Przygotowanie haftu w Inkscape dla inkstich

Wstęp

Na rynku jest bardzo wiele różnych programów do digitalizacji projektów na hafciarki cnc. Jeżeli chodzi o UX i UI można mieć wiele dożyczenia, dodatkowo bardzo często działają one tylko z jedną maszyną no i co najważniejsze cena takiej aplikacji jest zatrważająca. Chciałbym Wam przedstawić alternatywę dla każdego i każdej użytkowniczki hafciarki czyli **INKSTICH** opensourcowe oprogramowanie za naszej zachodniej granicy.

Inkstich działa jako dodatek do Inkscape ale tak naprawde działa prawie jako samodzielna aplikacja. Co najważneijsze działa na Macu, Linuksie oraz Windowsie i wszędzie wyglada tak samo.

https://inkstitch.org/

```
<a href="https://inkstitch.org/">
  <button>Inkstich</button>
</a>
```

> Otwarta platforma do projektowania haftów maszynowych oparta na Inkscape
>
> Ink/Stitch ma być pełnoprawną, wieloplatformową platformą do digitalizacji haftu, opartą w całości na darmowym oprogramowaniu open-source. Naszym celem jest być przystępnym dla hobbystów, zapewniając jednocześnie moc potrzebną profesjonalnym digitalizatorom.

Jeszcze zanim zaczniemy kilku słów o samej hafciarce:

Jak działa hafciarka CNC?

Maszyna CNC porusza się tam i z powrotem w sposób, który może wydawać się przypadkowy, ale taki nie jest. Twoje oprogramowanie do cyfryzacji haftu (Digitizing) instruuje stół maszyny, aby poruszał się w ten sposób, aby obiekt został stworzony zgodnie z tym, jak został zaprojektowany do haftu.

Z czego składa się hafciarka?

- Ramie maszyny czyli ruchoma część odpowiedzialna za posuw w osi xi y
- Igły mogą się różnić od typów haftu i materiałów
- Silniki krokowe poruszające hafciarką
- Czujniki zerwania/braku nici
- System nawlekania igły
- Nici specjalne do haftu mocniejsze i bardziej śliskie
- Bębenek od dolnej nici
- Tamborek

Co warto przygotować przed Haftowaniem?

1. flizelina

2. materiał na którym będziemy haftować (może być filc lub polar)

3. (opcjonalnie) pianka do haftu 3d

4. nici do haftu (są mocniejsze i śliskie)

5. folia wodno rozpuszczalna

6. (opcjonalnie) być termotransfer

Rodzaje opcji haftowania

Running stitch

Running stitch to jeden z podstawowych rodzajów ściegu używanych w hafcie i szyciu. Jest to prosty, ciągły ścieg, który tworzy przerywaną linię z małych, równych ściegów, które wyglądają jak krótkie kreski.

AGV_vUd0VuEe9Z84PE8gj2vP_NoFQr76LvePwmw1HW_WAzM6Nqa-CJNDPypjQREoIJ1GNBjNGDx82hh

Manual stitch

Manula stitch to ścieg polegający na tworzeniu kształtów za pomocy wbijania igły i przeciągania nici z węzła do węzła

AGV_vUf8zzchexJKKiQd0cmZe3QJfXqvfidJslPrZhRcqwZvIbT5kxX_6prmZg6c3axaTxkG2k0CiZEL4x4eb

Bean stitch

To running stitch tylko wykonywany wbiciem do przodu i do tyłu. Nadaje grubość lini

AGV_vUf8zzchexJKKiQd0cmZe3QJfXqvfidJslPrZhRcqwZvIbT5kxX_6prmZg6c3axaTxkG2k0CiZEL4x4eb

Fill Stitch

to rodzaj ściegu stosowany w hafciarkach CNC do wypełniania dużych obszarów wzoru jednolitą powierzchnią nici. Jest to jeden z najczęściej używanych ściegów w haftach komputerowych, ponieważ pozwala na pokrycie dużych powierzchni tkaniny w sposób szybki i efektywny.

AGV_vUeU2EcfQauIYhmRVUTj_P5iuBIkwKofa-P3-2xIf161BJ4OlHY-qgVM9fpV0M8R80NvHC_NZfdhsv0E

Auto fill

Najprostsza funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem. Dobiera najbardziej korzystną i najszybszą metodę haftu.

AGV_vUdAODUuoZwEWOtfr2MyDVqI5vEOulkFMIzm1ignCLZahyfDa4xut04uxw522rLZsFKdkd9om_-SS

Circular fill

Funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem po okręgu.

AGV_vUeFAWwPv3NLUYJIERvcwqDZoIr84wgctakEj-jloMvC4INfxC931JuFhVQ2L_ftNAtklF0aajUv_vMhfc

Contour fill

Funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem po spirali.

AGV_vUd20iTKMffkKsLqYIdpgZ79KGDwxLPsKHlGHQYb8o9CgPuTbDmthEU0YuStuFHyjFM2ewgXKEXQ

Linear gradient fill