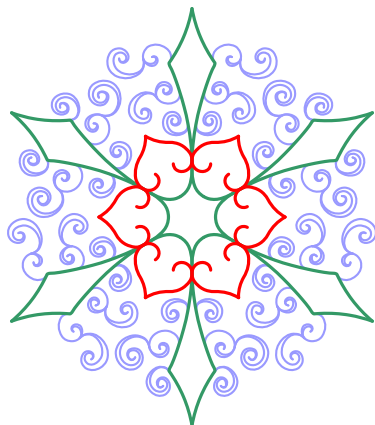
Próbka podstawy - Rośliny mogą wyrastać z jednej lub więcej wstępnie zdigitalizowanych **podstaw**. Ta kontrolka pozwala wybrać z dostępnych próbek.

Podstawy są dostępne tylko wtedy, gdy **Rodzaj wzrostu** jest ustawiony na opcję rotacji lub odbicia lustrzanego (z wyłączeniem trybów rdzenia lub punktu początkowego).

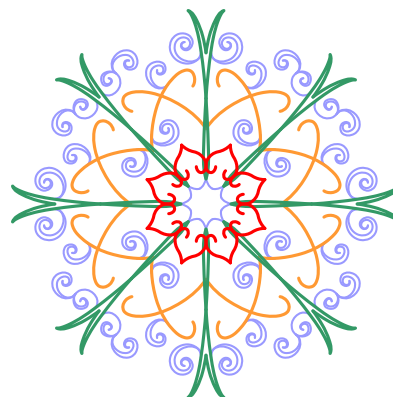
Rozmiar podstawy - Skaluje wstępnie zdigitalizowaną próbkę podstawy.

Szerokość podstawy - Kontroluje szerokość pierścienia podstawy ułożonego wokół środka symetrii (punktu początkowego).

Wiele podstaw można łączyć w obrębie jednego obiektu, co pozwala na tworzenie nakładających się lub przecinających się struktur.



Dwie podstawy połączone w jednym obiekcie.



Trzy podstawy połączone w jednym obiekcie.

Projekty na tej ilustracji są monochromatyczne; kolory zostały dodane tylko w celu rozróżnienia podstaw (czerwony i zielony) oraz liści (fioletowy).

Rdzeń

Rdzeń to centralne "ziarno" lub kształt startowy używany w wypełnieniach siatki rośliny Curly Branching. Gdy **Rodzaj wzrostu** jest ustawiony na **Z rdzenia**, oprogramowanie wykorzystuje kontury tego konkretnego kształtu jako platformę, z której zaczynają wyrastać wszystkie pnącza, pędy i kwiaty.

W przeciwieństwie do Podstawy, która jest zazwyczaj używana do symetrycznych ornamentów, Rdzeń służy do wypełniania obszaru wokół określonej centralnej figury dekoracyjnymi elementami botanicznymi.

Funkcjonalność **Rdzenia** jest aktywna tylko wtedy, gdy **Rodzaj wzrostu** jest ustawiony na **Z rdzenia**.

Rodzaj rdzenia - Wybiera kształt rdzenia z Czcionki, Biblioteki, Otworów lub Wycięć.

A **Rdzeń czcionki** pozwala na tworzenie zdobionych glików liter. **Biblioteka** dostarcza kształty takie jak herby lub figury geometryczne.

Wybranie **Otworów** powoduje, że pędy wyrastają z wewnętrznych konturów nadrzędnego obiektu siatki. **Wycięcia** działają podobnie, ale są obiektami liniowymi i nie posiadają obszaru wewnętrznego.

Skala rdzenia - Dostosowuje rozmiar dla rdzenia typu Czcionka i Biblioteka. Ta właściwość nie ma zastosowania do Otworów lub Wycięć, które zachowują swoje oryginalne wymiary.

Symetryczne pędy - W przypadku użycia rdzenia z glikem z Biblioteki, pędy mogą być odbite poziomo dla uzyskania symetrycznego wyglądu.

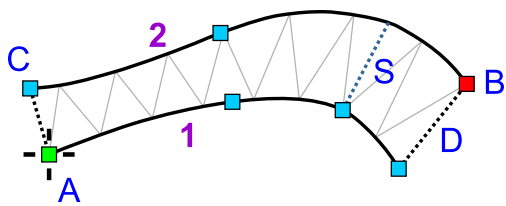
Zobacz Także:

- **Siatka rośliny Curly Plant - Przewodnik podstawowy**
- **Siatka rośliny Curly Plant - Techniki zaawansowane**

Właściwości - Kolumna

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów typu Kolumna.




Niniejsza strona szczegółowo opisuje właściwości obiektów typu Kolumna w programie Embird Studio NEXT. Opisuje trzy różne metody wypełniania kolumn ściągiami: Próbka Zig-Zag (ścieg satynowy), Paski i Wielowarstwowe. Wypełnienie Próbka Zig-Zag zapewnia szerokie możliwości dostosowywania, w tym wzory ściągi, odstępy, podkład, ściągi pokrywające oraz efekty takie jak losowe poszerzanie, koperta i gradienty. Wypełnienie Paski generuje linie wzdłuż krawędzi kolumny z regulowaną liczbą i długością ściągi. Wypełnienie Wielowarstwowe tworzy efekty wypukłości poprzez nakładanie warstw ściągi zygakowatych z precyzyjną kontrolą liczby warstw i przesunięcia.



Obiekt Kolumna składa się z podstawy początkowej, dwóch krawędzi, podstawy końcowej oraz opcjonalnych segmentów wewnętrznych.

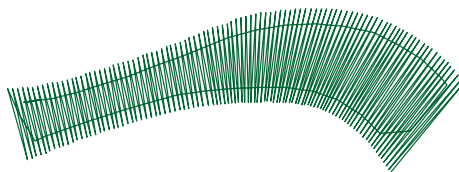
(A) oznacza punkt początkowy kolumny, znajdujący się na pierwszej krawędzi (1). (B) to punkt końcowy znajdujący się na drugiej krawędzi (2). (C) oznacza podstawę początkową, podczas gdy (D) reprezentuje podstawę końcową. (S) to opcjonalny segment wewnętrzny; kolumna może zawierać wiele segmentów wewnętrznych.

Obiekty typu Kolumna można wypełniać ściągiami przy użyciu następujących metod:

1. Wypełnienie  **Próbka Zig-Zag**, które wykorzystuje różne próbki zygaka.
2. Wypełnienie  **Paski**, które wykorzystuje linie wyszywane wzdłuż konturów kolumny.
3. Wypełnienie zygakowate  **Wielowarstwowe**, charakteryzujące się wieloma warstwami w przód i w tył, tworzącymi wypukłe kolumny.

1. Wypełnienie Próbka Zig-Zag

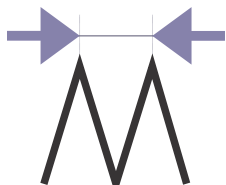
Ten typ wypełnienia jest określany jako **ścieg satynowy**, gdy zastosowana jest prosta próbka zygaka.



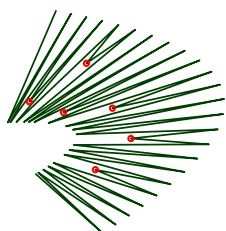
Obiekt Kolumna wypełniony próbkami zygaka.

📁 Główne Preferencje

Próbka odnosi się do konkretnego wzoru ściegu zygzakowatego wypełniającego obiekt Kolumna. Próbki ściegów różnią się liczbą ściegów i układem.



Właściwość **Odstępy** określa maksymalną odległość między próbkami ściegów. Jeśli obiekt Kolumna tworzy łuk, odległość na wewnętrznej krzywej jest automatycznie zmniejszana.

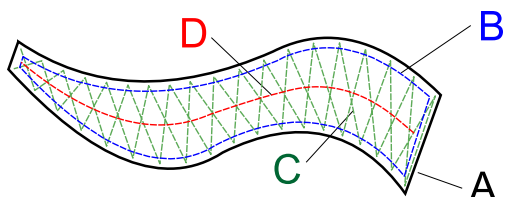


Automatyczne skracanie to funkcja, która zmniejsza długość niektórych ściegów po wewnętrznej stronie łuku, aby zapobiec nadmiernej gęstości ściegów.

Czerwone kropki na ilustracji wskazują ściegi, które zostały automatycznie skrócone w obrębie ostrego łuku.

📁 Podkład

Pole wyboru **Automatyczny wybór podkładu** pozwala użytkownikowi wyłączyć automatyczne określanie typu podkładu dla obiektu przez oprogramowanie.



zygzakowaty, a (D) podkład środkowy.

Pola wyboru **Środek**, **Krawędź** i **Zygzak** umożliwiają wybór określonych typów podkładu. Dalsze szczegóły dotyczące przesunięcia dla podkładów Krawędź i Zygzak znajdują się w rozdziale **Właściwości - Cały projekt**.

(A) oznacza kształt obiektu, (B) podkład krawędziowy, (C) podkład

Właściwość **Odstępy** określa gęstość podkładu zygzakowatego.

📁 Podkład - Zaawansowane

Elementy sterujące w tej zakładce pozwalają na nadpisanie globalnych ustawień podkładu, które są zazwyczaj stosowane do wszystkich obiektów podczas generowania ściegów. Dodatkowe informacje znajdują się w rozdziale Indywidualne właściwości podkładu obiektu.

Stop token:

📁 Warstwa Wierzchnia

Twórz ściegi wierzchnie pozwala użytkownikowi wyłączyć ściegi wierzchnie. Jest to przydatne, gdy dla wzoru zdigitalizowanego w zewnętrznym oprogramowaniu wymagany jest tylko podkład.

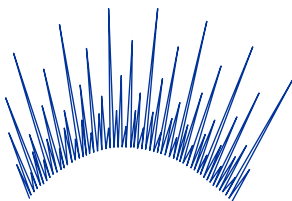
Gładkość ściegu w narożnikach wpływa na wachlarzowy rozkład ściegów w obszarach narożników.

Uwaga: Po kolumnie może występować obiekt rzeźbienia, aby zapewnić dodatkową teksturę ściegu.

📁 Boki

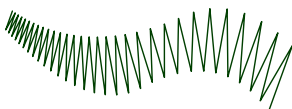
Kompensacja ściągania wydłuża każdy ścieg na krawędzi obiektu, aby zrekompensować ściąganie nici na elastycznych tkaninach lub zapadanie się na polarze. Ściąganie nici powoduje kurczenie się ściegów do wewnątrz, przez co gotowy obiekt staje się węższy niż zamierzano.

Maks. losowe poszerzenie definiuje maksymalne losowe wydłużenie ściegów kolumny w bok. Właściwość nr 1 odnosi się do pierwszej krawędzi kolumny, a nr 2 do drugiej. To ustawienie tworzy efekt "poszarpanych krawędzi".



Koperta skraca określone ściegi kolumny, tworząc specjalistyczne efekty wizualne. Wszystkie podkłady powinny być wyłączone podczas korzystania z ustawienia Koperta.

📁 Gradient



Gradient modyfikuje odległość między ściegami. Odległość stopniowo przechodzi od podstawowej wartości odstępu do wartości odstępu powiększonej o wartość gradientu. Menu Typ gradientu oferuje różne schematy stopniowania.

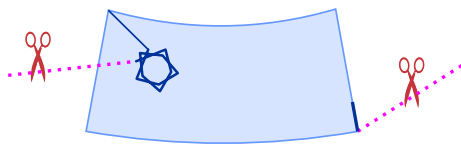
📁 Ściegi Kotwiczące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, nadpisując **globalne preferencje ściegów kotwiczących**. Ta funkcja pozwala na indywidualne dostosowanie zabezpieczających **ściegów kotwiczących** dla konkretnego obiektu.

Ta karta rozszerza funkcjonalność poza proste globalne ustawienia domyślne, zapewniając:

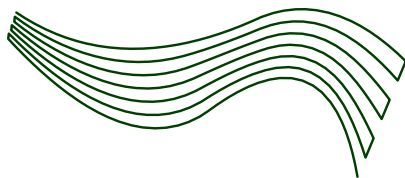
- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne ustawienia zarówno dla ściegów kotwiczących początkowych (start), jak i końcowych (koniec).

- **Ulepszone blokowanie nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów kotwiczących początkowych (np. struktury samoprzecinające się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.



2. Wypełnienie Paskami

Paski



Paski to ścieżki ściegów umieszczone wzdłuż krawędzi kolumny.

Właściwość **Liczba** definiuje całkowitą liczbę pasków.

Właściwości **Min. długość** i **Maks. długość** definiują zakres długości ściegu. Długości są dostosowywane automatycznie, aby zapewnić płynne przybliżenie zakrzywionych sekcji pasków.

3. Wypełnienie Wielowarstwowe

Wypełnienie wielowarstwowe zostało zaprojektowane do tworzenia objętości 3D bez konieczności ręcznej digitalizacji wielu nakładających się obiektów. Podczas gdy standardowe kolumny składają się z pojedynczej warstwy wierzchniej i opcjonalnych podkładów, tryb wielowarstwowy automatyzuje proces układania warstw w celu zwiększenia wysokości.

Właściwości

Oprogramowanie generuje sekwencję warstw zygzakowatych, które stopniowo budują pionowy relief. Osiąga się to za pomocą dwóch głównych elementów sterujących:

- **Warstwy:** Definiuje to całkowitą liczbę przejść zygzaka. Na przykład ustawienie 3 warstw spowoduje dwa gęste przejścia podkładu i jedno końcowe przejście wierzchnie.
- **Przesunięcie:** Jest to kluczowa właściwość dla stabilności. Oprogramowanie lekko "stopniuje" szerokość dolnych warstw. Zazwyczaj dolne warstwy są węższe niż końcowa warstwa wierzchnia. Tworzy to fundament przypominający piramidę, zapewniając, że końcowy ścieg satynowy całkowicie otacza dolne warstwy, zapewniając gładkie, profesjonalne wykończenie.

Używanie Wypełnienia Wielowarstwowego Z Pianką 3D (Puff Foam)

Tryb wielowarstwowy jest często używany w połączeniu z **pianką do haftu 3D (Puff Foam)** w celu uzyskania ekstremalnego reliefu, powszechnie spotykanego na wysokiej jakości czapkach sportowych.

1. Efekt wykończenia (Capping)

Podczas używania pianki, najważniejszym wymogiem technicznym jest "cięcie" pianki igłą. Standardowe ściegi satynowe mogą nie być wystarczająco gęste, aby czysto przedziurkować krawędzie pianki. Dzięki użyciu **Multilayer Fill**, powtarzające się nakłucia igły w tym samym obszarze zapewniają czyste przecięcie pianki, co pozwala na łatwe usunięcie nadmiaru pianki po zakończeniu haftowania.

2. Gęstość i zapadanie się

Podczas haftowania na piance, gęstość musi być znacznie wyższa niż w standardowym hafcie, często w zakresie od 0,1 mm do 0,2 mm. Wiele warstw pomaga równomiernie skompresować piankę. Bez tych wielokrotnych przejść, pianka może "przebijać" przez ściegi lub ściegi mogą nierównomiernie zapadać się w materiał.

3. Wskazówki dotyczące digitalizacji dla pianki typu puff:

- o **Zakończenia (End Caps):** W Embird Studio upewnij się, że końce kolumn są "zamknięte" ściegami o wysokiej gęstości. Jeśli końce są otwarte, pianka pozostanie widoczna na początku i końcu kolumny.
- o **Kompensacja ściągania (Pull Compensation):** Zwiększ kompensację ściągania podczas używania pianki. Wysokość pianki bardziej ściąga niż płaska tkanina, co może sprawić, że kolumny będą wyglądać na węższe niż na ekranie.
- o **Unikaj podkładów (Underlays):** Podczas używania Multilayer dla pianki, zazwyczaj wyłącz się standardowe podkłady środkowe (Center) lub krawędziowe (Edge), ponieważ same przejścia wielowarstwowe działają jako wsparcie strukturalne, a pianka zapewnia objętość.

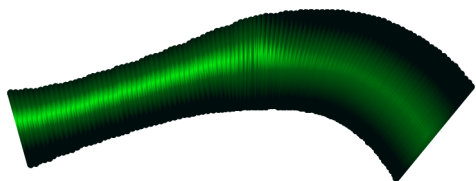
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Kolumna ze wzorem



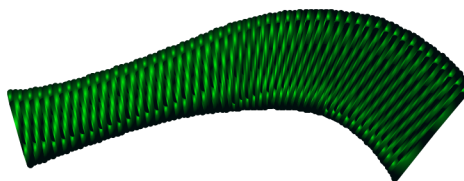
Właściwości - Kolumna Ze Ściegiem Wzorzystym

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów typu Kolumna ze ścięciem wzorzystym.

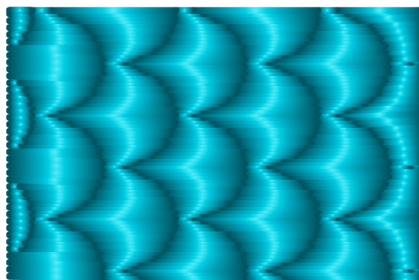
Ta strona szczegółowo opisuje preferencje dla obiektu "Kolumna ze ścięciem wzorzystym" w Embird Studio NEXT, funkcję umożliwiającą użytkownikom wzbogacanie standardowych ścięgów satynowych lub kolumnowych o dekoracyjne tekstury. Opisuje ona konkretne właściwości służące do nakładania i dostosowywania tych wzorów, w tym wybór wzoru, regulację skali i losowe przesunięcie. Ponadto wyjaśnia funkcję "Rozciąganie" (Stretch) dla projektów adaptacyjnych, które podążają za szerokością kolumny – przydatną do tworzenia efektów przypominających koronkę – oraz ustawienie "Liczba skrętów" (Twist Count) do uzyskiwania spiralnej estetyki.



Kolumna bez zastosowanego wzoru.



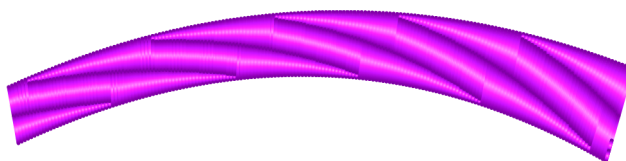
Ściegi zygzakowe kolumny z dekoracyjnym wzorem nałożonym na warstwę wierzchnią.



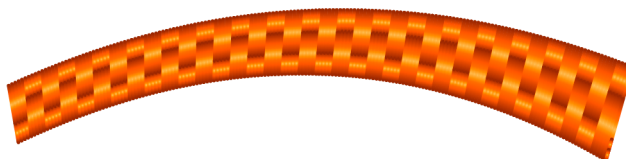
Wzór definiuje teksturę górnych ściegów pokrywających.

Większość właściwości dla tego typu obiektu jest identyczna ze **standardowymi właściwościami kolumny**, z wyjątkiem następujących:

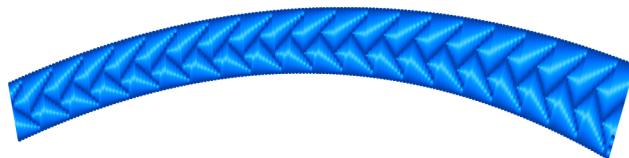
1. **Wzór (Pattern)** - Definiuje teksturę ściegów pokrywających. Działa to podobnie do ustawienia wzoru w **obiekcie wypełnienia**. Użytkownicy mogą tworzyć do pięciu własnych wzorów poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów > Wzory użytkownika**.
2. **Losowe przesunięcie (Random Shift)** - Losowo przesuwa wkłucia igły, aby stworzyć bardziej naturalną lub mniej jednolitą teksturę.
3. **Skala (Scale)** - Reguluje rozmiar zastosowanego wzoru.
4. **Rozciąganie (Stretch)** - Ten przełącznik aktywuje adaptacyjny wzór, co oznacza, że tekstura jest skalowana proporcjonalnie do szerokości kolumny w dowolnym punkcie. Jest to szczególnie skuteczne przy digitalizacji struktur przypominających koronkę.
5. **Liczba skrętów (Twist Count)** - Dostępne tylko wtedy, gdy włączone jest **Rozciąganie**; to ustawienie obraca wzór wzdłuż ścieżki, tworząc efekt skręcenia.



Wzór adaptacyjny ze współczynnikiem skali = 50% i liczbą skrętów = 5.

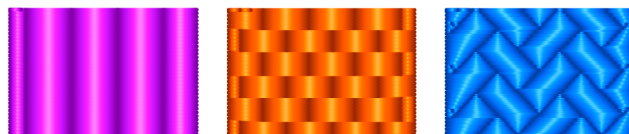


Wzór adaptacyjny ze współczynnikiem skali = 66% i liczbą skrętów = 0.



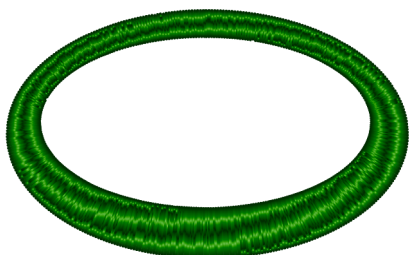
Wzór adaptacyjny ze współczynnikiem skali = 125% i liczbą skrętów = 0.

W trzech powyższych przykładach wzór automatycznie dostosowuje się do zmiennej szerokości kolumny. Przykłady te zostały wygenerowane przy użyciu następujących predefiniowanych wzorów:

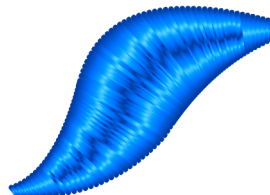


1. Linie pionowe, 2. Cegły, 3. Parkiety.

Wzór adaptacyjny można również łączyć z opcją Losowe przesunięcie, aby uzyskać bardziej miękki, mniej regularny wygląd:



Linie pionowe użyte jako wzór adaptacyjny ze współczynnikiem skali = 50%, liczbą skrętów = 4 i losowym przesunięciem = 1,5 mm.



Linie pionowe użyte jako wzór adaptacyjny ze współczynnikiem skali = 50%, liczbą skrętów = 0 i losowym przesunięciem = 1,5 mm.

Uwaga: Kolumnę ze ściegiem wzorzystym można dodatkowo zmodyfikować za pomocą obiektu rzeźbienia (Carving), aby dodać dodatkową teksturę strukturalną.



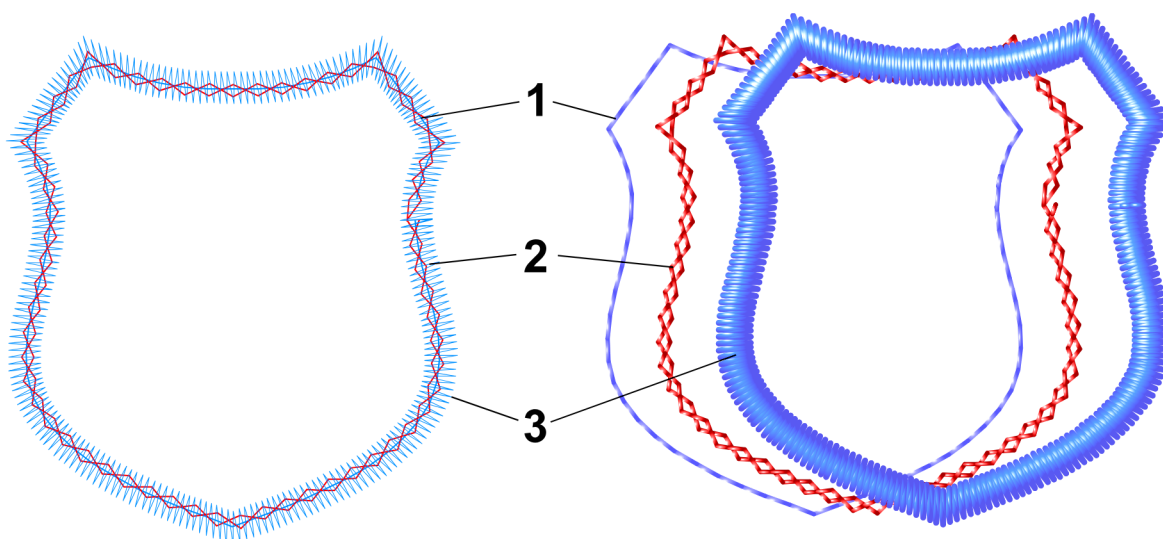
Ikona narzędzia rzeźbienia.

Należy pamiętać, że obiekt Kolumna ze wzorem nie zawiera opcji **Twórz ściegi pokrywające**, trybu wypełnienia **Paski** ani trybu wypełnienia **Wielowarstwowe**.

Właściwości - Aplikacja

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów aplikacji.

Ta strona szczegółowo opisuje właściwości obiektów aplikacji w Embird Studio NEXT. Wyjaśnia trzy niezbędne warstwy ściegów wymagane do tworzenia aplikacji – ściegi znaczące, mocujące i wykańczające – oraz definiuje ich specyficzne role w procesie haftowania.



Lewo: Obiekt aplikacji ze wszystkimi widocznymi warstwami. Prawo: Warstwy oddzielone w celu zapewnienia wyraźniejszego widoku struktury.

Warstwa 1 składa się ze ściegów znaczących. Ich celem jest wskazanie precyzyjnego umiejscowienia łąty z tkaniny na materiale podkładowym.

Warstwa 2 składa się ze ściegów mocujących, które zabezpieczają tkaninę aplikacji na materiale podkładowym. Przypisuje się im unikalny kolor, aby nakazać hafciarce zatrzymanie się zarówno przed, jak i po wyhaftowaniu warstwy. Pauza przed ściegami mocującymi pozwala użytkownikowi umieścić tkaninę na zaznaczonym obszarze. Gdy ściegi mocujące unieruchomią łątę, kolejna pauza pozwala użytkownikowi przyciąć nadmiar tkaniny wzdłuż linii ściegu.

Warstwa 3 składa się ze ściegów wykańczających. Ściegi te nakładają się na siebie i zakrywają ściegi mocujące oraz surowe krawędzie tkaniny aplikacji.

Uwaga: W przeciwieństwie do obiektów kolumnowych, obiekty aplikacji nie obsługują efektów gradientu ani wypełnienia paskami.

Aplikacja - Specyficzne właściwości

Większość właściwości aplikacji stanowi podzbiór **właściwości obiektu kolumnowego**.

Następujące dodatkowe właściwości są unikalne dla obiektów aplikacji:

Kolor ściegów mocujących. Ściegom mocującym celowo przypisuje się inny kolor niż ściegom znaczącym i wykańczającym. W projektowaniu haftu zmiana koloru działa jak polecenie zatrzymania maszyny, umożliwiając ręczne operacje, takie jak przycinanie tkaniny. Konkretny kolor nici wybrany w oprogramowaniu jest mniej istotny niż pauza wywołana samą zmianą koloru.

Szerokość mocowania. Definiuje to szerokość ścieżki zygzakowatej używanej do ściegu mocującego.

Odstępy ściegu mocującego. Kontroluje to gęstość lub odległość między zygzakami wzdłuż ścieżki mocowania.

Narożniki mocowania. To ustawienie określa, w jaki sposób oprogramowanie przetwarza ostre narożniki na ścieżce mocowania, na przykład czy zygzak tworzy ostre, zaokrąglone czy ścięte przejście.

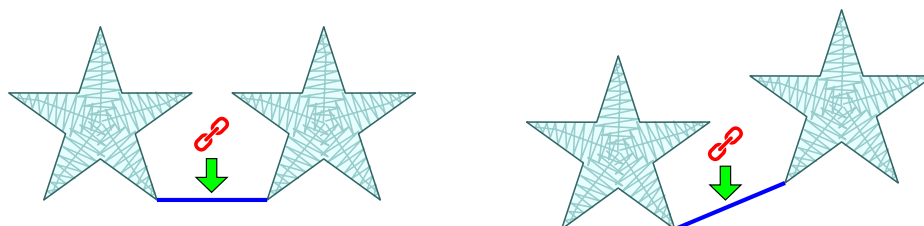
Przesunięcie mocowania. Główną funkcją przesunięcia mocowania jest sprawienie, aby ścieg mocujący był nieco mniejszy niż końcowy ścieg wykańczający. Zapewnia to, że po przycięciu nadmiaru tkaniny blisko linii mocowania, surowe krawędzie pozostają skierowane do wewnątrz. Pozwala to końcowemu ściegowi wykańczającemu na pełne otoczenie i ukrycie krawędzi tkaniny.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Połączenie

Właściwości - Połączenie

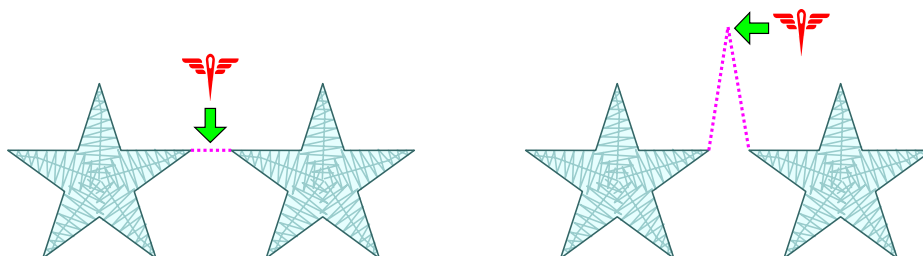
Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów Połączenia. Aby uzyskać kompleksowy przegląd, zapoznaj się ze szczegółowym rozdziałem **Połączenia**.

Preferencje **Maksymalna i Minimalna długość** działają identycznie jak te znajdujące się w obiekcie **Ściegi ręczne**.



Połączenia są automatycznie dostosowywane podczas przesuwania lub innego przekształcania obiektów, aby zapobiec niezamierzonemu wstawieniu ściegu przejściowego (obcinania nici).

Opcja **Ściegi przejściowe** umożliwia tworzenie kontrolowanych ściegów przejściowych między obiektami. Jeśli obiekty hafciarskie są umieszczone w bliskiej odległości, usunięcie małych ściegów przejściowych między nimi może być trudne (jak pokazano na lewej ilustracji). Stosując połączenie z opcją ściegów przejściowych, użytkownik może tworzyć dłuższe, kontrolowane ściegi przejściowe, które są łatwiejsze do obcinania nici.



📁 Ściegi Kotwiczące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, zastępując **globalne preferencje ściegów kotwiczących**. Ta funkcja pozwala na indywidualne dostosowanie zabezpieczających **ściegów kotwiczących** dla konkretnego obiektu.

Ta karta rozszerza funkcjonalność poza proste globalne ustawienia domyślne, zapewniając:

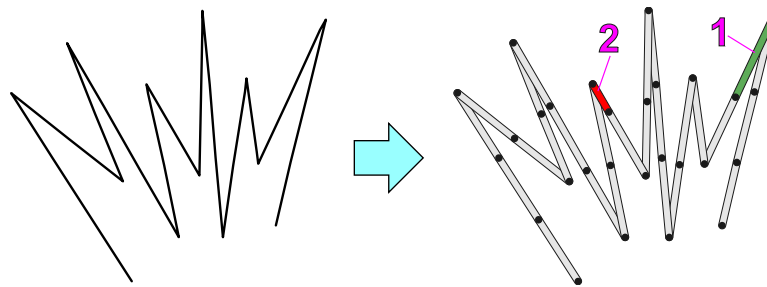
- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne preferencje zarówno dla ściegów kotwiczących początkowych (start), jak i końcowych (koniec).
- **Ulepszone blokowanie nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów kotwiczących początkowych (np. struktury samokrzyżujące się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Ściegi ręczne

📏 Właściwości - Ściegi Ręczne

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów typu Ściegi ręczne.

Preferencja **Maksymalna długość (1)** określa najdłuższy dozwolony ścieg, gdy obiekt Ściegi ręczne jest kompilowany do postaci rzeczywistych ściegów. Każdy ścieg ręczny przekraczający sumę Maksymalnej długości i Minimalnej długości jest automatycznie dzielony na jeden lub więcej ściegów o maksymalnej długości, po których w razie potrzeby następuje krótszy ścieg. Ten pozostały ścieg nigdy nie będzie krótszy niż określona **Minimalna długość (2)**.



Ściegi ręczne to specyficzny typ obiektu, w którym projektant zachowuje pełną kontrolę nad każdym wkłuciem igły. W przeciwieństwie do obiektów automatycznych - takich jak ściegi wypełniające lub satynowe - gdzie oprogramowanie oblicza rozmieszczenie ściegów na podstawie gęstości, obiekt Ściegi ręczne podąża dokładnie za węzłami umieszczonymi przez użytkownika.

Ściegi ręczne są wykorzystywane głównie do:

- **Precyzyjne ścieżki:** Tworzenie określonych połączeń między elementami projektu, które muszą podążać określoną ścieżką, aby pozostać ukryte.
- **Drobne detale:** Projektowanie małych elementów, takich jak błysk w oku, gdzie automatyczne ściegi mogą być zbyt masywne.

Mimo że punkty są umieszczane ręcznie, oprogramowanie hafciarskie musi przestrzegać fizycznych ograniczeń maszyny hafciarskiej. Większość maszyn nie może wykonać pojedynczego ściegu dłuższego niż około 12,1 mm do 12,7 mm. Właściwości działają w następujący sposób:

1. **Podział ściegu:** Jeśli segment ręczny przekracza **Maksymalną długość**, oprogramowanie automatycznie dzieli ten segment na mniejsze, bezpieczne odstępy.
2. **Reszta:** Aby zapobiec zrywaniu nici lub powstawaniu "ptasich gniazd", preferencja **Minimalna długość** zapewnia, że żaden wynikowy ścieg nie będzie zbyt mały, aby maszyna mogła go efektywnie przetworzyć.

Ściegi Kotwiczące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, nadpisując **globalne preferencje ściegów kotwiczących**. Ta funkcja pozwala na indywidualne dostosowanie zabezpieczających **ściegów kotwiczących** dla konkretnego obiektu.

Ta karta rozszerza funkcjonalność poza proste globalne ustawienia domyślne, zapewniając:

- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne preferencje zarówno dla ściegów początkowych (start), jak i końcowych (koniec).
- **Ulepszone blokowanie nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów początkowych (np. struktur samokrzyżujących się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.

Właściwości - Kontur

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów typu Kontur.

Obiekt typu Kontur to ścieżka wektorowa, która definiuje linię, a nie wypełniony obszar. W zależności od wybranego trybu, ta sama linia wektorowa może zostać wygenerowana jako cokolwiek, od prostego ściegu zwykłego po złożone obramowanie dekoracyjne.

Ta strona szczegółowo opisuje właściwości obiektów typu Kontur w programie Embird Studio NEXT. Omówiono tu sześć różnych trybów ściegów: **Szkic**, który naśladuje niskoprofilowe ściegi satynowe; **Próbki**, służące do powtarzania motywów dekoracyjnych; **Ściegi satynowe**, dla konturów o stałej szerokości; **Aplikacja**, do mocowania warstw tkaniny; **Obramowanie**, wykorzystujące wstępnie zdigitalizowane próbki obiektów; oraz **Owerlok**, który odwzorowuje krawędzie typu owerlokowego. Niniejszy przewodnik obejmuje typowe właściwości, takie jak szerokość i odbicie lustrzane, a także specyficzne dla danego trybu preferencje dotyczące podkładów i zaawansowanej geometrii owerloka.

Tryb

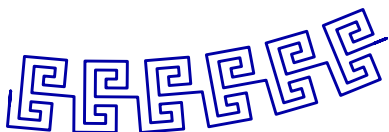
Pole kombi u góry panelu właściwości Konturu umożliwia wybór następujących trybów ściegów:

1. Szkic



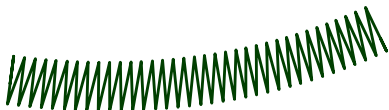
Tryb Szkic generuje płaskie ściegi przypominające cienkie kolumny satynowe. Jest idealny dla konturów, które wymagają większej wyrazistości niż standardowy ścieg zwykły, ale muszą pozostać cieńsze niż tradycyjny kontur satynowy.

2. Próbki



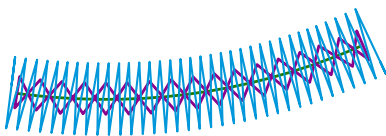
Próbki to dekoracyjne wzory ściegów powtarzane sekwencyjnie wzdłuż ścieżki konturu.

3. Ściegi Satynowe



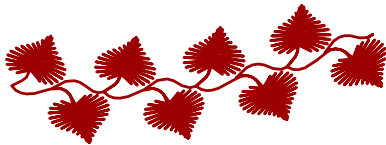
Ściegi satynowe tworzą zygzakowatą ścieżkę o stałej szerokości, działającą podobnie do obiektu kolumny wzdłuż linii.

4. Aplikacja



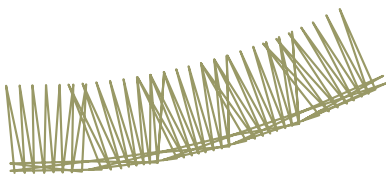
Tryb Aplikacja generuje specjalistyczne ściegi mocujące, aby przymocować tkaninę do stabilizatora, a następnie ściegi kryjące, aby wykończyć i ukryć surowe krawędzie tkaniny.

5. Obramowanie



Tryb Obramowanie wykorzystuje wstępnie zdygitalizowane pliki obiektów jako powtarzający się motyw. Obsługuje niezależne preferencje kolorów dla konturów obramowania.

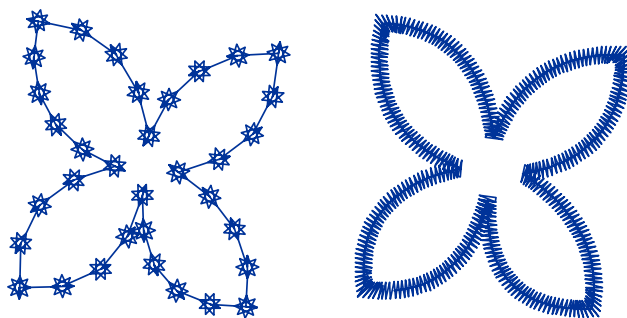
6. Owerlok



Tryb Owerlok odwzorowuje proste i zygzakowate ściegi strukturalne maszyny owerlokowej, tradycyjnie używanej do zapobiegania strzępieniu się tkaniny.

Tryby **Ściegi satynowe**, **Aplikacja** i **Obramowanie** mają identyczne właściwości, z wyjątkiem **Koloru konturów** i **Długości próbki obramowania**, które są dostępne wyłącznie w trybie Obramowanie.

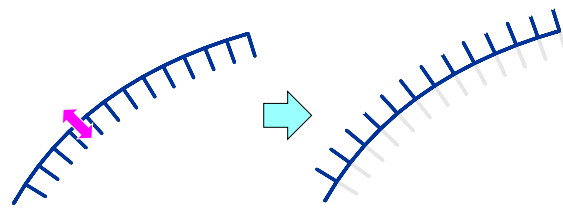
Właściwość **Szerokość** ma zastosowanie do wszystkich trybów konturu. Definiuje ona szerokość komórek odniesienia wzdłuż konturu, na które rzutowane są ściegi. Należy pamiętać, że ostateczna szerokość haftu może się różnić w zależności od tego, czy sama próbka ściegu jest szersza lub węższa niż komórka odniesienia.



Obiekt typu Kontur z próbkami ściegów (po lewej) i ze ściegami satynowymi (po prawej).

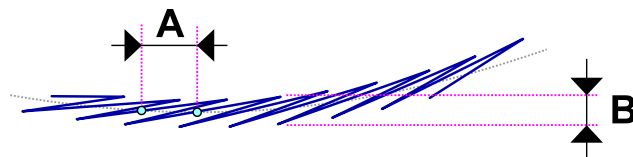
Stop token:

Opcja **Odwróć strony** jest dostępna dla trybów **Szkie**, **Próbki**, **Obrzeże** oraz **Owerlok**. Funkcja ta odbija lustrzanie wzór ściegu względem ścieżki konturu.



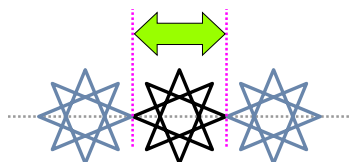
Właściwości Dla Trybów Szkic I Próbki

Szkic zapewnia niskoprofilowy kontur, który naśladuje płaski ścieg satynowy. Służy jako pośrednia grubość między standardowym ściegiem zwykłym a pełną kolumną satynową.



Właściwości Szkicu: Długość (A) i Szerokość (B).

Tryb **Próbka** powtarza określoną sekwencję ściegów wzdłuż ścieżki konturu. Wybranie nowej próbki automatycznie resetuje **Szerokość**, **Minimalną długość** i **Maksymalną długość** do ich wartości domyślnych. Można je regulować ręcznie. Użytkownicy mogą zdefiniować do pięciu niestandardowych próbek ściegów poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytor fragmentów** w sekcji **Próbki użytkownika**.



Ilustracja długości próbki.

W przypadku zakrzywionych ścieżek oprogramowanie automatycznie skraca długości próbek, aby zachować płynne przybliżenie krzywej. Aby zachować jednolite długości próbek niezależnie od krzywizny, należy ustawić **Minimalną długość** i **Maksymalną długość** na identyczne wartości.

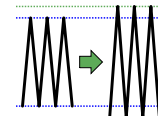


Ilustracja szerokości próbki.

Właściwości Dla Ściegów Satynowych, Aplikacji I Obrzeża

Właściwość **Odstępy** określa maksymalną odległość między poszczególnymi próbkami ściegów. W segmentach łukowych odległość po wewnętrznej stronie krzywej jest automatycznie kompresowana.

Właściwość **Narożniki** kontroluje sposób, w jaki oprogramowanie zaokrągla lub przycina narożniki konturów **Satynowych** lub **Aplikacji**.



Kompensacja ściągania wydłuża każdy ścieg na krawędzi obiektu, aby przeciwdziałać naprężeniu nici (na elastycznych tkaninach) lub zapadaniu się (na materiałach o wysokim włosiu, takich jak polar). Naprężenie nici ma tendencję do wciągania końców ściegów do wewnątrz, przez co gotowy haft wydaje się węższy niż zaprojektowany wzór.

Opcja **Automatyczny wybór podkładu** włącza lub wyłącza automatyczny wybór typu podkładu przez oprogramowanie.

Pola wyboru **Środek**, **Krawędź** i **Zig-Zag** umożliwiają ręczny wybór określonych typów podkładu dla obiektu.

Dla obiektów **Obrzeże**, preferencja **Kolor konturów** definiuje kolor elementów ściegu zwykłego, jeśli próbka obrzeża je zawiera.

Właściwość **Długość próbki obrzeża** określa skalę motywów podczas ich powtarzania wzdłuż ścieżki.

Właściwości specyficzne dla obiektów Aplikacji:

Kolor ściegów mocujących. Ściegi mocujące mają celowo przypisany kolor inny niż ściegi zaznaczające i pokrywające. Ta zmiana koloru instruuje hafciarkę, aby się zatrzymała, co pozwala na wykonanie ręcznych czynności, takich jak przycinanie tkaniny. Wybrany konkretny kolor jest mniej ważny niż obecność polecenia zatrzymania.

Szerokość mocowania. Definiuje szerokość ścieżki zygzakowatej używanej do mocowania.

Odstępy ściegu mocującego. Kontroluje gęstość zygzaków wewnątrz ścieżki mocującej.

Odsunięcie mocowania. Ta właściwość tworzy ścieg mocujący, który jest nieco węższy niż końcowy ścieg pokrywający. Zapewnia to, że przycięta krawędź tkaniny jest umieszczona do wewnątrz, co pozwala końcowemu ściegowi satynowemu na całkowite zakrycie surowych krawędzi.

Podkład - Karta Zaawansowane

Elementy sterujące na tej karcie pozwalają na nadpisanie globalnych preferencji podkładu. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale **Indywidualne właściwości podkładu**.

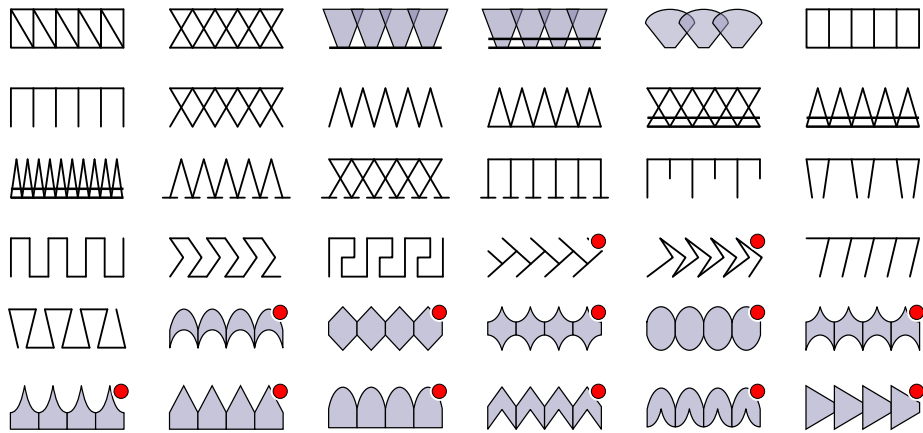
W przypadku projektów wymagających maksymalnej kontroli, warto rozważyć przekonwertowanie obiektu Kontur na obiekt Kolumna, aby uzyskać dostęp do szerszego zakresu właściwości.

Właściwości Dla Owerloka

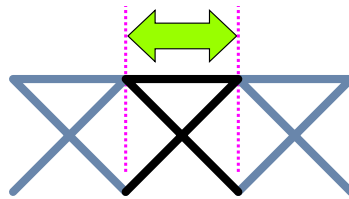
Owerlok (lub maszyna typu serger) to specjalistyczna maszyna do szycia używana do wykańczania krawędzi tkanin. Jednocześnie zszywa szew, przycina nadmiar tkaniny i owija nicią surowe krawędzie, aby zapobiec strzępieniu.

Tryb **Overlock** w Embird Studio NEXT naśladuje te ściegi owijające. Należy pamiętać, że są to dekoracyjne symulacje wyszywane na wierzchu tkaniny i nie owijają fizycznie krawędzi, jak prawdziwy ścieg owerlokowy.

Próbka definiuje określoną sekwencję ściegów prostych lub zygzakowatych powtarzanych wzdłuż konturu.

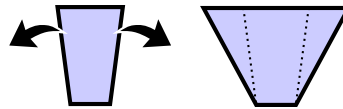


Długość komórki. Oprogramowanie oblicza wirtualne komórki wzdłuż konturu i rzutuje jedną próbkę do każdej z nich. **Długość komórki** definiuje odstęp między tymi jednostkami wzdłuż ścieżki.



Ilustracja długości komórki.

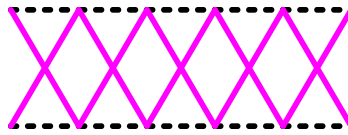
Rozszerzenie. Ta właściwość rozszerza zewnętrzną krawędź próbki owerlokowej. W wielu wzorach tworzy to nakładanie się próbek.



Po lewej: Standardowy kształt próbki; Po prawej: Próbkę z zastosowanym rozszerzeniem górnym.

Rozszerzenie jest nieskuteczne w przypadku próbek oznaczonych czerwonym wskaźnikiem.

Linie poprzeczne > Warstwy. Linie poprzeczne to pojedyncze ściegi biegnące między konturami wewnętrznym i zewnętrznym. Można je digitalizować jako wielowarstwowe (1, 3 lub 5 warstw), aby uzyskać efekt grubego "ściegu typu bean", zapewniając większą masę strukturalną niż równoległe linie krawędzi.

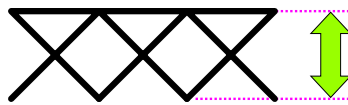


Ilustracja linii poprzecznych (ciągłe, magenta) w porównaniu z liniami krawędzi (kropkowane, czarne).

Linie poprzeczne > Dyspersja. W przypadku użycia wielowarstwowych linii poprzecznych, **Dyspersja** kontroluje przesunięcie boczne między warstwami. Skutkuje to grubszym wyglądem wizualnym. Dyspersja nie ma wpływu na linie jednowarstwowe.

Właściwość **Ścieg satynowy > Odstępy** kontroluje gęstość wszelkich komponentów satynowych w wybranej próbce overlokowej.

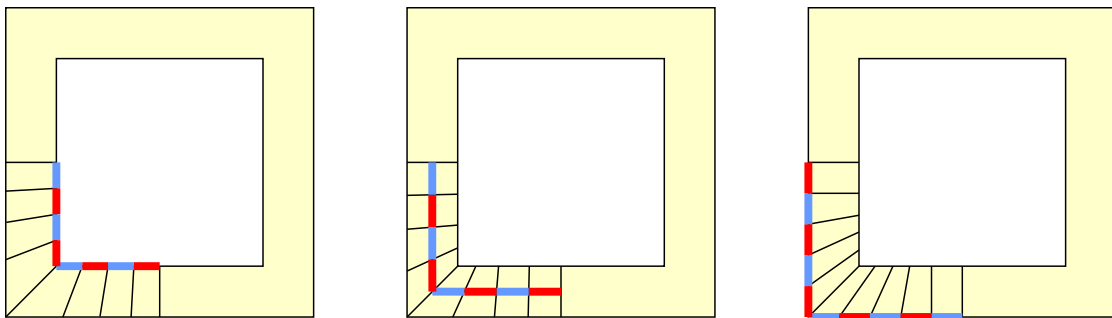
Szerokość definiuje referencyjną szerokość komórki wzdłuż konturu. Ostateczny wyhaftowany rezultat może się różnić, jeśli sama próbka jest zaprojektowana tak, aby była szersza lub węższa niż komórka.



Ilustracja szerokości komórki.

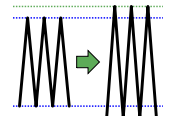
Odwróć strony pozwala na zamianę orientacji wewnętrznej i zewnętrznej overloka.

Linia bazowa próbki definiuje kontur referencyjny używany do konstruowania komórek. Ponieważ kontur wewnętrzny jest krótszy niż kontury środkowy lub zewnętrzny, wybór linii bazowej znacząco wpływa na odstępy między komórkami, szczególnie w ostrych zakrętach.



Od lewej do prawej: Kontur wewnętrzny jako linia bazowa, Linia środkowa jako linia bazowa, Kontur zewnętrzny jako linia bazowa.

Kompensacja ściągania nici działa zgodnie z opisem w poprzednich sekcjach, wydłużając ściegi w celu przeciwdziałania naprężeniu nici i zapadaniu się tkaniny.



📁 Ściegi Kotwiczące

Właściwości w tej zakładce zapewniają nadpisanie na poziomie obiektu dla **globalnych preferencji ściegów kotwiczących**, umożliwiając dostosowanie zabezpieczenia za pomocą

ściegów kotwiczących.

Ta zakładka oferuje zaawansowaną funkcjonalność, w tym:

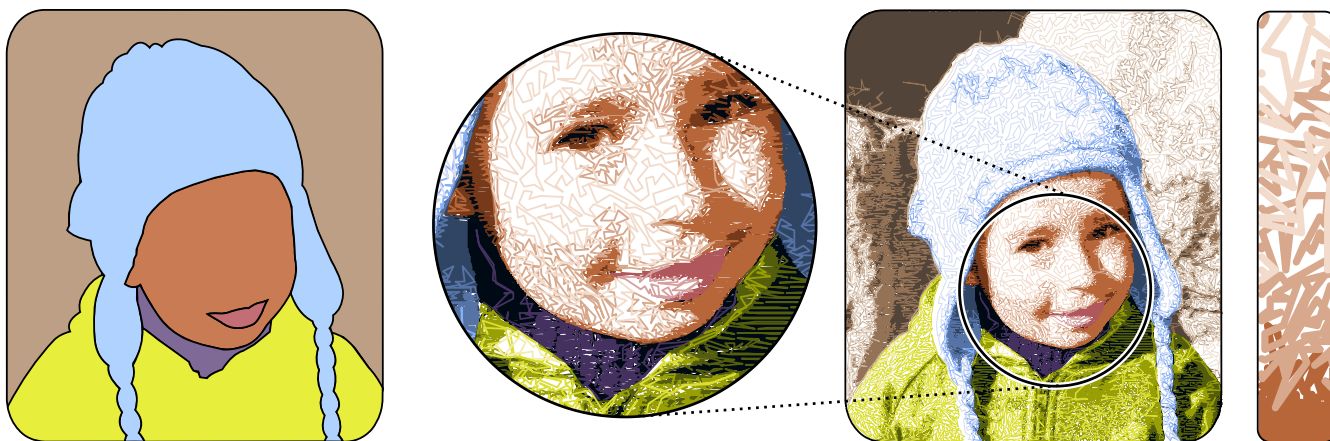
- **Kontrola asymetryczna:** Niezależna konfiguracja dla sekwencji ściegów kotwiczących początkowych (start) i końcowych (koniec).
- **Ulepszone blokowanie nici:** Dostęp do zaawansowanych wzorów ściegów kotwiczących początkowych, takich jak struktury samoprzecinające się, dla bezpieczniejszego zakotwiczenia niż w przypadku podstawowych węzłów liniowych.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Parametry obiektu > Sfumato

Właściwości - Sfumato

Te **właściwości** dotyczą wyłącznie wybranych obiektów Sfumato. Obiekty Sfumato są specjalnie zaprojektowane do tworzenia fotorealistycznego haftu, takiego jak **portrety**, krajobrazy i martwa natura. Choć obiekt Sfumato jest digitalizowany przy użyciu tych samych narzędzi wektorowych co **obiekt wypełnienia**, logika generowania ściegów jest unikalna; oprogramowanie tworzy meandry o różnych rozmiarach i gęstościach, aby odwzorować odcienie obrazu źródłowego.

Ta strona zawiera kompleksowy przegląd właściwości obiektów Sfumato w Embird Studio NEXT. Szczegółowo opisuje preferencje w wielu zakładkach, w tym automatyczne i ręczne zarządzanie odcieniami nici, maskowanie kolorów dla selektywnego haftowania, regulowaną gęstość dla różnych poziomów szczegółowości oraz linie wycinania dla podkreślenia krawędzi. Ponadto opisuje specjalistyczne tryby pracy, które ułatwiają wybieranie kolorów i podgląd układu odcieni bezpośrednio w obszarze roboczym.



Lewo: Projekt złożony z 6 obiektów wektorowych Sfumato. Środek: Gotowy projekt wypełniony ściegami. Prawo: Szczegół pokazujący meandry o różnym odcieniu i gęstości.

W obszarach o dużej gęstości meandry są zastępowane zwykłym wypełnieniem pod określonym kątem. Sfumato nie zapewnia pełnego pokrycia; zamiast tego pozwala tkaninie pozostać widoczną przez luźniejsze obszary ściegów. W konsekwencji wybór odpowiedniego **Koloru tła** jest niezbędny, ponieważ oprogramowanie oblicza gęstość ściegów na podstawie kontrastu między tkaniną a kolorami nici.

Obiekt Sfumato może być wypełniony od 1 do 9 odcieniami nici. Odcienie te są generowane automatycznie z **Koloru podstawowego** lub definiowane ręcznie. Użytkownicy mogą przełączać poszczególne odcienie, aby kontrolować złożoność kolorystyczną obiektu. Każdy odcień nici zawiera regulowane właściwości dla **Dodatkowej gęstości i Progu odcienia**.



Wybór optymalnej liczby odcieni ma kluczowe znaczenie. Zbyt duża liczba odcieni zwiększa liczbę ściegów przejściowych i czas produkcji, podczas gdy zbyt mała liczba odcieni może nie odwzorować obrazu dokładnie. Zasadniczo mniejsze obiekty wymagają mniej odcieni, podczas gdy większe, bardziej szczegółowe obiekty korzystają z większej liczby (zazwyczaj od 2 do 6 odcieni).

Obiekty Sfumato obsługują otwory i wycięcia podobnie jak standardowe obiekty wypełnienia. Jednakże wycięcia w Sfumato są generowane jako dodatkowe ściegi, a nie wzory punktów igły. Użytkownicy mogą dostosować zarówno szerokość, jak i kolor tych wycięć. Obiekty wycinania muszą znajdować się bezpośrednio po obiekcie Sfumato i jego otworach na liście obiektów.

Właściwości Sfumato są zorganizowane w kilku funkcjonalnych zakładkach w panelu właściwości.

Tryb

Pole kombi u góry panelu właściwości Sfumato pozwala na przełączanie między następującymi trybami pracy:

1. **Tryb właściwości** - Standardowe ustawienia numeryczne i przełączniki.
2.  **Pobierz kolor z obrazu** - Pozwala użytkownikom kliknąć obraz tła w obszarze roboczym, aby pobrać kolor. Menu podręczne przypisuje następnie ten kolor do określonej właściwości (np. Kolor podstawowy lub Kolor maski).
3.  **Podgląd układu odcieni** - Renderuje obiekt jako mapę kolorów w obszarze roboczym. Pomaga to wizualizować, jak progi i maski są rozmieszczone przed wygenerowaniem ściegów.

Ponieważ obiekty Sfumato mają znacznie więcej właściwości niż standardowe obiekty, te tryby podglądu są niezbędne do wydajnego projektowania. Pozwalają na szybką informację zwrotną wizualną bez konieczności generowania pełnego pliku ściegów po każdej drobnej zmianie.

Główne Preferencje

Kąt definiuje orientację zwykłych wypełnień używanych w obszarach o dużej gęstości.

Maksymalna długość ściegu określa najdłuższy ścieg zwykły dozwolony w obszarach o niskiej gęstości; wszystko, co przekracza tę wartość, jest zastępowane ściegiem przejściowym. Chociaż długie ściegi mogą być wizualnie zakłócające w szczegółowych obszarach, takich jak oczy lub usta, nadmiar ściegów przejściowych spowolni proces haftowania.

Stop token:

Właściwość **Wierność (Fidelity)** kontroluje liczbę ściegów i dokładność odwzorowania. Wyższa wierność (70-80%) zwiększa gęstość ściegów, zapewniając większą szczegółowość, co jest zalecane w przypadku twarzy. Niższa wierność

(0-40%) jest odpowiednia dla elementów tła, takich jak niebo lub odzież, w celu zmniejszenia całkowitej liczby ściegów.

Styl definiuje układ ściegów w obszarach o niskiej gęstości. Dostępne opcje obejmują:

1. **Typowe meandry Sfumato:** Naśladuje klasyczne Sfumato z poprawioną wydajnością.
2. **Ściegi konturowe (domyślne):** Najbardziej wydajny układ; meandry są używane tylko tam, gdzie konturowanie nie ma zastosowania.
3. **Ściegi konturowe (wyższa gęstość):** Zapewnia bardziej zwarte pokrycie.
4. **Ściegi konturowe (najwyższa gęstość):** Minimalizuje widoczność tkaniny przez ściegi.

Kolory

Kolor podstawowy służy jako odniesienie do automatycznego generowania odcieni nici i reprezentuje obiekt w Inspektorze obiektów.

Tło reprezentuje kolor tkaniny, który ma być widoczny przez ściegi.

Odcienie nici to rzeczywiste kolory użyte do wypełnienia obiektu. Automatyczne odcienie tworzą skalę monochromatyczną opartą na Kolorze podstawowym, podczas gdy skale zdefiniowane przez użytkownika pozwalają na dowolną kombinację kolorów. Odcienie można wyłączyć (OFF), aby uprościć projekt.

Dodatkowa gęstość umożliwia ręczną regulację gęstości dla określonych kolorów, zastępując automatyczne obliczenia.

Próg odcienia kontroluje zakres tonów obrazu przypisanych do każdego odcienia nici.

Kontrast modyfikuje zakres automatycznie generowanych odcieni nici. Niższy kontrast jest zalecany dla delikatniejszych rysów, takich jak te w portretach kobiet lub dzieci.

Maski

W przypadku złożonych zdjęć z wieloma małymi, zróżnicowanymi obszarami kolorystycznymi (takimi jak kwietna łąka), obrysowywanie poszczególnych obiektów jest niepraktyczne. W takich przypadkach **Maska kolorów** pozwala na częściowe wypełnienie pojedynczego obiektu Sfumato w oparciu o kolor:

1. Utwórz pojedynczy, duży obiekt Sfumato pokrywający dany obszar.
2. Wybierz **liczbę kolorów maski**.
3. Użyj **Narzędzia pobierania koloru**, aby pobrać kolory docelowe (np. zielony dla trawy) z obszaru roboczego.
4. Dostosuj **zakres maski** i użyj trybu podglądu, aby zweryfikować obszar pokrycia.
5. Aktywuj maskę i wygeneruj ściegi. Aby wyhaftować pozostałe obszary (np. czerwone kwiaty), zduplikuj obiekt i odwróć preferencje maski.

📁 Odstępy

Odstępy między ściegami są odwrotnie proporcjonalne do gęstości. Zwiększenie odstępów zmniejsza gęstość, podczas gdy ich zmniejszenie zwiększa gęstość.

Odstępy w obszarach o wysokiej gęstości powinny być ustawione w zakresie od 0,35 do 0,45 mm dla standardowych grubości nici, aby zapewnić pełne pokrycie w obszarach wypełnienia płaskiego.

Suwaki ogólnych odstępów (niska/średnia gęstość) pozwalają użytkownikom globalnie rozjaśnić lub zagęścić luźniejsze obszary projektu.

📁 Rzeźbienia

Rzeźbienia to dekoracyjne linie używane do podkreślenia krawędzi wewnątrz obiektu Sfumato.

Kolor rzeźbień musi odpowiadać jednemu z aktywnych odcieni nici.

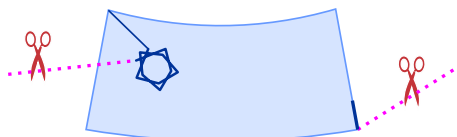
Szerokość rzeźbień pozwala na uzyskanie grubszych linii. Każde rzeźbienie szersze niż 0,2 mm jest konstruowane przy użyciu krótkich linii ściegów wyrównanych do głównego kąta wypełnienia.

📁 Ściegi Wiązące

Właściwości na tej karcie umożliwiają kontrolę na poziomie obiektu, zastępując **globalne preferencje ściegów wiązających**. Ta funkcja pozwala na indywidualną regulację zabezpieczających **ściegów wiązających** dla konkretnego obiektu.

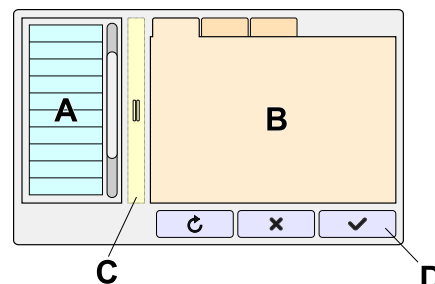
Ta karta rozszerza funkcjonalność poza proste globalne ustawienia domyślne, zapewniając:

- **Kontrola asymetryczna:** Niezależne preferencje zarówno dla ściegów początkowych (tie-in), jak i końcowych (tie-off).
- **Ulepszone blokowanie nici:** Opcje wykorzystania zaawansowanych wzorów ściegów początkowych (np. struktur samokrzyżujących się) w celu uzyskania silniejszego zakotwiczenia w sytuacjach, gdy podstawowy węzeł liniowy jest niewystarczający.



Ustawienia


Studio zapewnia dostęp do kompleksowych ustawień, które pozwalają użytkownikom dostosować obszar roboczy i narzędzia. Opcje te znajdują się w ujednoczonym panelu Ustawienia, dostępnym przez **Menu główne > Opcje > Ustawienia** .



- | | |
|----------|--|
| A | Lista kategorii: Ustawienia są uporządkowane według typu. Użyj tej listy, aby wybrać określoną kategorię. |
| B | Karty zawartości: Ustawienia powiązane z wybraną kategorią są wyświetlane w tych kartach. |
| C | Rozdzielacz: Przeciągnij rozdzielacz w lewo lub w prawo, aby dostosować proporcje obszarów listy i zawartości. |
| D | Przyciski: Te elementy sterujące zmieniają się w zależności od aktywnej kategorii. Dostępny jest uniwersalny przycisk Resetuj , aby przywrócić wartości domyślne dla wybranej kategorii. |

Kategorii Ustawień

- Regionalne
- Sterowanie - Ogólne
- Renderowanie
- Preferencje napisów
- Preferencje
- Przełączniki projektu
- Tamborek
- Ostatnie pliki
- Predefiniowane style
- Filtry tła

Uwaga: Elementy sterujące oznaczone  **ikoną duplikatu** to zdublowane ustawienia, dostępne również za pośrednictwem innych paneli lub menu. Zostały one uwzględnione tutaj w celu scentralizowanego zarządzania.

Regionalne

Ustawienia **Regionalne** obejmują **język i jednostki**. Jednostki można skonfigurować jako **metryczne** lub **imperialne**. Wybór systemu jednostek lub języka powoduje zastosowanie zmiany w całym programie, we wszystkich modułach.

Sterowanie - Ogólne

Ta kategoria zawiera ustawienia wspólne dla wszystkich modułów, odnoszące się do elementów sterujących:

- **Rozmiar kluczowych elementów sterujących:** To ustawienie wpływa na skalowanie paneli, menu i przycisków, gdzie zmniejszenie rozmiaru może zwiększyć obszar roboczy. Z drugiej strony, większe elementy sterujące mogą być korzystne dla użytkowników z wadami wzroku lub osób używających systemów pisma ze złożonymi glifami (np. niektóre języki wschodnioazjatyckie lub bliskowschodnie).
 - **Grubość linii sterujących:** Wpływa to na grubość pomocy wizualnych, takich jak **ramki zaznaczenia**, kontury obwiedni, linie bazowe tekstu i inne liniowe elementy pomocnicze.
 - **Tryb zaznaczania elementów listy:** Przełącza między trybem zaznaczania za pomocą pola wyboru a standardowym trybem zaznaczania. Tryb pola wyboru wyświetla pole wyboru obok każdego elementu na listach (np. lista elementów, lista obiektów, lista plików), umożliwiając zaznaczanie wielu elementów za pomocą kliknięcia lub dotknięcia bez użycia klawiatury. Ten tryb jest przeznaczony głównie dla ekranów dotykowych, ale działa również na standardowych komputerach.
 - **Kształt uchwytów sterujących Béziera:** To ustawienie zmienia sposób wyświetlania uchwytów krzywych Béziera. Domyślny widok używa grotów strzałek, ale dostępna jest opcja wyświetlania ich jako kółek.
 - **Wstawianie lub usuwanie węzła:** Przełączniki w tej sekcji włączają lub wyłączają możliwość dodawania i usuwania węzłów za pomocą długiego dotknięcia lub dwukrotnego kliknięcia w trybach edycji węzłów lub edycji ściegów. Choć może to przyspieszyć edycję dla niektórych użytkowników, może być niepożądane dla osób o innym rytmie klikania.
-

Renderowanie

Ustawienia w tej kategorii są zorganizowane w kilka kart:

Tryb 3D

Skonfiguruj wizualizację 3D projektu w obszarze roboczym.

Stop token:

Pokaż tkaninę : Gdy opcja jest wyłączona, tamborek pojawia się pod projektem. Można to również przełączyć za pomocą **Menu główne > Widok** .

Tekstura tkaniny: Wybierz z biblioteki predefiniowanych typów tkanin.

Kolor tkaniny

Intensywność cienia: Cienie nadają głębię renderowaniu 3D, ale mogą zakłócać widoczność obiektów Sfumato Stitch. W przypadku projektów Sfumato zaleca się ustawienie tej wartości na 0.

X-Ray

Kolor krótkich ściegów: Użyj trybu X-ray, aby zidentyfikować ściegi, które są krótsze od progu długości i mogą powodować problemy produkcyjne. Są one wyróżnione wybranym kolorem.

Maks. długość krótkich ściegów: Definiuje próg dla ściegów uznawanych za zbyt krótkie.

Kolor długich ściegów: Identyfikuje ściegi, które przekraczają próg maksymalnej długości. Są one wyróżnione wybranym kolorem.

Min. długość długich ściegów: Definiuje próg dla ściegów uznawanych za zbyt długie.

Nasylenie koloru ściegu: Chociaż tryb X-ray jest głównie w skali szarości, ten element sterujący dodaje subtelną ilość koloru, aby pomóc rozróżnić różne obiekty.


Sew Simulator

 **Tryb :** Określa styl renderowania (3D, płaski itp.) używany podczas symulacji szycia.



Napisy

Zdefiniuj kolory renderowania ekranowego dla uchwytów, węzłów i linii bazowych używanych w **interaktywnych napisach**. Możesz również dostosować krycie wypełnienia napisów.

Wszystkie Tryby

 **Obraz tła (w trybie 3D i płaskim)** przełącza widoczność grafiki referencyjnej, szablonów lub szkiców zaimportowanych do obszaru roboczego. Ściegi i kontury obiektów są renderowane na obrazie, co pozwala porównać postęp digitalizacji z oryginalną grafiką. Zarówno w trybie 3D, jak i płaskim, może zaistnieć potrzeba podjęcia decyzji, czy nadać priorytet estetycznej symulacji finalnego produktu fizycznego, czy kontynuować porównywanie postępów z grafiką źródłową. W takich sytuacjach ukrycie obrazu tła pozwala na czystsze renderowanie ściegów. W środowisku 3D widoczność obrazu tła jest ściśle powiązana z ustawieniem Tkanina. Oprogramowanie traktuje "Tkaninę" jako stałe podłoże fizyczne, co tworzy następującą hierarchię:

- Tkanina WYŁ.: Obraz tła pozostaje widoczny za ściegami renderowanymi w 3D. Jest to przydatne do oceny, jak tekstury nici wyglądają w odniesieniu do grafiki źródłowej.
- Tkanina WŁ.: Tekstura tkaniny ma pierwszeństwo wizualne. Ponieważ tkanina jest renderowana jako materiał nieprzezroczysty, całkowicie zasłania obraz tła, niezależnie od tego, czy przełącznik obrazu jest ustawiony na "Wł."

 **Pokaż ściegi przejściowe :** Przełącza widoczność ściegów przejściowych. Dostępne również przez  **Menu główne > Widok** .

Kolor ściegów przejściowych

Kolor wyróżnienia ściegów przejściowych: Dodaje poświatę wokół ściegów przejściowych dla lepszej widoczności na ciemnym tle. To wyróżnienie jest aktywne tylko przy dużym powiększeniu.

Krycie obszaru obiektów wektorowych: Zdigitalizowane obiekty wektorowe bez wygenerowanych ściegów pojawiają się jako półprzezroczyste obszary. To ustawienie kontroluje ich poziom krycia.


Kolor ściegów kotwiczących: Używany do odróżnienia ściegów kotwiczących od standardowych ściegów. Wymaga to włączenia opcji "Pokaż ściegi przejściowe" i nie ma zastosowania w trybie Mapy gęstości.


Grubość renderowania nici: Dostosowuje wizualną grubość ściegów w różnych **trybach wyświetlania**, w tym 3D i X-ray.


Preferencje Napisów

Wszystkie preferencje napisów są odzwierciedlone w **głównym panelu sterowania w trybie Napisy**.

Czcionka

 **Domyślna czcionka** : Określa domyślną czcionkę TrueType lub OpenType.

 **Domyślny alfabet** : Określa domyślny, wstępnie zdigitalizowany alfabet Embird.


 **Style** : Skonfiguruj pogrubienie, kursywę, orientację pionową i zestawy Unicode. **Spłaszczanie** umożliwia konwersję złożonych glifów na standardowe krzywe w celu dokładnego generowania haftu.


Archiwa

 **Ścieżki** : Zdefiniuj lokalizacje folderów dla czcionek TrueType i OpenType, które nie są zainstalowane w systemie operacyjnym. Użyj funkcji **Znajdź czcionki** w trybie napisów, aby odświeżyć listę.

 **Skanuj również pliki archiwów** : Umożliwia Studio wyszukiwanie czcionek wewnątrz archiwów .zip.

Szycie


 **Wypełnienie** : Określa typ ściegu dla liter (wypełnienie zwykłe, siatka, autokolumna lub linia środkowa). Można je łączyć z konturami.

 **Kolejność** : Sekwencja, w której litery lub słowa są wyszywane. Zaleca się sekwencję od środka do boków, aby zminimalizować przesuwanie się tkaniny.

 **Połączenia** : Konfiguruje użycie ściegów przejściowych lub obcinania nici między znakami i elementami.

 **Wyrównanie**


Zestaw Glifów

 **Zestaw predefiniowany** : Konfiguruj ciągi tekstu do szybkiego wstawiania za pomocą karty **Tekst**. Jest to przydatne do tworzenia tabel referencyjnych często używanych czcionek.

Preferencje

Tryb Edycji

 **Tryb kolumny** : Wybierz preferowaną metodę tworzenia:
Tryb A (oddzielne boki), Tryb B (naprzemienne węzły) lub Tryb C (jednoczesne boki).

 **Szerokość kolumny** : Ustawia domyślną szerokość dla Trybu kolumny C.

Kolory: Dostosuj wygląd węzłów, linii, kursorów i elementów sterujących napisami.

Zapisywanie

Gdy włączony jest **Autozapis**, postęp jest zapisywany co 5 minut. **Pliki kopii zapasowej** tworzą dodatkową kopię projektu w folderze źródłowym.

Zaznaczanie

Gdy opcja **Podświetl zaznaczone obiekty** jest aktywna, zaznaczone elementy są obrysowywane określonym kolorem, aby poprawić widoczność w obszarze roboczym.

Obszar Roboczy

Tło

Kolor tła: Ustawia podstawowy kolor obszaru roboczego. Ta warstwa może być zasłonięta przez tkaninę 3D lub szablony rastrowe.

Siatka

Siatka pomaga w precyzyjnym pozycjonowaniu i skalowaniu. Uwaga: drobne podziały mogą być widoczne tylko przy dużym powiększeniu.

Główna siatka: Ustawia rozmiar komórki w oparciu o jednostki regionalne (metryczne lub imperialne).

Podział: Ustawia gęstość drobnej siatki.

Siatka dodatkowa: Włącza specjalne układy, takie jak siatki radialne lub diagonalne, dla wzorów symetrycznych.

Kolor siatki: Stosuje jednolity kolor do wszystkich typów siatek, używając różnej przezroczystości w celu rozróżnienia.

Linie Prowadzące

Normalny kolor linii prowadzących

Kolor wybranych linii prowadzących

Przełączniki Projektu

Te preferencje mają zastosowanie do bieżącego projektu i są zapisywane w pliku projektu **.eof**. Otwarcie istniejącego pliku nadpisze je wartościami w nim zapisanymi.

Przyciąganie

Funkcja przyciągania automatycznie wyrównuje obiekty, znaczniki, węzły lub linie prowadzące do określonych celów, gdy są one przesuwane w określonym zakresie. Te przełączniki włączają i wyłączają cele przyciągania.

Pokaż Obiekty

Przełącza widoczność różnych typów obiektów, w tym wypełnień, Sfumato, kolumn, aplikacji i ściegów ręcznych.

Tryb

Tryb krawędzi : Ustawia domyślne zachowanie dla nowych elementów (linie proste vs. krzywe).

Tryb wyboru obiektu : Ustawia zachowanie narzędzia wyboru (nowy, dodaj lub podzbiór).

Wizualizacja

Pokaż linijki / siatkę

Pokaż kontury obiektów / ściegi

Pokaż kontury jednoprzeciowe jako grube : Pomaga zidentyfikować segmenty konturu, które nie mają przejścia powrotnego.

Inne

Zastosuj obrót do ściegów : Automatycznie dostosowuje kąty ściegów, gdy obiekty są obracane lub odbijane.

Zablokuj linie prowadzące : Zapobiega przypadkowemu przesunięciu linii prowadzących.

Edytuj wszystkie węzły : Gdy jest wyłączone, edytowalne są tylko węzły na ostatnim elemencie krawędzi, co upraszcza pracę nad złożonymi kształtami.

Tamborek

Wybór tamborka definiuje granice **obszaru roboczego**. Wybierz spośród standardowych marek branżowych lub zdefiniuj rozmiar niestandardowy.

Predefiniowany Tamborek

Marka: Wybierz producenta i konkretny model tamborka.

Orientacja: Wybierz ustawienie pionowe lub poziome.

Tamborek Niestandardowy


Rozmiar / zaokrąglenie

Ostatnie Pliki

Uzyskaj dostęp do historii ostatnio otwieranych projektów lub wyczyść listę, aby zresetować menu.

Predefiniowane Style

Dostosuj właściwości projektu do specyficznych cech tkaniny, takich jak elastyczność i grubość.

Grubość nici: Wprowadź grubość nici, aby automatycznie obliczyć kompatybilne preferencje stylu. Kliknij  **Zastosuj nić**, aby zaktualizować wartości.

Styl: Wybierz docelowy typ tkaniny (np. dzins, jedwab, polar).

Zastosuj styl / Użyj stylu: Użyj tych przycisków, aby zatwierdzić zmiany i wygenerować ponownie ściegi dla wybranych obiektów.

Filtry Tła

Zastosuj filtry do rastrowego obrazu tła, aby upewnić się, że ściegi i ścieżki wektorowe pozostają wyraźnie widoczne.

Ten panel odzwierciedla narzędzia znajdujące się w module **Filtry tła**.

Sfumato Stitch

Jak Zdigitalizować Portret Za Pomocą Sfumato Stitch

Narzędzie Sfumato generuje ściegi na podstawie obrazu zaimportowanego do tła obszaru roboczego. Użytkownik definiuje granice dla określonych obszarów, a oprogramowanie przekłada wartości tonalne zdjęcia na ściegi w oparciu o przypisane właściwości.

Ta lekcja zawiera przewodnik krok po kroku dotyczący digitalizacji portretu fotograficznego do haftu maszynowego przy użyciu narzędzia **Sfumato Stitch** w Embird Studio NEXT. Dowiesz się, jak zaimportować zdjęcie, obrysować kluczowe cechy twarzy, takie jak usta i włosy, dostosować właściwości kolorów dla optymalnej gęstości nici oraz zapisać gotowy projekt. Ten rozdział przedstawia również przykłady projektów Sfumato z wykorzystaniem różnych palet kolorów, w tym wielokolorowych, sepia i w skali szarości.

Szczegółowe opisy regulowanych właściwości Sfumato można znaleźć w rozdziale **Właściwości - Sfumato**.

1. Import Zdjęcia



Aby rozpocząć, użyj polecenia **Menu główne > Obraz > Importuj**, aby umieścić zdjęcie w **obszarze roboczym**.

Rozdzielczość Twojego **obrazu rastrowego** określa ostateczny rozmiar projektu haftu. Standardowy stosunek wynosi 100 pikseli na centymetr (około 254 piksele na cal). Na przykład projekt o wysokości 10 centymetrów (3,94 cala) wymaga obrazu o wysokości 1000 pikseli. Ponieważ obraz bazowy jest próbkowany za każdym razem, gdy generowane są ściegi, obiektu Sfumato nie można zmieniać rozmiaru niezależnie od źródłowego obrazu rastrowego.

Upewnij się, że zaimportowane zdjęcie ma odpowiednią rozdzielczość: 100 pikseli na centymetr (254 DPI) dla zamierzonego rozmiaru projektu.

2. Digitalizacja Twarzy

Wybierz **narzędzie Sfumato**, aby narysować początkowy obszar do generowania ściegów. Każdy obiekt może zawierać do 9 odcieni wybranego "koloru podstawowego". W tej lekcji twarz jest digitalizowana jako pierwszy obiekt. Utwórz niewielkie zachodzenie na linię włosów, aby zapewnić płynne pokrycie. Twarz zostanie ostatecznie wypełniona odcieniami koloru skóry.



Wektorowy kontur twarzy jest digitalizowany bezpośrednio na szablonie rastrowym.

Aby użyć innego koloru dla ust, wybierz **narzędzie Otwór**, aby wyciąć otwór w obiekcie twarzy.



Uwaga techniczna: Oprócz otworów, obiekty Sfumato mogą zawierać **rzeźbienia**.

Rzeźbienia to linie wektorowe lub krzywe rysowane bezpośrednio po obiekcie Sfumato. Służą one do podkreślenia subtelnych krawędzi lub szczegółów, które mogą nie być wyraźnie widoczne w konwersji zdjęcia na ściegi.





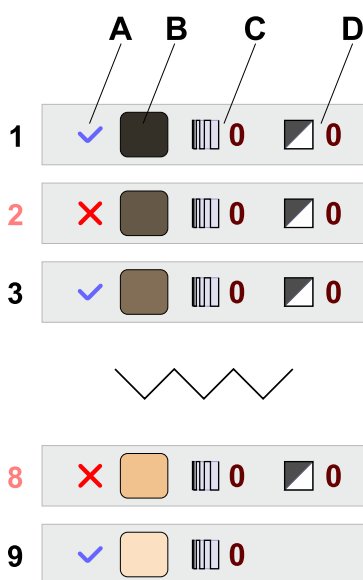
Obiekt twarzy z otworem na usta. Ściegi nie zostały jeszcze wygenerowane.

3. Dostosowanie Właściwości

Wybierz obiekt twarzy w **obszarze roboczym** lub **Inspektorze obiektów** i kliknij prawym przyciskiem myszy, aby otworzyć menu podręczne. Wybierz **Edytuj**, aby przejść do trybu edycji węzłów; właściwości Sfumato pojawią się w **Głównym panelu sterowania**.

Pole kombi **Tryb** u góry panelu pozwala na nawigację między trzema trybami pracy:

1. **Tryb właściwości** : Standardowe wartości numeryczne i preferencje przełączania.
2.  **Pobierz kolor z obrazu** : Użyj pipety, aby wybrać kolory bezpośrednio z obrazu tła. Użyj menu podręcznego, aby przypisać kolor jako podstawową nić, maskę itp.
3.  **Podgląd układu odcieni** : Renderuje obiekt Sfumato jako mapę kolorów. Pozwala to na wizualizację i precyzyjne dostosowanie progów odcieni lub zakresów maski.



Wybierz narzędzie **Pobierz kolor z obrazu** i wybierz odcień skóry ze zdjęcia, aby ustawić **Kolor podstawowy**. Studio automatycznie wygeneruje 5 odcieni tego koloru.

Uwaga: Użyj pola kombi, aby przełączyć się na **Podgląd układu odcieni**, aby zobaczyć w czasie rzeczywistym, jak zmiany właściwości wpływają na końcowy układ ściegów.

Karta Kolor wyświetla 5 domyślnych odcieni. Możesz włączyć dodatkowe odcienie (do 9), jeśli projekt wymaga większej złożoności tonalnej.

Kluczowe Właściwości Rzędu:

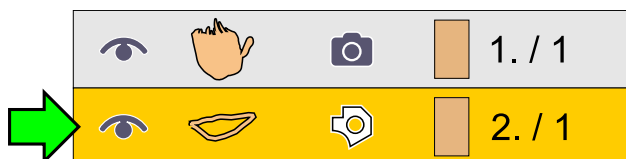
A	Przełącznik odcienia: Włącza lub wyłącza określony odcień.
B	Kolor odcienia: Choć są one automatycznie wywodzone z Koloru podstawowego, możesz kliknąć pole koloru, aby ręcznie wybrać niestandardowy odcień nici za pomocą Miksera kolorów .
C	Dodatkowa gęstość: Dostosowuje gęstość ściegu dla poszczególnego odcienia, aby precyzyjnie dostroić pokrycie.
D	Próg odcienia: Określa, gdzie kończy się jeden odcień, a zaczyna następny. Dostosowanie tych wartości równoważy rozkład kolorów.

Aby złagodzić przejścia, możesz zmniejszyć kontrolkę **Kontrast**. Po sfinalizowaniu ustawień kliknij **Generuj ściegi**, aby przetworzyć obiekt.



Pierwszy obiekt Sfumato po wygenerowaniu 5 odcieni wywodzących się z koloru podstawowego odcienia skóry.

4. Digitalizacja Ust



W **Inspektorze części** wybierz otwór ust. Użyj **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie i Sfumato > Utwórz wypełnienie z otworu**, aby przekształcić pustą przestrzeń w nowy obiekt Sfumato.

Ponieważ usta są małym detalem, 5 odcieni może być nadmiarem. Możesz zoptymalizować projekt, wyłączając 1 lub 2 odcienie za pomocą przełączników odcieni (A).



Obiekt Sfumato ust wyrenderowany z 4 odcieniami różu.

5. Digitalizacja Włosów

Zdigitalizuj obszar włosów, używając tej samej metody co w przypadku twarzy. Wybierz odpowiedni kolor włosów w oknie **Właściwości**. Użyj **Podglądu odcieni** i dostosuj **Progi odcieni** (D), aby uzyskać naturalną równowagę tonalną na całej teksturze włosów.



6. Zapisz Projekt

Wygeneruj ściegi dla wszystkich obiektów, aby ukończyć portret. Zapisz swoją pracę jako plik Studio *.EOF, aby zachować dane wektorowe.

Na koniec użyj **Menu główne > Projekt > Kompiluj i umieść w Embird Editor**, aby przygotować projekt do eksportu do formatu specyficznego dla Twojej maszyny.



7. Warianty Projektu Sfumato

Wielokolorowy Projekt



Złożony projekt wielokolorowy wykorzystujący 6 kolorów podstawowych i 22 odcienie nici (wysokość 16,8 cm).

Ten projekt składa się z 6 obiektów wektorowych. Każdy obiekt posiada dostosowaną liczbę odcieni w oparciu o swój rozmiar; na przykład usta są uproszczone, podczas gdy twarz i kurtka wykorzystują większą liczbę odcieni dla uzyskania głębi.



Tło: 4 odcienie



Twarz: 5 odcieni (zawiera otwór na usta)



Usta: 2 odcienie



Sweter: 2 odcienie

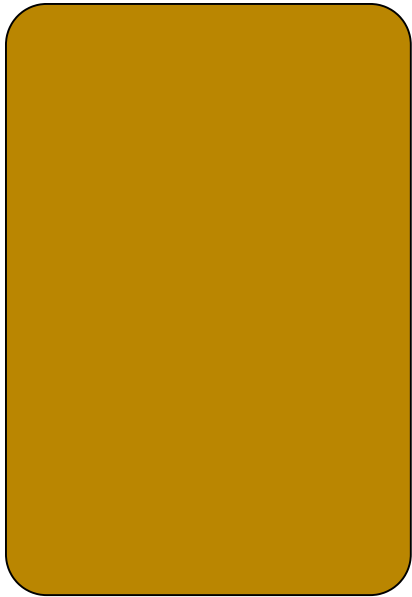


Czapka: 4 odcienie



Kurtka: 5 odcieni

Skala Odcieni Sepii



Portret w sepii (wysokość 21,8 cm) wykorzystujący 1 kolor podstawowy i 5 odcieni nici.

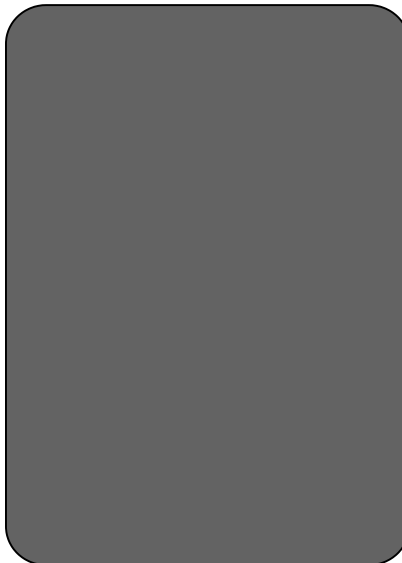
Ten projekt wykorzystuje pojedynczy prostokątny obiekt wektorowy pokrywający całe zdjęcie. Wszystkie 5 odcieni jest generowanych automatycznie z podstawowego koloru sepia.



Projekt W Skali Szarości

Portret w skali szarości (wysokość 20,8 cm) wykorzystujący 1 kolor podstawowy i 5 odcieni nici.

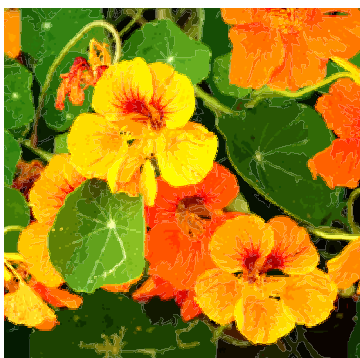
Podobnie jak w przykładzie z sepią, wykorzystuje to jeden prostokątny obiekt z 5 odcieniami wygenerowanymi z neutralnego szarego koloru podstawowego.



Jak Używać Maski Kolorów W Sfumato Stitch

Sfumato Stitch to specjalistyczne narzędzie do cyfryzacji, które generuje projekty haftu bezpośrednio ze zdjęć. Wykorzystuje granice wektorowe do definiowania obiektów, które oprogramowanie następnie wypełnia ściegami na podstawie wartości tonalnych obrazu podkładowego.

Ta lekcja szczegółowo omawia funkcję **maski kolorów** w Embird Studio NEXT. Obejmuje zaawansowane techniki cyfryzacji obrazów o złożonym rozkładzie kolorów poprzez wykorzystanie nałożonych warstw i zakresów maski. Ponadto pokazuje, jak używać masek kolorów do izolowania obiektów i usuwania tła w celu stworzenia czystego, jednokolorowego haftu.



To zdjęcie zawiera wiele wyraźnych obszarów kolorów o złożonych kształtach, które są trudne do cyfryzacji indywidualnie.

Podczas gdy cyfryzacja pojedynczych obiektów wektorowych jest skuteczna w przypadku takich tematów jak **portrety**, jest ona niepraktyczna dla zdjęć zawierających liczne małe, ząbiate obszary kolorów. Funkcja maski kolorów została zaprojektowana dla tych złożonych scenariuszy, w których ręczne rysowanie każdego szczegółu jest zbyt czasochłonne.

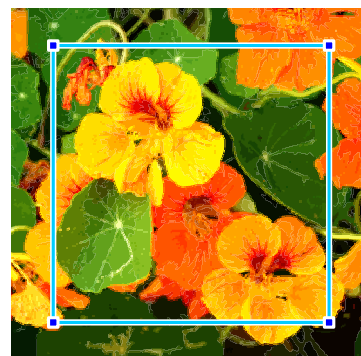
Tworząc jeden duży obiekt Sfumato i stosując maskę, można wyizolować określone zakresy kolorów do wyhaftowania. Aby pokryć cały projekt, wystarczy nałożyć na siebie identyczne warstwy obiektów, przypisując inną maskę (zakres kolorów) do każdej warstwy. Ten usprawniony przepływ pracy eliminuje potrzebę złożonej, ręcznej cyfryzacji małych kształtów wektorowych.

1. Zdefiniuj Krawędź Obiektu Sfumato



Narzędzie Sfumato

Wybierz **narzędzie Sfumato**, aby zdefiniować obszar generowania ściegów. Korzystając z masek, można po prostu narysować duży prostokąt obejmujący cały obszar docelowy.



Prosty prostokątny obiekt Sfumato.

2. Właściwości - Ustaw Maski

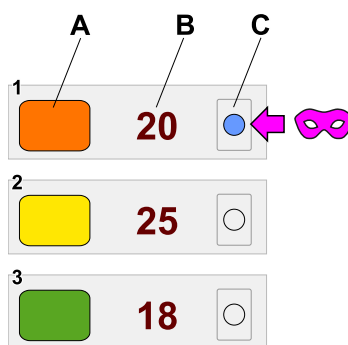
Szczegółowe opisy wszystkich właściwości Sfumato są dostępne w rozdziale **Właściwości-Sfumato**.

Jeśli już wyszedłeś z trybu cyfryzacji, wróć do **trybu edycji węzłów**. W tym trybie **Główny Panel Sterowania** wyświetla właściwości obiektu, podczas gdy **Obszar Roboczy** wyświetla sam obiekt. Ta konfiguracja jest niezbędna, ponieważ pozwala na **podgląd cieniowania** w czasie rzeczywistym w obszarze roboczym.



Uzyskaj dostęp do kontroli maski za pomocą karty z tą ikoną.

Dla obrazu zawierającego zielone tło oraz pomarańczowe i żółte kwiaty wymagane są trzy maski. Ustaw **Liczbę masek** na 3. Użyj narzędzia kropłomierza, aby pobrać kolory bezpośrednio ze zdjęcia: **Kolor maski 1** (pomarańczowy), **Kolor maski 2** (żółty) i **Kolor maski 3** (zielony). Kolejność kolorów zależy od Twojej decyzji. Ze względu na fizykę nici i tkaniny, lepiej jest szyc od środka projektu na zewnątrz w kierunku jego krawędzi, ale układ kolorów na tym zdjęciu na to nie pozwala.



Trzy maski zdefiniowane, z aktywną obecnie maską nr 1.

Właściwości Maski:

A	Kolor maski: Wybierz kolor docelowy z obrazu lub zdefiniuj go ręcznie.
B	Zakres: Reguluje czułość maski. Zwiększenie zakresu pozwala uchwycić szerszą gamę podobnych odcieni. Względny stosunek między zakresami wszystkich masek jest ważniejszy niż bezwzględna wartość liczbowa.
C	Przełącznik: Aktywuje określoną maskę. W jednym obiekcie Sfumato może być aktywna tylko jedna maska.

Podczas próbkowania kolorów maski oprogramowanie automatycznie generuje odpowiadające im odcienie nici. Można je ręcznie nadpisać, aby dopasować do konkretnych katalogów nici.

Uwaga: Najciemniejszy odcień (Odcień 1 - czarny) jest zarezerwowany dla pierwszej maski; wszystkie kolejne maski współdzielą ten wspólny odcień bazowy.

Podgląd odcieni

Zrównoważ interakcję między maskami za pomocą kontrolki **Zakres**. Użyj **Podglądu odcieni**, aby wizualizować dokładnie, jak przesuwają się granice kolorów podczas dostosowywania tych wartości. Gdy będziesz zadowolony, aktywuj przełącznik dla pierwszego zakresu kolorów, który chcesz wyhaftować.

Podgląd odcieni pokazuje równowagę między zakresami pomarańczowym, żółtym i zielonym. Sekcja pomarańczowa pokazuje swoje 5 szczegółowych odcieni, ponieważ jest aktywną maską. Inne kolory wydają się płaskie, ponieważ są obecnie nieaktywne w tej konkretnej warstwie obiektu.



3. Właściwości - Dostosuj Inne Preferencje

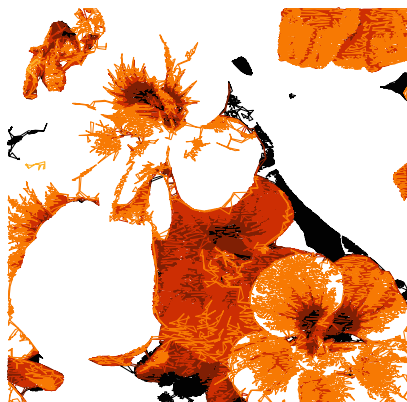
Jeśli obszar koloru jest mały lub jednolity, możesz **dezaktywować określone odcienie**, aby zmniejszyć całkowitą liczbę nici i czas produkcji.

Dodatkowo, zmniejszenie ustawienia **Wierność** obniży liczbę ściegów. W przypadku wzorów kwiatowych lub organicznych, niższa wierność często daje doskonałe rezultaty, jednocześnie znacząco redukując krótkie ściegi.

Właściwość **Styl** kontroluje teksturę pokrycia ściegiem. W przypadku kwiatów w tym przykładzie, użyto Stylu 3, aby zapewnić bogatszy, bardziej nasycony kolor poprzez wyższą gęstość ściegu w obszarach jasnych.

4. Utwórz Warstwy

Kliknij przycisk **Generuj ściegi**. Tylko część obiektu zdefiniowana przez aktywną maskę zostanie wypełniona ściegami.



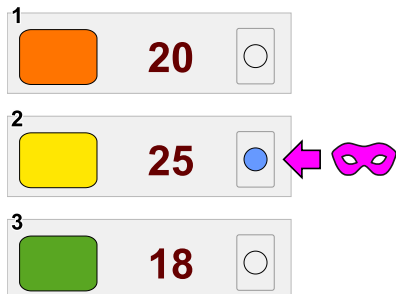
Pierwsza warstwa zawierająca zakres koloru pomarańczowego.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. / 1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. / 1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. / 1

Zaznacz obiekt, a następnie użyj **Kopiuj** i **Wklej** dwukrotnie, aby utworzyć dwie zduplikowane warstwy. W **Inspektorze obiektów** zobaczysz teraz wiele identycznych obiektów Sfumato ułożonych w sekwencji.

5. Aktywuj Warstwy

Wybierz następny obiekt w **Inspektorze obiektów** i wejdź w tryb edycji węzłów. W panelu właściwości **aktywuj Maskę 2** (żółtą) i **wygeneruj ściegi**.

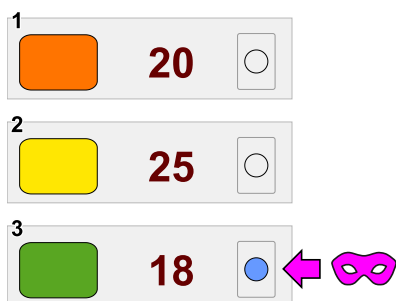


Maska 2 jest aktywna.



Druga warstwa zawierająca zakres koloru żółtego.

Powtórz ten proces dla trzeciego obiektu, **aktywując Maskę 3** (zieloną) i generując jej ściegi.

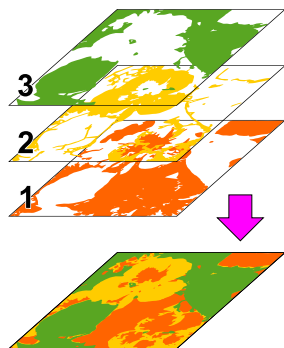


Maska 3 jest aktywna.



Trzecia warstwa zawierająca zakres koloru zielonego.

Każda warstwa obiektu działa teraz z własną niezależną maską, co skutkuje idealnie segmentowanym wielokolorowym wzorem.



Trzy warstwy Sfumato połączone w pełny wzór.

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

Końcowa sekwencja obiektów w Inspektorze obiektów.

6. Zapisywanie Projektu

Po wygenerowaniu ściegów dla wszystkich obiektów, zapisz swoją pracę jako plik *.EOF programu Studio.

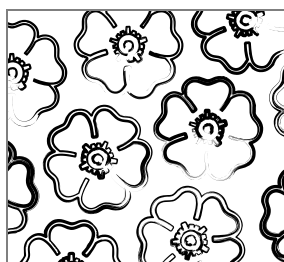
Użyj polecenia **Menu główne > Projekt > Kompiluj i przenieś do Embird Editor**, aby przenieść projekt do modułu Editor w celu ostatecznego eksportu do formatu właściwego dla Twojej maszyny.



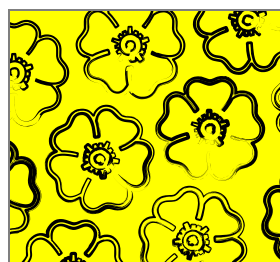
7. Zaawansowane Zastosowanie: Eliminacja Tła

Maska kolorów (Color Mask) może być również używana do selektywnego wykluczania tła, nawet jeśli zajmuje ono tę samą przestrzeń tonalną co obiekt.

1. Upraszcza digitalizację poprzez użycie pojedynczego obiektu Sfumato.
2. Usuwa niechciane tło dla czystszej końcówki haftu.



Oryginalna grafika liniowa z białym tłem.



Tło przesunięte na żółty w celu stworzenia kontrastu chromatycznego.

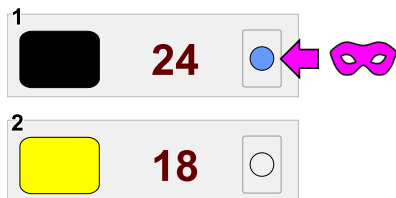
Maski Sfumato identyfikują kolor na podstawie składników chromatycznych, ignorując jasność. Ponieważ czysta czerń i biel są postrzegane jako neutralne/szare, nie zawsze można je oddzielić samą maską.

Aby to naprawić, użyj **Filtry tła**, aby zmienić odcień tła. Poprzez dostosowanie **balansu żółto-niebieskiego** w zakładce **Światła**, białe tło można przekonwertować na żółte bez wpływu na czarne linie obiektu.

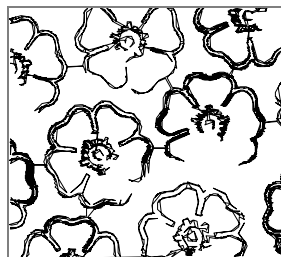
Uwaga: Upewnij się, że stosujesz filtry do właściwego zakresu tonalnego (Cienie, Półtony lub Światła), aby osiągnąć zamierzony efekt.

Zdefiniuj dwie maski: Maskę 1 (czarną) i Maskę 2 (żółtą). Ustaw aktywną maskę na Maskę 1. Aby stworzyć prawdziwy jednokolorowy wzór, dezaktywuj wszystkie odcienie nici z wyjątkiem najciemniejszej czerni.

Po wygenerowaniu ściegów oprogramowanie całkowicie zignoruje żółte tło, tworząc wyraźny, jednokolorowy haft.



Maska 1 (czarna) aktywna, podczas gdy Maska 2 (żółta) jest wykluczona.



Gotowy jednokolorowy wzór z pomyślnie wyeliminowanym tłem.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić?

Jak to zrobić?

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić? > Okno pomocy - Eksport do PDF

Okno Pomocy

Okno pomocy to kompleksowe narzędzie przeznaczone do przeglądania, wyszukiwania, drukowania i konwertowania plików dokumentacji. W razie potrzeby pliki te można łatwo przekonwertować do **formatu PDF** w celu korzystania z nich w trybie offline.

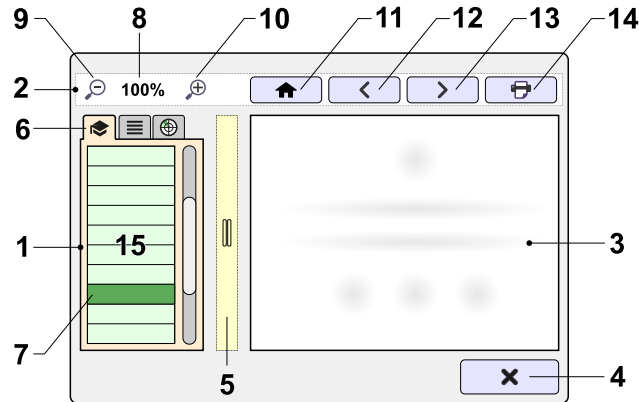
Pełny indeks plików pomocy dla każdego modułu jest dostępny poprzez **menu główne > Pomoc** wewnątrz danego modułu. Menu to służy również jako główny punkt uruchamiania odpowiedniej dokumentacji.

Przyciski pomocy znajdujące się w różnych oknach dialogowych umożliwiają natychmiastowe uruchomienie określonych rozdziałów z głównego **Podręcznika użytkownika**, zapewniając informacje kontekstowe dla danej funkcji.

Jeśli do urządzenia podłączona jest klawiatura sprzętowa, możesz uzyskać dostęp do głównego Podręcznika użytkownika, naciskając klawisz **F1**.



Układ i Elementy Sterujące



1	Panel sterowania: Wyświetla rozdziały i strony. Panel ten jest widoczny tylko wtedy, gdy na liście (15) znajduje się wiele stron lub rozdziałów.
2	Poziomy pasek przycisków: Zawiera główne polecenia nawigacyjne i narzędziowe.
3	Obszar wyświetlania: Wyświetla zawartość aktualnie wybranej strony.
4	<input type="checkbox"/> Zamknij: Przycisk wyjścia z okna.
5	Rozdzielacz: Umożliwia zmianę szerokości panelu sterowania względem obszaru wyświetlania.
6	<input type="checkbox"/> Karty: Służą do przełączania zawartości panelu sterowania. Opcje obejmują Rozdziały , Indeks i Szukaj .
7	Bieżąca strona: Wskazuje konkretną stronę lub rozdział aktualnie podświetlony na liście.
8	Powiększenie: Wyświetla bieżący poziom powiększenia. Kliknięcie tej etykiety resetuje powiększenie do domyślnych 100%.
9	<input type="checkbox"/> Pomniejsz: Przycisk zmniejszający poziom powiększenia.
10	<input type="checkbox"/> Powiększ: Przycisk zwiększający poziom powiększenia.
11	<input type="checkbox"/> Strona główna: Powraca obszar wyświetlania do pierwszej strony podręcznika.
12	<input type="checkbox"/> Wstecz: Przechodzi do poprzednio wyświetlanej strony w historii.
13	<input type="checkbox"/> Dalej: Przechodzi do następnej strony w historii.
14	<input type="checkbox"/> Drukuj: Wysyła zawartość bieżącego obszaru wyświetlania (3) do drukarki.

Wyszukiwanie

Aby zlokalizować konkretne informacje, wprowadź słowo kluczowe lub frazę do wyszukiwarki. System został zaprojektowany tak, aby identyfikować dokładne dopasowania, jak również prawdopodobne dopasowania, co pomaga uwzględnić potencjalne literówki lub błędy w pisowni.

- Przełącz panel sterowania (1) na **kartę Wyszukiwanie**.
- Wpisz zapytanie w polu wyszukiwania i kliknij przycisk wyszukiwania.



- Wyniki pojawią się jako klikalna lista poniżej pola wprowadzania.
- Wybierz element z wyników, aby wyświetlić jego zawartość w oknie podglądu (3).

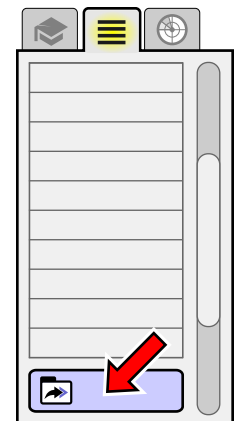
Eksportowanie plików pomocy do formatu PDF (Portable Document Format)

Dokumentację w oknie Pomocy można przekonwertować na **format PDF** w celu zapewnienia przenośności i czytania w trybie offline.

Pliki pomocy są przechowywane lokalnie jako pojedyncze strony .htm. Metoda eksportu do PDF zależy od tego, czy konwertujesz pojedynczą stronę, czy cały podręcznik. Podczas eksportowania wielu stron program łączy je i aktualizuje linki wewnętrzne, aby zapewnić ich poprawne działanie w finalnym pliku PDF.

Eksportowanie wielu stron (Panel sterowania jest widoczny):

1. Przełącz na kartę **Indeks** (6).
2. Kliknij przycisk **Scal wszystko** znajdujący się na dole karty.
3. Ten skonsolidowany plik jest automatycznie zapisywany w folderze Dokumenty. Dokładna ścieżka do pliku i jego nazwa zostaną wyświetlone w oknie podglądu (3).
4. Zlokalizuj plik za pomocą eksploratora plików systemu operacyjnego i otwórz go.
5. Uruchom polecenie drukowania i wybierz "Drukuj do PDF" lub "Zapisz jako PDF" jako drukarkę docelową.



Eksportowanie pojedynczej strony (Panel sterowania jest ukryty):

- Kliknij przycisk **Drukuj** (14) na poziomym pasku przycisków (2).

- Wybierz "Drukuj do PDF" lub "Zapisz jako PDF" jako drukarkę docelową.

Siatka Curly Plant - Niezbędny Przewodnik

Ta strona jest niezbędnym przewodnikiem po narzędziu "Curly Plant Mesh" (Siatka Curly Plant), funkcji używanej do tworzenia różnorodnych elementów hafciarskich. Zawiera kompleksowy przegląd możliwości narzędzia, szczegółowo opisując sposób generowania różnych wypełnień, skomplikowanych ornamentów i spersonalizowanych monogramów. Lekcja obejmuje kluczowe aspekty, takie jak definiowanie kształtu, kontrolowanie wzrostu i symetrii rośliny, wykorzystanie różnych elementów rdzenia oraz dostosowywanie wzoru za pomocą kwiatów i liści, oferując użytkownikom dokładne zrozumienie tego potężnego narzędzia twórczego.

Jak Tworzyć Różne Wypełnienia, Ornamenty I Monogramy Za Pomocą Narzędzia Siatki Curly Plant

Tryb Curly Plant narzędzia Mesh (Siatka) jest w stanie wygenerować wiele różnych rezultatów. Niniejsza lekcja ma na celu zilustrowanie jego funkcji i jest zorganizowana w następujące sekcje:

1. Rysowanie obiektu siatki
2. Punkt początkowy
3. Wypełnienie z punktu początkowego
4. Karta Opcje
5. Rozpiętość
6. Poziomy rozmiaru
7. Skala ogólna
8. Ornamenty i monogramy
9. Rodzaj wzrostu
10. Symetria
11. Nieregularny obiekt nadrzędny
12. Ziarno
13. Podstawa
14. Rdzeń
15. Rdzeń z glifu czcionki
16. Rdzeń z glifu biblioteki
17. Rdzeń z konturów otworu
18. Rdzeń z konturów wycinania
19. Kwiaty
20. Liście

Rysowanie Obiektu Siatki

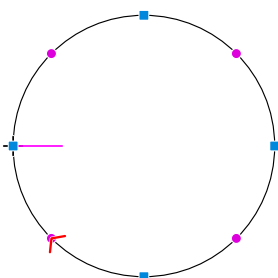
Użyj narzędzia Mesh (Siatka), aby narysować obiekt siatki. Narzędzie Mesh jest dostępne z **paska narzędzi**. W tej lekcji wiele obiektów zostało utworzonych przy użyciu **kształtu** elipsy (koła). Obiekt siatki może posiadać otwory i wycięcia.



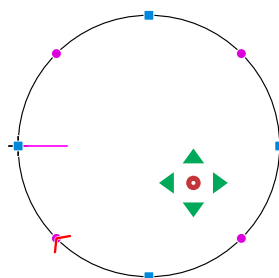
Punkt Początkowy

Domyślna lokalizacja, z której wypełnienie roślinne wyrasta wewnątrz obiektu siatki, nazywana jest **Punktem początkowym**.

Pozycja Punktu początkowego jest definiowana podczas tworzenia lub edycji konturów wektorowych obiektu siatki, tj. w **trybie wektoryzacji**. Będąc nadal w trybie wektoryzacji, użyj **menu podręcznego > Umieść > Umieść punkt początkowy siatki tutaj**, aby ustawić Punkt początkowy w miejscu kursora.



Tworzenie obiektu siatki za pomocą wektorów.



Obiekt siatki z Punktem początkowym

Jeśli Punkt początkowy nie jest zdefiniowany, jako Punkt początkowy używany jest środek geometryczny obiektu. Jeśli Punkt początkowy zostanie umieszczony poza obiektem lub wewnątrz jego otworu, program może w niektórych sytuacjach użyć zamiast niego najbliższego punktu wewnątrz obiektu.

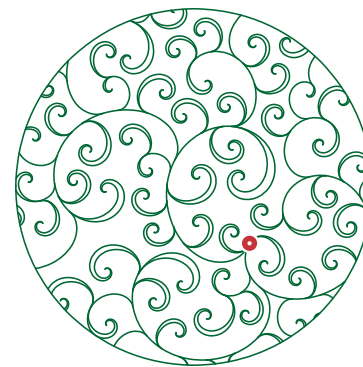
Wypełnienie Z Punktu Początkowego

Stop token:

Gdy **wektorowe granice** obiektu siatki zostaną narysowane, można dostosować jego **właściwości**.

Domyślnym trybem siatki jest **Stippling**. Wybierz zamiast niego tryb **Plant**, a następnie wybierz **Curly Branching** zamiast domyślnego **Plain Branching**. Następnie wygeneruj ściegi dla tego obiektu, pozostawiając resztę właściwości z ich domyślnymi wartościami.

Wypełnienie typu curly plant wygenerowane przy użyciu tych właściwości zaczyna się w punkcie początkowym i składa się z pędów wyrastających jeden z drugiego.



Roślina wyrastająca z Punktu początkowego

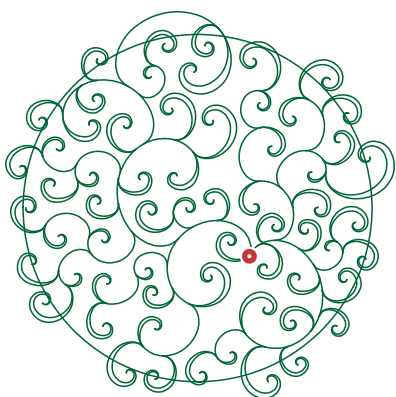
Jak widać na powyższym obrazku, domyślne wypełnienie typu curly plant jest przycięte do granic obiektu, a kontury granic są również wyszywane.

Karta Opcje

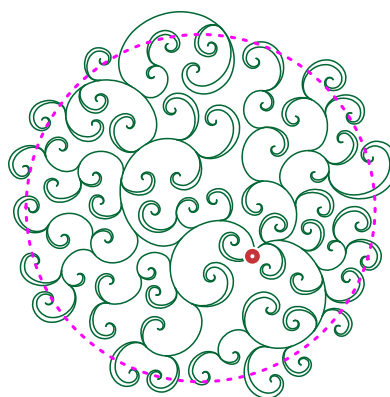
Zakres (Span)

Sposób obsługi pędów przecinających kontury obiektu jest kontrolowany przez opcję **Zakres (Span)**. Możliwe wartości to **Overflow**, **Cropped** i **Interior**.

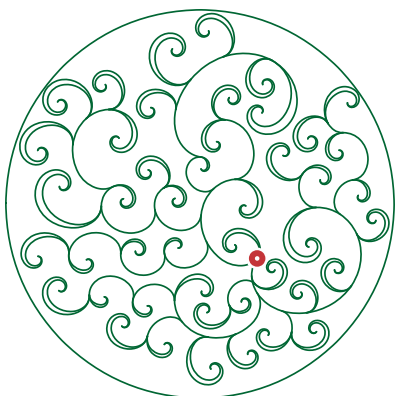
Wypełnienie typu overflow koliduje z konturami obiektu. Być może zechcesz wyłączyć wyszywanie tych konturów. W takim przypadku użyj **Wspólnych preferencji siatki**, aby wykluczyć kontury.



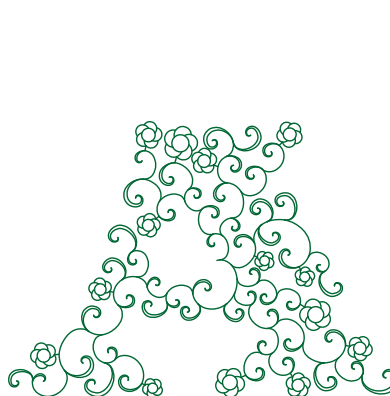
Wypełnienie overflow, kontury uwzględnione



Wypełnienie overflow, kontury wykluczone



Wypełnienie interior, kontury uwzględnione

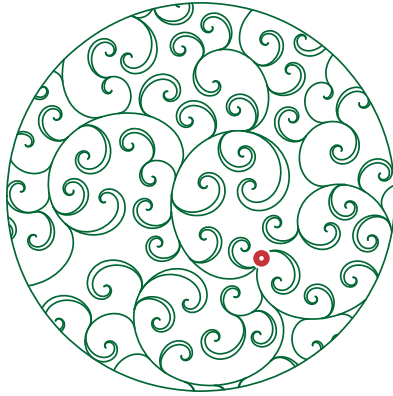


Wypełnienie interior, kontury wykluczone

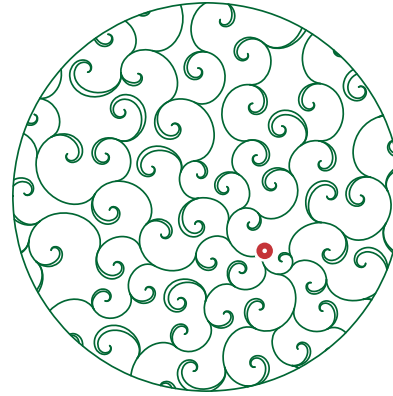
Poziomy Rozmiaru

Roślina kręcona zbudowana jest z 1 do 8 poziomów rozmiaru pędów, gdzie poziom 1 jest najmniejszy, a poziom 8 największy. Pędy należące do tego samego poziomu nie są identyczne pod względem rozmiaru; różnią się w pewnym

zakresie, aby uzyskać bardziej organiczny wygląd. Wybór **poziomów rozmiaru** wpływa na jednorodność układu pędów.



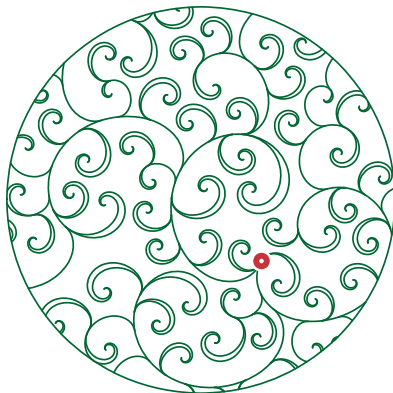
Poziomy rozmiaru 1-4



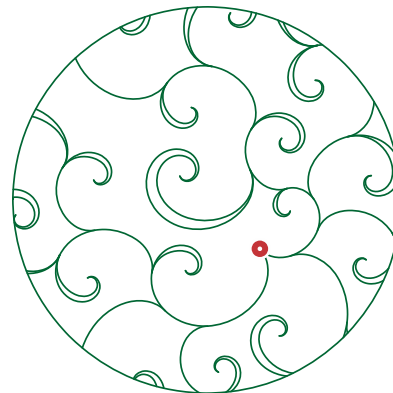
Poziomy rozmiaru zredukowane do 1

Skala Ogólna

Skala ogólna działa jak narzędzie powiększania dla pędów. Ta kontrolka pozwala zwiększyć lub zmniejszyć rozmiar wszystkich pędów (wszystkich poziomów rozmiaru pędów). Wpływa na wszystkie pędy, w tym liście i kwiaty. Nie wpływa na podstawę i rdzeń, które mają własną kontrolę skali lub których rozmiar jest stały. Pośrednio, skala ogólna zwiększa lub zmniejsza również pustą przestrzeń między pędami.



100% skali ogólnej pędów



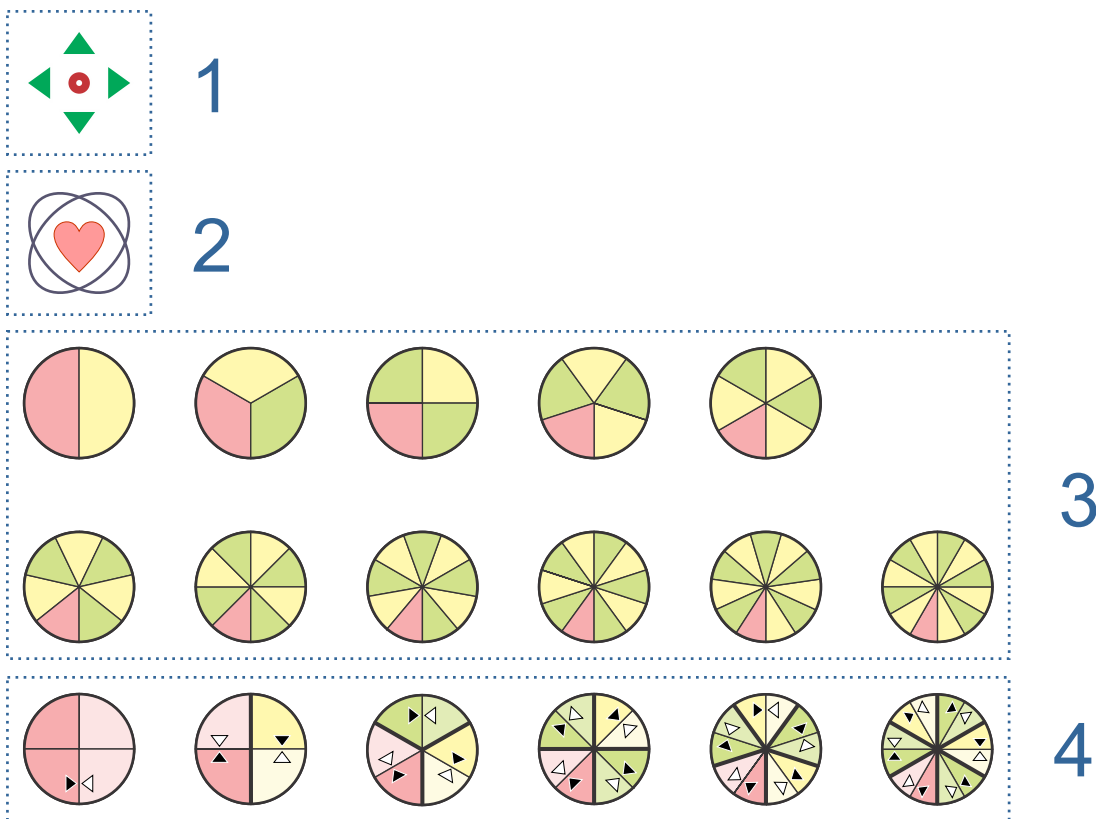
200% skali ogólnej pędów

Ornamenty I Monogramy

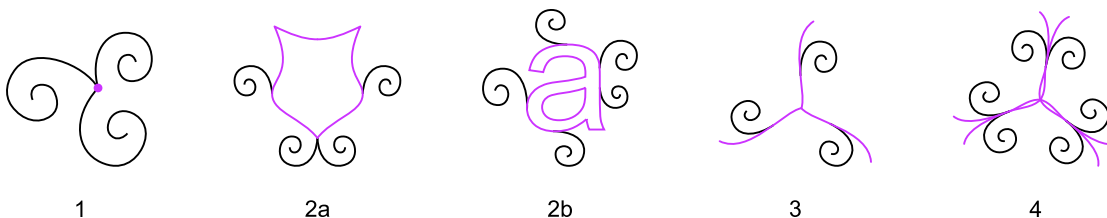
Poprzednie przykłady ilustrują roślinę rosnącą autonomicznie z punktu początkowego, co skutkuje wypełnieniem całego obiektu siatki. Termin „autonomicznie” oznacza, że wzrost rośliny nie jest zarządzany. Jednakże kontrolka **Rodzaj wzrostu** pozwala wybrać inne sposoby wzrostu rośliny, które są w pewien sposób zarządzane. Wprowadzają one symetrię obrotową i odbicie lustrzane. Zamiast wypełniać nadrzędny obiekt siatki, tworzą obiekt dekoracyjny lub ornament, który wykorzystuje nadrzędny obiekt siatki jako szablon kształtu. Ponadto roślina może rosnąć z obiektu wektorowego lub wielu obiektów wektorowych, a nie tylko z pojedynczego punktu. Jeśli glif litery jest użyty jako rdzeń, z którego wyrasta roślina, wynikowa siatka może wyglądać jak monogram.

Rodzaj Wzrostu

Kontrolka Rodzaj wzrostu w zakładce Opcje pozwala wybrać, w jaki sposób rozpoczyna się wzrost rośliny i czy jest on zarządzany (symetria, odbicie lustrzane) czy nie.



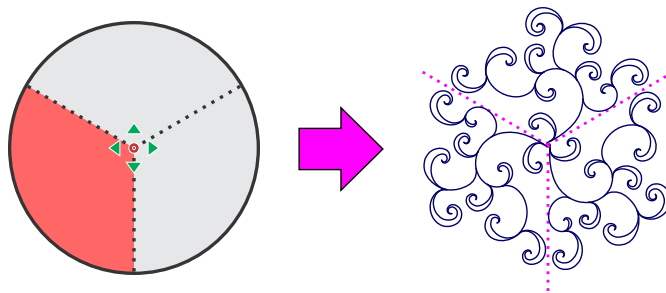
Ikony wzrostu pędów: 1 z punktu początkowego (autonomicznie), 2 z rdzenia (glif czcionki, glify biblioteki, otwór lub wycięcie), 3 z punktu początkowego lub z podstawy, symetria obrotowa, 4 z punktu początkowego lub z podstawy, odbicie lustrzane i obrót



Przykłady wzrostu pędów: 1 z punktu początkowego (autonomicznie), 2a z rdzenia (glif biblioteki), 2b z rdzenia (glif czcionki), 3 z podstawy z symetrią obrotową, 4 z podstawy, odbicie lustrzane i obrót

Symetria

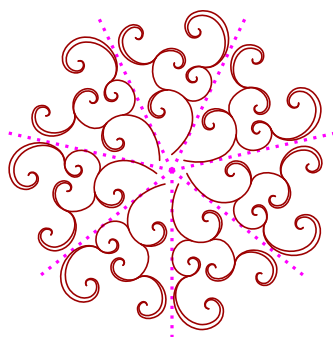
Rodzaje wzrostu można podzielić na 4 grupy, jak zilustrowano na powyższym diagramie. Zaczniemy od wzrostu nr 3, który wykorzystuje sektory symetryczne. Punkt symetrii jest identyczny z Punktem początkowym.



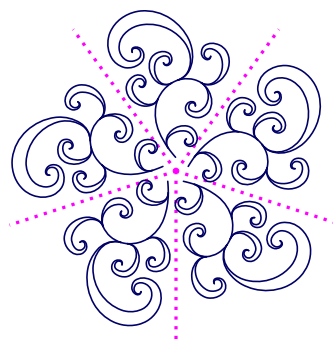
Symetria obrotowa z 3 sektorami. Sektor źródłowy jest pomalowany na czerwono.

Sektor Źródłowy

Pędy wyrastają tylko w jednym sektorze obiektu siatki (w tym przypadku koła). Sektor ten nazywany jest **sektorem źródłowym**. Domyślnym sektorem źródłowym jest dolny lewy, zaznaczony na czerwono na powyższym obrazku. Sektor źródłowy można zmienić za pomocą kontrolki **Sektor źródłowy dla symetrii**. Pędy z sektora źródłowego są kopiowane wokół Punktu środka do innych sektorów. Nadrzędny obiekt siatki nie musi mieć kształtu koła. Kształt sektora źródłowego jest używany we wszystkich pozostałych sektorach, niezależnie od ich rzeczywistego kształtu.



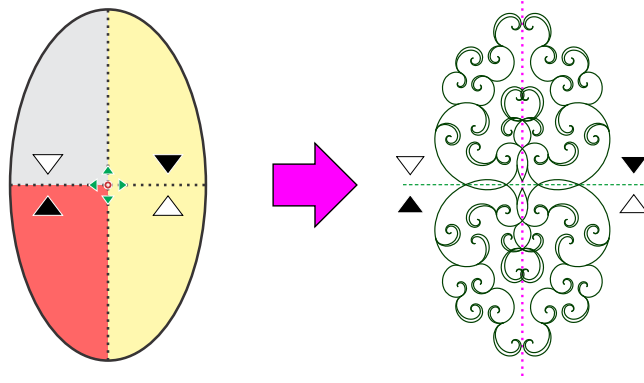
Kręcona roślina z symetrią obrotową
- 7 sektorów



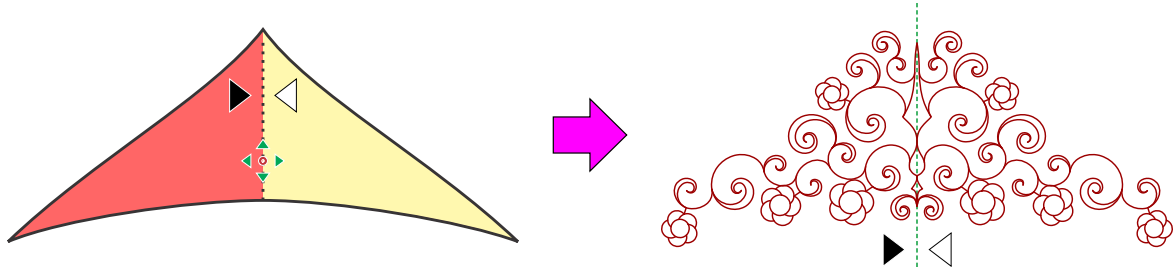
Kręcona roślina z symetrią obrotową
- 5 sektorów

Aby uniknąć nadmiernej gęstości, wewnętrzne pędy mogą nie spotykać się w Punkcie środka. W takich przypadkach pędy są łączone w innym odpowiednim najbliższym punkcie.

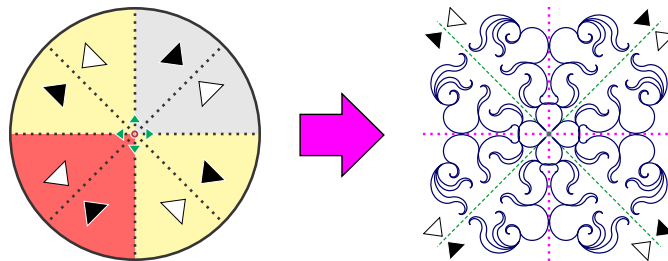
Symetrię obrotową można łączyć z odbiciem lustrzanym względem boku sektora. Ponownie, sektorem źródłowym jest ten czerwony. Pozostałe sektory są jego obróconymi i odbitymi lustrzanie kopiami.



Symetria obrotowa połączona z odbiciem lustrzanym

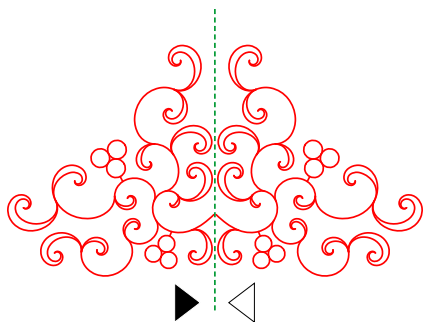


Odbicie lustrzane. W tym przykładzie użyto **obiekту bazowego**, z którego wyrastają pędy. Punkt środka jest celowo umieszczony poniżej geometrycznego środka kształtu, aby uczynić bazę asymetryczną względem osi poziomej.

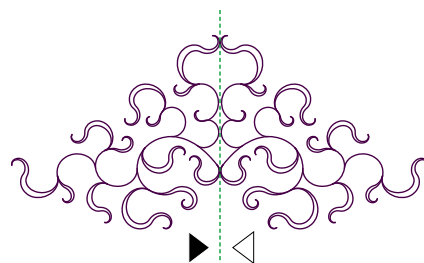


Symetria obrotowa połączona z odbiciem lustrzanym.

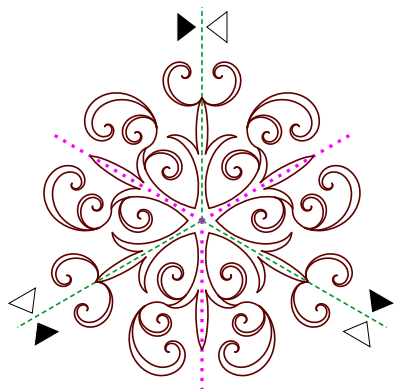
Poniżej znajduje się więcej przykładów symetrii obrotowej i odbicia lustrzanego.



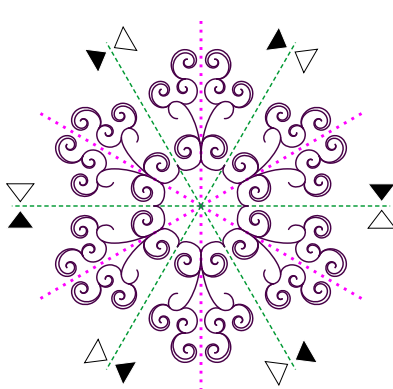
Roślina z odbiciem lustrzanym, niektóre pędy zastąpione kwiatami



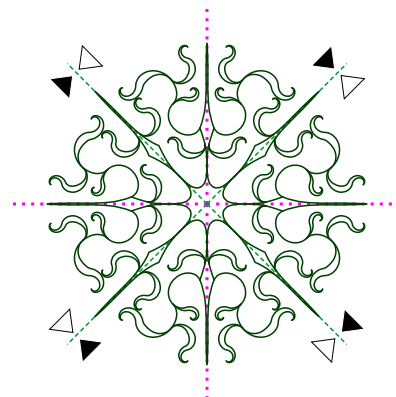
Roślina z odbiciem lustrzanym, rodzaj liścia nr 2



Roślina wyrastająca z bazy, odbicie lustrzane i 3-krotna symetria obrotowa



Roślina wyrastająca z bazy, odbicie lustrzane i 6-krotna symetria obrotowa

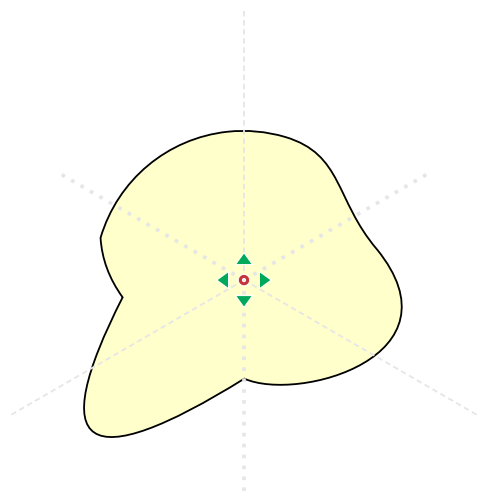


Roślina wyrastająca z bazy, odbicie lustrzane i 4-krotna symetria obrotowa

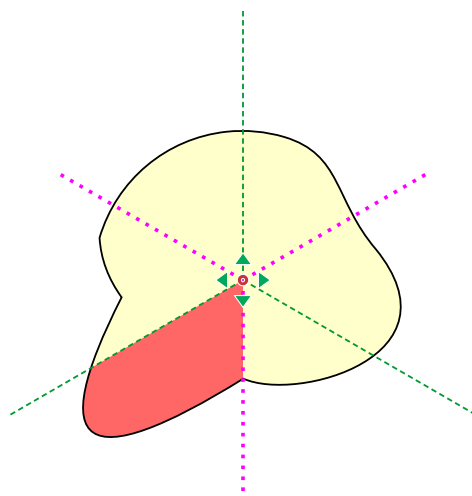
Nieregularny Obiekt Nadrzędny

Jak wspomniano wcześniej, rośliny z symetrią obrotową i/lub odbiciem lustrzanym przejmują swój kształt z jednej części nadrzędnego obiektu siatki. Ta część nazywana jest **sektorem źródłowym**. Reszta rośliny składa się z obroconych lub odbitych lustrzanie kopii sektora źródłowego. Ta sekcja ilustruje, jak to działa.

Obiekt siatki, na którym zamierzamy zademonstrować symetrię i odbicie lustrzane, jest celowo nieregularny. **Rodzaj wzrostu** (Growth Kind) jest ustawiony na **Odbicie z 3-krotną symetrią obrotową**.

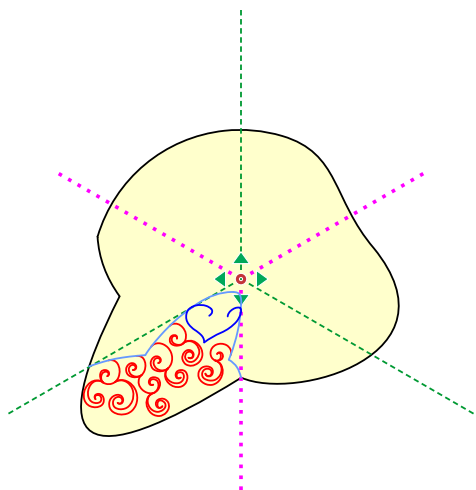


Nieregularny obiekt siatki z punktem początku

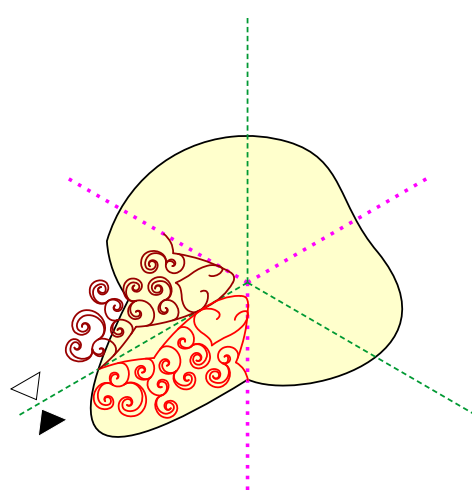


Sektor źródłowy (czerwony) obiektu siatki dla odbicia i 3-krotnej symetrii obrotowej

Roślina rośnie tylko w sektorze źródłowym i jest to również jedyne miejsce, w którym wzrost rośliny uwzględnia kontury obiektu nadrzędnego. W tym przykładzie pędy wyrastają z dwóch podstaw (zdefiniowanych obiektów wektorowych). Podstawy są wyróżnione kolorem ciemno- i jasnoniebieskim. Proszę zauważyć, jak podstawy są zdeformowane w wyniku asymetrycznego kształtu sektora źródłowego.

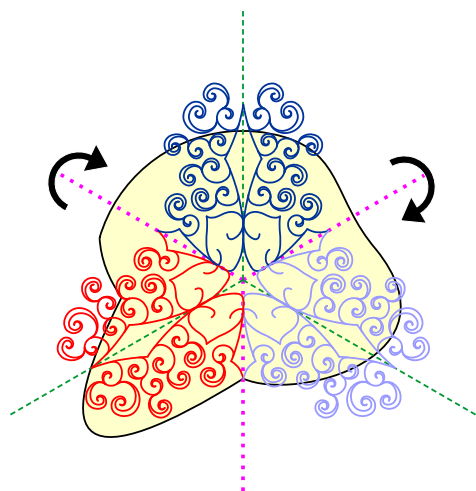


Sektor źródłowy z wyrosniętą rośliną.

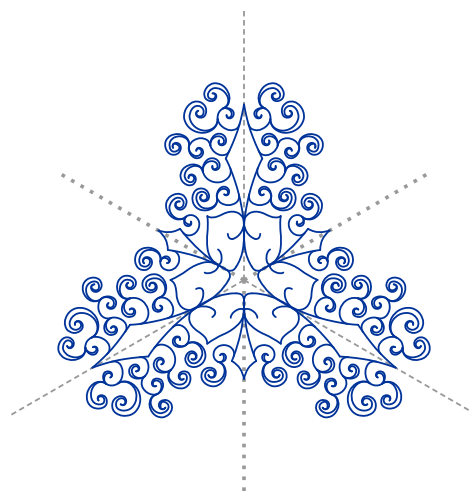


Odbicie sektora źródłowego wzdłuż jego boku.

Program odbija roślinę z sektora źródłowego, aby uzyskać symetrię odbicia sektora źródłowego i jego sąsiada. Następnie kopie obu tych sektorów są obracane, aby wypełnić pozostałe sektory. Proszę zauważyć, że kontury obiektów nadrzędnych są brane pod uwagę tylko podczas wzrostu wypełnienia sektora źródłowego i są ignorowane we wszystkich pozostałych sektorach.



Zastosowana symetria obrotowa



Gotowe wypełnienie (ornament)

Ziarno

Ziarno to wartość początkowa dla generatora losowego rośliny. Różne wartości ziarna skutkują różnymi rozmiarami i układami pędów, kwiatów i liści, przy zachowaniu wszystkich pozostałych ustawień. Wartość ziarna można ustawić za pomocą kontrolki numerycznej lub przycisków strzałek w górę i w dół. Przyciski umożliwiają szybką zmianę ziarna, a także zastosowanie nowej wartości ziarna (wygenerowanie ściegów dla obiektu siatki).

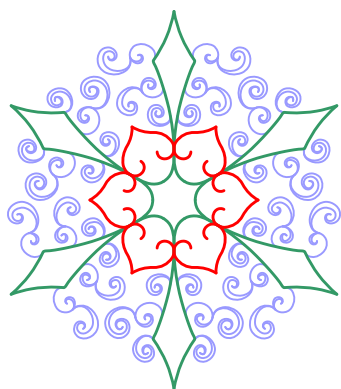
Innymi słowy, kliknij przycisk strzałki ziarna, aby uzyskać inny wariant wypełnienia roślinnego.

Karta Podstawa

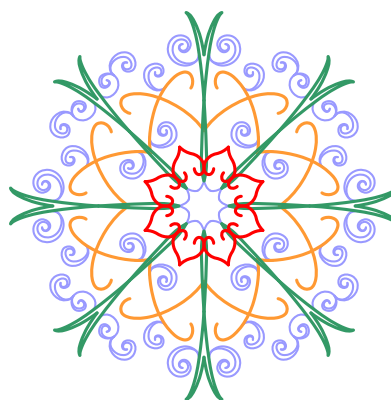
Rodzaj wzrostu (kontrolka w karcie Opcje) z symetrią pozwala użyć albo Punktu początku, albo szablonu wektorowego zwanego **Podstawą** jako platformy, z której wyrastają pędy. Podstawa to wstępnie zdygitalizowana próbka rzutowana na każdy sektor symetrycznej rośliny. Podczas gdy pędy są losowe, wstępnie zdygitalizowane symetryczne podstawy wprowadzają poczucie porządku i formalności do ornamentu roślinnego.

Użytkownik może użyć do 4 podstaw w pojedynczej siatce Curly Plant. Jeśli nie użyto żadnej podstawy, pędy wyrastają z Punktu początku. Jeśli użyto jednej lub więcej podstaw, pędy wyrastają z tych podstaw.

Podstawy tworzą pierścienie o różnych rozmiarach i szerokościach wokół Punktu początku. Każda podstawa ma własne regulowane parametry: **Rodzaj (Próbka)**, **Rozmiar** oraz **Szerokość**. Rozmiar i Szerokość pozwalają dostosować podstawy, aby uzyskać pożądany układ. Podstawy mogą się przecinać.



Dwie podstawy połączone w jednym obiekcie.



Trzy podstawy połączone w jednym obiekcie.

Obiekty siatki są monochromatyczne; kolory na tych ilustracjach zostały dodane tylko w celu odróżnienia podstaw (czerwony, pomarańczowy i zielony) od liści (fioletowy).

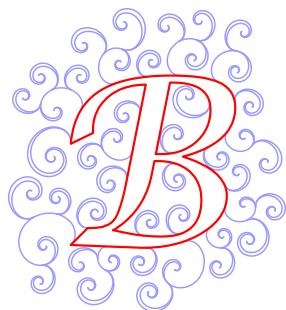
Możesz utworzyć ornament tylko z podstawami i bez pędów, jeśli ustawisz **Maksymalną liczbę generacji pędów** na zero.

Karta Rdzeń

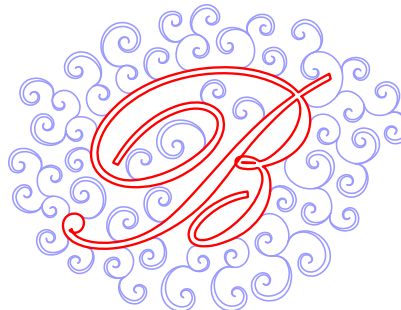
Rdzeń to inny rodzaj wstępnie zdigitalizowanej platformy wektorowej, z której wyrastają pędy. W przeciwieństwie do podstawy, rdzeń może być asymetryczny, a nawet zdefiniowany przez użytkownika (przy użyciu otworów i wycięć nadrzędnego obiektu siatki). Istnieją cztery typy rdzenia:

1. z pojedynczego glifu czcionki
2. z pojedynczego glifu biblioteki
3. z otworów nadrzędnego obiektu siatki
4. z wycięć nadrzędnego obiektu siatki

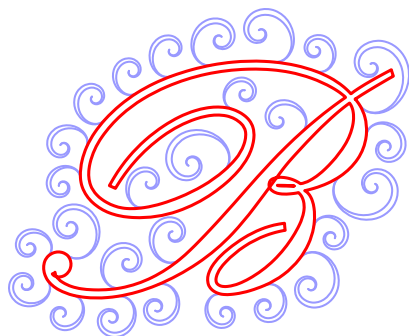
1. Rdzeń Z Glifu Czcionki



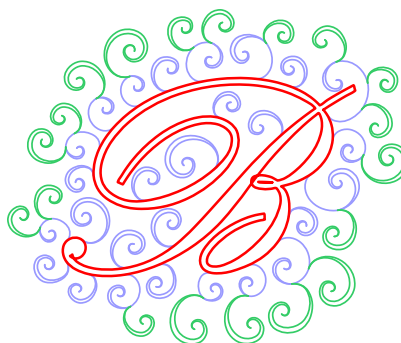
Rdzeń z glifu czcionki



Rdzeń z glifu czcionki

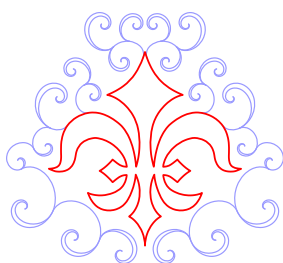


Rdzeń z glifu czcionki, 1 generacja pędów

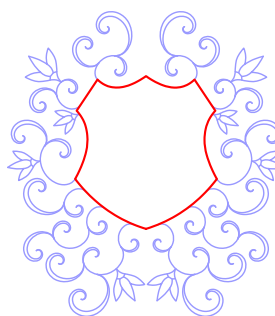


Rdzeń z glifu czcionki, 2 generacje pędów

2. Rdzeń Z Glifu Biblioteki



Rdzeń z glifu biblioteki

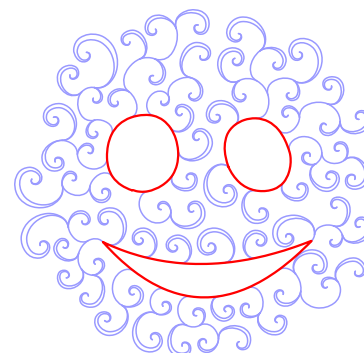


Rdzeń z glifu biblioteki

Wszystkie wstępnie zdigitalizowane glify rdzenia biblioteki (typ nr 2) umożliwiają odbicie lustrzane pędów, które z nich wyrastają. Inne typy rdzenia nie umożliwiają odbicia lustrzanego, niezależnie od ich kształtu.

3. Rdzeń Z Konturów Otworów

Rdzeń z konturów otworów ma stały rozmiar i nie można go skalować.

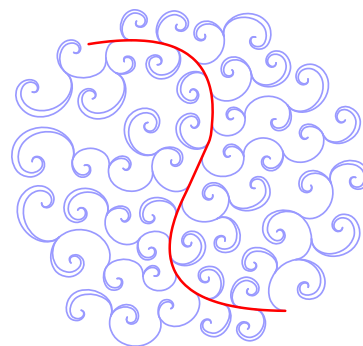


Rdzeń z otworów obiektu

4. Rdzeń Z Konturów Wycięć

Rdzeń z konturów wycięć ma stały rozmiar i nie można go skalować.

Zapoznaj się ze szczegółową lekcją opisującą zaawansowane techniki używania rdzeni wycięć w siatce curly plant.



Rdzeń z wycięć
obiektu

Karta Kwiaty

Niektóre pędy można przekonwertować na kwiaty. Dostępne są dwa **rodzaje kwiatów**:

1. kwiaty generowane z **glifów czcionek**
2. predefiniowane **kwiaty z biblioteki**

Chociaż glify czcionek są przeznaczone głównie dla czcionek zawierających kwiatowy clipart, pozwalają one również na użycie dowolnych innych liter lub symboli zamiast kwiatów. Oprócz typowych stylów czcionek, takich jak **Pogrubienie** i **Kursywa**, dostępna jest również kontrolka **Obrót**, która obraca glif względem nadrzędnego pędu. Kwiaty mają własną kontrolkę **Skala** do regulacji ich rozmiaru. Dostępna jest również kontrolka **Kompresja**, która pozwala zwięzić dolną część kwiatu.

Maksymalna liczba kwiatów jest z grubsza kontrolowana za pomocą właściwości **Ilość**. Jednakże dokładna liczba kwiatów nie może być zagwarantowana, ponieważ ich rozmieszczenie jest pseudolosowe.

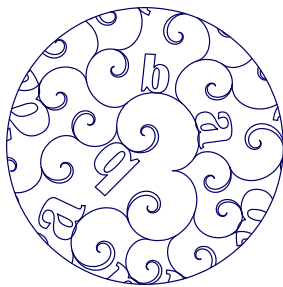
W jednym obiekcie można użyć wielu kwiatów.



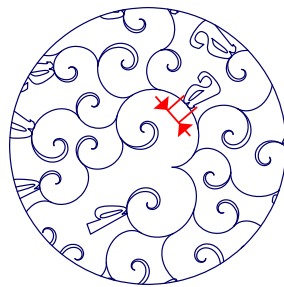
Jeden kwiat (biblioteka)



Dwa kwiaty (biblioteka)



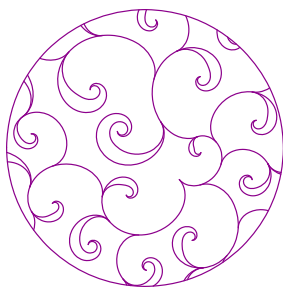
Dwa znaki czcionki



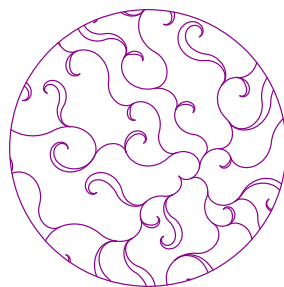
Dwa znaki czcionki z
kompresją=100%

Karta Liście

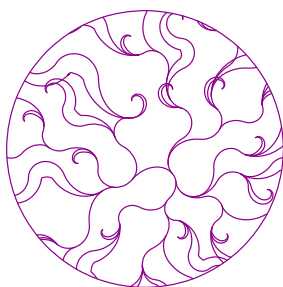
Niektóre pędy można przekształcić w obiekty przypominające liście. Dostępnych jest kilka **rodzajów liści** o różnych ogólnych kształtach. Liście mają regulowaną **Szerokość**, **Długość** oraz **Skrętność**. Skrętność jest miarą tego, jak bardzo liście są wygięte w kształt spirali.



Liść 1, Szerokość liścia=100%



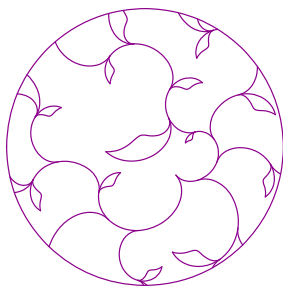
Liść 2, Szerokość liścia=100%



Liść 3, Szerokość liścia=100%



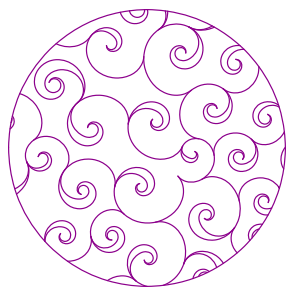
Liść 4, Szerokość liścia=100%



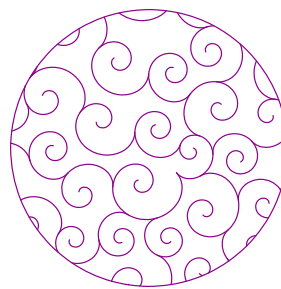
Liść 1, Długość liścia=50%



Liść 1, Skrętność liścia=25%



Liść 1, Skrętność liścia=100%



Liść 1, Skrętność liścia=100%,
Szerokość liścia=0% (pędy zamiast liści)

Zobacz Także

- **Narzędzie Siatka - Właściwości Curly Plant**
- **Siatka Curly Plant - Zaawansowane techniki**

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić? > Siatka Curly Plant - Zaawansowane techniki

Siatka Curly Plant - Zaawansowane Techniki

Przewodnik Krok Po Kroku

Niniejszy przewodnik stanowi uzupełnienie lekcji **Siatka Curly Plant - przewodnik podstawowy**. Wyjaśnia, jak łączyć narzędzie Siatka (Mesh) z innymi funkcjami digitalizacji w celu tworzenia złożonych projektów hafciarskich.

Opierając się na podstawowych koncepcjach, ta lekcja zawiera instrukcje tworzenia skomplikowanych projektów przy użyciu wypełnień fraktalnych i napisów jako "rdzenia" dla wypełnień roślinnych. Ponadto pokazuje, jak generować symetryczne dekoracje narożne poprzez łączenie ornamentów Curly Plant z narzędziem Narożnik (Corner).

Rozdziały

1. Użycie wypełnienia fraktalnego jako rdzenia dla wypełnienia Curly Plant
2. Użycie napisów jako rdzenia dla wypełnienia Curly Plant
3. Symetryczne dekoracje narożne

Zobacz Także

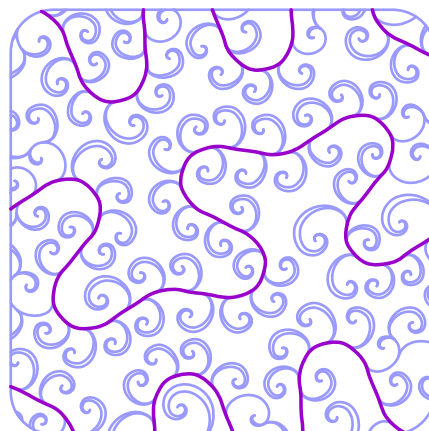
- **Narzędzie Siatka - właściwości roślin**
- **Siatka Curly Plant - przewodnik podstawowy**

Przykład Nr 1 - Użycie Wypełnienia Fraktalnego Jako Rdzenia Dla Wypełnienia Curly Plant

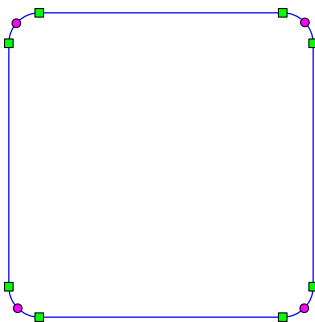
Główną zasadą w tym przykładzie jest wygenerowanie linii fraktalnych, przekonwertowanie ich na kontury, a następnie przekształcenie ich w

■ **wycięcia** wewnątrz obiektu Siatka. Te wycięcia służą następnie jako platforma (rdzeń), z której wyrasta wypełnienie roślinne.

Ilustracja: Wypełnienie Curly Plant z fraktalem jako rdzeniem ►

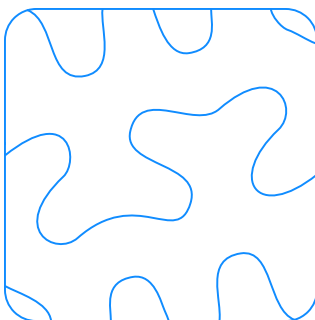


1. **Narysuj obiekt Siatka**; upewnij się, że jest wystarczająco duży, np. 10x10 cm.



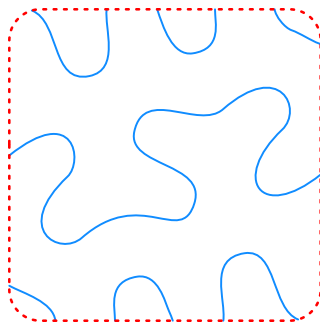
Obiekt Siatka narysowany za pomocą wektorów

2. Otwórz okno **Właściwości**.
3. Wybierz **Siatka > Wypełnienie fraktalne**.
4. Wybierz **Rodzaj fraktala** (np. #25).
5. Włącz opcję **Wygladzanie**, jeśli chcesz.
6. Ustaw "Średnią szerokość szczeliny" na większą wartość (np. 20).
7. Wybierz **Pojedyncza warstwa**.
8. Wygeneruj ściegi, aby zwizualizować układ.



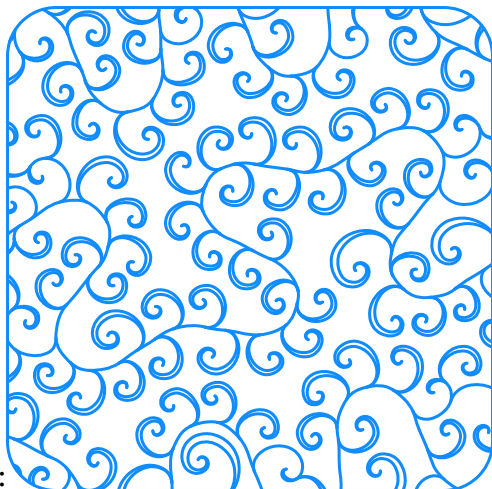
Siatka > Wypełnienie fraktalne z dużym odstępem

9. Zaznacz obiekt Siatka i przejdź do **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Siatka i Sfumato > Utwórz oddzielne elementy konturu**.
10. Zaznacz nowo utworzoną grupę konturów i "Rozgrupuj" je.
11. Usuń kontur reprezentujący zewnętrzny obrys, ponieważ nie jest potrzebny do rdzenia wycięcia.



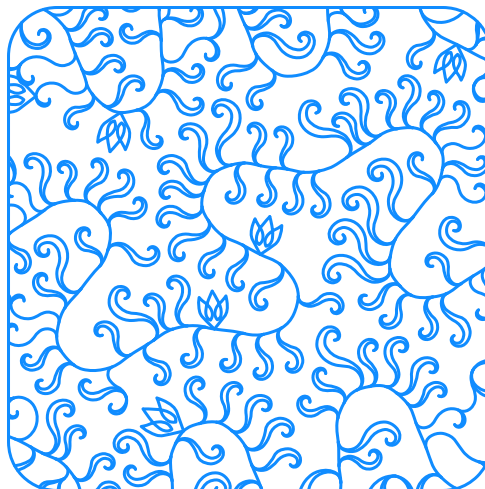
Usuń zewnętrzny kontur

12. Zaznacz pozostałe obiekty konturu i użyj polecenia **Menu główne > Konwertuj > Kontur > Kontur na wycięcie**. Kontury zostaną przeniesione do oryginalnego obiektu Siatka jako wycięcia.
13. Zaznacz obiekt Siatka i otwórz okno Właściwości.
14. Zmień tryb siatki z **Siatka** na **Roślina > Curly Branching**.
15. Ustaw **Rodzaj wzrostu** na **Z rdzenia**.
16. W zakładce **Rdzeń** ustaw **Rodzaj rdzenia** na **Wycięcia**.
17. Wygeneruj ściegi.
18. Dostosuj właściwości kwiatów i liści w razie potrzeby.



Stop token:

Pędy rośliny wyrastające z fraktalnego rdzenia



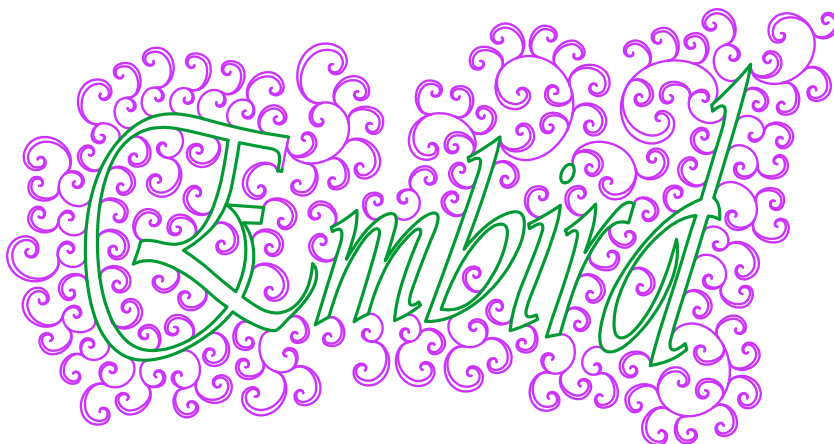
Zmienione właściwości liści i kwiatów

Uwaga

Aby edytować poszczególne pędy lub kwiaty, przekonwertuj wypełnienie na pojedyncze elementy konturu za pomocą **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Mesh i Sfumato > Utwórz oddzielne**

elementy konturu . Po edycji użyj **Menu główne > Buduj > Kontury > Rozmieść części konturu** , aby ponownie zgrupować je w zwarty obiekt.

Przykład Nr 2 - Użycie Napisów Jako Rdzenia Dla Wypełnienia Curly Plant



Curly Plant z napisami jako rdzeniem

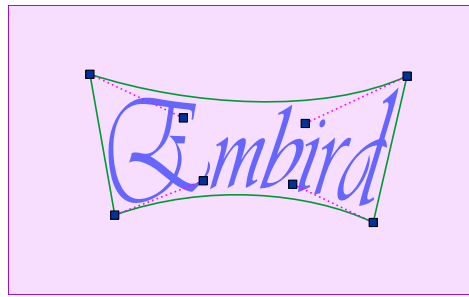
Ta metoda polega na utworzeniu napisów, przekonwertowaniu ich na kontury, a następnie na wycięcia. Powstałe wycięcia działają jako punkt początkowy wzrostu dla wypełnienia roślinnego.

1. Narysuj wystarczająco duży obiekt Mesh.
2. Utwórz **napisy** (wymagany moduł Font Engine). Użyj trybu "Plain Fill" bez konturów.

Embird

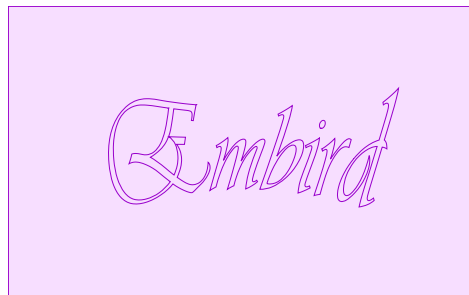
Napisy

3. Umieść napisy nad obiektem Mesh i zmień ich rozmiar tak, aby mieściły się w granicach.
4. Użyj **Menu główne > Przekształć > Koperta** , aby nadać kształt napisom, pozostawiając wystarczająco dużo miejsca wewnątrz obiektu Mesh na wzrost pędów.



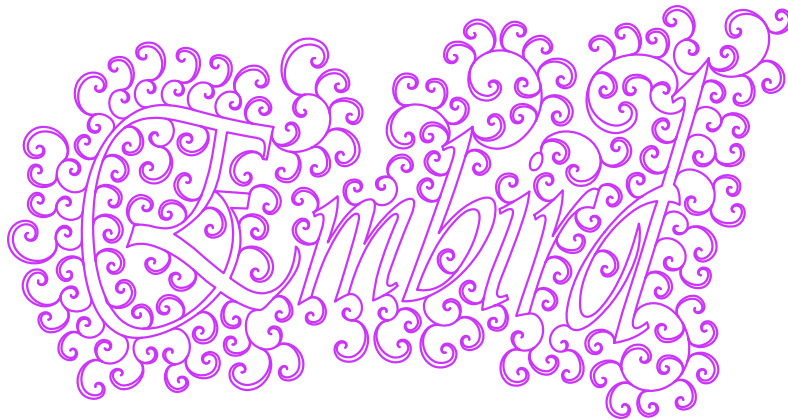
Napisy dostosowane za pomocą koperty

5. Przekonwertuj wypełnienie napisów na kontury za pomocą **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Mesh i Sfumato > Utwórz kontury z wypełnienia**.
6. Usuń oryginalny obiekt napisów z wypełnieniem, pozostawiając tylko kontury.
7. Przekonwertuj kontury na wycięcia za pomocą **Menu główne > Konwertuj > Kontur > Kontur na wycięcie**. Ponieważ rzeźbienia nie są samodzielnymi obiektami, są automatycznie dołączane do poprzedniego obiektu, którym jest prostokątny obiekt Mesh.



Obiekt Mesh z rzeźbieniami utworzonymi z napisów

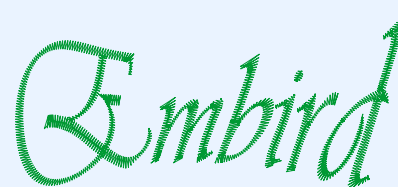
8. Otwórz okno właściwości dla obiektu Mesh.
9. Wyłącz **Uwzględnij kontury** (zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne).
10. Ustaw tryb Mesh na **Roślina > Kręcone rozgałęzienia**, a **Rodzaj wzrostu** na **Od rdzenia**.
11. Ustaw **Zakres** na "Wewnętrzny", a **Maksymalną liczbę generacji odrostów** na 2.
12. W zakładce **Rdzeń** ustaw **Rodzaj rdzenia** na **Rzeźbienia** i wygeneruj ściegi.



Odrosty rośliny wyrastające z rdzenia napisu

Uwaga

- Możesz zachować napis (krok nr 7) i wypełnić go za pomocą **Autokolumny**, aby uzyskać pełny środek.
- Upewnij się, że obiekt Mesh jest umieszczony powyżej napisu z autokolumną w Inspektorze obiektów, aby pełnił funkcję ozdobnej ramki.

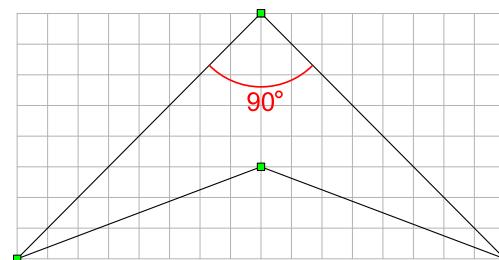


Napis z wypełnieniem autokolumną

Przykład Nr 3 - Symetryczne Dekoracje Narożne

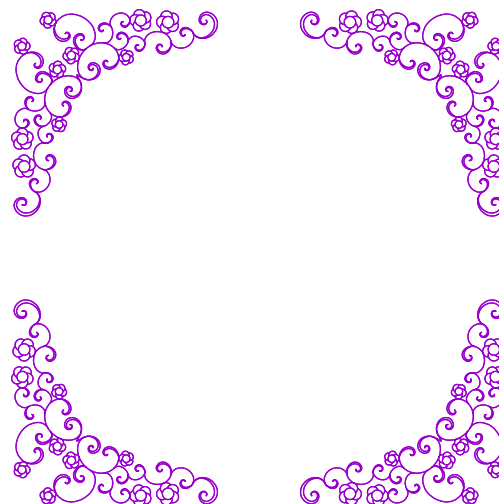
Ten przykład pokazuje połączenie ornamentu Kręcona roślina z **narzędziem narożnika**. Ponieważ generowanie rośliny jest pseudolosowe, obracanie oryginalnego obiektu Mesh dawałoby niespójne wyniki. Dlatego generujemy jeden ornament, konwertujemy go na kontury, a następnie powielamy te kontury.

1. Narysuj obiekt Mesh w pozycji poziomej, używając **Przyciągania do siatki**. Utwórz kąt 90 stopni u góry, aby dopasować go do narożnika tamborka.



Kontur wektorowy dla ornamentu narożnego

2. Umieść Punkt początkowy.
3. W oknie właściwości wybierz **Roślina > Kręcone rozgałęzienia** i ustaw **Rodzaj wzrostu** na **Lustro**.
4. Ustaw **Uwzględnij kontury** na "Nie", **Zakres** na "Wnętrze", a **Liczbę kwiatów** na 50%. Wygeneruj ściegi.
5. Konwertuj Mesh na kontury poprzez **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Mesh i Sfumato > Utwórz kontury z Mesh**.
6. Użyj **Menu główne > Przekształć > Okno transformacji**, aby obrócić ornament o 45 stopni, a następnie przesun go do lewego górnego rogu tamborka.
7. Przejdź do **Menu główne > Budowanie > Narożnik**, wybierz żadaną symetrię narożnika i kliknij **Zastosuj**.

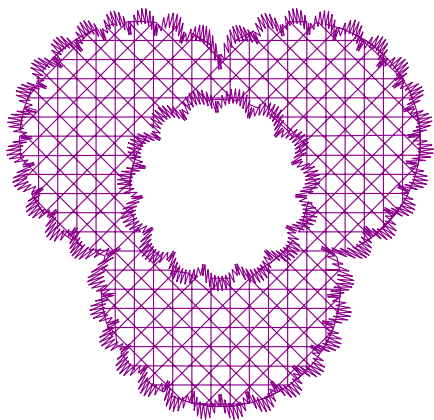


Wynikowe symetryczne dekoracje narożne

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić? > Koronka przestrzenna

Freestanding Lace (FSL)

Freestanding Lace (FSL) odnosi się do wzorów haftu wyszywanych na rozpuszczalnym w wodzie stabilizatorze, który jest całkowicie wypłukiwany po zakończeniu haftowania. Ponieważ nie pozostaje żadna tkanina bazowa, która podtrzymałaby haft, ściegi muszą być strategicznie zaprojektowane, aby zazębiały się i wzajemnie wspierały. Aplikacje mogą być czasami zintegrowane z FSL, ale integralność wzoru zależy przede wszystkim od samej struktury ściegów.



Studio NEXT zawiera specjalistyczne luźne wypełnienie zaprojektowane specjalnie, aby służyć jako strukturalne tło dla tych projektów. Ta funkcja, znana jako **Siatka FSL**, jest konfiguracją obiektu **Siatka > Siatka**.

Siatkę FSL można zastosować do obiektów o dowolnym kształcie, w tym do tych zawierających otwory. Użytkownicy mogą wybierać spośród kilku wzorów siatki z regulowanym odstępem i liczbą warstw za pomocą **okna właściwości**.

Większość wzorów FSL wymaga wzmocnionego obramowania złożonego ze ściegów satynowych, aby utrzymać wewnętrzną strukturę koronki. W Studio NEXT obramowania te są zazwyczaj tworzone przy użyciu narzędzia Kolumna lub narzędzia Kontur ustawionego w tryb Satyna.

Dodatkowe elementy dekoracyjne w projekcie FSL można zaprojektować przy użyciu różnych metod, takich jak narzędzie Kontur w trybie Próbk.

Uwaga: Pozostałości stabilizatora zazwyczaj nadają gotowemu haftowi FSL jego charakterystyczną sztywność. Jeśli wymagany jest wyższy stopień sztywności, gotowy element można spryskać roztworem rozpuszczonego w wodzie stabilizatora i pozostawić do wyschnięcia.

Zobacz także

- **Freestanding Lace - Lekcja**
- **Narzędzie Siatka - Właściwości Siatki**
- **Kontur - Właściwości Overlock**

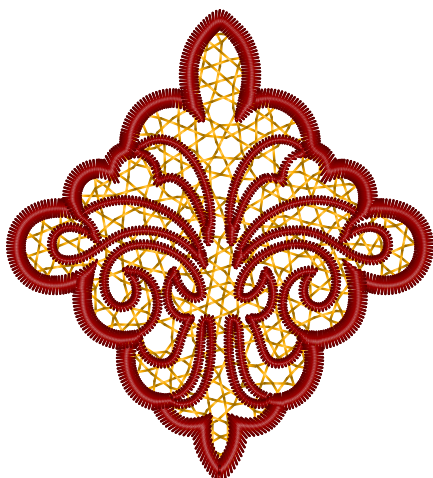
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić? > Koronka przestrzenna - Samouczek



Koronki (Freestanding Lace) - Lekcja

Tworzenie Projektów Koronek (FSL) W Embird Studio NEXT

Niniejsza lekcja zawiera szczegółowe instrukcje tworzenia projektów haftu typu koronka (FSL) przy użyciu Embird Studio NEXT. Obejmuje ona użycie narzędzia Mesh do wypełnień bazowych (w tym siatek FSL) oraz narzędzia Outline do tworzenia satynowych obramowań przy użyciu trybów Overlock i Satin. Przewodnik opisuje również techniki tworzenia otworów w projekcie oraz generowania wewnętrznych wypełnień satynowych, co jest niezbędne w profesjonalnym projektowaniu FSL.



Opanowanie haftu FSL obejmuje dwa główne elementy: 1. proces projektowania cyfrowego (digitizing) oraz 2. proces fizycznego haftowania. Metody użyte do fizycznej realizacji bezpośrednio wpływają na sposób, w jaki projekt musi zostać zdigitalizowany.

Niniejsza lekcja koncentruje się na aspekcie cyfrowym, który w dużej mierze opiera się na konkretnych narzędziach programowych.

Projekty FSL są haftowane bezpośrednio na rozpuszczalnym w wodzie stabilizatorze. Ponieważ nie ma podkładu z tkaniny, ścięgi w wypełnieniu tła muszą być ustrukturyzowane tak, aby wspierały się nawzajem. Powstałe wypełnienie jest luźne, tworząc charakterystyczny wygląd koronki. Projekty te zazwyczaj wymagają satynowego obramowania, aby zachować integralność strukturalną koronki.

Studio NEXT zapewnia specjalistyczne narzędzia do tworzenia zarówno **luźnych wypełnień**, jak i **satynowych obramowań**. Niniejsza lekcja przedstawia podstawowy proces pracy; jednakże inne narzędzia i preferencje wewnątrz Studio NEXT mogą być użyte do uzyskania różnych tekstur wypełnień i stylów obramowań.

Projektowanie Konturów

Przed skonfigurowaniem opcji wypełnienia i obramowania należy zdigitalizować obiekt początkowy, aby zdefiniować ogólny kształt projektu FSL. Ten główny obiekt zapewnia wypełnienie strukturalne, które utrzymuje projekt w całości.

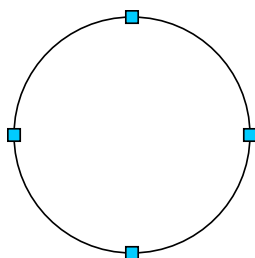
Narzędzie Mesh



Narzędzie **Mesh** jest wykorzystywane do tworzenia różnych luźnych wypełnień. Nie wszystkie wypełnienia typu mesh są odpowiednie dla FSL; aby zapewnić stabilność, wypełnienie bazowe musi tworzyć splecioną siatkę lub kratkę. W przypadku projektów wymagających wewnętrznych linii dekoracyjnych, nadrzędne wypełnienie mesh powinno być skonfigurowane dla **ściegu jednowarstwowego**, aby uprościć konwersję i edycję.

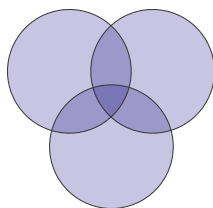
W tym przykładzie używamy narzędzia Mesh do zdigitalizowania ogólnego kształtu w **formie wektorowej**. Kontury obramowania zostaną później wyprowadzone z tego kształtu, co eliminuje potrzebę ich oddzielnego projektowania.

Chociaż dla FSL można zdigitalizować dowolny kształt, zaczniemy od prostego okrągłego obiektu Mesh utworzonego przy użyciu **podstawowych kształtów geometrycznych**.

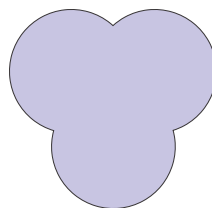


Okrąg zdefiniowany za pomocą krzywych wektorowych i węzłów

Po zdigitalizowaniu wybierz obiekt w **obszarze roboczym** i utwórz dwie kopie. Ułóż kopie tak, jak pokazano poniżej.



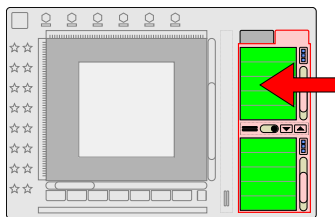
Nakładające się okręgi



Połączone okręgi

Stop token:

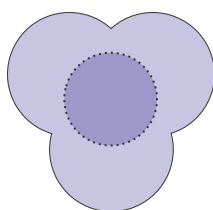
Wybierz wszystkie trzy okręgi i przejdź do **Menu główne > Budowanie > Kształtowanie > Suma**, aby połączyć je w jeden kształt. Ten nowy kształt pojawi się na końcu listy w **Inspektorze obiektów**. Oryginalne okręgi pozostają niezmienione; jeden zostanie użyty do utworzenia otworu, podczas gdy pozostałe można usunąć.



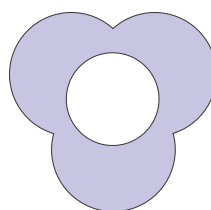
Lista obiektów w panelu Inspektora obiektów

W Inspektorze obiektów przesunij pozostały okrąg tak, aby znajdował się za połączonym kształtem. Zmień jego rozmiar i wyśrodkuj go wewnątrz połączzonego obszaru.

Użyj **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Siatka i Sfumato > Na otwór**, aby przekonwertować ten okrąg na otwór w nadrzędnej siatce. Pamiętaj, że dla poprawnego renderowania obiektu otworu musi znajdować się bezpośrednio za nadrzędnym obiektem wypełnienia na liście Inspektora.



Wewnętrzny okrąg przeskalowany i ustawiony



Wewnętrzny okrąg przekonwertowany na otwór wzoru

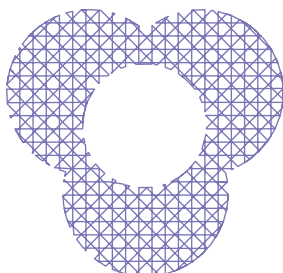
Ściegi Wypełniające

Chociaż ogólny kształt jest zdefiniowany, ściegi muszą jeszcze zostać wygenerowane. Narzędzie Siatka zapewnia kilka kategorii wypełnień. Chociaż "Pikowanie" (Stippling) jest domyślne, nie nadaje się do FSL, ponieważ ścieżki nie przeplatają się. W przypadku FSL najskuteczniejszymi wypełnieniami są te, które tworzą siatkę lub kratkę pojedynczych ścieżek, które przecinają się nawzajem.

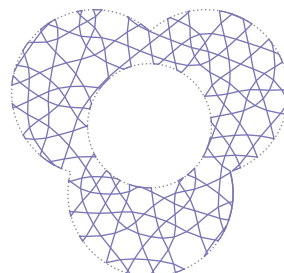
Wypełnienie Jednowarstwowe

Poniższe przykłady demonstrują wypełnienia **Siatka - Siatka FSL** oraz **Siatka - Kształty**. Obie podkategorie należą do kategorii siatki **Siatka** i są skonfigurowane z włączoną opcją jednowarstwową.

Możesz dostosować **właściwości** siatki, takie jak odstęp (rozstaw) oraz minimalna/maksymalna długość ściegu, aby dopasować je do wymagań projektu.



Siatka FSL (Jedna warstwa)



Siatka - Kształty (Jedna warstwa)

Obrzeże Satynowe

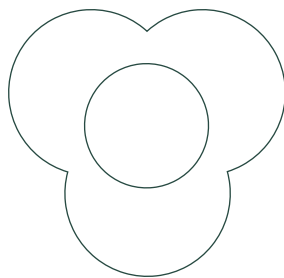
Wektorowe kontury obrzeża można wygenerować poprzez konwersję obiektu Siatki i jego otworu na **Obiekty konturu**.

Wybierz obiekt Siatki i przejdź do **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Siatka i Sfumato > Utwórz kontury**. Tworzy to nowe obiekty konturu dla zewnętrznego obrysu i otworu, zachowując jednocześnie oryginalną siatkę.

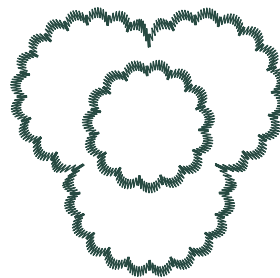
Owerlok

Studio NEXT oferuje kilka sposobów tworzenia obrzeży satynowych: **1. Obiekty kolumnowe**, **2. Tryb autokolumny**, **3. Tryb satyny dla konturów** oraz **4. Tryb owerloka dla konturów**. Wykorzystamy tryb owerloka ze względu na jego wydajność w równomiernym rozmieszczaniu próbek wzdłuż konturu. Próbki te są zoptymalizowane pod kątem ściegu o niskiej gęstości bez konieczności stosowania podszycia.

Wybierz nowo utworzone obiekty konturu, otwórz **okno właściwości** i ustaw tryb na **Owerlok**. Wybierz odpowiednią próbkę (taką jak próbka nr 26) i wygeneruj ściegi.

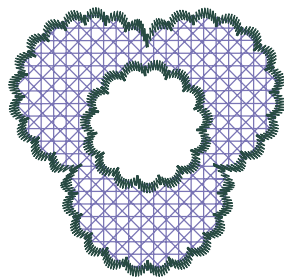


Siatka przekonwertowana na kontury wektorowe

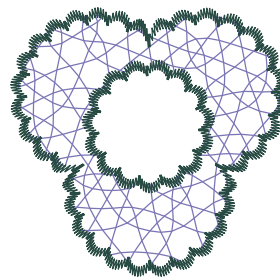


Tryb Owerlok (Próbka nr 26)

Kontury owerlokowe tworzą **obrzeża zygzakowate** niezbędne dla stabilności wzoru. Możesz je dopracować, dostosowując **rozstaw ściegów** (gęstość), **szerokość** oraz **długość komórki**.



Owerlokowa obwódka na wypełnieniu siatką FSL



Owerlokowa obwódka na wypełnieniu siatkowym

Podczas gdy wzory FSL są zazwyczaj monochromatyczne, ta lekcja wykorzystuje oddzielne kolory dla przejrzystości. W przypadku ciągłej produkcji upewnij się, że punkty początkowe i końcowe wypełnienia są ustawione tak, aby umożliwić ukryte **połączenie** pod obwódką.

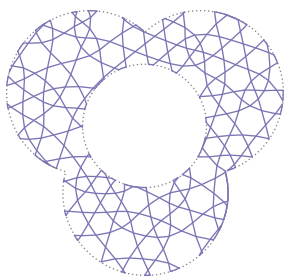
Zig-Zag

Wewnętrzne linie wypełnienia mogą być również renderowane jako ściegi satynowe. Aby to zautomatyzować, możemy przekonwertować ścieżki pojedynczego ściegu zwykłego wewnątrz wypełnienia siatkowego na ścieżki satynowe.

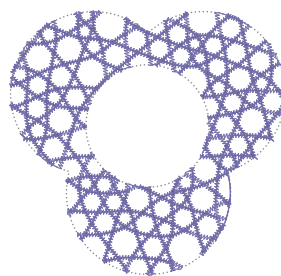
Obiekty Konturu Z Trybem Ściegu Satynowego

Zaznacz obiekt siatki i przejdź do **Menu główne > Konwertuj > Wypełnienie, Siatka i Sfumato > Utwórz oddzielne elementy konturu z siatki**. Ten proces generuje poszczególne obiekty konturu i połączenia ze ścieżek wewnętrznych wypełnienia.

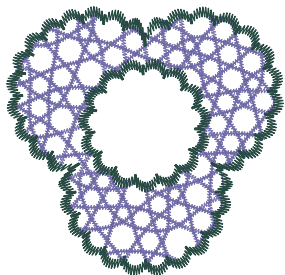
Zaznacz te nowe obiekty i otwórz **okno właściwości**. W zakładce Kontury ustaw tryb na **Satyna**. Dostosuj **odstęp** i **szerokość**, a następnie **wygeneruj ściegi**.



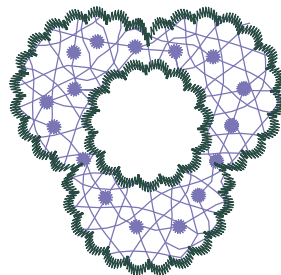
Wypełnienie siatkowe (Siatka -
Kształty)



Wypełnienie siatkowe
przekonwertowane na tryb Satyna



Kontury overlokowe nałożone na
ścieżki satynowe



Dekoracyjne próbki Candlewick 2
zastosowane do ścieżek siatki

Przekonwertowane ścieżki mogą również wykorzystywać **tryb Próbk**. Powyższy przykład przedstawia ścieżki wykorzystujące pojedynczą próbkę ściegu połączoną z ręcznie wybranymi dekoracyjnymi próbkami "Candlewick 2".

Zobacz Także

- **Zasady Koronki samodzielnej (FSL)**
- **Narzędzie Siatka - Właściwości siatki**
- **Kontur - Właściwości overloka**

Rozwiązywanie Typowych Problemów Z FSL

Digitalizacja dla Koronki samodzielnej wymaga wyższego stopnia precyzji technicznej niż standardowy haft. Poniżej przedstawiono typowe problemy napotymane podczas procesu digitalizacji lub szycia oraz ich odpowiednie rozwiązania.

Wzór Rozpada Się Po Wyflukaniu

Jeśli haft traci swoją strukturę po usunięciu stabilizatora, ściegi prawdopodobnie nie są wystarczająco ze sobą połączone. Sprawdź właściwości **Siatki FSL** lub **Wypełnienia siatkowego**, aby upewnić się, że ścieżki nakładają się na siebie i dotykają **satynowej obwódki**. Każdy element we wzorze FSL musi być zakotwiczony do innego elementu. Jeśli obiekt jest odizolowany, odpadnie podczas procesu wyflukiwania.

Szczeliny Między Wypełnieniem A Obwódką

Szczeliny często powstają z powodu efektu ściągnięcia nici podczas haftowania. Aby temu zapobiec, upewnij się, że **wypełnienie siatkowe** lekko wchodzi do środka **satynowej** lub **owerłokowej obwódki**. W Studio NEXT możesz użyć ustawienia **Kompensacja ściągnięcia** w oknie właściwości, aby lekko nałożyć wypełnienie na obwódkę, kompensując naturalne kurczenie się ściegów.

Rozrywanie Stabilizatora Podczas Haftowania

Jeśli stabilizator rozpuszczalny w wodzie rwie się (perforuje) przed zakończeniem wzoru, **gęstość ściegu** może być zbyt wysoka lub igła może być zbyt duża. Spróbuj zmniejszyć gęstość **Siatki** lub użyć dwóch warstw stabilizatora. Upewnij się, że stabilizator jest napięty jak bęben w tamborku, aby zapobiec "falowaniu", co może prowadzić do płamienia nici (bird-nesting) i łamania igieł.

Luźne Lub Pętlikujące Ściegi

Ponieważ FSL nie posiada podkładu z tkaniny, naprężenie nici jest kluczowe. Jeśli ściegi wydają się luźne, upewnij się, że naprężenie nici bębnekowej i górnej w maszynie jest wyważone specjalnie dla koronki. W oprogramowaniu unikaj używania zbyt długich **ściegów satynowych** (powyżej 7-9 mm), ponieważ są one podatne na zahaczanie i brakuje im sztywności strukturalnej potrzebnej do koronki samodzielnej.

Stop token:

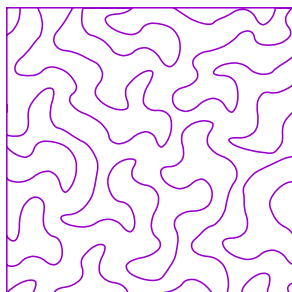
Uwaga: Zawsze wykonuj próbne wyszycie na małym fragmencie wzoru, aby sprawdzić, czy połączenia i gęstość są odpowiednie dla Twojej konkretnej kombinacji nici i stabilizatora.



Pikowanie

Pikowanie to luźne wypełnienie charakteryzujące się wijącą się ścieżką ściegu.

Technika ta jest podobna do pikowania z wolnej ręki lub rysowania nicią. Ściegi są zazwyczaj wykonywane w losowym lub płynnie powtarzającym się wzorze, aby uzyskać lekką, przewiewną fakturę. Pikowanie jest skuteczne w dodawaniu głębi i wymiaru do projektów haftu i jest szczególnie popularne przy tworzeniu faktur tkanin, ozdobnych obramowań lub wypełnień tła na dużych obszarach.



Przykład pikowania wygenerowanego z Siatka > Sieć > Wypełnienie fraktalne.

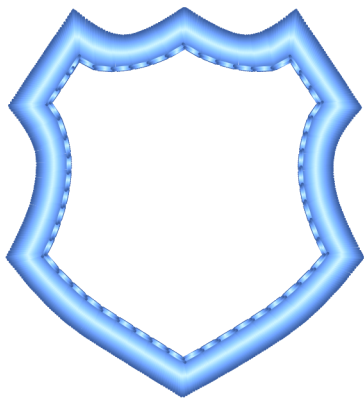
W Studio NEXT, wypełnienia stipplingowe są generowane przy użyciu **Narzędzia Siatka** poprzez określone tryby, takie jak Siatka > Fraktal, Stippling oraz Kafelki > Blackwork. Te tryby siatki ułatwiają tworzenie różnych wzorów stipplingowych zawierających pojedyncze lub wielokrotne warstwy ściegów. Ponadto, ścieżka stipplingowa może zostać przekonwertowana na obiekty konturowe,

pozwalając na dalsze dekorowanie za pomocą próbek konturów lub innych zaawansowanych technik konturowania dostępnych w Studio.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Jak to zrobić? > Overlock



Owerlok

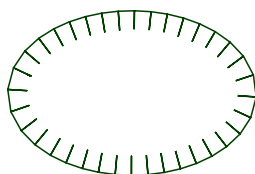


Funkcja **Owerlok** w Studio NEXT symuluje ściegi proste i zygzakowate wytwarzane przez specjalistyczną maszynę owerlokową. Ściegi te są używane głównie w celu zapobiegania pruciu się krawędzi tkaniny.

Kontur ustawiony w tryb Owerlok może być wykorzystany do stworzenia wykończonej krawędzi naszywek, w tym tych z ostrymi narożnikami.

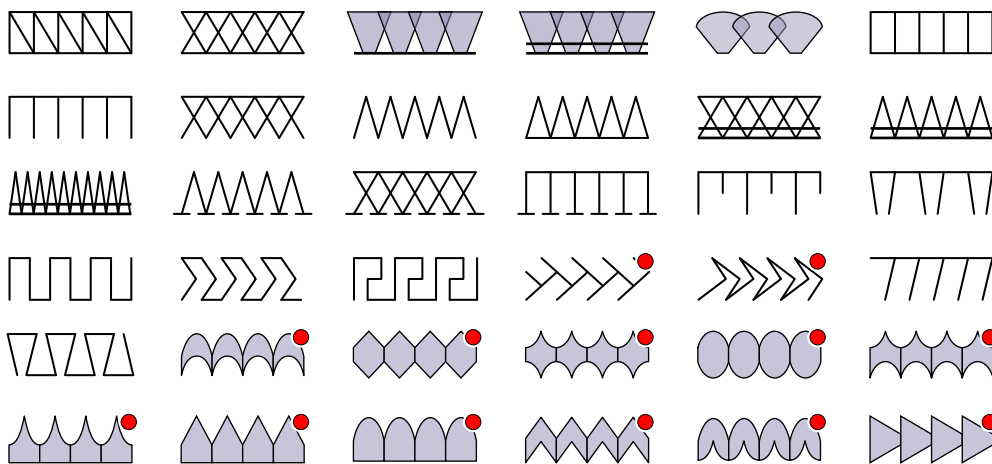
Porównanie do maszyny owerlokowej

Fizyczny owerlok (maszyna owerlokowa) używa wielu nici (zazwyczaj od 3 do 5) do obszywania krawędzi jednego lub dwóch kawałków materiału w celu wykończenia, podwinięcia lub zszycia. Często posiada nóż do przycinania tkaniny podczas szycia. Tryb Owerlok w Embird Studio symuluje ten wygląd przy użyciu standardowej igły hafciarskiej. Pozwala to maszynie hafciarskiej na uzyskanie podobnego wykończenia strukturalnego bez konieczności posiadania oddzielnego urządzenia przemysłowego.



Dodatkowy przykład ozdobnej krawędzi stworzonej przy użyciu konturu w trybie Owerlok.

Użyj **narzędzia Kontur w trybie owerlok**, aby zdigitalizować obiekt wektorowy, który generuje ściegi owerlokowe.



Przykłady owerloka

Każdy przykład owerloka można dostosować poprzez regulację określonych **właściwości** wewnątrz oprogramowania.

Obiekt konturu używający trybu owerlok może być zastosowany zarówno do zamkniętego kształtu, jak i otwartej ścieżki.



Niestandardowe Ustawienia Podkładu

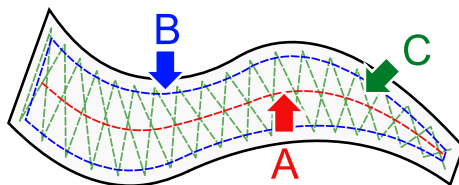
Podkład to pomocnicza struktura składająca się ze ściegów zwykłych, wyszywanych na materiale przed nałożeniem widocznych ściegów wierzchnich (pokrywających). Służy jako szkielet wzoru, zapewniając niezbędną stabilność i wzmocnienie.

Niniejszy przewodnik wyjaśnia, w jaki sposób użytkownicy Embird Studio NEXT mogą dostosowywać ustawienia podkładu dla poszczególnych obiektów haftarskich, aby nadpisać globalne wartości domyślne. Szczegółowo opisuje parametry dostępne w zakładce **Zaawansowany podkład** okna **Właściwości**. Ta lekcja koncentruje się konkretnie na konfiguracjach typów podkładu **Center**, **Edge** i **Zig-Zag**, umożliwiając precyzyjne dostrojenie właściwości ściegu.

Jak Nadpisać Globalne Ustawienia Podkładu

Ściegi podkładu dla obiektów pełnych – takich jak wypełnienia zwykle, autokolumny, kolumny i obramowania – są kontrolowane przez określone parametry. Podczas gdy niektóre parametry są lokalne (indywidualne dla każdego obiektu wektorowego), inne są definiowane globalnie. **Globalne właściwości** można nadpisać za pomocą elementów sterujących opisanych poniżej.

Zarówno globalne, jak i lokalne właściwości są dostępne w oknie **Właściwości**. Elementy sterujące służące do nadpisywania globalnych ustawień podkładu znajdują się w zakładce **Zaawansowany podkład**, zorganizowane w grupy w zależności od typu podkładu.



A. Podkład Środkowy (Center)

Dziedzicz z ustawień ogólnych: Ten przełącznik włącza lub wyłącza nadpisywanie ustawień globalnych konfiguracjami lokalnymi.

Min. długość: Definiuje przybliżoną długość najkrótszych ściegów w podkładzie środkowym. Krótsze ściegi występują zazwyczaj w ostro zakrzywionych sekcjach ścieżki podkładu.

Maks. długość: Definiuje przybliżoną długość najdłuższych ściegów w podkładzie środkowym. Dłuższe ściegi występują w prostych sekcjach ścieżki podkładu.

Podkład typu Center walk nie jest dostępny dla trybu **Plain Fill**.

B. Podkład Krawędziowy (Edge)

Dziedzic z ustawień ogólnych: Ten przełącznik włącza lub wyłącza nadpisywanie ustawień globalnych konfiguracjami lokalnymi.

Min. długość: Definiuje przybliżoną długość najkrótszych ściegów w podkładzie krawędziowym. Krótkie ściegi występują w ostro zakrzywionych sekcjach ścieżki podkładu.

Maks. długość: Definiuje przybliżoną długość najdłuższych ściegów w podkładzie krawędziowym. Długie ściegi występują w prostych sekcjach ścieżki podkładu.

Tryb przesunięcia: Określa zachowanie parametru **Przesunięcie**. Wartość może być ustawiona jako procent (względem automatycznie zoptymalizowanej wartości) lub jako pomiar bezwzględny.

Przesunięcie: Definiuje wewnętrzną szczelinę między konturem obiektu a podkładem krawędziowym.

Podkład typu Edge walk nie jest dostępny dla trybu **Multi Layer Column**.

C. Podkład Zygzakowaty (Zig-Zag)

Dziedzic z ustawień ogólnych: Ten przełącznik włącza lub wyłącza nadpisywanie ustawień globalnych konfiguracjami lokalnymi.

Min. długość: Definiuje przybliżoną długość najkrótszych ściegów w podkładzie zygzakowatym. Krótkie ściegi występują w ostro zakrzywionych sekcjach ścieżki podkładu.

Maks. długość: Definiuje przybliżoną długość najdłuższych ściegów w podkładzie zygzakowatym. Długie ściegi występują w prostych sekcjach ścieżki podkładu.

Tryb przesunięcia: Określa, czy wartość **Przesunięcie** jest traktowana jako procent, czy jako wartość bezwzględna.

Przesunięcie: Definiuje wewnętrzną szczelinę między konturem obiektu a podkładem zygzakowatym.

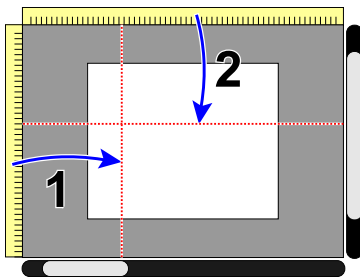
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze

Narzędzia pomocnicze

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Linie pomocnicze



Linie Pomocnicze



Linie pomocnicze to poziome, pionowe lub ukośne linie odniesienia, które można umieścić w dowolnym miejscu w **Obszarze roboczym**.

Znaczniki te pełnią funkcję pomocy wizualnych, wspierających użytkowników w dokładnym wyrównywaniu, rozmieszczaniu i skalowaniu elementów projektu. Służą jako tymczasowe linie odniesienia lub linijki zapewniające precyzję geometryczną.

Aby utworzyć nową linię pomocniczą, umieść kursor na poziomej (2) lub pionowej (1) linijce, naciśnij i przytrzymaj główny przycisk myszy, a następnie przeciągnij kursor do Obszaru roboczego.

Przyciąganie Do Linii Pomocniczych

W projektowaniu wspomaganym komputerowo i digitalizacji haftu, przyciąganie to zachowanie przypominające działanie magnesu, które automatycznie przyciąga wybrany element (taki jak węzeł, linia lub cały obiekt) do określonego celu, gdy jest on przesuwany w określonej odległości. Pomyśl o przyciąganiu jako o efekcie "grawitacji" dla elementów projektu. Eliminuje to zgadywanie podczas ręcznego pozycjonowania, zapewniając, że obiekty lub punkty są idealnie wyrównane z matematyczną precyzją.

Funkcja **Przyciągaj węzły do linii pomocniczych** jest dostępna poprzez **Menu główne (tryb edycji węzłów) > Edycja > Węzły > Przyciąganie**. Zapewnia to, że poszczególne punkty wektorowe idealnie wyrównują się do linii pomocniczych.

Funkcja **Przyciągaj obiekty do linii pomocniczych** jest dostępna poprzez **Menu główne (tryb zaznaczania / przekształcania) > Opcje > Przyciągaj obiekty**. Pozwala to na dopasowanie ramki ograniczającej całego obiektu do pozycji linii pomocniczych.

Dzielenie Obiektów Za Pomocą Linii Pomocniczych

Linie pomocnicze można również wykorzystać do dzielenia obiektów wektorowych. Umieść linię pomocniczą nad obiektem docelowym, a następnie zaznacz zarówno obiekt, jak i linię pomocniczą. Kliknij prawym przyciskiem myszy (pomocniczy przycisk myszy) na linię pomocniczą, aby uzyskać dostęp do menu kontekstowego i wybierz polecenie **Cięcie zaznaczonych obiektów**.



W przypadku bardziej złożonych operacji, takich jak cięcie obiektu wzdłuż zakrzywionej ścieżki, zapoznaj się z rozdziałem **Dzielenie obiektów za pomocą maski**.

Blokowanie Lub Usuwanie Linii Pomocniczych

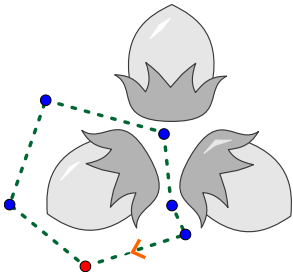
Przejdź do **Menu główne > Opcje > Linie pomocnicze**, aby zablokować linie pomocnicze w miejscu, usunąć wszystkie istniejące linie lub przełączyć zachowanie przyciągania dla obiektów. Najczęstszym powodem blokowania linii pomocniczych jest zapobieganie ich przesunięciu podczas dostosowywania węzłów lub obiektów.



Narzędzie Lasso

Narzędzie Lasso znajduje się w głównym **Przyborniku**.

Narzędzie Lasso umożliwia zaznaczanie obiektów lub węzłów w **Obszarze roboczym** za pomocą niestandardowego wielokąta. Narzędzie to jest szczególnie skuteczne podczas pracy ze złożonymi projektami z blisko rozmieszczonymi obiektami, gdzie standardowe zaznaczanie prostokątne jest niewystarczające.



Aby użyć tego narzędzia, kliknij w dowolnym miejscu Obszaru roboczego, aby umieścić punkt początkowy, a następnie klikaj dalej, aby zdefiniować obwód wielokąta. Nie ma potrzeby ręcznego zamykania wielokąta, ponieważ oprogramowanie automatycznie łączy ostatni punkt z pierwszym. Kształt można dopracować, klikając i przeciągając dowolny istniejący punkt w nowe miejsce. Gdy punkt jest podświetlony (skupiony), na sąsiednim odcinku linii pojawia się strzałka wskazująca orientację wielokąta.

Punkty lassa można wstawiać lub usuwać za pomocą klawiszy **INSERT** i **DEL**. Polecenie **INSERT** dodaje punkt w bieżącej lokalizacji strzałki, podczas gdy **DEL** usuwa podświetlony punkt. Dodatkowo, kliknięcie w pustym obszarze Obszaru roboczego tworzy nowy punkt bezpośrednio za podświetlonym punktem, skutecznie dzieląc ten segment na dwie części.



Na urządzeniach bez fizycznej klawiatury użyj przycisków **+** i **-** na górnym panelu menu, aby dodać lub usunąć punkty zaznaczenia.



Wszystkie modyfikacje wielokąta są rejestrowane, co pozwala na użycie przycisków **Cofnij/Ponów** lub skrótów klawiaturowych **CTRL+Z/CTRL+Y**.

Zaznaczanie wielokątne można stosować w następujących trybach:

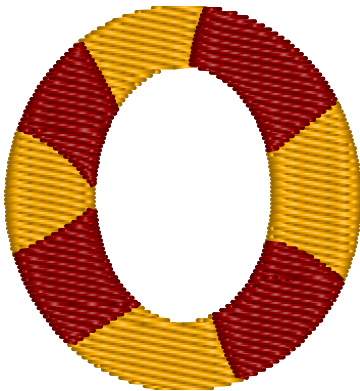
1. **Zaznacz:** Wybranie tej opcji podświetla obiekty znajdujące się w całości lub częściowo wewnątrz wielokąta. Wszelkie istniejące zaznaczenia zostają wyczyszczone.
2. **Dodaj:** Ten tryb włącza obiekty znajdujące się wewnątrz wielokąta do bieżącego zaznaczenia.
3. **Odejmij:** Ten tryb usuwa wszelkie obiekty znajdujące się wewnątrz wielokąta z bieżącego zaznaczenia.



Używanie Maski Do Dzielenia Obiektów Wektorowych

Ta lekcja wyjaśnia, jak wykorzystać technikę maskowania w Embird Studio NEXT do dzielenia obiektów wektorowych na potrzeby wielokolorowych wzorów haftu. Stosując operacje **Kształtowania**, takie jak **Część wspólna** i **Różnica** z tymczasowym obiektem maski, można podzielić pojedynczy obiekt na wiele segmentów z precyzyjnymi zakładkami. Zapewnia to wysoką jakość haftu bez luk i stanowi wydajną alternatywę dla ręcznego digitalizowania każdego segmentu.

Tymczasowy Obiekt Maski

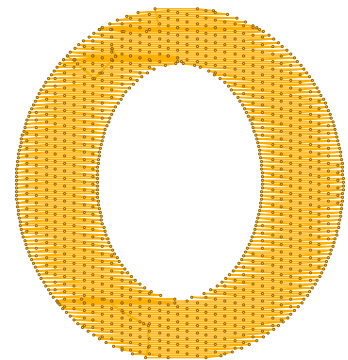


Koncepcja maski pozwala na dostosowanie jednego obiektu za pomocą innego, który służy do jego przycinania lub przecinania. Maskę określa, które części oryginalnego obiektu pozostają, a które są usuwane. Efekt ten uzyskuje się poprzez operacje **Kształtowania: Część wspólna i Różnica**.

◀ Rys. 1. Pierścień z wielokolorowymi segmentami.

Rozważmy wymaganie projektowe dla pierścienia z wielokolorowymi segmentami, jak pokazano na Rysunku 1. Zamiast digitalizować każdy segment indywidualnie, najpierw tworzony jest cały pierścień, a następnie dzielony za pomocą drugiego obiektu.

Rys. 2. Początkowy kompletny obiekt pierścienia. ▶

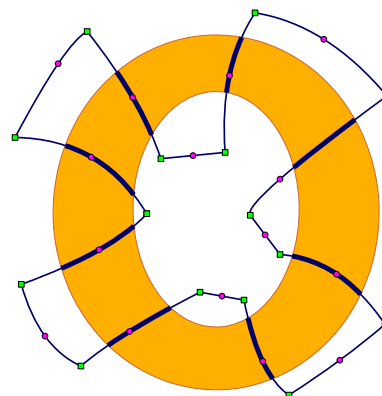


Tworzenie Pierwszych Segmentów (Żółtych)

Proces rozpoczyna się od utworzenia dużego pierścienia. W tym przykładzie użyto obiektu wypełnienia z centralnym otworem.

Rys. 3. Umieszczenie obiektu maski. ►

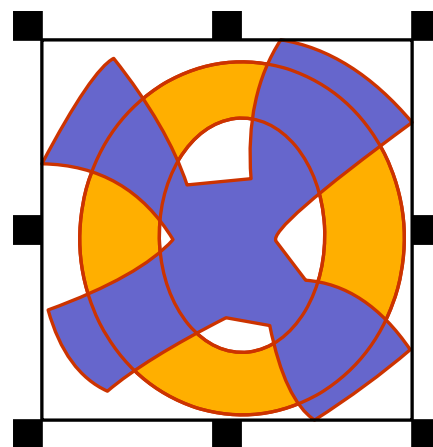
Następnie narysuj obiekt, który będzie służył jako maska dzieląca. Pierścień zostanie przecięty wzdłuż ścieżek, w których maska przecina pierścień (wskazane grubymi liniami). W rezultacie krawędzie maski muszą być narysowane precyzyjnie w miejscach przecięcia z pierścieniem; pozostałe obszary mogą być narysowane z mniejszą precyzją.



W tym przykładzie jako maska użyto obiektu wypełnienia. Chociaż maska może być prawie każdy typ obiektu wypełnienia (taki jak Sfumato, Mesh lub Column), nie można używać obiektów liniowych, takich jak kontury, połączenia czy ściegi ręczne. Dzieje się tak, ponieważ operacje kształtowania wymagają zamkniętego obszaru do obliczenia **Różnicy** lub **Części wspólnej**.

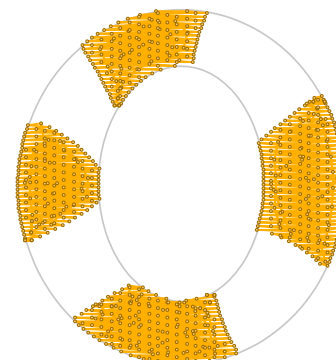
Ponieważ maska jest narzędziem tymczasowym i nie będzie zawierać ściegów, jej punkty początkowe/końcowe oraz określone właściwości są nieistotne. Maska może również zawierać jeden lub więcej otworów, co pozwala na jednoczesne dzielenie wielu sekcji obiektu podstawowego.

Rys. 4. Zaznaczenie pierścienia i maski. ►



Zaznacz zarówno pierścień, jak i obiekt maski, a następnie przejdź do **Menu główne > Budowanie > Kształtowanie > Różnica**. To polecenie generuje nowe obiekty reprezentujące obszar pierścienia minus obszar maski, jak pokazano na Rysunku 5. Oryginalny obiekt pierścienia i obiekt maski pozostają nienaruszone.

Rys. 5. Obiekty wynikowe po operacji Różnicy. ►



Uwaga: Polecenia kształtowania są niekompatybilne z obiektami liniowymi, takimi jak kontury, połączenia lub ściegi ręczne.

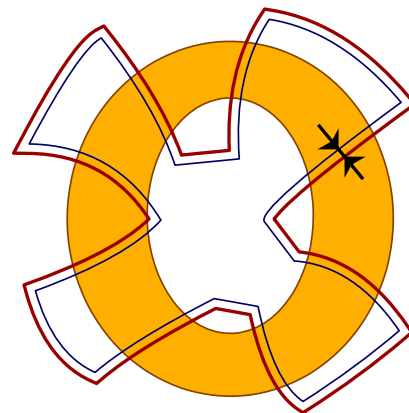
Tworzenie Segmentów Uzupełniających (Czerwonych)

Aby wypełnić pozostałe puste obszary, należy utworzyć obiekty uzupełniające za pomocą innego polecenia kształtowania. Przed kontynuowaniem konieczne jest powiększenie maski. Zapewnia to, że nowe obiekty będą nieco większe i będą nachodzić na wcześniej utworzone segmenty.

Ten krok jest kluczowy: bez wystarczającego nakładania się, "efekt ściągnięcia" nici hafciarskiej spowoduje widoczne luki w końcowym hafcie.

Zaznacz obiekt maski i przejdź do **Menu główne > Przekształć > Odsunięcie > Rozszerz obiekty** .

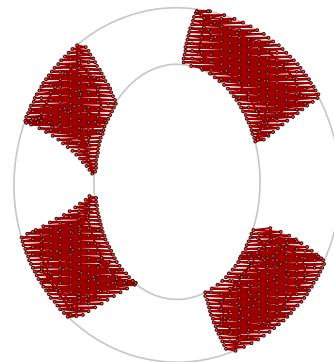
Rys. 6. Rozszerzanie maski w celu kompensacji nakładania. ►



Teraz zaznacz oryginalny pierścień i rozszerzoną maskę. Przejdź do **Menu główne > Buduj > Kształtowanie > Przecięcie** , aby utworzyć obszary wspólne dla obu obiektów.

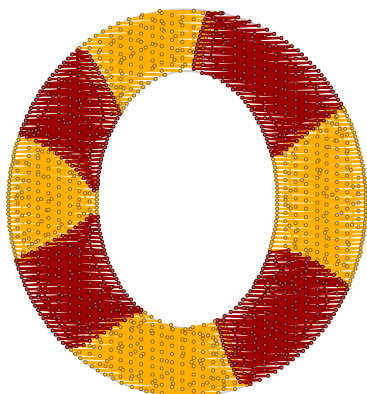
Rys. 7. Powstałe obiekty przecięcia. ►

Skutkuje to powstaniem obiektów, które są dopełnieniem początkowych żółtych segmentów. Zmień ich kolor na czerwony, przeciągając żądany odcień z palety na zaznaczone obiekty. Na koniec usuń oryginalny pierścień i obiekty maski; spełniły one swoją rolę jako tymczasowe szablony i nie są już potrzebne.

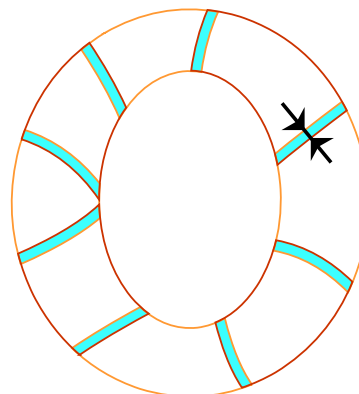


Wynik Końcowy

Gotowy projekt zawiera niezbędne nakładki między sąsiadującymi obszarami o różnych kolorach, aby zapewnić spójność projektu.



Rys. 8. Ukończony wielokolorowy projekt.



Rys. 9. Szczegół pokazujący nakładki między sąsiadującymi obszarami.

Poszczególne segmenty są oddzielnymi obiektami. Zaleca się użycie **Narzędzia połączeń** do połączenia powiązanych segmentów i zminimalizowania obcinania nici. W tej sekwencji, ponieważ żółte segmenty są wyszywane jako pierwsze, połączenia między nimi mogą zostać ukryte pod czerwonymi segmentami.

Uwaga: Chociaż obiekty w Studio można również dzielić za pomocą **linii prowadzących**, metoda ta ogranicza się do cięć w linii prostej.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Narzędzie pomiarowe

Narzędzie Pomiarowe

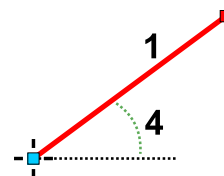
Narzędzie pomiarowe służy do obliczania precyzyjnych odległości i kątów wewnątrz wzoru haftu. Użytkownicy mogą utworzyć jedną lub dwie linie pomiarowe; gdy aktywne są dwie linie, narzędzie określa również kąt między nimi. Wszystkie zmierzone wartości są wyświetlane w czasie rzeczywistym na **głównym panelu sterowania**.








Dostęp do narzędzia pomiarowego można uzyskać za pośrednictwem **Przybornika**.

Aby rozpocząć pomiar, kliknij przycisk Narzędzie pomiarowe w przyborniku.

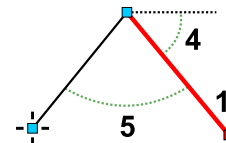
Umieść pierwszy punkt w dowolnym miejscu w **Obszarze roboczym**, a następnie umieść drugi punkt, aby zdefiniować linię. Punkty te można zaznaczać i zmieniać ich położenie, podobnie jak węzły w standardowych trybach tworzenia lub edycji.



Główny panel sterowania dostarcza następujące dane na podstawie wybranych punktów:

-  1 Bezpośrednia odległość między wybranymi punktami.
-  2 Pozioma składowa odległości (obliczana wzdłuż osi poziomej).
-  3 Pionowa składowa odległości (obliczana wzdłuż osi pionowej).
-  4 Kąt utworzony między linią łączącą punkty a osią poziomą.
-  5 Kąt względny między dwiema liniami pomiarowymi.

Narzędzie obsługuje również konfigurację trójpunktową w celu utworzenia dwóch linii. Umieść trzeci punkt w obszarze roboczym, aby zmierzyć konkretny kąt między dwoma różnymi obiektami haftu. W tej konfiguracji wartość oznaczona jako (5) reprezentuje kąt między dwiema liniami.



Należy pamiętać, że wartości od (1) do (4) odnoszą się do aktualnie podświetlonej linii, podczas gdy (5) zawsze odnosi się do kąta wspólnego dla obu linii.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Symulator szycia

Symulator Szycia

Symulator szycia w Studio jest niezbędnym narzędziem do analizy kolejności ściegów projektu, zapewniającym animację procesu haftowania w czasie rzeczywistym. Symulacja ta jest często używana do identyfikacji zbędnego obcinania nici między obiektami lub do sprawdzania szczegółów technicznych, takich jak podkład i złożone struktury ściegów, które mogą być trudne do dostrzeżenia w statycznym renderowaniu.

Symulator szycia można uruchomić poprzez **Menu główne > Gadżety > Symulator szycia** lub klikając dedykowany przycisk znajdujący się w **panelu podziału**.



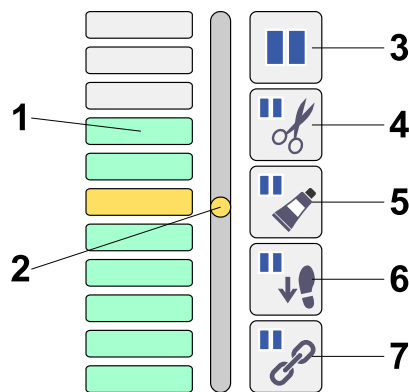
Aby uruchomić symulator, w **Obszarze roboczym** musi być zaznaczony jeden lub więcej obiektów, a obiekty te muszą mieć wygenerowane ściegi.

Symulację można przerwać w dowolnym momencie, naciskając klawisz **ESC** lub klikając przycisk **Stop**.

W trakcie animacji można przełączać **Tryb renderowania**, aby uzyskać różne perspektywy wizualne. Dostępne tryby to **Płaski**, **3D**, **Rentgen** oraz **Normalny**.

Funkcjonalność elementów sterujących panelu jest następująca:

1. Przyciski do stopniowej regulacji prędkości szycia (mierzonej w ściegach na sekundę).
2. Suwak do zmiennej, ciągłej kontroli prędkości szycia.
3. Przycisk **Pauza/Uruchom**: Wstrzymuje symulację. Kliknij ponownie, aby wznowić. Ten przycisk służy również do ponownego uruchomienia animacji po jej wstrzymaniu przez którykolwiek z automatycznych warunków (od 4 do 7).
4. Wstrzymaj symulację przy każdym **ściegu przejściowym**.
5. Wstrzymaj symulację przy każdej **zmianie koloru**.
6. Wstrzymaj symulację na **ścieżce wstecznej konturu**.
7. Wstrzymaj symulację na obiekcie **połączenia**.

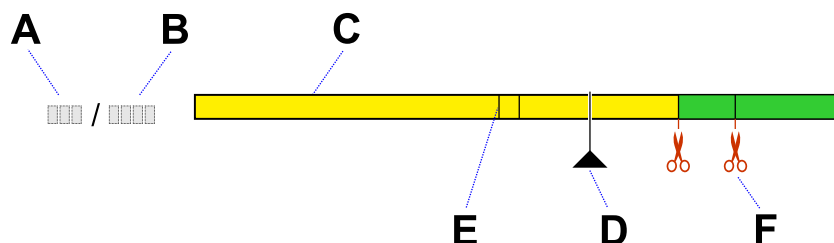


Uwaga: Elementy sterujące 1 i 2 obsługują ustawienia ujemnej prędkości, powodując stopniowe znikanie ściegów z widoku. Przesuwając suwak 2, można ręcznie przewijać symulację do przodu i do tyłu. Funkcja ta jest przeznaczona do szczegółowej kontroli sposobu konstruowania poszczególnych segmentów projektu.

Przyciski od 4 do 7 umożliwiają ustawienie określonych pauz „opartych na zdarzeniach”. Gdy przycisk jest włączony (wciśnięty), symulacja automatycznie zatrzyma się po spełnieniu tego warunku. Na przykład, aby sprawdzić przejścia kolorów nici lub ścieżki połączeń, włącz przyciski 5 i 7. Warunek 6 jest szczególnie skuteczny przy weryfikacji integralności dwuwarstwowych konturów. Po wystąpieniu pauzy wystarczy kliknąć przycisk 3, aby kontynuować.

Elementy sterujące powiększeniem i przewijaniem Obszaru roboczego pozostają aktywne podczas symulacji, co pozwala zachować koncentrację na określonych obszarach zainteresowania w trakcie ich „wyszywania”.

Pasek kolorów u góry interfejsu zapewnia oś czasu do **przewijania** symulacji do tyłu lub do przodu. Kolorowe prostokąty reprezentują bieżący kolor nici, podczas gdy małe czarne znaczniki wskazują granice obiektów. Aby nawigować, kliknij i przytrzymaj główny przycisk myszy na pasku kolorów i przeciągnij suwak w lewo (do tyłu) lub w prawo (do przodu). Zwolnij przycisk myszy, aby wznowić normalne odtwarzanie od nowej pozycji.



Elementy paska postępu są zdefiniowane następująco:

- **A** - Bieżący indeks ściegu.
- **B** - Całkowita liczba ściegów zaznaczenia.
- **C** - Pasek kolorów reprezentujący sekwencje nici.
- **D** - Kursor wskazujący bieżącą pozycję odtwarzania.
- **E** - Znacznik wskazujący początek nowego obiektu.
- **F** - Wskaźnik ściegu przejściowego lub obcinania nici.



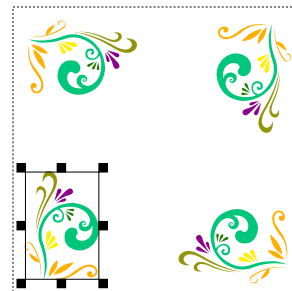
Narzędzie Narożnik

Narzędzie Narożnik jest dostępne poprzez **Menu główne > Budowanie** w trybie zaznaczania/przekształcania.

Polecenie **Narożnik...** otwiera panel konfiguracyjny oferujący opcje symetrycznego powielania zaznaczonych obiektów w narożnikach taborca.

Narzędzie Narożnik zawiera następujące opcje funkcjonalne:

1. **Umieść** - Generuje kopie zaznaczonych obiektów w ich oryginalnej orientacji.
2. **Odbicie lustrzane** - Odbija lustrzanie obiekty w każdym odpowiednim narożniku.
3. **Obrót w prawo** - Obraca obiekty w każdym narożniku zgodnie z ruchem wskazówek zegara względem poprzedniego narożnika.
4. **Obrót w lewo** - Obraca obiekty w każdym narożniku przeciwnie do ruchu wskazówek zegara względem poprzedniego narożnika.



Uwaga: Jeśli opcja **Zastosuj obrót do ściegów wypełniających** jest włączona w **Menu główne > Przekształć > Odbij i obróć**, kąt ściegu zostanie automatycznie dostosowany po obrocie.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Narzędzie automatycznego powtarzania



Narzędzie Auto Repeat

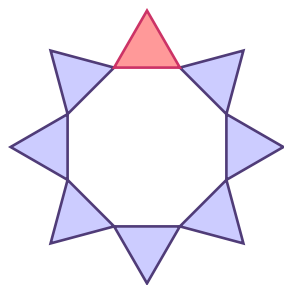
Narzędzie Auto Repeat umożliwia automatyczne powielanie i rozmieszczanie jednego lub większej liczby obiektów w powtarzającą się sekwencję. Sekwencje te mogą podążać za ścieżkami liniowymi, układami kołowymi lub innymi określonymi przekształceniami.

To narzędzie jest dostępne poprzez **Menu główne > Buduj** w trybie zaznaczania/przekształcania.

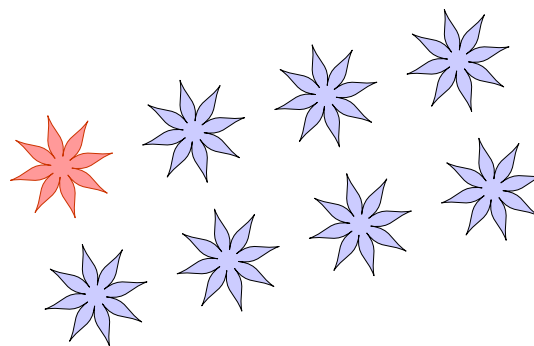
Polecenie **Auto Repeat...** otwiera okno konfiguracji z opcjami powielania zaznaczonych obiektów wzdłuż linii, wokół okręgu lub prostokąta, albo jako wypełnienie obszaru prostokątnego. Użytkownicy mogą określić dokładną odległość (odstęp) między powstałymi obiektami.

Dodatkowo dostępne są preferencje pozwalające na zachowanie oryginalnej orientacji obiektów lub zastosowanie odbicia lustrzanego w pionie i poziomie. Obiekty mogą być również automatycznie obracane, aby pozostały równoległe do linii bazowej ścieżki.

Natychmiastowy podgląd konfiguracji jest wyświetlany zarówno w panelu Układu, jak i w Obszarze roboczym.



W tym przykładzie początkowy trójkąt został powielony osiem razy wokół ścieżki kołowej. Klony zostały przekształcone tak, aby pozostały równoległe do linii bazowej (obwodu koła).



W tym przypadku pokazano prostokątny wzór powtarzalny z określonymi preferencjami obrotu i zdefiniowanymi odstępami między klonami obiektów.

Uwaga: Wartość odstępu, która określa odstęp między klonami, może być ustawiona na wartość ujemną, aby uzyskać efekty nakładania się.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Analiza ściegów



Analiza Ściegów

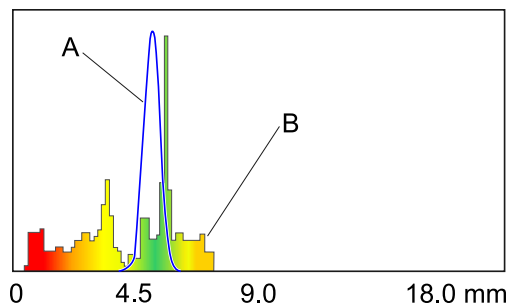
Narzędzie Analiza ściegów jest dostępne poprzez **Menu główne > Gadżety** w trybie zaznaczania lub przekształcania.

Narzędzie to dostarcza szczegółowych informacji na temat charakterystyki projektu, które są kluczowe dla uzyskania wysokiej jakości wyników haftu.

Użyj tej funkcji, aby zweryfikować integralność projektu, na przykład identyfikując nadmiernie długie ściegi w całym projekcie lub w obrębie konkretnie wybranych obiektów.

Histogram

Histogram długości ściegów jest graficzną reprezentacją rozkładu długości ściegów. Wysokość każdego słupka wskazuje liczbę ściegów, które mieszczą się w określonych zakresach długości.



Histogram długości ściegów.

Niebieska krzywa (A) reprezentuje histogram teoretycznego idealnego projektu, w którym wszystkie ściegi są zbliżone do optymalnej długości około 4 milimetrów (1/6 cala). Choć nie jest to osiągalne w praktyce, służy jako punkt odniesienia do porównania.

Rzeczywisty histogram projektu (B) wykorzystuje skalę kolorów: czerwony oznacza ściegi, które są zbyt krótkie lub zbyt długie, żółty oznacza długości przejściowe, a zielony reprezentuje optymalne długości ściegów. Pozwala to na bezpośrednie porównanie projektu z modelem idealnym. Na przykład powyższy przykład pokazuje wysoką częstotliwość krótkich ściegów w strefie czerwonej, co może prowadzić do problemów podczas procesu haftowania.

Histogram śledzi ściegi o długości do 18 milimetrów (3/4 cala). Ściegi przekraczające tę długość są automatycznie konwertowane na przeskoki (ściegi przejściowe).

Dane liczbowe

Oprócz graficznego histogramu, poniższe dane liczbowe dostarczają istotnych informacji technicznych o projekcie:

- Liczba Ściegów
- Liczba Obcięć Nici
- Liczba Zbyt Długich Ściegów
- Długość Nici Górnej
- Długość Nici Bębnekowej
- Minimalna Długość Ściegu
- Maksymalna Długość Ściegu
- Średnia Długość Ściegu

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Dostosuj kolory



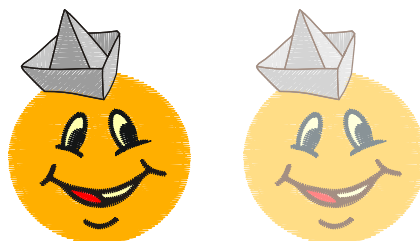
Dostosuj Kolory

To narzędzie jest dostępne poprzez **Menu główne > Obiekty > Kolor** w trybie zaznaczania / przekształcania.

Zalety dostosowywania kolorów

Dostosowywanie kolorów pozwala na szybką i jednolitą zmianę ogólnego schematu kolorystycznego wybranych obiektów. Jest to szczególnie przydatne podczas tworzenia szczegółowych lub realistycznych projektów, takich jak portrety, zwierzęta, motywy kwiatowe czy krajobrazy. Zamiast ręcznie dostosowywać dziesiątki poszczególnych kolorów nici, możesz przesunąć całe zaznaczenie w stronę chłodniejszego lub cieplejszego odcienia, rozjaśnić lub przyciemnić kompozycję albo sprawić, by kolory były bardziej żywe lub stonowane. Zapewnia to harmonijny rezultat, jednocześnie znacząco skracając czas potrzebny na eksperymenty z kolorami.

Polecenie **Dostosuj kolory** otwiera okno dialogowe zawierające kontrolki **Jasność**, **Kontrast**, **Gamma**, **Nasycenie** oraz **Balans kolorów** (Cyjan-Czerwień, Magenta-Zieleń, Żółty-Niebieski). Te preferencje modyfikują kolor **obiektów wektorowych** i odpowiadających im ściegów (nici), a nie kolory znajdującego się pod spodem **obrazu rastrowego**.



Po lewej: oryginalne kolory przed dostosowaniem. Po prawej: zwiększona jasność dla wszystkich obiektów jednocześnie.

Balans Kolorów

Dostosowywanie kolorów za pomocą narzędzi balansu Żółty-Niebieski, Czerwony-Zielony oraz Cyjan-Magenta polega na modyfikacji proporcji tych par kolorów dopełniających w projekcie.

Zrozumienie, jak te pary kolorów wpływają na siebie nawzajem, jest niezbędne do osiągnięcia określonych efektów estetycznych.

1. Balans Czerwony-Zielony:



- Przesunięcie suwaka w stronę **Czerwieni** wzmacnia czerwone odcienie. Może to ocieplić projekt, sprawić, że odcienie skóry będą wyglądać bardziej żywo lub skorygować nadmierny zielony odcień.
- Przesunięcie suwaka w stronę **Zieleni** zwiększa zielone odcienie, tworząc chłodniejszy, bardziej naturalny wygląd—szczególnie skuteczny w przypadku scen plenerowych—i redukując dominację czerwieni.

2. Balans Cyjan-Magenta:



- Dostosowanie w stronę **Cyjanu** dodaje cyjan (mieszankę niebieskiego i zielonego), zapewniając chłodniejszą, bardziej stonowaną estetykę i korygując nadmierne nasycenie magenty.
- Dostosowanie w stronę **Magenty** wzmacnia magentę (mieszankę czerwieni i fioletu), dodając głębi czerwieniom i fioletom lub niwelując nadmiar cyjanu.

3. Balans Żółty-Niebieski:



- Przesunięcie kontrolki w stronę **Żółci** zwiększa żółte odcienie. Ociepla to ogólny wygląd, wprowadza złote odcienie lub pomaga zneutralizować niebieskawy odcień.
- Przesunięcie kontrolki w stronę **Niebieskiego** wzmacnia niebieskie odcienie, co chłodzi projekt, dodaje niebieski odcień lub neutralizuje żółty odcień.

Te korekty balansu można stosować niezależnie do **Cieni**, **Półtonów** i **Światel** w celu precyzyjnej kontroli. Zamiast wpływać na cały projekt jednolicie, możesz precyzyjnie dostosować kolory w najciemniejszych obszarach (cieniach), średnim zakresie tonalnym i najjaśniejszych obszarach (światłach), aby uzyskać bardziej wyrafinowaną korekcję kolorów.

Dostosowywanie kolorów Sfumato: Funkcja Dostosuj kolory ma zastosowanie do poszczególnych odcieni wewnątrz obiektów Sfumato, jak również do koloru bazowego. Ułatwia to precyzyjne dostosowania w pracach portretowych.

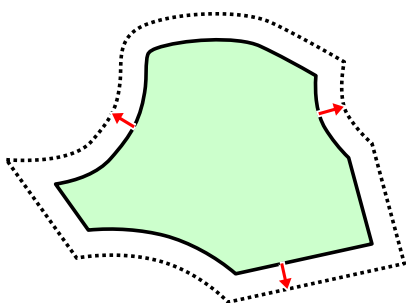
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Powiększ lub pomniejsz obiekty

Rozszerzanie Lub Zmniejszanie Obiektów

Odsuwanie O Stałą Odległość

Te polecenia mają zastosowanie do obiektów wybranych za pomocą Narzędzia Wskaźnik (strzałka) lub wewnątrz **Inspektora obiektów**.

Polecenia te są dostępne poprzez **menu główne > Przekształć > Odsuń** w trybie Wyboru/Przekształcania.



Zarówno **Rozszerzanie**, jak i **Zmniejszanie** to funkcje odsuwania o stałą odległość. Odsuwanie odnosi się do procesu tworzenia nowego kształtu lub ścieżki, która zachowuje jednolitą odległość od istniejącego kształtu lub ścieżki w każdym punkcie.

Rozszerz obiekty powiększa wybrane obiekty poprzez odsuwanie ich konturów. Zostało specjalnie zaprojektowane do tworzenia nakładki o stałej szerokości między sąsiadującymi obiektami. Polecenie Rozszerz obiekty nie daje takiego samego wyniku geometrycznego jak standardowe powiększanie.

Zmniejsz obiekty redukuje wymiary wybranych obiektów poprzez odsuwanie ich konturów. Polecenie Zmniejsz obiekty różni się od standardowej redukcji rozmiaru. Jest często używane do zmniejszenia rozmiaru otworu wypełnienia w celu stworzenia precyzyjnej nakładki między otworem a obiektem, który go przykrywa.

Oprócz właściwości **Wartość**, która definiuje odległość odsuwania, funkcje rozszerzania i zmniejszania wykorzystują właściwość **Narożnik**. To ustawienie określa, w jaki sposób ostre narożniki są ucinane lub wygładzane podczas procesu odsuwania.



Obróbka narożników (od lewej do prawej): zaokrąglony, ucięty, wygładzony, ostry, fazowany.

Odsuwanie O Stałą Odległość A Podstawowe Skalowanie

Odsuwanie o stałą odległość i podstawowe skalowanie (powiększanie lub zmniejszanie) to odrębne techniki zmiany rozmiaru obiektów wektorowych. Działają w oparciu o inną logikę i dają inne efekty wizualne, szczególnie w przypadku złożonych kształtów i ostrych narożników.

Podstawowe Powiększanie Lub Zmniejszanie (Skalowanie)

- Ta metoda zwiększa lub zmniejsza rozmiar obiektu równomiernie z określonego punktu - zazwyczaj środka.
- Każdy punkt wzdłuż konturu przesuwa się proporcjonalnie na zewnątrz lub do wewnątrz, zachowując oryginalne proporcje obiektu.
- Na przykład, idealne koło pozostaje kołem, a prostokąt o proporcjach 2:1 zachowuje dokładnie te same proporcje po przeskalowaniu.
- Narożniki zachowują się konsekwentnie - ostre narożniki pozostają ostre, a zaokrąglone zachowują swoje krzywizny, przy czym zarówno kąty, jak i promienie są skalowane równomiernie.

Odsuwanie O Stałą Odległość

- Zamiast skalowania proporcjonalnego, ta technika tworzy nowy kontur, który pozostaje w stałej odległości od oryginalnej ścieżki na całym jej obwodzie.
- Ten proces jest porównywalny do rysowania obramowania o jednolitej grubości wokół kształtu.
- Powstały kształt może nie skalować się proporcjonalnie; skomplikowane krzywe i narożniki mogą ulec znacznej zmianie, ponieważ odsunięcie pozostaje stałe niezależnie od lokalnej geometrii.

W Digitalizacji Haftu

Odsuwanie o stałą odległość jest szczególnie przydatne do:


- **Ściegi podkładowe:** Poprzez odsunięcie obszaru wypełnienia do wewnątrz, można stworzyć stabilną warstwę fundamentową, która zapobiega przesuwaniu się tkaniny przed nałożeniem głównych ściegów pokrywających.
- **Konturowanie:** Odsuwanie konturów jest skutecznym sposobem na dodawanie obramowań lub ściegów konturowych wokół złożonych wypełnionych kształtów.
- **Tworzenie nakładek:** Tkanina często ulega lekkim odkształceniom podczas procesu haftowania. Nakładki zapewniają, że sąsiadujące elementy pozostaną połączone w finalnym hafcie, pomimo ściągania tkaniny.

Proste skalowanie jest bardziej bezpośrednim sposobem na zmianę rozmiaru projektów lub poszczególnych komponentów bez zmiany relacji między częściami. Jest przydatne, gdy celem jest równomierne powiększenie lub zmniejszenie obiektów.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Zredukuj liczbę węzłów

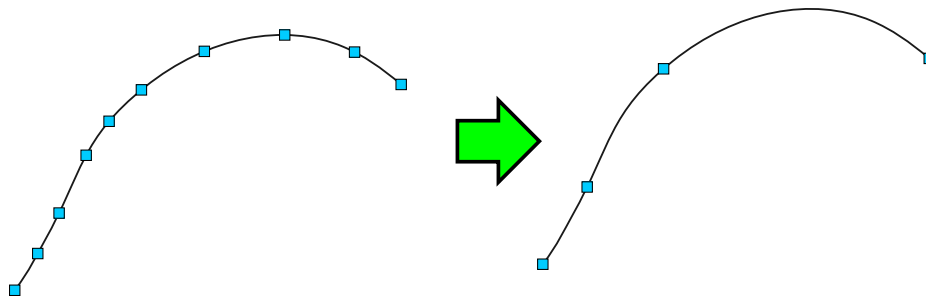


Redukcja Liczby Węzłów

To polecenie jest dostępne poprzez  **Menu główne > Przekształć** w trybie zaznaczania/przekształcania lub poprzez **menu podręczne** w trybie edycji węzłów.

Narzędzie **Redukcja liczby węzłów** usuwa zbędne węzły z zaznaczonych obiektów w oparciu o określony parametr "Prostota". Funkcja ta jest przeznaczona głównie do wygładzania napisów hafciarskich charakteryzujących się zniekształconymi krawędziami lub nadmierną liczbą węzłów, co może być trudne do opanowania podczas ręcznej edycji węzła po węzle.

Stop token:




Po lewej: Krawędź z dużym zagęszczeniem węzłów. Po prawej: Ta sama krawędź po redukcji, zachowująca pierwotny kształt przy znacznie mniejszej liczbie węzłów.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Redukcja liczby kolorów obrazu



Redukcja Kolorów Obrazu

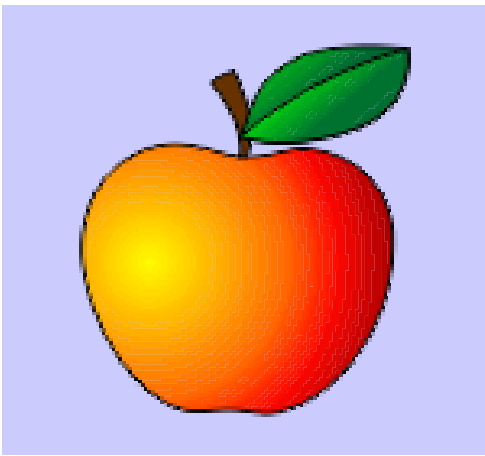
Redukcja kolorów obrazu to proces zmniejszania liczby odrębnych kolorów w obrazie. Zamiast milionów kolorów występujących w obrazie pełnokolorowym, obraz z zredukowaną liczbą kolorów wykorzystuje ograniczony, określony zestaw. Jest to kluczowy krok w przygotowaniu obrazu rastrowego do użycia jako szablon do digitalizacji haftu, gdzie liczba dostępnych kolorów nici jest ograniczona.

Studio zawiera dedykowane narzędzie do redukcji kolorów, dostępne poprzez  **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Redukuj kolory** .

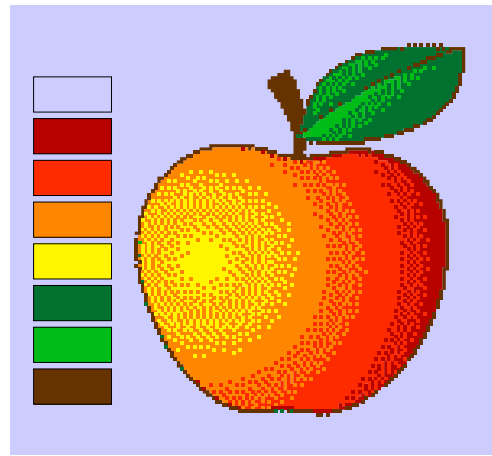
Wstępne Przetwarzanie Obrazu

A **obraz rastrowy** umieszczony w tle **Obszaru roboczego** zazwyczaj służy jako szablon do digitalizacji. Wstępne przetwarzanie obrazu może znacząco przyspieszyć proces digitalizacji, szczególnie w przypadku złożonych wzorów z dużą liczbą kolorów.

Jednym ze skutecznych podejść jest konwersja obrazu z pełnej skali kolorów do ograniczonej palety. Zapewnia to przejrzystą wizualizację końcowej liczby nici oraz układu ściegów.



Oryginalny pełnokolorowy obraz rastrowy. Na tym etapie użytkownik musi określić liczbę i rozmieszczenie kolorów nici.

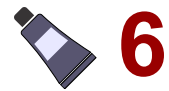


Wstępnie przetworzony obraz ze zredukowaną skalą kolorów. W tym przykładzie wzór można zdigitalizować przy użyciu siedmiu kolorów nici (z wyłączeniem pustego tła).

Paleta Kolorów

Proces **Redukcji kolorów** wykorzystuje **paletę** do określenia koloru końcowego przypisanego do każdego piksela. Paleta jest wyświetlana jako pionowa kolumna komórek kolorów; domyślna konfiguracja składa się z czerni i bieli.

Niestandardowe palety można tworzyć za pomocą kilku metod. Pierwszym krokiem jest zdefiniowanie liczby kolorów za pomocą kontrolki z ikoną tuby. Wartość tę można dostosować w dowolnym momencie, aby zwiększyć lub zmniejszyć rozmiar palety.



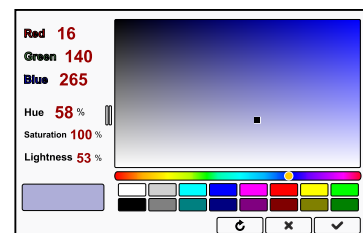
Po ustawieniu ilości, kolory można automatycznie wygenerować z obrazu, ręcznie mieszać lub wybrać indywidualnie z Obszaru roboczego (Work Area). Metody te można stosować w połączeniu.

1. Automatyczne Generowanie Palety

Kliknij przycisk **Automatycznie**, aby wygenerować całą paletę jednocześnie. Oprogramowanie analizuje obraz, aby wybrać najbardziej dominujące kolory. Służy to jako doskonały punkt wyjścia, chociaż dla uzyskania optymalnych rezultatów często wymagane są ręczne korekty.

2. Ręczna Konfiguracja Kolorów

Każdą komórkę koloru można zdefiniować indywidualnie. Wybierz komórkę i kliknij przycisk **Mikser**, lub kliknij dwukrotnie (lub przytrzymaj) komórkę, aby otworzyć okno **Mieszalnik kolorów**.



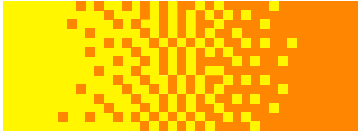
3. Wybieranie kolorów z obrazu

Aby wybrać kolor bezpośrednio ze źródła, najpierw wybierz komórkę palety, aby ją podświetlić. Następnie kliknij żądany kolor w obrębie obrazu w **Obszarze roboczym**. Wybrany kolor zostanie skopiowany do podświetlonej

komórki.

Poświęcenie czasu na dopracowanie palety zapewnia czystszy układ kolorów, co znacznie ułatwia digitalizację złożonych wzorów.

Dithering



Dithering zastępuje płynne przejścia tonalne rozproszonymi pikselami z wybranej palety. Intensywność tego efektu jest zarządzana za pomocą **kontrolki Dithering**. Po ustawieniu na zero, dithering nie jest stosowany. Dithering jest szczególnie przydatny podczas digitalizacji obiektów z mieszanymi kolorami, ponieważ strefy z ditheringiem działają jak przewodnik

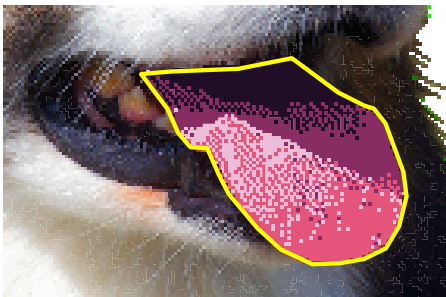
przy tworzeniu płynnych przejść ściegów.

Podgląd

Kliknij przycisk **Podgląd**, aby przejrzeć wyniki bieżącej konfiguracji palety. Podgląd jest wyświetlany w dodatkowym obszarze na **Głównym panelu sterowania**, który obsługuje powiększanie, przewijanie i przesuwanie.

Dopóki przycisk **Podgląd** nie zostanie kliknięty po raz pierwszy, obszar wyświetla **maskę**. Ten czarno-biały obraz wskazuje, które obszary zostaną przetworzone (czarne), a które zostaną wykluczone (białe).

Maskowanie



Różowa paleta zastosowana wyłącznie do obszaru maskowanego, pozostawiając resztę obrazu bez zmian.

Możesz przetwarzać określone fragmenty obrazu zamiast całego pliku, co zapobiega niepożądanemu przeplataniu się kolorów. Studio pozwala używać **obiektów wektorowych wypełnienia** jako **maski**. Aby przekonwertować tylko określony obszar, narysuj obiekt wypełnienia lub kolumny nad obrazem, zaznacz go, a następnie uruchom narzędzie Redukcji kolorów. Konwersja zostanie zastosowana tylko do obszaru pod zaznaczonymi obiektami.

Na przykład, podczas digitalizacji zdjęcia wielokolorowego zwierzęcia, możesz maskować każdy zakres kolorów indywidualnie. Pozwala to na zastosowanie czarno-szarej palety do jednego obszaru i brązowej palety do innego, bez wpływu na resztę obrazu.

Uwaga: **Narzędzie śledzenia** może być użyte do łatwego tworzenia złożonych obiektów maski.

Uwaga: Aby poznać alternatywną metodę upraszczania kolorów, zapoznaj się z **Narzędziem posteryzacji**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia pomocnicze > Posteryzacja obrazu



Posteryzacja Obrazu

Posteryzacja to metoda przetwarzania obrazu, która upraszcza obraz poprzez kompresję szerokiego zakresu kolorów lub wartości tonalnych do ograniczonej liczby wyraźnie oddzielonych obszarów. W normalnej fotografii kolory przechodzą stopniowo, tworząc płynne gradienty - na przykład zachód słońca, który łagodnie zmienia się z pomarańczowego w żółty. Po posteryzacji te stopniowe zmiany są usuwane i zastępowane ostrymi podziałami, tworząc widoczne pasma lub bloki jednolitego koloru.

Studio zawiera dedykowane narzędzie do posteryzacji obrazów rastrowych, dostępne za pomocą polecenia

Menu główne > Obraz > Narzędzia > Posteryzacja .

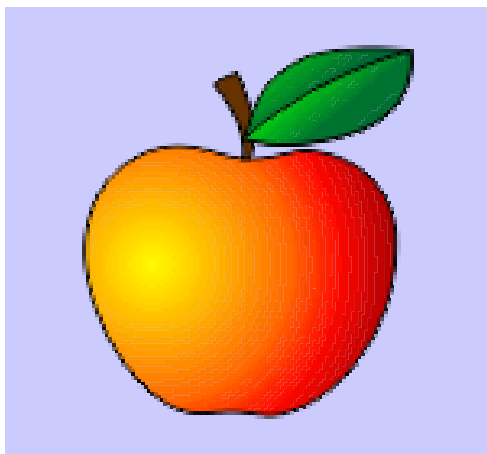
Zamiast wyświetlać każdą subtelną zmianę odcienia lub jasności typową dla fotografii, posteryzowany obraz upraszcza te gradienty do ograniczonej liczby wyraźnych poziomów. Efekt ten jest porównywalny do przekształcenia fotografii w szablon "malowania po numerach".

Wstępne Przetwarzanie Obrazu

A **obraz rastrowy** umieszczony w tle **Obszaru roboczego** zazwyczaj służy jako szablon do digitizingu wzorów haftu. Wstępne przetwarzanie tego obrazu może znacząco przyspieszyć proces digitizingu, szczególnie w przypadku złożonych projektów obejmujących wiele kolorów.

Jedną ze skutecznych technik jest spłaszczenie kolorów obrazu poprzez posteryzację, co zapewnia wyraźną wizualizację końcowej liczby nici i układu segmentów kolorów.

Posteryzacja łączy sąsiadujące piksele o podobnych wartościach kolorów, co skutkuje uproszczoną strukturą obrazu. Intensywność tego efektu można regulować za pomocą kontrolki **Amount**.



Oryginalny obraz rastrowy z pełną skalą kolorów. Na tym etapie użytkownik musi określić liczbę kolorów nici i ich rozmieszczenie.



Wstępnie przetworzony obraz rastrowy pokazujący posteryzowane obszary skonsolidowanych kolorów.

Podgląd

Kliknij **przycisk Podgląd**, aby ocenić, jak bieżące ustawienia posteryzacji wpływają na obraz. Wyniki zostaną wyświetlone w dodatkowym obszarze roboczym na **głównym panelu sterowania**. Ten interfejs podglądu umożliwia powiększanie, przewijanie i przesuwanie.

Obszar podglądu początkowo wyświetla **maskę**, dopóki nie zostanie kliknięty **przycisk Podgląd**. Maska ta jest monochromatycznym obrazem wygenerowanym z wybranych obiektów wektorowych; czarne regiony reprezentują obszary wyznaczone do przetwarzania, podczas gdy białe regiony są wykluczone.

Maska



Konwersja całego obrazu jednocześnie nie jest wymagana. Studio pozwala na użycie standardowych **wektorowych obiektów wypełnienia** jako **maski** w celu wyizolowania określonych obszarów obrazu do posteryzacji. Aby przetworzyć tylko część obrazu, narysuj obiekty wypełnienia lub kolumny nad obszarem docelowym i zaznacz je przed uruchomieniem narzędzia posteryzacji. Konwersja zostanie zastosowana tylko do danych obrazu znajdujących się pod wybranymi obiektami. Te obiekty wektorowe służą jako tymczasowa maska i mogą zostać usunięte po zakończeniu konwersji obrazu.

W tym przykładzie posteryzacja jest stosowana wyłącznie wewnątrz obszaru maskowanego przez obiekt wektorowy. Pozostała część obrazu pozostaje nienaruszona.

Uwaga: **Narzędzie Trasowania** może być użyte do łatwego generowania złożonych obiektów maski.

Uwaga: Aby zastosować alternatywną metodę upraszczania kolorów obrazu, rozważ użycie **Narzędzia Redukcji Kolorów**.

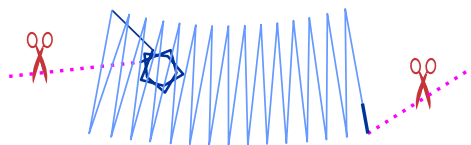
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Co nowego?

Studio NEXT

Co nowego?

Wersja 3.9, 25 maja 2026 r.

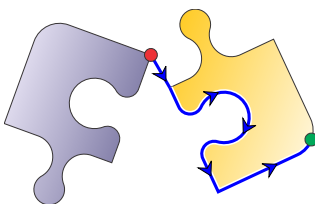
- Dodano 44 nowe próbki blackwork do narzędzia Siatka (Mesh).
- Dodano 19 nowych próbek do narzędzia Kontur (Outline).
- Punkt początkowy siatki (Mesh Origin) oraz punkty skupienia efektu (Effect Focus) dla obiektów siatki i wypełnienia można teraz przesuwać interaktywnie za pomocą kursora.
- Filtry tła dla obrazów rastrowych są teraz zapisywane wraz z projektem. Jest to szczególnie przydatne w projektach Sfumato, gdzie filtry wpływają na generowanie ściegów. Ponadto, ustawienia filtrów zostały powielone w globalnym oknie **preferencji** dla lepszej przejrzystości. Aktywne filtry obrazu są teraz wskazywane nad obszarem tamborka w obszarze roboczym, aby uniknąć nieporozumień.
- Zwiększono liczbę próbek kolorów w oknach Miksera kolorów (Color Mixer) z 26 do 34.
- Dodano opcje we właściwościach obiektu (Object's Parameters), umożliwiające zastąpienie globalnych ustawień ściegów kotwiczących (tie-up) indywidualnymi ustawieniami ściegów kotwiczących początkowych (tie-in) i końcowych (tie-off).
- Ulepszono interaktywność przełączania między trybami ramki zaznaczenia (przesuwanie, skalowanie, obracanie i pochylanie), co pozwala na łatwiejsze przełączanie trybów za pomocą kursora.
- Uwzględniono dodatkowe właściwości do sterowania warstwą mocującą aplikacji (Appliqué).
- Wprowadzono nową funkcję umożliwiającą użycie złożonych wzorów (takich jak gwiazdy lub trójkąty) dla **ściegów kotwiczących (tie-up)**. Wielokierunkowe wzory ściegów zapewniają solidniejsze zakotwiczenie na luźno tkanych lub elastycznych tkaninach. Użytkownicy mogą również zastąpić globalne ustawienia ściegów kotwiczących na poziomie poszczególnych obiektów.



- Dodano funkcjonalność w oknach **Miksera kolorów (Color Mixer)**, umożliwiającą wybieranie kolorów bezpośrednio z katalogów nici. Kolory te można przeciągać i upuszczać do próbek szybkiego dostępu w celu

późniejszego wykorzystania w Studio Next. Te próbki kolorów są zachowywane między sesjami.

- Dodano przełączniki umożliwiające włączanie lub wyłączenie operacji długiego kliknięcia i podwójnego kliknięcia na węzłach. Opcje te znajdują się w preferencjach "Controls-General".
- **Scentralizowana kontrola nici:** Do **głównego panelu sterowania** dodano nową **Listę nici (Thread List)**. Funkcja ta podsumowuje wszystkie kolory w projekcie, ułatwia dopasowanie do katalogów nici i pozwala na szybką zmianę kolorów za pomocą palety lub Miksera kolorów.
- Naprawiono problem z zastosowaniem kompensacji ściągania (Pull Compensation) do obiektów automatycznej kolumny przy użyciu predefiniowanych stylów.
- Naprawiono problem dotyczący kurczenia się obiektów.
- Naprawiono problem w generowaniu ściegów dla określonych konturów z próbkami.
- Naprawiono problem związany z importem niektórych plików SVG.
- Zwiększono szybkość graficznego interfejsu użytkownika (GUI).
- Ulepszono płynność układu ściegów w ostrych narożnikach dla obiektów kolumnowych (satynowych). Zmniejsza to potrzebę ręcznej segmentacji kolumn i przyspiesza proces digitalizacji.
- Ulepszono płynność powiększania obszaru roboczego.
- Zwiększono responsywność GUI podczas zadań edycji i transformacji. Znacząco poprawia to szybkość pracy, szczególnie podczas zarządzania złożonymi, wielkoskalowymi projektami o dużej liczbie ściegów.
- Zrewidowano pliki pomocy i ulepszono funkcjonalność eksportu do PDF dla dokumentacji.
- Dostrajanie kolorów Sfumato: Funkcja **Dostrajania kolorów (Tune Colors)** ma teraz zastosowanie do poszczególnych odcieni wewnątrz obiektów Sfumato, a nie tylko do koloru bazowego, co ułatwia bardziej precyzyjne dostosowania w pracach portretowych.
- **Inteligentne połączenia:** Wprowadzono **Inteligentne połączenie konturu (Contour Smart Connection)**. Ścieżka ta zaczyna się w najbliższych punktach między obiektami i podąża wzdłuż zewnętrznej krawędzi obiektu docelowego. Jest to idealne rozwiązanie dla luźnych wypełnień (siatka, motywy lub gradienty) i może być ukryte pod zygzakowaną obwódką ściegu satynowego.



- Do **głównego panelu sterowania** dodano nową **kartę Dokładność (Accuracy)**. Do tej karty przeniesiono elementy sterujące precyzyjnym przyciąganiem węzłów i obiektów, a także widok BirdEye.

Nowo dodaną opcją przyciągania jest przyciąganie linii pomocniczych do innych celów. Można to stosować w połączeniu z **cięciem obiektów** za pomocą linii pomocniczych. Przyciągnięcie linii pomocniczej zapewnia, że cięcie zostanie wykonane dokładnie tam, gdzie jest to wymagane.

- Możliwość zmiany **punktu początkowego** krzywej została rozszerzona z obiektów Wypełnienie, Siatka i Sfumato na obiekty Kontur, Ścieg ręczny i Połączenie.
- W panelu Inspektora dodano wskaźnik obiektów o zerowym rozmiarze. Jeśli zamiast ikony obiektu wyświetlany jest wykrzyknik (!), jest to ostrzeżenie, że obiekt ma zerowy rozmiar. Czasami zdarza się to podczas importowania obiektów z grafiki wektorowej, takiej jak pliki .svg.

- Konwersja wypełnień na kontury tworzy teraz nowe obiekty konturu w taki sposób, że ich pierwszy węzeł znajduje się w pozycji ostatniego ściegu wypełnienia, zapewniając płynne przejście między obiektami wypełnienia i konturu.
- Proporcjonalna zmiana szerokości kolumny: Użyj polecenia menu głównego > Przekształć > Przesunięcie > Zmień szerokość kolumny, aby powiększyć lub zmniejszyć kolumny i aplikacje o określony procent.
- Do okna Przekształcenia dodano przełącznik "Resetuj przy uruchomieniu", aby umożliwić automatyczne czyszczenie preferencji przy każdym użyciu tego narzędzia.

© BALARAD, s.r.o.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane

Narzędzia zaawansowane

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Style

Style

Studio dostarcza predefiniowane style – wyselekcjonowane zestawy **właściwości** – zaprojektowane w celu optymalizacji haftu dla określonych materiałów, takich jak dżins, satyna, jedwab i ręczniki. **Styl** zawiera określone wartości dla istotnych preferencji, w tym gęstości ściegów, kompensacji ściągania i typu podkładu.

Tabela stylów jest dostępna poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytor stylów**. Chociaż nazwy predefiniowanych stylów są stałe, użytkownicy mogą modyfikować bazowe wartości właściwości, aby dopasować je do swoich specyficznych wymagań.

Aby zastosować styl, zaznacz docelowe obiekty w Obszarze roboczym. Otwórz **tabelę stylów** poprzez **Menu główne > Gadżety > Edytor stylów**, wybierz preferowany styl z listy i kliknij przycisk **Użyj stylu**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Import grafiki wektorowej

Import Grafiki Wektorowej

Funkcja **Menu główne > Projekt > Eksport/Import > Importuj plik wektorowy** automatycznie otwiera plik grafiki wektorowej i konwertuje go na projekt haftu. Funkcja ta została zaprojektowana w celu wyeliminowania konieczności ręcznego przerysowywania logo lub clipartów w Studio, jeśli są one już dostępne w formacie wektorowym.

Większość nowoczesnych programów graficznych obsługuje różne formaty wektorowe i zazwyczaj umożliwia eksportowanie grafiki do formatu SVG.

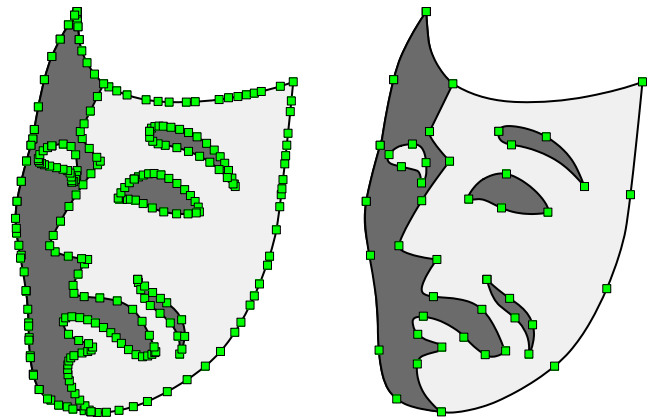
Plik wektorowy może zawierać różnorodne elementy, w tym mapy bitowe, czcionki, kształty, krzywe i wielokąty. Jednak Studio importuje wyłącznie krzywe; wszystkie inne obiekty są ignorowane podczas tego procesu. Aby uzyskać optymalne rezultaty, przed zaimportowaniem pliku SVG do Studio należy przekonwertować wszystkie czcionki i kształty na krzywe w swoim oprogramowaniu graficznym.

Jeśli plik zawiera obraz rastrowy, Studio zignoruje go zamiast przeprowadzać automatyczną digitalizację. Tylko krzywe wektorowe są przekształcane w obiekty hafciarskie.

Uwaga: Nie wszystkie pliki wektorowe nadają się do wysokiej jakości konwersji na haft. Na przykład pliki utworzone za pomocą automatycznego trasowania ze zeskanowanych obrazów mogą zawierać tysiące drobnych obiektów zamiast czystych, pełnych wypełnień lub gładkich linii. Takie pliki są zazwyczaj nieodpowiednie do bezpośredniej konwersji.

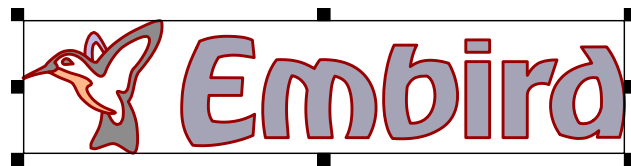
Lewy obraz przedstawia grafikę wektorową słabej jakości, składającą się z tysięcy małych segmentów pochodzących z automatycznie trasowanego skanu.

Prawy obraz przedstawia wysokiej jakości grafikę wektorową z niewielką liczbą dużych, pełnych obszarów.



Właściwości Ściegów

Projekty zaimportowane z plików wektorowych zazwyczaj wymagają ręcznej korekty właściwości ściegów lub układów obiektów, aby zapewnić jakość haftu.



Projekt zaimportowany z pliku wektorowego SVG przed wygenerowaniem ściegów.

Po zaimportowaniu zaznacz wszystkie obiekty i zastosuj polecenie **Generuj ściegi**. Studio analizuje geometrię każdego obiektu, aby przypisać odpowiedni typ wypełnienia. Oprogramowanie nie interpretuje jednak kontekstu projektu w taki sam sposób, jak robi to człowiek zajmujący się digitalizacją. Na przykład może nie rozpoznać zestawu obiektów jako liter i może przypisać różne style ściegów do każdego znaku w oparciu o indywidualne wymiary. Zazwyczaj cienkie, wydłużone obiekty otrzymują wypełnienie auto-kolumną, podczas gdy szersze obiekty otrzymują

wzór. Duże obszary domyślnie otrzymują wypełnienie płaskie (tatami), zorientowane pionowo lub poziomo w zależności od ich kształtu.



Projekt z automatycznie wygenerowanymi ściegami. Podczas gdy większość obiektów używa auto-kolumny, litery „m” i „r” posiadają teksturę wzoru. Dzieje się tak, ponieważ oprogramowanie stosuje wzory do szerszych obiektów, aby zapobiec powstawaniu zbyt długich ściegów. W tym przykładzie białe wypełnienie ptaka lepiej pasowałoby do wypełnienia płaskiego niż do auto-kolumny.

Użytkownicy mogą potrzebować ręcznego skorygowania tych typów wypełnień. W tym konkretnym przypadku długość ściegu jest bliska progu, który wyzwała wzór, co skutkuje niespójnymi teksturami w obrębie liter. Aby to poprawić, zaznacz litery „m” i „r”, otwórz **okno Właściwości** i wyłącz opcję wzoru dla wypełnienia auto-kolumną. Dodatkowo, dla białego wypełnienia ptaka, zmień tryb z auto-kolumny na wypełnienie płaskie w tym samym oknie.



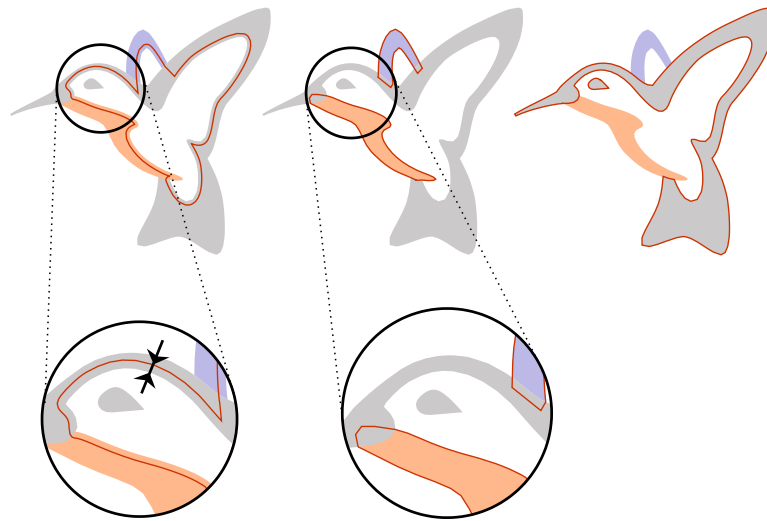
Zaktualizowane właściwości zastosowane do ściegów. Wszystkie litery wykorzystują teraz spójne satynowe ściegi auto-kolumny bez wzoru. Białe wypełnienie ptaka zostało przekonwertowane na wypełnienie płaskie.

Nakładki W Grafice Wektorowej I Hafcie

Zarządzanie **warstwami i nakładkami** jest kluczowe podczas importowania plików wektorowych. Haft jest bardzo wrażliwy na warstwowość; w obszarach z wieloma nakładkami ściegi są wyszywane bezpośrednio na poprzednich warstwach. Jeśli wynikowa gęstość jest zbyt wysoka, może to negatywnie wpłynąć na końcowy haft.

Sprawdź wizualnie obszary z nakładkami, aby upewnić się, że nie zawierają nadmiernej liczby warstw. Idealnie byłoby, gdyby największe części projektu składały się z pojedynczej warstwy. Tam, gdzie nakładki są konieczne, staraj się ograniczyć do maksymalnie dwóch warstw, lub trzech tylko wtedy, gdy jest to nieuniknione.

W tym kontekście „warstwy” odnoszą się do gęstych ściegów pokrywających, a nie do podkładów czy ścieżek połączeń. Podkłady składają się z luźnych ściegów używanych do stabilizacji tkaniny, a **połączenia** to ścieżki używane w celu uniknięcia obcinania nici między obiektami. Choć technicznie są to warstwy, nie wpływają one znacząco na ogólną gęstość ściegów pokrywających.



Wizualizacja nakładek w zaimportowanym projekcie.

Po lewej: Białe wypełnienie (podświetlone) rozciąga się pod czarnymi, pomarańczowymi i niebieskimi obiektami.

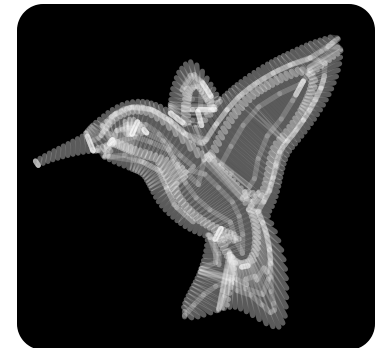
W środku: Pomarańczowe i niebieskie obiekty (podświetlone) nakładają się na białe wypełnienie i rozciągają się pod czarnymi sekcjami.

Po prawej: Czarne obiekty (podświetlone) nakładają się na białe wypełnienie oraz małe fragmenty niebieskich i pomarańczowych obiektów.

Odwrotnie, niewystarczająca nakładka jest również problematyczna. Naturalne ściąganie nici może powodować powstawanie przerw między obiektami, jeśli nakładka jest zbyt mała.

Nadmierną warstwowość należy edytować lub usunąć, aby zapewnić prawidłowe wyhaftowanie projektu. Studio oferuje szybką metodę analizy gęstości ściegów. Użyj kart **Tryb wyświetlania** na dole ekranu, aby przełączyć się na widok **Mapa gęstości** lub **Rentgen**. Pamiętaj, że ściegi muszą zostać wcześniej wygenerowane, aby te tryby mogły wyświetlić dane.

Ilustracja: Tryb widoku Rentgen identyfikuje obszary o nadmiernie wysokiej gęstości ściegów. ►



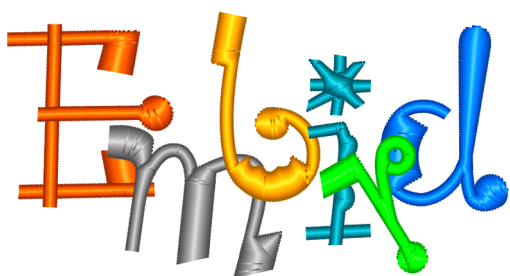
Uwaga: Jeśli potrzebujesz tego samego projektu do celów graficznych, możesz wyeksportować projekty ze Studio z powrotem do formatu wektorowego, używając polecenia **Menu główne > Projekt > Eksport / Import > Eksport** command.

Automatyczny Kontur

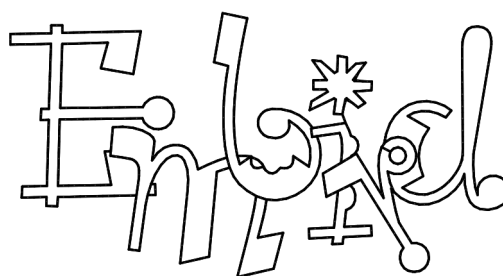
Automatyczne kontury stanowią najbardziej wydajną dostępną metodę tworzenia konturów. Informacje dotyczące alternatywnych technik można znaleźć w rozdziale **Kontury - Przegląd**.

Polecenie **Automatyczny kontur** umożliwia tworzenie dwuwarstwowych konturów dla pojedynczych lub wielu obiektów (Rys. 1). Nawet jeśli obiekty nakładają się lub przecinają, oprogramowanie generuje kontury tylko dla **widocznych części**. Ta funkcjonalność jest szczególnie skuteczna przy tworzeniu konturów podobnych do tego pokazanego na Rysunku 2.

Narzędzie Automatyczny kontur jest dostępne poprzez **■ Menu główne > Budowanie > Automatyczny kontur**.



Rys. 1. Nakładające się obiekty wybrane do utworzenia konturu.



Rys. 2. Wynikowy dwuwarstwowy kontur.



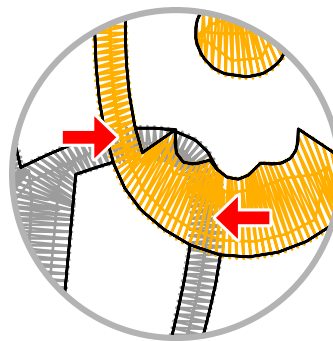
Rys. 3. Logo z dwuwarstwowym konturem.

Aby rozpocząć, wybierz obiekty, które chcesz obrysować konturem i przejdź do **■ Menu główne > Budowanie > Automatyczny kontur**. Proces początkowo generuje kilka małych elementów konturu. Oprogramowanie poprosi następnie o potwierdzenie, czy wszystkie elementy mają zostać połączone w jeden, ciągły kontur. Jeśli potwierdzisz, zostaniesz również zapytany, czy dołączyć **połączenie** dla wszelkich izolowanych segmentów konturu.

Nowo utworzony kontur domyślnie przyjmuje kolor pierwszego obiektu w zaznaczeniu. Aby to zmienić, wybierz nowy kolor z **palety** i przeciągnij go na zaznaczenie zawierające nowe elementy konturu.



Rys. 4. Kontur otworu **połączony** z głównym konturem.



Rys. 5. Wykluczenie ukrytych segmentów obiektu.

W przypadkach, gdy obiekty nakładają się na siebie, automatyczne kontury są generowane tylko dla widocznych, najwyżej położonych sekcji. Oprogramowanie automatycznie identyfikuje i ignoruje ukryte segmenty (wskazane strzałkami na Rys. 5).

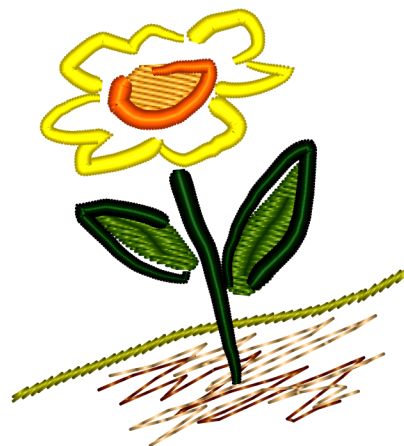
Uwaga: Narzędzie Automatyczny kontur może napotkać trudności, jeśli krawędzie dwóch obiektów są niemal identyczne lub idealnie wyrównane. W takich przypadkach narzędzie może wygenerować nadmierną liczbę małych segmentów, próbując rozwiązać nakładające się przecięcia. Chociaż standardowe projekty zazwyczaj charakteryzują się wyraźnymi nakładaniami lub separacjami, problem ten często pojawia się podczas używania **grafiki wektorowej** (pliki SVG), ponieważ są one często konstruowane z identycznymi stykającymi się krawędziami, a nie z nakładaniami.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Narzędzie odręczne

Narzędzie Freehand

Narzędzie Do Spersonalizowanej Sztuki

Narzędzie Freehand zapewnia wyspecjalizowaną metodę tworzenia wzorów hafciarskich poprzez bezpośrednie **rysowanie**, oferując szybką alternatywę dla tradycyjnego **digitalizowania węzeł po węźle**. Używając myszy lub tabletu graficznego, użytkownicy mogą tworzyć wzory w stylu szkicu w zaledwie kilka minut.



Ekspresyjne I Artystyczne Rzemiosło

Narzędzie Freehand jest idealnym środkiem do tworzenia artystycznego i eleganckiego haftu. Dzięki uchwyceniu bezpośredniego ruchu i nacisku ręki, pozwala twórcom uniknąć mechanicznego wyglądu czasami kojarzonego z tradycyjnym digitalizowaniem. Ta możliwość zapewnia, że ostateczny wzór odzwierciedla osobisty styl artysty i płynność rzemiosła.

Kreatywne Zastosowania

Narzędzie Freehand jest wysoce skuteczne w personalizacji projektów. Jest szczególnie dobrze przystosowane do **konwertowania rysunków dzieci na unikalny haft**. Ta funkcja pozwala na tworzenie pamiątek, odzieży na zamówienie i prezentów, które zachowują spontaniczny charakter oryginalnych, ręcznie rysowanych prac.

Funkcjonalność

Narzędzie działa podobnie do programu do malowania cyfrowego, jednak rezultatem jest funkcjonalny wzór hafciarski. Obsługuje różne style, w tym wypełnienia, kolumny, obiekty Sfumato Stitch oraz kontury, a także wyspecjalizowane typy ściegów, takie jak kolumny reagujące na nacisk.

W przeciwieństwie do innych **narzędzi Studio**, które wymagają precyzyjnego ręcznego umieszczania węzłów i krzywych, narzędzie Freehand pozwala na intuicyjne rysowanie większości **obiektów Studio**. Pociągnięcia są automatycznie konwertowane na wybrany styl haftu i mogą być edytowane węzeł po węźle po konwersji. Narzędzie Freehand można zintegrować z każdym innym narzędziem Studio podczas procesu projektowania.

Narzędzie Freehand jest kompatybilne z różnymi **trybami wyświetlania (Normalny, Wektorowy, 3D, Płaski itp.)** i obsługuje każdą mysz lub tablet graficzny kompatybilny z Twoim systemem operacyjnym.

*Czułość nacisku pióra tabletu jest dostępna w Studio, jeśli tablet używa sterownika Wintab32.dll znajdującego się w folderze Windows\System32.

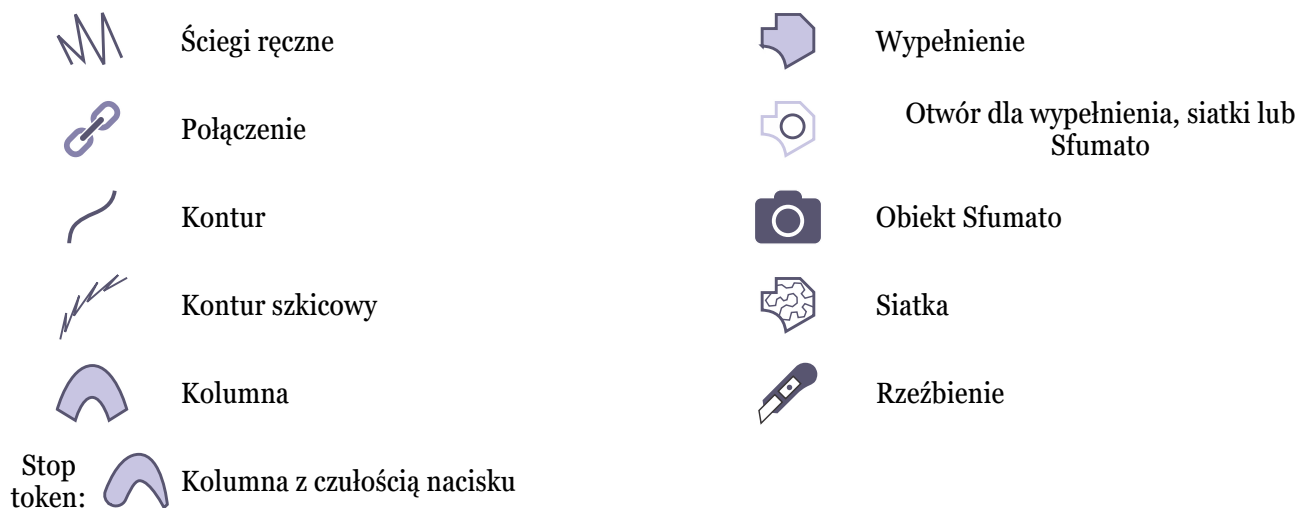
Style Freehand



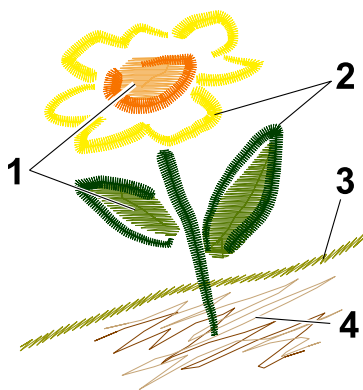
Przed rysowaniem należy wybrać styl haftu. Aby uzyskać dostęp do wyboru, wykonaj **długie kliknięcie (około 1 sekundy)** na ikonie Freehand w Przyborniku za pomocą przycisku myszy lub przycisku pióra tabletu.

Panel stylów freehand pojawi się.

Panel Wyskakujący Ze Stylami Freehand



Kliknij ikonę żądanego stylu, aby go aktywować. Możesz również zmienić aktywny styl później, używając pola kombi w **głównym panelu sterowania**.



Style wykorzystane w powyższym przykładzie obejmują:

1. Wypełnienie (z liniami tekstury rzeźbienia widocznymi w trybie 3D).
2. Kolumna z symulowaną szerokością zależną od nacisku.
3. Kontur szkicu.
4. Ściegi ręczne.

Opcje

Gdy narzędzie Odręczne (Freehand) jest aktywne, parametry wybranego stylu pojawiają się w głównym panelu sterowania. Niektóre ustawienia, takie jak **Kolor** i zachowanie **Po pociągnięciu**, są wspólne dla wszystkich stylów.

Opcje Wspólne

Kolor definiuje kolor nici dla obiektów utworzonych za pomocą pociągnięć odręcznych.

Opcje **Po pociągnięciu** określają zachowanie narzędzia po każdej akcji rysowania:

- **Zakończ obiekt** - Konwertuje pociągnięcie na węzły i natychmiast wychodzi z trybu tworzenia.
- **Generuj ściegi** - Konwertuje pociągnięcie na węzły i automatycznie generuje dane ściegów.
- **Kolejne pociągnięcie** - Konwertuje pociągnięcie na węzły, zachowując aktywność narzędzia, aby dodać więcej pociągnięć do pojedynczego obiektu wektorowego.

Opcja **Połącz z poprzednim obiektem** (znajdująca się w menu podręcznym panelu podziału) automatycznie łączy nowe pociągnięcie z poprzednim za pomocą **obiekту inteligentnego połączenia**, gdy jest włączona.

Opcje Specyficzne Dla Stylu

Ściegi Ręczne

Ściegi ręczne są używane do tworzenia realistycznego futra, tekstur lub niestandardowego cieniowania. Regulowane właściwości obejmują **Minimalną długość** i **Maksymalną długość** ściegu.

Kontury I Połączenia

Style typu kontur (Kontur, Szkic konturu i Połączenie) umożliwiają regulację **Długości ściegu**, **Szerokości** (tam, gdzie ma to zastosowanie) oraz wzoru **Próbki** haftu.

Kolumny

W przypadku stylów kolumn użytkownicy mogą regulować **Minimalną szerokość** i **Maksymalną szerokość**. Jeśli używany jest tablet, szerokość zmienia się w zależności od nacisku pióra. W przypadku korzystania z myszy, pole kombi **Symulowana szerokość** definiuje zmienność pociągnięcia.



Przykład kolumny z symulowanym efektem nacisku na jej szerokość.

Obiekt Wypełnienia, Siatka I Sfumato

W przypadku stylów typu wypełnienie, główną regulowaną właściwością podczas rysowania jest **Kąt**. Inne szczegółowe właściwości są dostępne w **oknie Właściwości** po wyjściu z trybu odręcznego. Obiekty **Wycinanie** i **Otwór** muszą być dodane do istniejącego wypełnienia i nie są samodzielnymi obiektami.

Uwaga: Po zakończeniu rysowania odręcznego, pociągnięcia są automatycznie konwertowane na standardowe **obiekty wektorowe**. Ich specyficzne właściwości można następnie doprecyzować, używając odpowiednich kart w oknie Właściwości.



Narzędzie Trace Tool



Studio zawiera narzędzie **Trace Tool** typu „kliknij, aby wypełnić”, zaprojektowane do szybkiej, półautomatycznej konwersji obrazów rastrowych na wektorowe wzory hafciarskie.

Narzędzie Trace Tool działa podobnie do narzędzia zaznaczania „róźdzka” w oprogramowaniu graficznym. Przetwarza ono obraz rastrowy (złożony z pikseli) i wykonuje trasowanie, aby przekonwertować go na obraz wektorowy (złożony ze ścieżek). Ścieżki te są następnie wykorzystywane do generowania danych ściegów dla haftu maszynowego.

Użycie narzędzia Trace Tool obejmuje następujące operacje:

1. Kliknięcie obszaru o jednolitym kolorze na **obrazie rastrowym** w celu zaznaczenia tych pikseli.
2. Konwersję zaznaczonych obszarów rastrowych na **obiekty wektorowe**.
3. Generowanie wypełnień ściegowych dla powstałych obiektów wektorowych.

Jak Używać Narzędzia Trace Tool

Ta sekcja zawiera techniczny opis elementów sterujących narzędzia Trace Tool. Praktyczny przewodnik krok po kroku znajduje się w **lekcji Trace Tool**.

Użytkownik definiuje **próg tolerancji** dla wyboru koloru oraz poziom **uproszczenia** dla wygenerowanych obiektów wektorowych.

Zaznaczanie inicjuje się poprzez kliknięcie bezpośrednio na obrazie.

Po zakończeniu zaznaczania jednego lub większej liczby obszarów rastrowych i skonfigurowaniu wszystkich właściwości, kliknij przycisk **Zastosuj** lub **Generuj ściegi** na górnym pasku narzędzi. Alternatywnie, możesz kliknąć prawym przyciskiem myszy w obrębie **obszaru roboczego**, aby uzyskać dostęp do tych opcji poprzez **menu podręczne**. Elementy rastrowe zostaną następnie przekonwertowane na obiekty wektorowe i opcjonalnie wypełnione ściegami.

Powstały wzór hafciarski może zawierać różne style, w tym kontury, wypełnienia, kolumny i obiekty sfumato.

Po konwersji nowe obiekty można edytować węzeł po węźle, tak jak każdy inny obiekt wektorowy w Studio. Narzędzie Trace Tool może być używane w połączeniu z dowolnym innym narzędziem do digitalizacji podczas procesu projektowania.

Narzędzie Trace Tool jest kompatybilne ze wszystkimi **trybami wyświetlania**, w tym widokami Normalnym, 3D i Płaskim.

Aby uzyskać optymalne wyniki przy użyciu narzędzia Trace Tool, zaleca się wysoką rozdzielczość obrazu i minimalną gradację kolorów.

Główne Funkcje

- Automatyczna wektoryzacja poszczególnych obiektów ze źródeł rastrowych.
- Możliwość zaznaczania wielu obszarów rastrowych w celu jednoczesnej konwersji i generowania ściegów.
- Pięć trybów zaznaczania: Nowy, Dodaj, Dodaj podobne, Odejmij i Część wspólna.
- Obsługa automatycznej wektoryzacji konturów, kolumn, wypełnień, sfumato i obiektów rzeźbionych (carving).
- Regulowane ustawienia uproszczenia i wierności wektorów.
- Opcja „Ignoruj otwory” dla obiektów wypełnienia w celu tworzenia pełnych granic bez wewnętrznych otworów.
- Automatyczne przypisywanie kolorów na podstawie obrazu źródłowego.
- Wybór między zakrzywionymi lub prostoliniowymi segmentami krawędzi.
- Funkcjonalność cofania i ponawiania mająca zastosowanie do procesu zaznaczania.

Style Narzędzia Trace Tool

Przed użyciem narzędzia Trace Tool wybierz żądany styl haftu. Aby to zrobić, przytrzymaj główny przycisk myszy na ikonie **Trace Tool** na pasku narzędzi przez około jedną sekundę.

Pojawi się panel wyświetlający dostępne style narzędzia Trace Tool.

Jeśli zmiana stylu nie jest wymagana, po prostu kliknij ikonę Trace Tool, aby aktywować bieżący tryb.

Panel Podręczny Ze Stylami Narzędzia Trace Tool



Kontur



Siatka



Kolumna



Obiekt Sfumato

Stop token:



Wypełnienie



Rzeźbienie

Każdy styl jest reprezentowany przez określoną ikonę. Kliknięcie ikony aktywuje dany tryb trasowania.

Obiekty rzeźbienia muszą następować po obiekcie Wypełnienia, Siatki lub Sfumato, ponieważ nadają one teksturę tym obiektom nadrzędnym. Rzeźbienia nie są niezależnymi bytami; dlatego ikona Rzeźbienia jest wyłączona, jeśli w Obszarze roboczym nie istnieje kompatybilny obiekt nadrzędny.

Wspólne Opcje I Właściwości

Właściwości takie jak kolor, tolerancja, uproszczenie, typ krawędzi i tryb zaznaczania są spójne dla wszystkich stylów.

Początkowym krokiem jest wybranie obszarów kolorów z obrazu rastrowego. Użyj głównego przycisku myszy, aby zaznaczyć obszar.

Zaznaczanie - opcje te modyfikują sposób, w jaki narzędzie współdziała z istniejącymi zaznaczeniami. Użytkownicy mogą wybrać utworzenie nowego zaznaczenia, dołączenie różnych kolorów, zaznaczenie wszystkich nieprzylegających obszarów o tym samym kolorze, odjęcie obszarów lub znalezienie części wspólnej.

Opcje zaznaczania są zdefiniowane następująco:



Nowe - Tworzy nowe zaznaczenie i czyści poprzednie.



Dodaj - Dołącza nowo zaznaczony obszar do bieżącego zaznaczenia.



Dodaj podobne - Zaznacza jednocześnie wszystkie obszary o pasującym kolorze w całym obrazie.



Odejmij - Usuwa zaznaczony obszar z bieżącego zaznaczenia.

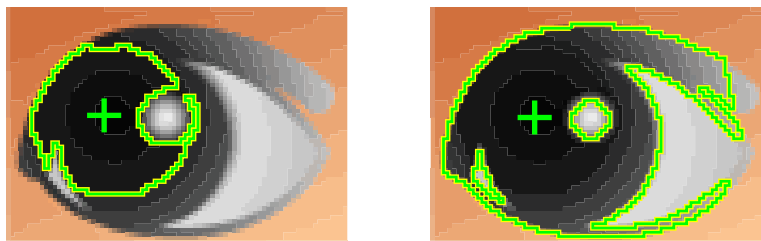


Część wspólna - Zachowuje tylko obszar wspólny dla nowego i istniejącego zaznaczenia.

(W danym momencie może być aktywny tylko jeden tryb zaznaczania.)

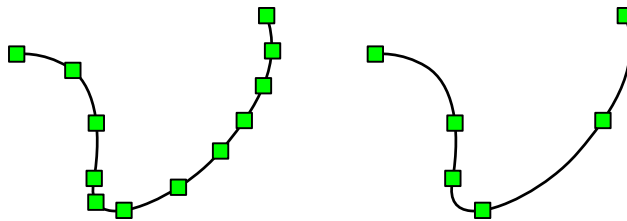
Automatyczny kolor - Gdy jest włączony, oprogramowanie automatycznie przypisuje kolory do obiektów wektorowych na podstawie obrazu źródłowego. Jeśli jest wyłączony, użytkownicy mogą ręcznie wybrać kolor z **miksera kolorów**.

Tolerancja - Określa zakres podobieństwa kolorów dla zaznaczania pikseli, w skali od 0 do 100. Niższe wartości zaznaczają tylko bardzo podobne piksele, podczas gdy wyższe wartości obejmują szerszy zakres kolorów.



Po lewej: Zaznaczenie z niską tolerancją koloru. Po prawej: Zaznaczenie z wysoką tolerancją koloru.

Uproszczenie - Równoważy złożoność i wierność wektoryzowanego obiektu, w zakresie od 0 do 15. Niższe wartości skutkują dużą gęstością węzłów i większą dokładnością, ale utrudniają ręczną edycję. Wyższe wartości dają mniej węzłów i gładszą ścieżkę, którą łatwiej dopracować. Wartość domyślna to 7.



Po lewej: Obiekt wektoryzowany z Uproszczenie=3. Po prawej: Obiekt wektoryzowany z Uproszczenie=12.

Krawędzie - Ustawia typ segmentu dla obiektów wektorowych na linii proste lub ścieżki krzywe.

Opcje Specyficzne Dla Stylu

Gdy Narzędzie trasowania jest aktywne, właściwości specyficzne dla stylu są wyświetlane na **głównym panelu sterowania** przylegającym do okna Studio.

Właściwości Wypełnienia, Siatki, Sfumato I Kolumny

Ignoruj otwory - Jeśli włączone, wewnętrzne otwory są pomijane w wygenerowanych obiektach wektorowych. Jest to przydatne podczas tworzenia solidnej warstwy bazowej, która ma zostać przykryta innymi obiektami. Wyłącz tę opcję, aby zachować otwory.

Rozszerz obiekty - Nakładka - Nieznacznie zwiększa rozmiar obiektu, aby skompensować ściąganie materiału i zapobiec powstawaniu szczelin między sąsiadującymi elementami.

Właściwości Konturu

Obiekty konturu zawierają określone właściwości generowania ściegów. Odzwierciedlają one preferencje w oknie **Właściwości konturu** dla wygodnego dostępu.

Minimalna długość ściegu - Ustawia najkrótszy dopuszczalny ścieg generowany podczas kompilacji.

Maksymalna długość ściegu - Ustawia najdłuższy dopuszczalny ścieg generowany podczas kompilacji.

Szerokość próbki konturu - Definiuje szerokość komórek odniesienia wzdłuż ścieżki. Należy pamiętać, że rzeczywista szerokość końcowa zależy od zastosowanego konkretnego wzoru ściegu.

Próbka konturu - Określa powtarzający się wzór ściegu, taki jak Pojedynczy, Potrójny lub Redwork. Użytkownicy mogą również wybierać z różnych dostarczonych próbek lub użyć do pięciu próbek zdefiniowanych przez użytkownika.

Inne Właściwości

Dodatkowe właściwości wektorowe, takie jak gęstość ściegu, kąt i gradienty, są konfigurowane po wyjściu z trybu trasowania za pomocą **okna właściwości**.

Trace Tool

Przewodnik Krok Po Kroku

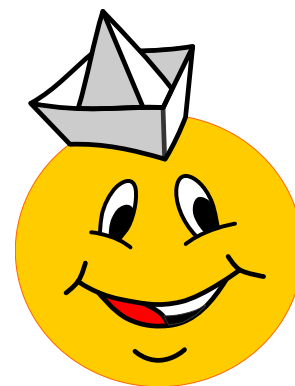
Ta lekcja pokazuje, jak używać **Trace Tool** do generowania projektu haftu z **obrazu rastrowego**.

Poniższe sekcje prowadzą przez proces konwersji obrazów rastrowych na wektorowe obiekty haftu. Proces ten obejmuje importowanie obrazu źródłowego, wybieranie odpowiednich stylów trasowania, udoskonalanie obiektów wektorowych oraz konfigurowanie preferencji nakładek, aby zapewnić wysoką jakość wyników haftowania.

Aby uzyskać wysokiej jakości projekt, obraz źródłowy musi być czysty i mieć wystarczającą rozdzielczość. Studio obsługuje różne standardowe formaty plików graficznych. Najważniejszym czynnikiem sukcesu jest zapewnienie, że krawędzie obszarów kolorów są gładkie. Postrzępione krawędzie, często spowodowane nadmiernym powiększeniem rastra o niskiej rozdzielczości, negatywnie wpłyną na dokładność automatycznego trasowania.

1. Import Obrazu Rastrowego

Wybierz **■ Obraz > Importuj** z menu głównego, aby wprowadzić obraz źródłowy do Studio. Unikaj skalowania obrazu w celu dopasowania do tamborka w obszarze roboczym; powiększanie obrazu rastrowego zwiększa pikselizację, co utrudnia działanie Trace Tool. Zamiast tego zaleca się zmianę rozmiaru gotowych obiektów wektorowych, ponieważ skalowanie wektorowe nie obniża jakości.



2. Wybór Stylu Trasowania

Rozpocznij proces digitalizacji, skupiając się najpierw na dużych obszarach tła. Znajdź Trace Tool (ikonę magicznej różdżki) na **pasku narzędzi** z boku ekranu. Wykonaj długie naciśnięcie głównym przyciskiem myszy na tej ikonie, aby **wyświetlić panel stylów**.



Z panelu stylów Trace Tool wybierz ikonę **Wypełnienie**.



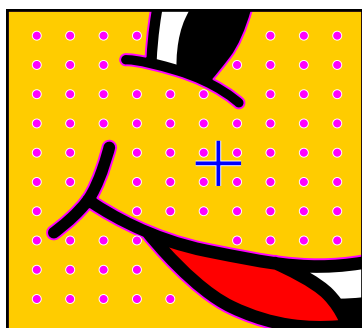
3. Konfiguracja Preferencji Trybu Trasowania

W tym przykładzie prześledzimy duży żółty obszar buźki. **Główny panel sterowania** zawiera właściwości trasowania. Ponieważ jest to prosty kształt, ustaw **Prostotę** na **10**, aby zminimalizować liczbę węzłów.

Zazwyczaj wypełnione obszary graniczące z innymi kolorami wymagają nakładki, aby zrekomensować luki spowodowane "ściągnięciem" tkaniny. Jednak ten żółty obiekt jest wyjątkowy, ponieważ na wierzchu zostaną umieszczone cienkie czarne linie oczu i ust. Aby uprościć proces haftowania, nie będziemy tworzyć otworów dla każdej cienkiej linii, ponieważ niepotrzebnie pofragmentowałyby to żółte wypełnienie. W rezultacie ustawimy **Nakładka=0** dla tego początkowego kroku.

Ustaw tryb zaznaczania na **Nowy**. Ponieważ zaznaczamy tylko jeden ciągły obszar kolorystyczny, odpowiedni będzie zarówno "Nowy", jak i "Dodaj". Domyślna **Tolerancja** koloru jest ustawiona na **30**.

4. Wybierz i Trasuj Obszar Główny



Kliknij wewnątrz żółtego obszaru obrazu. Migające punkty zaznaczenia wskażą bieżący wybór.

Kliknij przycisk **Zastosuj** na górnym pasku narzędzi, aby przekonwertować wybrane piksele na obiekty wektorowe. Spowoduje to utworzenie pięciu oddzielnych obiektów: jednego wypełnienia głównego i czterech otworów wewnętrznych (wycięć).

Gdyby pole wyboru **Ignoruj otwory** było zaznaczone, oprogramowanie wygenerowałoby tylko pełne wypełnienie zewnętrzne. Jest to przydatne do tworzenia podkładów, ale w tym projekcie chcemy zachować otwory, więc opcja

ta pozostaje niezaznaczona.

5. Przegląd Listy Inspektora Obiektów

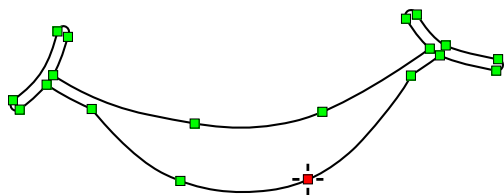
Nowo wygenerowane obiekty wektorowe pojawiają się na liście **Inspektora obiektów**. Obiekty zawierające otwory wyświetlają również te komponenty w Inspektorze części.

W tym przykładzie **Inspektor części** (znajdujący się poniżej głównego Inspektora obiektów) wyświetla pięć obiektów: wypełnienie i cztery otwory.

Niektóre z tych otworów są zbyt cienkie dla praktycznego haftu. Wybierz obiekt numer 5 (otwór dla linii podbródka) i usuń go. Otwory na oczy i usta zawierają zarówno grube, jak i cienkie sekcje; doprecyzujemy je ręcznie.

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

6. Wybieranie Obiektu Do Ręcznej Edycji

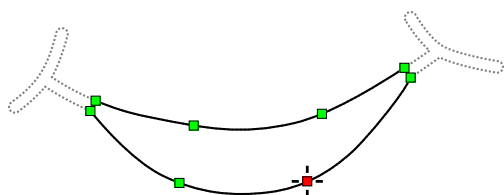


roboczym.

Wybierz otwór ust w **Inspektorze części**, kliknij prawym przyciskiem myszy, aby otworzyć menu kontekstowe, i wybierz "Edytuj", aby przejść do trybu edycji węzłów.

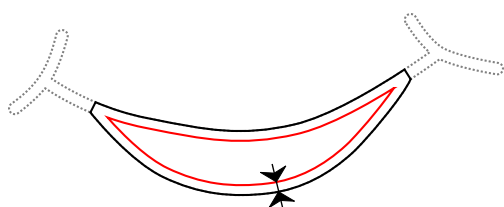
Otwory muszą być wybierane za pomocą **Inspektora części**, ponieważ nie można ich kliknąć bezpośrednio w Obszarze

7. Doprecyzowanie Węzłów Wektorowych



Usuń węzły na wąskich segmentach otworu ust, aby uprościć kształt. Wybierz poszczególne węzły i naciśnij usuń, lub wybierz wiele węzłów jednocześnie.

Aby wybrać wiele węzłów, przytrzymaj klawisz **Shift** podczas przeciągania ramki zaznaczenia wokół żądanych punktów.



oczu i ust.

Powtórz to doprecyzowanie dla otworów oczu, aż pozostaną tylko grubsze obszary. Po zakończeniu nałóżmy nakładkę na żółte wypełnienie, lekko zmniejszając otwory za pomocą **Przekształć > Przesunięcie > Rozszerz obiekt**. Rozszerzenie głównego obiektu skutecznie zmniejsza rozmiar jego otworów, zapewniając, że żółte ściegi rozciągają się nieco pod elementami

8. Trasowanie Wielu Obszarów

Następnie wytrasuj szare i białe obszary czapki. Użyj Narzędzia trasowania tak jak poprzednio, ale z dwoma poprawkami: ustaw **Nakładkę** na **0.3 mm** i zmień tryb **Zaznaczania** na **Dodaj**.

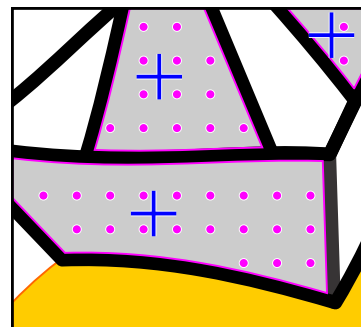


Dodaj zaznaczony obszar do istniejącego zaznaczenia.

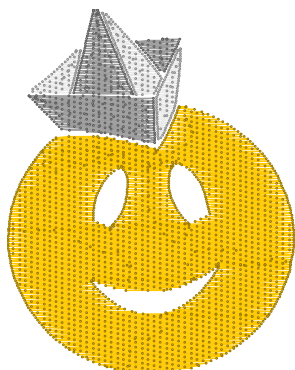
Kliknij każdy z trzech szarych obszarów i trzech białych obszarów na czapce, aby dodać je do swojego zaznaczenia.

Ponieważ funkcja **Auto kolor** jest aktywna, oprogramowanie poprawnie zidentyfikuje i przypisze odpowiedni kolor do każdego obiektu wektorowego na podstawie obrazu źródłowego, mimo że są one częścią jednej grupy zaznaczenia.

Jeśli wybrano nieprawidłowy obszar, użyj polecenia **Cofnij (Ctrl+Z)**, aby cofnąć działanie.



9. Konwersja Wsadowa Wybranych Obszarów



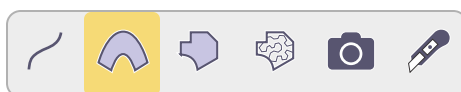
Kliknij **Zastosuj** lub **Generuj ściegi**, aby jednocześnie przekonwertować wszystkie wybrane regiony na obiekty wektorowe.

Sześć powstałych obiektów to proste wypełnienia, które zazwyczaj nie wymagają edycji. Jeśli chcesz dostosować kąty ściegów lub wzory, użyj **okna właściwości**.

Uwaga: Każdy obiekt został wygenerowany z marginesem nakładania, aby zapobiec powstawaniu przerw między sąsiadującymi kolorami podczas haftowania.

10. Wykorzystanie Różnych Stylów Trasowania

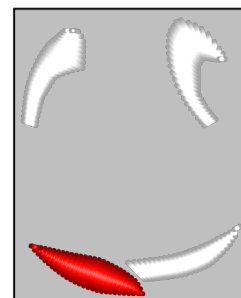
Teraz obrysujemy (wytrasujemy) refleksy w oczach oraz czerwień ust. Zamiast używać standardowych wypełnień, do tych detali użyjemy **stylu kolumny**. Naciśnij i przytrzymaj ikonę Narzędzia trasowania i wybierz styl kolumny z panelu.



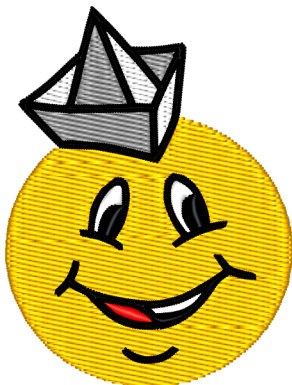
11. Finalizacja Obiektów Detali

Wybierz białe refleksy oczu i czerwony obszar ust, używając trybu wyboru **Dodaj**. Kliknij **Generuj ściegi**, aby utworzyć te obiekty oparte na kolumnach.

Powstałe obiekty to kolumny, które zawierają nakładkę dla bezpiecznego zakotwiczenia.




12. Globalne Trasowanie Kolorów



Na koniec obrysujemy czarne kontury. Wybierz opcję **Dodaj podobne**, aby pozwolić oprogramowaniu na jednoczesne zaznaczenie wszystkich pasujących obszarów kolorów na całym obrazie.



Dodaj podobne

Kliknij dowolny obszar czarnego konturu. Przy aktywnym stylu kolumny z poprzedniego kroku, kliknij  **Generuj ściegi**. Oprogramowanie utworzy obiekty wypełnienia z włączoną funkcją **Autokolumnna**.

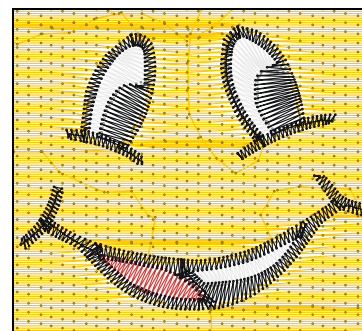
Cienkie kontury z nakładkami mogą wymagać drobnych korekt węzłów. Na przykład, może być konieczne przesunięcie węzłów w ostrych narożnikach, takich jak usta, aby zapobiec przecinaniu się ściegów.

13. Wynik końcowy i kolejność szycia

Projekt jest teraz gotowy. Zwróć uwagę na wizualne rozróżnienie między zwykłym żółtym wypełnieniem a detalami opartymi na kolumnach. Wykonanie tych kroków zapewniło odpowiednie nakładki i otwory dla profesjonalnego wykończenia.

Przed eksportem sprawdź **kolejność szycia** w Inspektorze obiektów, aby zminimalizować zmiany nici. Jeśli automatycznie wygenerowana sekwencja jest nieefektywna, przeciągnij i upuść obiekty, aby pogrupować je według kolorów.

Ponieważ obiekty w tym projekcie są oddzielne, cięcia są automatycznie wstawiane między elementami. W przypadku innych projektów, takich jak napisy, możesz chcieć ręcznie dodać **połączenia**, aby zmniejszyć liczbę cięć.



Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Napisy

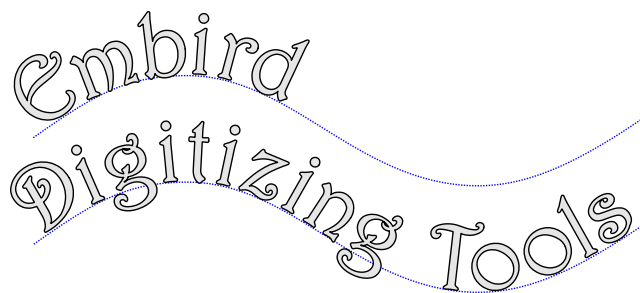


Napisy - Narzędzia Tekstowe

Studio udostępnia kompleksowe narzędzie do napisów z pełną obsługą tekstu wielowierszowego.

Napisy hafciarskie wymagają specjalistycznej funkcjonalności w porównaniu ze standardowymi aplikacjami graficznymi.

Oprócz wypełniania znaków ściegami, profesjonalne narzędzie musi obsługiwać połączenia w najbliższym punkcie, sekwencje haftowania od środka na zewnątrz, korekty dla tekstu o małej skali oraz różne inne techniczne właściwości.



Kluczowe Funkcje

- Interaktywne tworzenie napisów bezpośrednio w **Obszarze roboczym**
- Obsługa wielu wierszy tekstu
- Obsługa pionowej orientacji tekstu
- Kompatybilność z czcionkami TrueType, OpenType oraz Embird Alphabets
- Kontrola wyrównania akapitów
- Opcje sekwencji haftowania od środka na zewnątrz
- Dostosowywanie linii bazowych tekstu węzeł po węźle
- Precyzyjne odstępy między znakami, wyrazami i wierszami
- Logika połączeń w najbliższym punkcie
- Obsługa znaków Unicode
- Funkcjonalność 'Umieść po przeciwnej stronie'
- Możliwość edycji wcześniej wygenerowanego tekstu
- Obsługa niezainstalowanych czcionek i archiwów czcionek

Alphabets A Font Engine

Studio obsługuje dwa różne typy czcionek:

1. **Alphabets:** Zastrzeżone, ręcznie wstępnie zdigitalizowane czcionki hafciarskie firmy Embird.
2. **System Font Engine:** Standardowe czcionki **TrueType** i **OpenType** powszechnie używane w oprogramowaniu tekstowym i graficznym. Są one określane jako "czcionki systemowe."

Alphabets to skalowalne, wstępnie zdigitalizowane czcionki dostępne jako moduły Embird. Większość alfabetów Embird wykorzystuje ściegi satynowe (obiekty kolumnowe), podczas gdy inne są przeznaczone do ściegów redwork (ścieg prosty).

Studio umożliwia również korzystanie z systemowych czcionek **TrueType** i **OpenType**. Są one automatycznie konwertowane na format wektorowy i mogą być renderowane przy użyciu wypełnienia prostego, wypełnienia motywem lub ściegów automatycznej kolumny, z dostępnymi różnymi opcjami konturu.

Oba typy czcionek są konwertowane na obiekty hafciarskie i ściegi, stając się zintegrowaną częścią projektu.

Obsługa czcionek TrueType i OpenType wykorzystuje Font Engine, który jest modułem dla oprogramowania Embird.

Instrukcja Obsługi

Aby przejść do trybu napisów, przejdź do **Menu główne > Tekst** i wybierz, czy chcesz utworzyć nowy tekst Alphabet, tekst Font Engine, czy edytować istniejący tekst.

Aby utworzyć nowy tekst, kliknij żądaną pozycję w Obszarze roboczym. Narzędzie pozwala na wprowadzanie i edycję tekstu bezpośrednio nad szablonem tła lub istniejącymi elementami projektu.

W przypadku czcionek systemowych, jeśli niedawno zainstalowano nowe czcionki lub dodano pliki do folderów archiwum, użyj polecenia **Menu główne (Tryb napisów) > Czcionka > Znajdź czcionki**, aby odświeżyć listę czcionek.



Ikona polecenia **Znajdź czcionki**

Napisy obsługują **tekst wielowierszowy** i regulowane linie bazowe. **Predefiniowane linie bazowe** obejmują okręgi, linie i spirale. Wszystkie linie bazowe można przekształcać (przesuwać, skalować, obracać lub pochylać) i edytować węzeł po węźle. Na przykład linię bazową w kształcie okręgu można przeskalować do elipsy. Przekształcenia można wykonywać za pomocą kontrolki "pająk" w Obszarze roboczym lub numerycznych elementów sterujących na panelu bocznym.

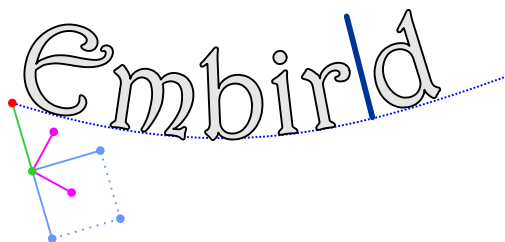
Tryby Pracy Z Napisami

Narzędzie do napisów zapewnia trzy różne tryby modyfikowania linii bazowej tekstu i poszczególnych znaków:

1. Geometryczne przekształcenia linii bazowej
2. Edycja linii bazowej węzeł po węźle
3. Przekształcenia znaków

Przełączaj się między tymi trybami za pomocą **menu podręcznego** lub dedykowanych przycisków trybu na lewym pasku narzędzi.

Tryb 1 - Geometryczne Przekształcenia Linii Bazowej



Tryb 1: Przekształcenia linii bazowej. Uchwyty kontrolera pająka umożliwiają przesuwanie, skalowanie, obracanie i pochylanie całej linii bazowej.

Ten tryb modyfikuje całą linię bazową jednocześnie. Przesunięcie linii bazowej powoduje również przesunięcie tekstu; jednak skalowanie linii bazowej nie powoduje skalowania samego tekstu. Skalowanie tekstu musi być wykonane niezależnie przy użyciu kontrolerów znaków (Tryb 3) lub panelu bocznego.

Tryb 2 - Edycja Linii Bazowej Węzeł Po Węzle



Tryb 2: Edycja węzłów linii bazowej. Linia bazowa jest ścieżką wektorową, którą można modyfikować za pomocą węzłów kontrolnych.

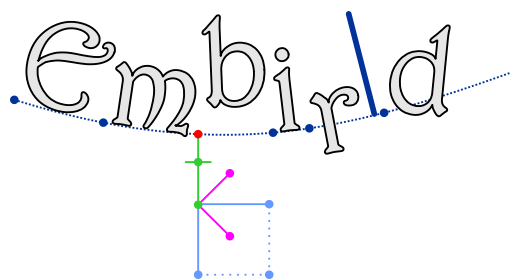
Linia bazowa składa się z linii prostych i krzywych Béziera. Użytkownicy mogą dodawać lub usuwać węzły w sposób podobny do standardowego digitizingu. W tekście wielowierszowym wszystkie linie mają ten sam kształt linii bazowej, odziedziczony po górnej linii.

Dostępne skróty w tym trybie:



- **ALT + Nowy węzeł:** Tworzy prosty odcinek linii na linii bazowej.
- **CTRL + Nowy węzeł:** Tworzy prosty odcinek wyrównany do skoków co 45 stopni.
- **CTRL + Przesunięcie węzła:** Wyrównuje węzeł do skoku co 45 stopni względem poprzedniego węzła.

Tryb 3 - Przekształcenia Znaków

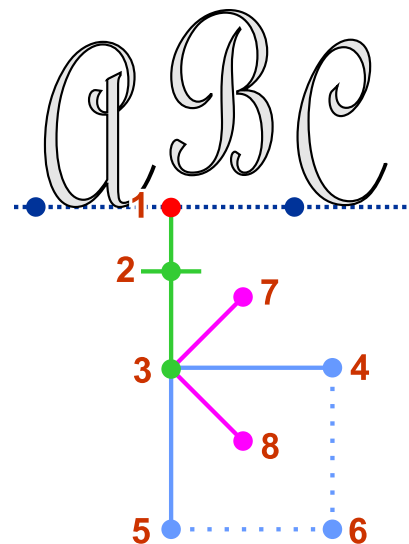


Tryb 3: Przekształcenia znaków. Wybierz poszczególne litery, aby dostosować obrót, skalę, pochylenie i przesunięcie względem linii bazowej za pomocą uchwytów pająka.

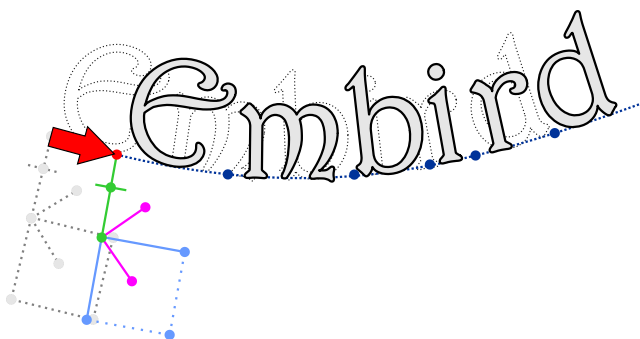
Studio umożliwia przekształcanie poszczególnych znaków lub całego bloku tekstu. Te korekty są dokonywane za pomocą uchwytów kontrolera pająka. Zauważ, że "poziomo" i "pionowo" odnoszą się odpowiednio do kierunków "wzdłuż" i "prostopadle" do linii bazowej.

Węzły kontrolera pająka są ponumerowane od 1 do 8. Ich funkcje są następujące:

1. **Wybierz/Przesuń:** Dostosowuje pozycję znaku i odstępy.
2. **Przesunięcie linii bazowej:** Przesuwa znak powyżej lub poniżej linii bazowej (ALT+Kliknięcie, aby zresetować).
3. **Obrót:** Obraca znak (CTRL dla skoków co 15 stopni; ALT+Kliknięcie, aby zresetować do 0).
4. **Skalowanie wzdłuż linii bazowej:** Dostosowuje szerokość (CTRL dla zachowania proporcji; ALT+Kliknięcie, aby zresetować).
5. **Skalowanie prostopadłe:** Dostosowuje wysokość (CTRL dla zachowania proporcji; ALT+Kliknięcie, aby zresetować).
6. **Skalowanie jednorodne:** Dostosowuje ogólny rozmiar (CTRL dla zachowania proporcji; ALT+Kliknięcie, aby zresetować).
7. **Pochylenie poziome:** Pochyla wzdłuż linii bazowej (CTRL+Kliknięcie, aby odwrócić poziomo; ALT+Kliknięcie, aby zresetować).
8. **Pochylenie pionowe:** Pochyla prostopadłe do linii bazowej (CTRL+Kliknięcie, aby odwrócić pionowo; ALT+Kliknięcie, aby zresetować).

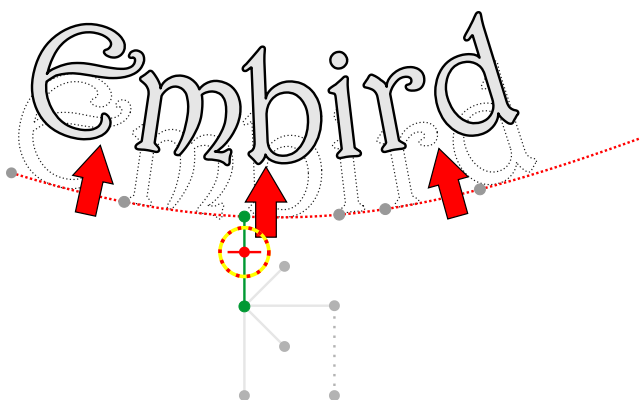


Dostosowywanie Pozycji Tekstu Wzdłuż Linii Bazowej



Użyj węzła (1) na kontrolerze pająka, aby przesunąć określony znak i cały kolejny tekst wzdłuż ścieżki linii bazowej. Przesunięcie pierwszego znaku przesunę cały blok tekstu.

Globalne Przesunięcie Linii Bazowej



Aby przesunąć cały tekst powyżej lub poniżej linii bazowej jednocześnie, włącz przełącznik **Wszystkie litery** w prawym panelu i dostosuj suwak (2) na kontrolerze pająka dowolnego znaku. Alternatywnie możesz nacisnąć i przytrzymać klawisz SHIFT i przesunąć suwak (2) na kontrolerze pająka dowolnego znaku. Przytrzymanie klawisza SHIFT podczas tej operacji zapewnia, że zostanie ona zastosowana do wszystkich liter w tekście.



Skróty Klawiszowe

Podczas manipulacji węzłami pająka można używać następujących klawiszy:

- **SHIFT + Przesunięcie węzła:** Stosuje przekształcenie do wszystkich znaków jednocześnie.
- **CTRL + Węzeł skalowania (4, 5 lub 6):** Zapewnia proporcjonalne skalowanie.
- **SHIFT + CTRL:** Łączy skalowanie globalne i proporcjonalne.

Kontrolki Interfejsu

Kontrolki napisów są rozmieszczone w kilku elementach interfejsu:

1. Górne menu główne
2. Poziomy pasek przycisków (górny)
3. Pionowy panel dzielący
4. Pionowy przybornik
5. Karty bocznego panelu sterowania

1. Menu Główne

Menu zawiera polecenia pliku (wczytaj, zapisz, kopiuuj, wklej) oraz przełączniki stylizacji (pogrubienie, kursywa, pionowo i przeciwna strona). Zawiera również narzędzia do edycji linii bazowej, takie jak wstawianie węzłów i wygładzanie.

Polecenia **Wczytaj** i **Zapisz** wykorzystują pliki projektów napisów, umożliwiając przenoszenie sesji napisów między różnymi projektami.

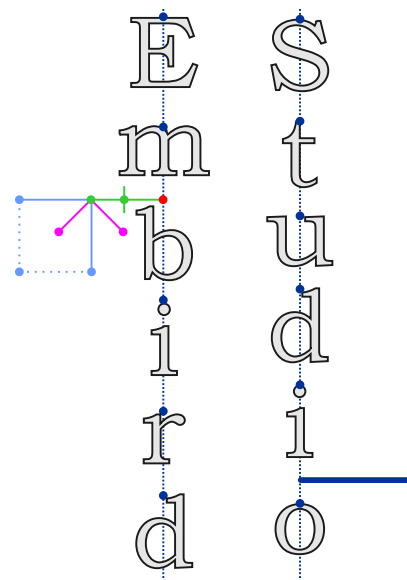
Opcja **Zestaw glifów Unicode** jest dostępna wyłącznie dla czcionek systemowych i umożliwia dostęp do szerszego zakresu znaków w tablicy znaków.

Szczegółowe informacje znajdują się w specjalistycznych rozdziałach menu:

■ **Menu główne - Tryb napisów - Narzędzia**

■ **Menu główne - Tryb napisów - Czcionka**

■ **Menu główne - Tryb napisów - Węzły**



Przykład tekstu pionowego

2. Poziomy Pasek Przycisków

Znajdujący się obok menu głównego pasek zawiera przyciski **Anuluj**, **Zakończ** (zastosuj tekst) lub **Generuj ściegi**. Zawiera również listy rozwijane dla wyrównania akapitu, kolejności szycia, rodzaju ściegu, stylu konturu i ustawień połączeń.

Wyrównanie Akapitu Tekstu



Do lewej



Do środka



Do prawej



Wyjustuj

Kolejność Szycia Tekstu



Od lewej do prawej



Od środka na zewnątrz



Od środka na zewnątrz (bez dzielenia słów)



Od prawej do lewej

Rodzaj Ściegu



Kolumny



Wypełnienie zwykłe / Kolumna automatyczna / Wypełnienie motywem



Linia środkowa (dwuwarstwowa ścieżka środkowa)



Wypełnienie siatkowe

Rodzaj Konturu



0

Brak konturu



1

Kontur jednoprzebiegowy

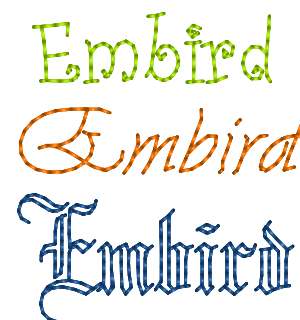


2

Kontur dwuprzebiegowy

Kontur dwuprzebiegiowy to cienki kontur złożony ze ściegów zwykłych, które biegą do przodu i do tyłu w każdej gałęzi konturu. Ten rodzaj konturu umożliwia płynne połączenie wszystkich części konturu bez konieczności cięcia nici.

A **Kontur jednoprzebiegiowy** nie posiada drugiej (powrotnej) warstwy, dzięki czemu pozwala na użycie próbek, obramowań lub innych ozdobnych ściegów konturowych. Ten rodzaj konturu wymaga cięcia nici lub ściegów przejściowych pomiędzy oddzielnymi częściami konturu.



Napisy Redwork.

Uwaga: Wypełnienie siatkowe działa tylko w przypadku dużych napisów.

Uwaga: Styl redwork najlepiej sprawdza się w przypadku cienkich czcionek. Może nie dawać optymalnych rezultatów w przypadku grubych lub pogrubionych krojów pisma. Połącz redwork z "Najbliższymi punktami", aby uzyskać płynną ścieżkę ściegu.

Ustawienia Połączeń



Połączenia w najbliższych punktach między wszystkimi obiektami



Połączenia w najbliższych punktach tylko wewnątrz znaków



Oddzielne obiekty (ściegi przejściowe między obiektami)

3. Panel Podziału

Panel podziału zawiera przyciski zoptymalizowane pod kątem ekranów dotykowych, w tym wyzwalacz **Menu podręcznego**, elementy sterujące **Powiększeniem** oraz przyciski **Cofnij/Ponów**.

4. Przybornik

Boczny **Przybornik** zawiera wybór **zdefiniowanych linii bazowych** oraz przyciski do przełączania między trzema trybami pracy z napisami.



Tryb geometrycznej transformacji linii bazowej



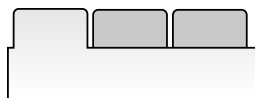
Tryb edycji węzłów linii bazowej



Tryb transformacji znaków

5. Zakładki Bocznego Panelu Sterowania

Główny panel sterowania z boku ekranu zawiera te elementy sterujące napisami, które wymagają więcej miejsca. Elementy sterujące są zorganizowane w kilka zakładek.



- 📁 **Zakładka Czcionka / Alfabet** : Wybierz czcionki i uzyskaj dostęp do mapy znaków w celu szybkiego wstawiania.
- 📁 **Zakładka Linia bazowa** : Dostosuj obrót, skalę i pochylenie linii bazowej.
- 📁 **Zakładka Foldery** : Określ ścieżki dostępu do niezainstalowanych czcionek i archiwów.
- 📁 **Zakładka Odstęp** : Zarządzaj kerningiem (znaków), odstępami między wyrazami i liniami.
- 📁 **Zakładka Skala** : Modyfikuj bezwzględne lub względne wymiary tekstu.
- 📁 **Zakładka Transformacja** : Zastosuj precyzyjne transformacje numeryczne do znaków.
- 📁 **Zakładka Tekst** : Alternatywne pole wprowadzania tekstu ze skrótami zestawów glifów.

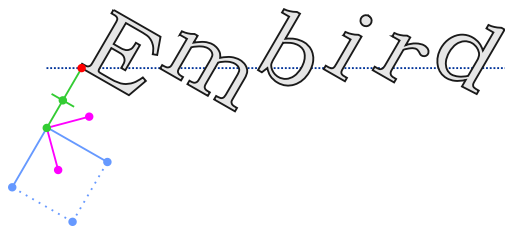
Kliknij lub dotknij tabeli znaków, aby wstawić znak, który jest trudny do wpisania za pomocą klawiatury.



Zakładka **Foldery** jest dostępna tylko dla czcionek TrueType i OpenType (tj. nie dla wstępnie zdigitalizowanych alfabetów). Elementy sterujące na tej zakładce pozwalają określić ścieżki do folderów z niezainstalowanymi czcionkami. Narzędzie do tworzenia napisów zazwyczaj skanuje tylko czcionki zainstalowane w systemie operacyjnym. Jeśli masz inne czcionki zapisane na swoim urządzeniu, określ ścieżki do folderów z tymi czcionkami i użyj polecenia **Znajdź czcionki** z menu głównego. Proces skanowania uwzględni te foldery. Oprócz plików czcionek, foldery te mogą również zawierać archiwa czcionek (pliki spakowane).

Zakładka **Linia bazowa** jest dostępna tylko w trybie 1 (transformacja linii bazowej).

Zakładka **Transformacja** jest dostępna tylko w trybie 3 (transformacja znaków). Gdy wybrana jest opcja "Wszystkie litery", transformacje są wykonywane na wszystkich znakach w tekście. Poniższy przykład pokazuje obrót wykonany na wszystkich znakach jednocześnie.



Uwaga: Bieżąca wersja programu nie działa poprawnie, jeśli styl redwork jest używany dla bardzo grubych czcionek. Zalecamy używanie go tylko dla cienkich czcionek. Styl redwork można łączyć z opcją '**Najbliższe punkty**'.



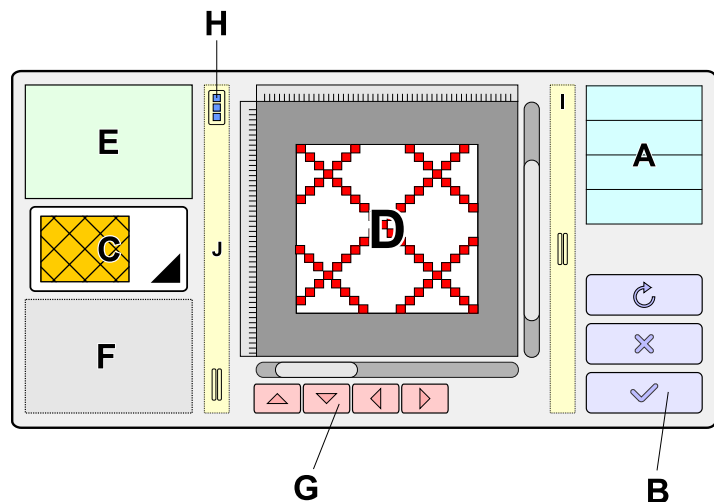
Własne Wzory Wypełnień

Wzory to wizualne szablony, które definiują podział ściegów wypełnienia. Te punkty podziału tworzą określoną teksturę na gotowym hafcie. W Studio szablon używany do wyznaczania tych punktów podziału jest znany jako **wzór wypełnienia**.

Oprócz różnych predefiniowanych wzorów wypełnień, Studio zawiera edytor wzorów, który pozwala na tworzenie własnych, niestandardowych tekstur.

Edytor Wzorów

Aby otworzyć edytor, wybierz **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów** i przejdź do zakładki **Edytor wzorów**.



Elementy sterujące interfejsu zdefiniowano następująco:

A	Lista edytorów: Wyświetla niestandardowe edytory dostępne w Studio, w tym Edytor wzorów.
B	Przyciski poleceń: Użyj Resetuj , Anuluj lub Zastosuj , aby zarządzać modyfikacjami wprowadzonymi we wzorze.
C	Wybór wzoru: Pole kombi używane do wyboru konkretnego wzoru do edycji.
D	Obszar roboczy: Interaktywna przestrzeń, w której rysowany jest własny wzór.
E	Właściwości wzoru: Elementy sterujące dla Szerokości , Wysokości , Nazwy , Liczby warstw oraz Aktywnej warstwy .
F	Obszar informacji: Wyświetla współrzędne kursora, ostrzeżenia systemowe i inne dane o stanie.
G	Przyciski przewijania: Pozwalają na przesuwanie wzoru o 1 piksel w dowolnym kierunku.
H	Przycisk menu podręcznego: Zapewnia dostęp do zaawansowanych funkcji, takich jak Wczytaj/Zapisz wzór , Cofnij/Ponów , Importuj obraz tła , Wyczyść wzór i Pochyl wzór .
I	Pasek rozdzielacza.

J

Rozdzielacz narzędzi: Zawiera przełączniki trybu **Pędzel/Gumka**, **Kropki/Linie**, **Cofnij/Ponów** oraz elementy sterujące **Powiększenia**.

Cyfryzacja Nowego Wzoru

Zwykle wypełnienia są zazwyczaj stosowane do większych obiektów, co skutkuje długimi rzędami ściegów. Gdyby rząd składał się tylko z pojedynczego ściegu (jak widać w obiektach kolumnowych), ściegi byłyby nadmiernie długie i luźne, nie tworząc stabilnego wypełnienia. Aby temu zapobiec, rzędy są dzielone na krótsze segmenty. Optymalna długość tych ściegów wynosi około 4 milimetrów.

Kolorowe kropki lub linie wskazują dokładnie, gdzie ścieg wypełnienia zostanie podzielony. Użyj głównego przycisku myszy, aby **rysować kropki**. Przytrzymanie klawisza **Shift** pozwala na **rysowanie linii**. Aby **usunąć kropki**, przytrzymaj klawisz **Ctrl** podczas używania głównego przycisku myszy.

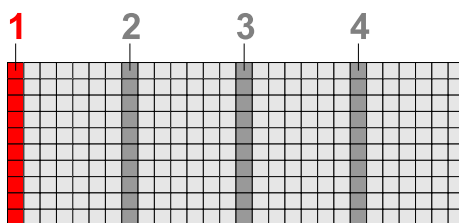
Uwaga: W przypadku urządzeń bez klawiatury sprzętowej użyj przycisku na panelu rozdzielacza (J), aby przełączać się między trybami Pędzla i Gumki.



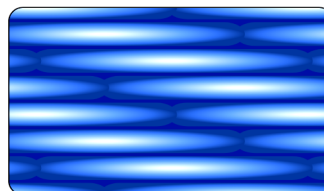
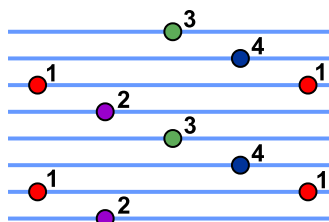
Stop token:

Pozycja kursora w obszarze rysowania jest odzwierciedlona przez mały celownik w podglądzie po lewej stronie okna. Pomaga to w tworzeniu płynnych, ciągłych wzorów.

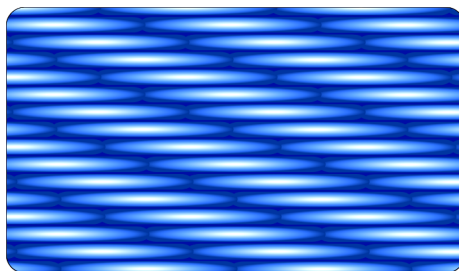
Warstwy umożliwiają tworzenie przeplatanych wzorów. Na przykład, jeśli wzór zawiera cztery warstwy, każda warstwa jest stosowana do co czwartej linii ściegów. Powstały haft wygląda tak, jakby wszystkie cztery warstwy były ze sobą splecione.



Wzór wykorzystujący 4 warstwy. Każda kolumna pikseli reprezentuje odrębną warstwę; aktualnie modyfikowana warstwa jest podświetlona.



4-warstwowy wzór zastosowany do rzędów ściegów. Punkty wklucia igły występują tam, gdzie ściegi przecinają piksele wzoru. W tym przykładzie każda warstwa ma zastosowanie tylko do co czwartej linii ściegów.



Symulacja 3D ściegów wypełnienia z zastosowanym wzorem. Zauważ, że przeplatany wzór skutkuje bardziej płaską teksturą.

Przeplatany wzór tworzy gładką, płaską teksturę. Aby uzyskać bardziej teksturowany lub "puszysty" efekt, użyj pojedynczej warstwy pikseli bez przeplatania.

Polecenia Interfejsu

Zapisz wzór: Użyj tego polecenia w **menu podręcznym**, aby wyeksportować swój wzór. Choć wzory są zapisywane automatycznie w pliku projektu, należy je eksportować ręcznie, jeśli zamierzasz użyć ich w innych projektach.

Otwórz wzór: Uzyskaj do tego dostęp poprzez menu podręczne, aby zaimportować zapisany wzór do bieżącego projektu.

Wyczyść wzór: Resetuje bieżący wzór w edytorze.

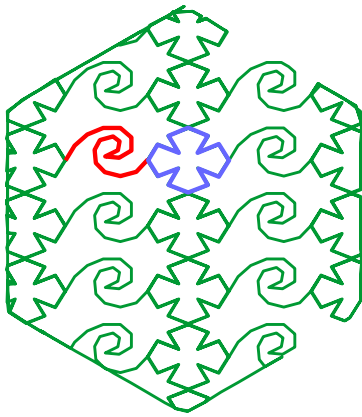
Importuj obraz tła: Ładuje plik obrazu, który ma służyć jako szablon do odrysowywania wzoru.

Pochyl w lewo i Pochyl w prawo: Te polecenia matematycznie przesuwiają wzór. Jest to często szybki sposób na wygenerowanie wariantów istniejących projektów.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Niestandardowe motywy wypełnienia



Własne Motywy Wypełnień



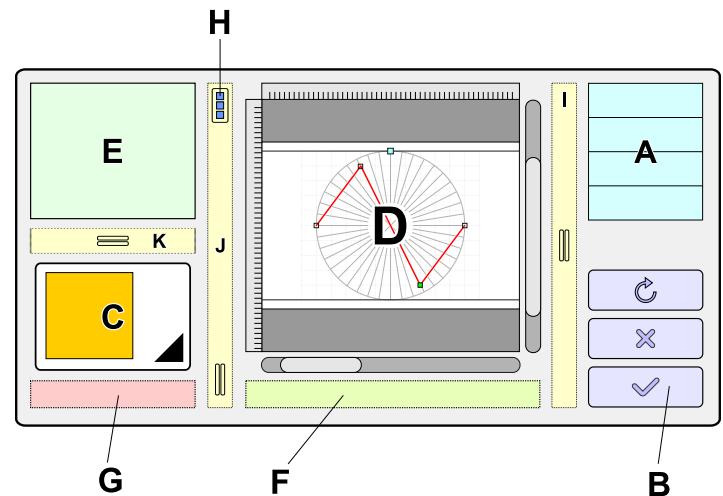
Motywy są wykorzystywane do tworzenia dekoracyjnych wypełnień złożonych z prostych próbek ściegów. Są one ustawione w ciągłej sekwencji, aby ułatwić płynne, nieprzerwane szycie.

Chociaż Studio zawiera kilka predefiniowanych motywów, użytkownicy mogą również tworzyć do pięciu własnych motywów wypełnień, które są przechowywane w pliku projektu. Studio posiada wbudowany Edytor motywów zaprojektowany specjalnie do tego zadania.

◀ Ilustracja: dwa motywy użyte jako ozdobne wypełnienie.

Edytor Motywów

Aby uzyskać dostęp do edytora, przejdź do **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów**. W tym oknie przełącz się na kartę **Edytor motywów**.



Elementy sterujące interfejsu są zdefiniowane w następujący sposób:

A	Lista edytorów: Wyświetla edytory niestandardowe dostępne w Studio.
B	Przyciski poleceń: Użyj Resetuj , Anuluj lub Zastosuj , aby zarządzać zmianami wprowadzonymi w motywie.
C	Wybór motywu: Pole kombi używane do wyboru jednego z pięciu własnych motywów do edycji.
D	Obszar roboczy: Interaktywna przestrzeń, w której rysowane są własne motywy.
E	Właściwości motywu: Dostosuj Szerokość , Wysokość i Przesunięcie .
F	Obszar informacji: Wyświetla współrzędne kursora i komunikaty systemowe.
G	Nazwa motywu: Identyfikator bieżącego motywu.
H	Przycisk menu podręcznego: Zapewnia dostęp do zaawansowanych poleceń: Otwórz , Zapisz , Cofnij/Ponów , Importuj obraz tła , Wyczyść motyw , Przyciągaj do siatki i Symulacja ściegów .
I	Rozdzielacz.

J Rozdzielacz paska narzędzi: Zawiera narzędzia **Cofnij**, **Ponów**, **Powiększenie**, **Wstaw węzeł** i **Usuń węzeł**.

K Rozdzielacz.

Sterowanie Edytorem

Chociaż wiele elementów sterujących jest intuicyjnych, następujące specyficzne funkcje ułatwiają proces projektowania:

Uruchom symulację: Wykonuje animowaną symulację pokazującą sekwencję, w jakiej będą wyszywane ściegi motywu.

Zapisz motyw: Eksportuje motyw do pamięci lokalnej, umożliwiając jego użycie w innych projektach.

Otwórz motyw: Importuje wcześniej zapisany motyw do bieżącego projektu.

Wyczyść: Resetuje wybrany własny motyw do stanu domyślnego, czyli pojedynczego ściegu.

Importuj obraz tła: Pozwala na wczytanie pliku obrazu, który będzie służył jako szablon do odrysowywania w obszarze roboczym.

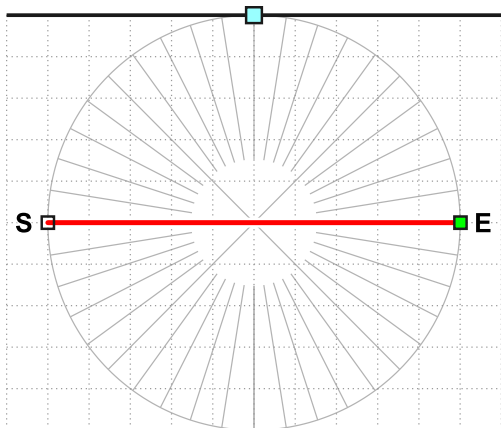
Rysowanie Nowego Motywu

Motywy są konstruowane z punktów igły, czyli węzłów. Nowy motyw zaczyna się jako pojedynczy ścieg; tworzysz wzór poprzez wstawianie węzłów między punktami startu i końca oraz ich przemieszczanie.

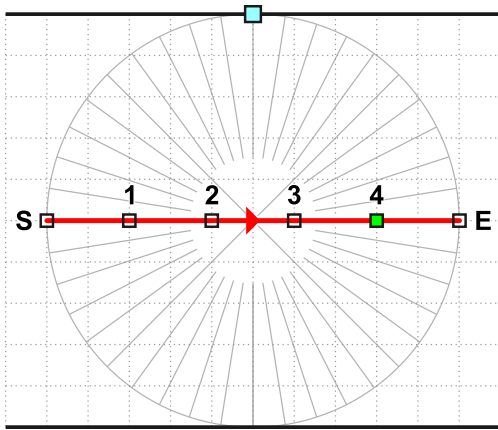
Aby rozpocząć nowy projekt, wybierz niestandardowe miejsce z pola kombi (C).

Aby zapewnić płynne połączenie podczas powtarzania motywu, pozycje punktów startu (S) i końca (E) muszą pozostać niezmienione.

Tworzenie Motywu W Kształcie Gwiazdy:



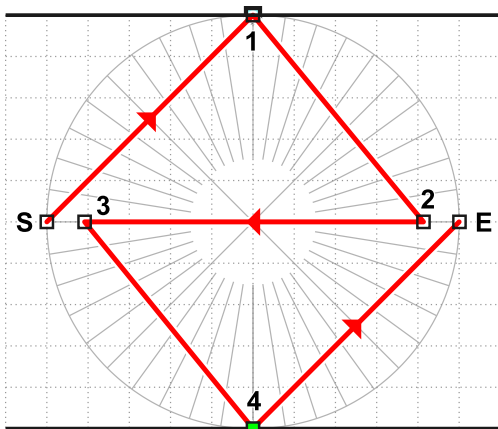
Stan początkowy motywu niestandardowego to pojedynczy ścieg między punktami S i E.



Wstaw cztery nowe węzły między punktami startu (S) i końca (E). Nowe węzły tworzy się poprzez kliknięcie w puste miejsce w obszarze roboczym. Każdy nowy węzeł jest wstawiany za aktualnie zaznaczonym węzłem, a ten nowo utworzony węzeł staje się następnie węzłem zaznaczonym.

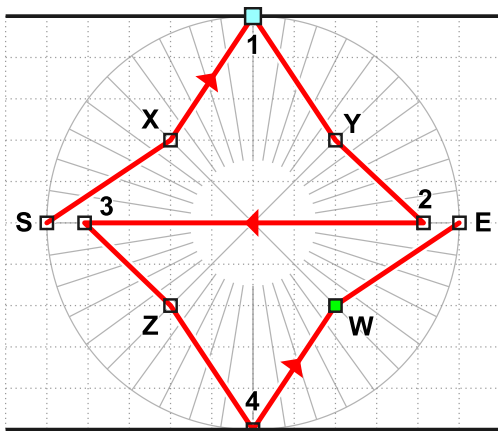
Motyw zawiera teraz cztery nowe węzły: 1, 2, 3 i 4.

Usuwanie węzła: Aby usunąć węzeł, użyj długiego kliknięcia/stuknięcia, kliknij prawym przyciskiem myszy, naciśnij klawisz **Delete** lub użyj przycisku **Usuń węzeł**. Pierwszego i ostatniego węzła nie można usunąć, ponieważ każdy motyw wymaga co najmniej jednego ściegu.



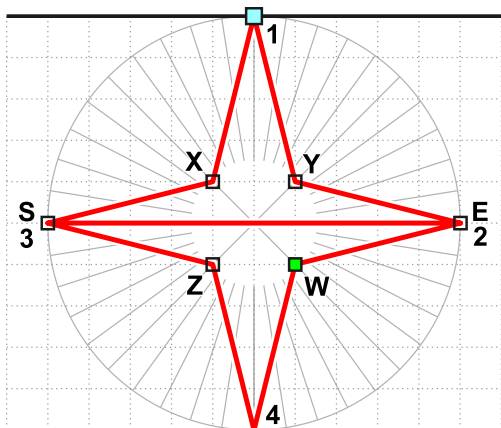
Przenieść te węzły, jak pokazano na ilustracji.

Węzły od 1 do 4 są teraz przesunięte do nowej pozycji.

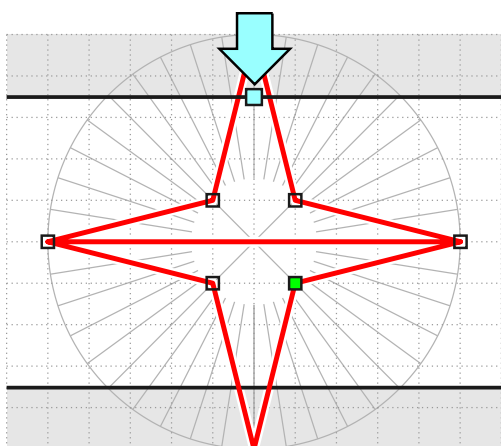


Wstaw dodatkowe cztery węzły: (X), (Y), (Z) i (W).

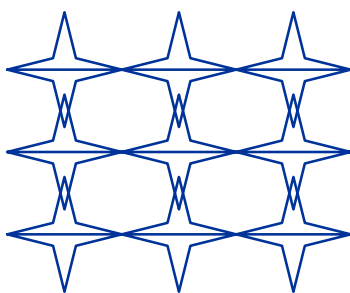
Aby dodać węzeł (X), kliknij poprzedzający go węzeł (S), aby go zaznaczyć. Następnie kliknij miejsce, w którym chcesz umieścić węzeł (X). Ta czynność wstawia nowy węzeł (X) między węzłami (S) i (1). Powtórz ten proces dla pozostałych węzłów: (Y), (Z) i (W). Upewnij się, że każdy poprzedzający węzeł jest zaznaczony przed umieszczeniem kolejnego węzła, aby zachować poprawną kolejność ściegów.



Dostosuj pozycje węzłów (X), (Y), (Z) i (W), aby dopracować wzór gwiazdy.



Przesuń węzeł obszaru nakładania w dół, aby ukończyć wzór.
Gotowy motyw zawiera zdefiniowany obszar nakładania.



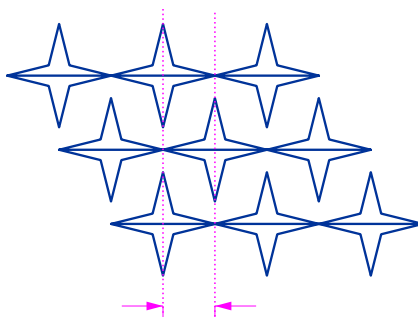
Podgląd tego, jak rzędy motywów będą się nakładać, gdy zostaną zastosowane jako wypełnienie.

Definiowanie Właściwości Motywu

Studio stosuje motywy poprzez rzutowanie ich na wirtualne komórki wewnątrz obiektu wypełnienia. Wymiary tych komórek są określane przez preferencje **Szerokość** i **Wysokość**.

Regulowane szare obszary na górze i na dole obszaru roboczego pozwalają określić stopień **nakładania się** między sąsiednimi rzędami.

Przesunięcie kontroluje poziome przesunięcie kolejnych rzędów motywów, gdy są one układane w wypełnieniu.



Rzędy motywów wyświetlone z wartością przesunięcia równą połowie szerokości motywu.

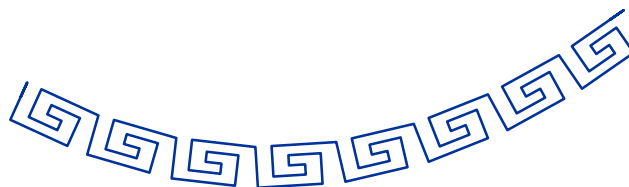
Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Niestandardowe próbki konturu



Własne Próbkki Konturów

Próbkki to podstawowe formacje ściegów wykorzystywane do tworzenia dekoracyjnych "fantazyjnych" konturów. Formacje te są wyrównywane wzdłuż ścieżki konturu, aby utworzyć ciągły wzór szycia.

Próbkki są zaprojektowane tak, aby zapewnić płynne, ciągłe połączenie między każdym powtórzeniem.

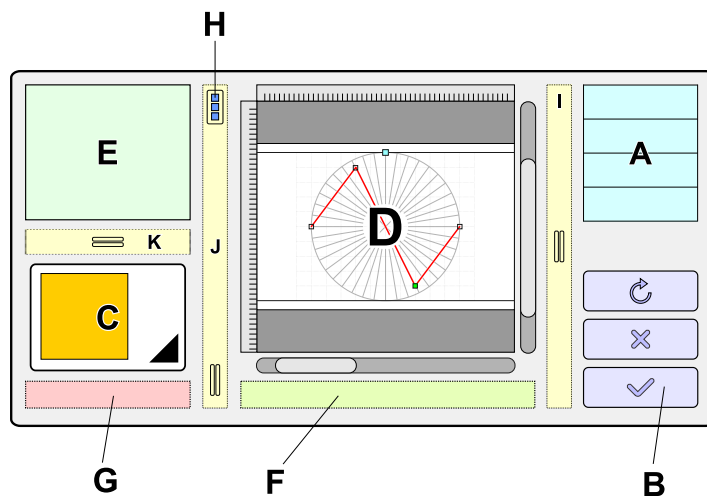


Próbka wyrównana w sposób ciągły wzdłuż konturu wektorowego.

Studio zawiera różnorodne predefiniowane próbki ściegów; użytkownicy mogą jednak również zdefiniować do pięciu własnych próbek konturów, które są zapisywane bezpośrednio wraz z projektem. Studio posiada wbudowany Edytor próbek zaprojektowany w celu ułatwienia tego procesu.

Edytor Próbek

Aby uzyskać dostęp do edytora, przejdź do **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów** i przełącz się na kartę **Edytor próbek**.



Elementy sterujące interfejsu zdefiniowano następująco:

A	Lista edytorów: Wyświetla edytory niestandardowe dostępne w Studio, w tym Edytor próbek.
B	Przyciski poleceń: Resetuj , Anuluj lub Zastosuj zmiany wprowadzone w bieżącej próbce.
C	Wybór próbki: Użyj tego pola kombi, aby wybrać jedno z pięciu miejsc niestandardowych do edycji.
D	Obszar roboczy: Interaktywna przestrzeń, w której digitalizowane są własne próbki.
E	Właściwości próbki: Definiują Szerokość , Długość , Minimalną długość oraz metodę Projekcji używaną do wyrównania próbki.
F	Obszar informacji: Wyświetla współrzędne kursora i komunikaty o stanie.
G	Nazwa próbki: Identyfikator bieżącej formacji ściegów.
H	Przycisk menu podręcznego: Zapewnia dostęp do poleceń takich jak Otwórz/Zapisz , Cofnij/Ponów , Importuj obraz tła , Wyczyść próbkę , Przyciągaj do siatki oraz Symulacja ściegów .
I	Pasek rozdzielający.
J	Rozdzielacz narzędzi: Zawiera narzędzia do Cofnij/Ponów , Powiększ/Pomniejsz oraz Wstaw/Usuń węzeł .
K	Pasek rozdzielający.

Elementy Sterujące Edytora

Poniższe elementy sterujące ułatwiają wykonywanie określonych zadań technicznych w edytorze:

Uruchom symulację: Dostępne za pośrednictwem **menu podręcznego**, polecenie to uruchamia animowaną symulację sekwencji ściegów.

Zapisz próbkę: Zapisuje bieżącą formację w pamięci, umożliwiając jej importowanie do innych projektów hafciarskich.

Otwórz próbkę: Wczytuje wcześniej zapisany plik próbki do edytora.

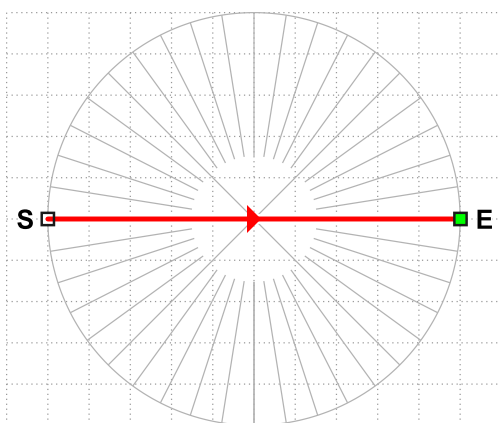
Wyczyść: Resetuje slot próbki użytkownika do pojedynczego, podstawowego ściegu.

Importuj obraz: Wczytuje zewnętrzny obraz, który będzie służył jako szablon do obrysowywania podczas procesu rysowania.

Przyciągaj do siatki: Gdy ta opcja jest włączona, węzły są precyzyjnie wyrównywane do przecięć siatki podczas ich przesuwania.

Digitalizacja Nowej Próbkii

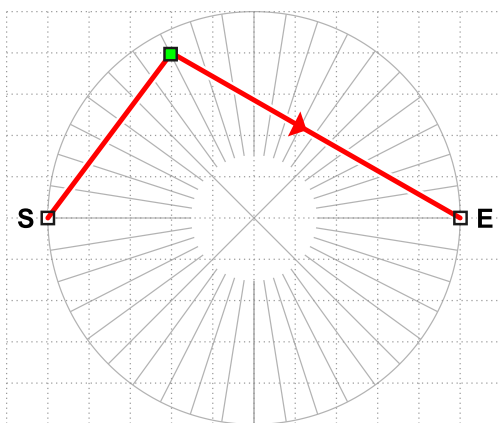
Próbki to małe formacje ściegów. Są one konstruowane z pojedynczego ściegu poprzez wstawianie węzłów (punktów wkłucia igły) między punktami początkowymi i końcowymi oraz ich zmianę położenia w obszarze roboczym.



Aby utworzyć nową próbkę, wybierz slot użytkownika z pola kombi (C). Każda nowa próbka użytkownika zaczyna się jako pojedynczy ścieg.

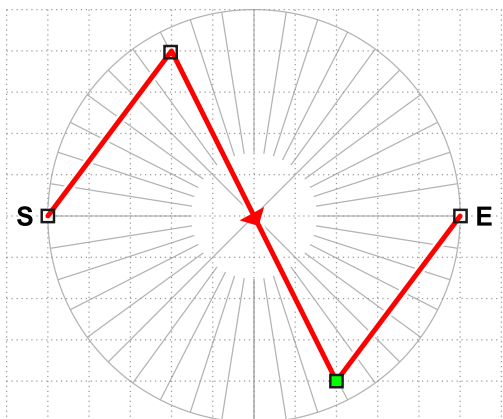
Utrzymanie oryginalnej pozycji punktów początkowego (S) i końcowego (E) jest kluczowe dla zapewnienia płynnego połączenia podczas powtarzania próbek.

Stan początkowy nowej próbki to pojedynczy ścieg.



Wstaw nowy węzeł, klikając w obszarze roboczym.

Nowy węzeł wstawiony między punktami początkowym i końcowym dzieli początkowy pojedynczy ścieg na dwa nowe ściegi.

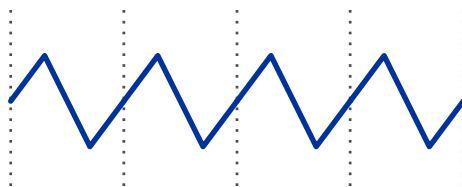


Wstaw dodatkowy węzeł, klikając w obszarze roboczym. Każdy nowy węzeł jest dodawany bezpośrednio po aktualnie zaznaczonym węźle.

Ukończona próbka użytkownika po umieszczeniu ostatniego węzła zawiera 3 ściegi.

Gdy próbka jest gotowa, a edytor zamknięty, pojawi się ona na liście wyboru w **Oknie właściwości konturu**.

Usuwanie węzłów: Węzeł można usunąć za pomocą długiego kliknięcia/dotknięcia (około 1 sekundy), kliknięcia prawym przyciskiem myszy, klawisza **Delete** lub przycisku **Usuń węzeł**. Pierwszy i ostatni węzeł są stałe, ponieważ próbka musi zawierać co najmniej jeden ścieg.



Ciągła sekwencja próbek rzutowana wzdłuż ścieżki wektorowej.

Próbki użytkownika są zapisywane w bieżącym pliku projektu. Aby użyć próbki w innym projekcie, użyj polecenia **Zapisz próbkę**. Można ją następnie zaimportować do dowolnego projektu otwartego w Studio.

Właściwości Techniczne

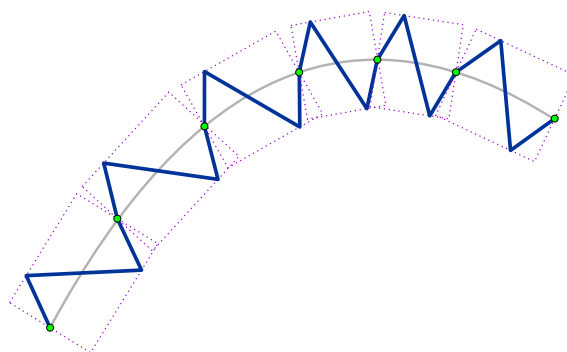
Studio rzutuje próbki do wirtualnych "komórek" wzdłuż konturu lub wewnątrz wypełnienia. Wymiary tych komórek są określane przez właściwości **Min. długość**, **Długość** i **Szerokość**. Zmienna długość komórki pozwala na lepsze dopasowanie wzdłuż zakrzywionych konturów.

Długość: Reprezentuje standardową długość próbki.

Min. długość: Definiuje minimalną dopuszczalną długość komórki w obrębie krzywych. Aby uzyskać stałą długość próbki w całym projekcie, ustaw tę wartość tak, aby odpowiadała wartości **Długość**.

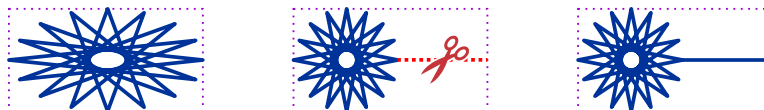
Szerokość: Wymiar pionowy próbki.

Rzutowanie: Podczas mapowania próbek do komórek, Studio dostosowuje próbkę tak, aby pierwszy i ostatni punkt były precyzyjnie wyrównane do krawędzi komórki. Użytkownicy mogą wybierać spośród trzech metod



dostosowywania:

1. **Rozciągnij**: Cała próbka jest proporcjonalnie odkształcana, aby dopasować się do wymiarów komórki.
2. **Dodaj ścieg przejściowy**: Próbkę pozostaje nieodkształconą, a na końcu dodawany jest ścieg przejściowy, aby wypełnić ewentualną lukę.
3. **Dodaj ścieg**: Próbkę pozostaje nieodkształconą, a na końcu dodawany jest ścieg zwykły, aby dotrzeć do granicy komórki.



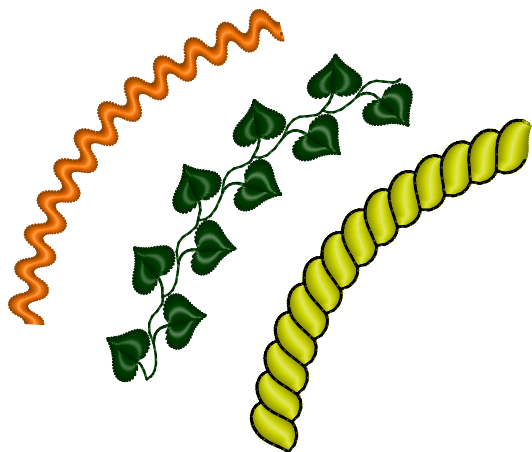
Porównanie metod **Rozciągnij**, **Dodaj ścieg przejściowy** i **Dodaj ścieg**.

Metoda **Rozciągnij** jest standardowa dla większości próbek konturowych. Specjalne ozdobne kontury, takie jak style "Candlewick", które wymagają jednolitych kształtów połączonych ściegami przejściowymi lub zwykłymi, zazwyczaj wykorzystują metody **Dodaj ścieg przejściowy** lub **Dodaj ścieg**.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Niestandardowe obramowania konturu



Niestandardowe Obramowania Konturowe



Obramowanie to obiekt wektorowy zbudowany z wcześniej zdigitalizowanych komponentów, zwanych fragmentami obramowania, a nie ze standardowych ściegów wypełniających. Obramowanie może zawierać kontur w kontrastowym kolorze. Choć Studio udostępnia kilka predefiniowanych fragmentów obramowań, użytkownicy mogą również definiować własne. Ta lekcja wyjaśnia proces tworzenia niestandardowych fragmentów obramowań i włączania ich do projektów hafciarskich.

Ta ilustracja przedstawia różne przykłady obramowań: proste obramowanie wykorzystujące pojedynczy obiekt kolumny, złożone obramowanie liściaste zawierające kolumny i połączenia oraz obramowanie linowe ze zintegrowanym konturem.

Digitalizacja Fragmentu Obramowania

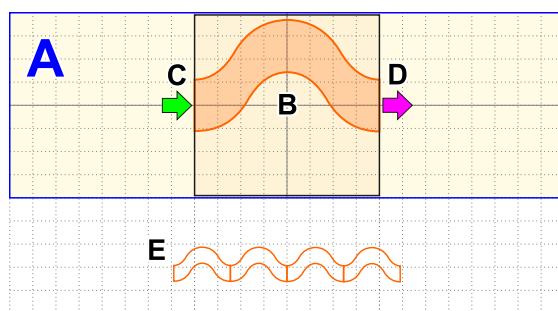
Fragmenty obramowań to małe projekty tworzone wewnątrz Studio. W przeciwieństwie do wzorów wypełnień lub motywów, które wykorzystują oddzielne edytory, fragmenty obramowań są digitalizowane bezpośrednio w głównym Obszarze Roboczym. Jednakże, ponieważ fragmenty te mają określone wymagania techniczne, niektóre narzędzia Studio są wyłączone podczas ich tworzenia.

Aby zainicjować nowy fragment obramowania, wybierz **Menu główne > Projekt > Obramowanie > Nowe obramowanie**. W **Obszarze Roboczym** pojawi się specjalistyczny szablon obramowania.

Uwaga techniczna: Fragment obramowania jest ograniczony do obiektów typu Kolumna, Kolumna ze wzorem, Kontur oraz **Połączenie**. Narzędzia dla innych typów obiektów są w tym trybie niedostępne.

Przykład 1 - Pojedynczy Obiekt Kolumny

W tym pierwszym przykładzie obramowanie składa się z pojedynczego obiektu kolumny. Obiekt jest zawarty w **Komórce obramowania**, zaczynając się po lewej stronie i kończąc po prawej. Utrzymanie równoległych kierunków ściegu w punktach początkowych i końcowych zapewnia ciągły wygląd podczas wyszywania obramowania; w tej konfiguracji dodatkowe połączenia między fragmentami są zbędne.



Szablon używany do digitalizacji fragmentów obramowań.

A	Pasek obramowania: Fragment może wykraczać poza Komórkę obramowania (B) w obszar paska. Tworzy to nakładanie się kolejnych fragmentów.
B	Komórka obramowania: Główny obszar, w którym rysowany jest fragment obramowania.
C	Strona początkowa: Dokładna lokalizacja punktu wejścia lub krawędzi. Prawidłowe umieszczenie jest kluczowe dla ciągłego szycia.
D	Strona końcowa: Dokładna lokalizacja punktu wyjścia lub krawędzi. Prawidłowe umieszczenie jest kluczowe dla ciągłego szycia.
E	Podgląd: Pokazuje, jak fragmenty układają się podczas powtarzania.

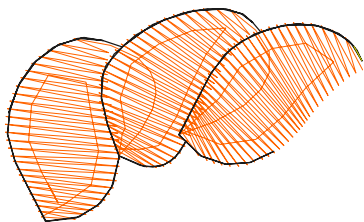


Fragment z pojedynczym obiektem kolumny widziany w **Inspektorze obiektów**.

Aby zdefiniować **nazwę, domyślną szerokość i wysokość** fragmentu, użyj **menu główne > Opcje > Właściwości**, aby otworzyć okno Właściwości. Przejdź do karty **Właściwości całego projektu** i ustaw **Nazwę, Szerokość odniesienia** oraz **Wysokość odniesienia**.

Gdy fragment jest gotowy, użyj **Menu główne > Projekt > Obramowanie > Zapisz obramowanie jako**, aby zapisać plik. Obramowania są zapisywane jako kompaktowe pliki EOF bez obrazów tła. Aby edytować istniejące obramowanie, zawsze używaj **Menu główne > Projekt > Obramowanie > Otwórz obramowanie**, aby upewnić się, że załadowano specjalistyczny szablon rysowania.

Przykład 2 - Obiekt Kolumny Z Konturem

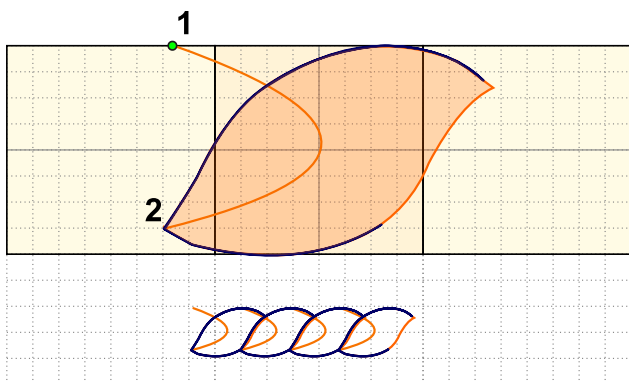


Ten fragment zawiera obiekt kolumny i kontur w innym kolorze. Podczas procesu kompilacji ściegów Studio automatycznie zmienia kolejność obiektów tak, aby kontury były wyszywane po zakończeniu wszystkich kolumn i połączeń. Efektywnie jest digitizować fragment tak, aby kolumny wyszywały się bez cięcia, a kontury robiły to samo. Należy pamiętać, że cięcie wystąpi między kolumnami a konturami z powodu zmiany koloru.

Ilustracja: Elementy obramowania linowego w Inspektorze obiektów. Obiekty są posortowane według koloru, a cięcie występuje przed konturami. ►

Obiekt kolumny w tym przykładzie jest narysowany tak, aby wykraczał poza granice komórki po obu stronach. To nakładanie się elementów linii zapobiega powstawaniu przerw w końcowym ściegu. Ze względu na to nakładanie się, obiekt połączenia musi poprzedzać kolumnę, aby zapewnić ciągłość ściegów. Punkt początkowy połączenia (1) można umieścić dowolnie; Studio wyrównuje go do poprzedniego fragmentu podczas kompilacji. Punkt końcowy (2) musi łączyć się bezpośrednio z obiektem kolumny.

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

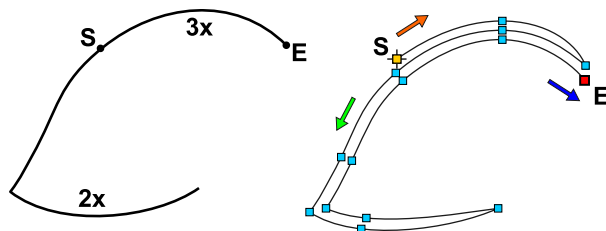


Fragment linii składa się z połączenia, kolumny i konturu.

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

Struktura fragmentu linii w Inspektorze obiektów.

Kontur jest zaprojektowany tak, aby jego punkt początkowy pokrywał się z końcem konturu poprzedniego fragmentu. Poniższa ilustracja pokazuje, jak rysowany jest kontur, aby uzyskać warstwowe ściegi przy zachowaniu prawidłowych pozycji wejścia (S) i wyjścia (E).



Kontur fragmentu linii ułatwiający ciągłe połączenia. (S) oznacza punkt początkowy, a (E) oznacza punkt końcowy.

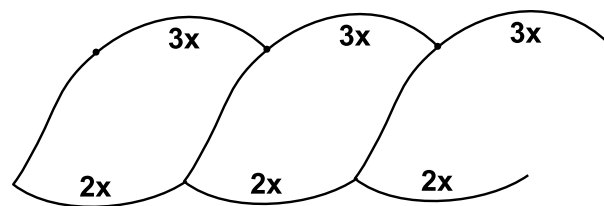
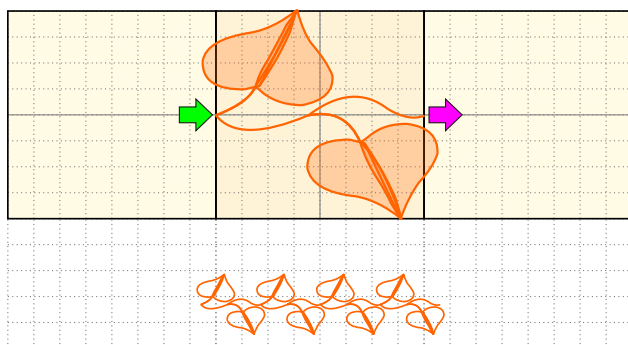


Diagram przedstawiający sekcje z dwiema i trzema warstwami ściągów wewnątrz konturu.

Przykład 3 - Obiekty Kolumny I Połączenia

W tej konfiguracji fragment wykorzystuje kolumny i **połączenia**. Dokładne umieszczenie początkowych i końcowych połączeń jest kluczowe dla bezszwowego obramowania. Pierwsze połączenie musi zaczynać się po lewej stronie komórki, podczas gdy ostatnie połączenie musi kończyć się po prawej stronie. Połączenia pośrednie są używane tylko do łączenia obiektów kolumn wewnątrz fragmentu.



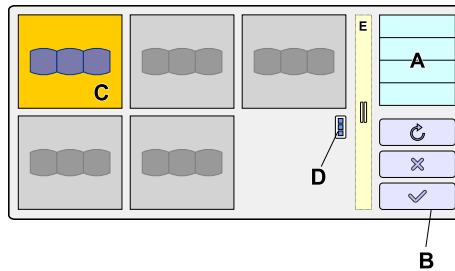
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1
				9. / 1

Jak Używać Niestandardowych Próbek Obramowań

Jeśli Studio jest nadal w trybie tworzenia obramowania, zapisz swoją pracę i rozpocznij nowy projekt przez **Menu główne > Projekt > Nowy** lub otwórz istniejący projekt.

Aby udostępnić swoje niestandardowe fragmenty w **oknie właściwości** podczas standardowej digitizacji, musisz dodać je do listy Obramowania użytkownika w Edytorach fragmentów.

Wybierz **Menu główne > Gadżety > Edytory fragmentów** i wybierz **Obramowania użytkownika**. Wybierz jeden z pięciu zdefiniowanych przez użytkownika slotów obramowania i załaduj plik EOF z pamięci. Zamknij okno **Edytory fragmentów**.



A	Lista edytorów: Wybierz element Obramowania użytkownika.
B	Przyciski sterujące: Reset, Anuluj lub Zastosuj zmiany.
C	Aktywny slot obramowania: Polecenia Wczytaj i Reset mają zastosowanie do wybranego slotu.
D	Przycisk menu: Zapewnia dostęp do poleceń Wczytaj obramowanie i Reset obramowania.
E	Kontrolka Rozdzielacz .

Twoje własne fragmenty obramowania są teraz połączone z projektem i pojawiają się w opcjach wyboru wewnątrz **okna Parametry konturu**. Można je teraz zastosować do **obiektów konturu** w całym projekcie.

Podręcznik użytkownika - Studio Next > Narzędzia zaawansowane > Szacowanie liczby ściegów

Szacowanie Liczby Ściegów

Komercyjni projektanci haftów często muszą określić przybliżoną liczbę ściegów przed rozpoczęciem projektu, ponieważ wycena usług projektowania haftów na zamówienie jest często oparta na końcowej liczbie ściegów projektu.

Gdy dostarczona grafika jest wyraźnym **obrazem rastrowym** lub fotografią, Studio umożliwia szybkie szacowanie liczby ściegów za pomocą **narzędzia Obrysowywanie (Trace)**.

Metoda ta polega na użyciu narzędzia Obrysowywanie do autowektoryzacji zgrubnego projektu "próbego" za pomocą kilku kliknięć. Generując ściegi dla tych obiektów, można wykorzystać wynikową sumę jako wiarygodne oszacowanie.

1. Importowanie Obrazu Rastrowego



Zaimportuj grafikę rastrową do Studio tak, jak w przypadku standardowego projektu hafciarskiego. Możesz teraz przeskalować grafikę do jej rzeczywistych wymiarów lub zmienić rozmiar obrysowanych obiektów wektorowych później. Dokładne szacowanie wymaga pracy z projektem w jego docelowym rozmiarze końcowym.

Aby zmienić rozmiar obrazu rastrowego, użyj **okna Edycji obrazu**, dostępnego poprzez **Menu główne > Obraz > Narzędzia > Okno Edycji obrazu**.

2. Obrysowywanie Projektu

Wybierz **narzędzie Obrysowywanie** (reprezentowane przez ikonę magicznej różdżki), aby zidentyfikować poszczególne obszary grafiki i przekonwertować je na obiekty wypełnione ściegami. Powtarzaj ten proces, aż wszystkie główne obszary zostaną pokryte.

Narzędzie Obrysowywanie znajduje się w panelu **Przybornik (Tool Box)**.

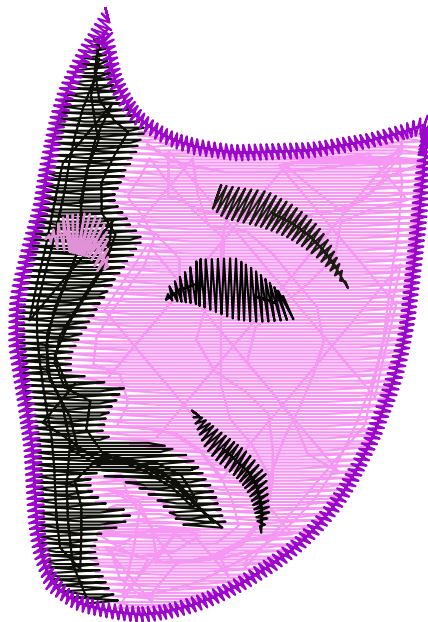


Ikona narzędzia obrysowywania

Wybierz z dostępnych **stylów obrysowywania** - takich jak **wypełnienie płaskie** lub **kolumna** - aby obrysować obszary, stosując tę samą logikę, jakiej użyłbyś podczas właściwego digitalizowania.

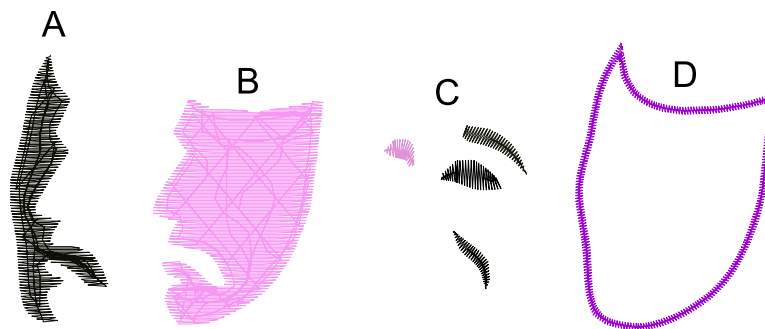
Uwaga: Nie jest konieczne tworzenie idealnego projektu ze skomplikowanymi szczegółami; celem jest jedynie uzyskanie szacunkowej ilości.

Uwaga: Podczas obrysowywania wypełnienia tła, które znajduje się pod małymi literami lub innymi drobnymi detalami, użyj ustawienia **Ignoruj otwory**, aby utworzyć jednolite, zwarte wypełnienie.



Stop token:

Obrysowane obiekty wektorowe wypełnione ściegami



Obrysowane obiekty wektorowe wypełnione ściegami. Obiekty (A) i (B) są obrysowane jako wypełnienia płaskie przy użyciu opcji 'Ignoruj otwory'. Obiekty (C) i (D) są obrysowane jako kolumny.

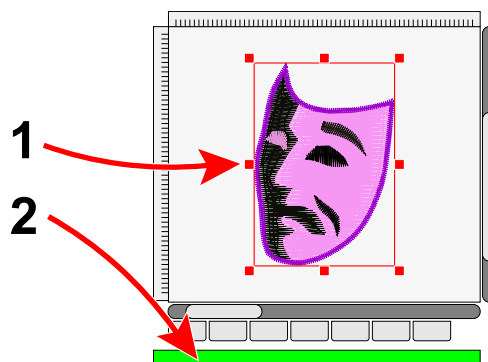
3. Ustaw Ostateczne Wymiary

Jeśli obraz nie został przeskalowany przed obrysowaniem, zmień rozmiar obiektów wektorowych teraz. Niezastosowanie poprawnej skali spowoduje niedokładne zliczenie ściegów.

4. Generuj Ściegi

Zaznacz wszystkie obiekty i wygeneruj ściegi.

Całkowita liczba ściegów dla wybranego projektu jest wyświetlana na **pasku stanu** Studio. Ta liczba służy jako **szacunkowa liczba ściegów**.



Upewnij się, że obiekty są zaznaczone (1). Całkowita liczba ściegów zaznaczenia jest widoczna na pasku stanu (2).

Uwaga: W stosownych przypadkach narzędzie **Auto Outliner** może być użyte do dodania dwuwarstwowego konturu ściegu do obiektów, co dodatkowo zwiększa dokładność szacowania.



Studio - Często Zadawane Pytania I Rozwiązywanie Problemów

Jeśli masz pytanie, skontaktuj się z nami pod adresem embird@embird.net. Dzielenie się swoimi zapytaniami pomaga nam ulepszać dokumentację dla wszystkich użytkowników.

● Jaka jest różnica między Digitizing Tools a Sfumato Stitch?

Digitizing Tools to jeden z dwóch głównych komponentów Embird Studio, używany do tworzenia standardowych wzorów haftu, takich jak logotypy, napisy i wzory dekoracyjne. Sfumato Stitch to wyspecjalizowany komponent zaprojektowany do tworzenia realistycznych, przypominających zdjęcia wzorów haftu bezpośrednio z obrazów cyfrowych.

● Jaka jest główna różnica między plikiem ściegów a plikiem wektorowym w Embird?

Plik ściegów (np. .PCS, .PES) to końcowy wynik zawierający określone współrzędne i polecenia dla hafciarki. Takie pliki są trudne do edycji lub zmiany rozmiaru bez utraty jakości. **Plik wektorowy (.EOF)** to "plik źródłowy" używany wewnątrz Studio. Składa się ze skalowalnych konturów i właściwości, co ułatwia edycję i zmianę rozmiaru. Jest on kompilowany do pliku ściegów dopiero po sfinalizowaniu projektu.

● W jaki sposób Studio zmienia rozmiar projektów?

Zmianę rozmiaru należy przeprowadzać bezpośrednio w Studio, gdy projekt pozostaje w formacie wektorowym. Ponieważ obiekty wektorowe są matematycznie skalowalne, Studio może wygenerować ściegi tak, aby idealnie pasowały do nowych wymiarów. Pozwala to zachować znacznie wyższą jakość niż w przypadku próby zmiany rozmiaru przetworzonego pliku ściegów.

● Czym jest wektoryzacja?

Wektoryzacja to proces definiowania konturów obiektów - ręcznie lub automatycznie - w celu utworzenia pliku wektorowego. Pozwala to oprogramowaniu obliczyć i wypełnić kształty ściegami, co stanowi podstawę procesu digitalizacji w Studio.

● Czym są krzywe Béziera i dlaczego są ważne?

Krzywe Béziera to zaawansowana metoda rysowania konturów w Studio. Zapewniają większą elastyczność i kontrolę niż proste krzywe, umożliwiając tworzenie złożonych, gładkich kształtów przy użyciu mniejszej liczby węzłów. Skutkuje to bardziej wydajnym procesem digitalizacji i czystsza geometrią projektu.

● Dlaczego długie ściegi satynowe wydają się niekompletne na ekranie?

Większość hafciarek ma fizyczny limit maksymalnej długości pojedynczego ściegu (zazwyczaj około 12,7 mm). Jeśli ścieg satynowy przekracza tę długość, Studio automatycznie dzieli go na sekwencję ściegów przejściowych, po których następuje ścieg zwykły. Choć na ekranie może to wyglądać jak przerywana lub kreskowana linia, hafciarka wykona tę sekwencję poprawnie.

● Czy instrukcja jest dostępna w formacie PDF?

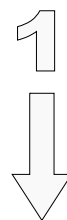
Tak, instrukcję można wyeksportować do formatu PDF. Szczegółowy przewodnik znajduje się w rozdziale **Okno pomocy > Eksportowanie plików pomocy do PDF**.

● Czy mogę przekonwertować plik SVG na plik projektu dla hafciarki?

Bezpośrednia konwersja rzadko jest optymalna. Należy zaimportować kontury wektorowe z pliku SVG do **Studio NEXT** i ręcznie dostosować kolejność ściegów, nakładanie się elementów oraz typy wypełnień. Kompilacja tych obiektów wewnątrz Studio NEXT generuje następnie dane ściegów wymagane przez maszynę. Ostrzeżenie: Pliki SVG mogą zawierać elementy - takie jak linki rastrowe, niesformatowany tekst lub animacje - których nie można przekonwertować na dane hafciarskie.

● Czy mogę przekonwertować obraz JPG na wzór haftu?

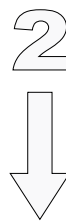
Plik **JPG** lub **JPEG** to obraz rastrowy. Metoda używana do interpretacji tych obrazów na ściegi zależy od tematyki, takiej jak logo, portret czy krajobraz. Logotypy najlepiej renderować przy użyciu standardowych obiektów, takich jak satyna (kolumna), tatami (wypełnienie zwykłe) i kontury ściegiem zwykłym. W przypadku treści przypominających zdjęcia najlepiej zastosować różne techniki photo-stitch. Chociaż **Studio NEXT** może generować haft z obrazu rastrowego, proces ten obejmuje ręczną lub automatyczną wektoryzację (trasowanie) poszczególnych elementów, a nie prostą konwersję formatu pliku.



O Studio	
Plik projektu Studio (*.EOF)	
Rozpoczęcie pracy	
Obiekty: Zasady	
Typy obiektów	
Kontury wektorowe	
Wektoryzacja węzeł po węzle	
Tryb kolumny A, B i C	
Punkty znaczników	
Ściegi kotwiczące	
Połączenia	
Ręczna digitalizacja napisów	
Kontury	
Rozmieszczanie części konturu	
Łączenie obiektów w grupy	
Kolory	
Przycisk rozwijania	
Podstawowe kształty	
Katalog nici	
Mikser kolorów	
Nawigacja po folderach	
Przeglądanie plików i folderów	
Okno Główne	
Stop token: Obszar roboczy	
Tryby wyświetlania	
Główny panel sterowania	
Inspektor	
Lista nici	
Przybornik	
Menu główne	
Pasek podziału	
Menu podręczne	
Edycja Węzłów	
Linie kierunkowe	
Wstawianie elementów	
Podstawowe kształty w trybie wektoryzacji	
Jak Zdygitalizować Logo	
Jak zdygitalizować logo - Część 1	
Jak zdygitalizować logo - Część 2	
Jak zdygitalizować logo - Część 3	
Jak zdygitalizować logo - Część 4	
Menu Główne - Tryb Wyboru/Przekształcania	
Projekt	
Zaznacz	
Opcje	
Obraz	
Tekst	

Obiekty
Przekształć
Grupy
Buduj
Konwertuj
Widok
Gadżety
Pomoc
Menu Główne - Tryb Edycji Węzłów
Edycja
Kształt
Węzły
Krawędź
Menu Główne - Tryb Napisów
Narzędzia
Czcionka
Węzły
Obraz
Narzędzia do edycji obrazu

Klawisze Skrótów
Przekształcenia
Interaktywne przekształcenia
Wyrównaj obiekty
Rozmieść obiekty
Przekształć obiekty za pomocą kontroli numerycznych
Koperta
Kształtowanie
Właściwości Obiektu
Cały wzór
Wybrane obiekty
Wypełnienie
Wypełnienie wieloma motywami
Siatka
Siatka - pikowanie
Siatka - kafelki
Siatka - sieć
Siatka - węzły
Siatka - krzyżyki
Siatka - glify
Siatka - roślina
Kolumna
Kolumna ze wzorem
Aplikacja
Połączenie
Ściegi ręczne
Kontur
Sfumato
Sfumato
Portret



Maska kolorów

Preferencje

Jak To Zrobić?

Okno pomocy - Eksport do PDF

Siatka kręconej rośliny - Niezbędnik

Siatka kręconej rośliny - Zaawansowane techniki

Koronka przestrzenna

Koronka przestrzenna - Lekcja

Stippling

Owerlok

Niestandardowe ustawienia podkładu

Narzędzia Pomocnicze

Linie pomocnicze

Lasso

Dzielenie obiektów maską

Narzędzie pomiarowe

Symulator szycia

Narzędzie narożnika

Narzędzie automatycznego powtarzania

Analiza ściegów

Dostrajanie kolorów

Rozszerzanie / zwężanie obiektów

Redukcja liczby węzłów

Redukcja liczby kolorów obrazu

Posteryzacja obrazu

Co nowego?

Zaawansowane Narzędzia

Style

Grafika wektorowa

Automatyczne kontury

Rysowanie odręczne

Narzędzie trasowania

Narzędzie trasowania - Lekcja

Napisy

Własne wzory wypełnienia

Własne motywy wypełnienia

Własne próbki konturów

Własne obramowania konturów

Szacowanie liczby ściegów

Często Zadawane Pytania

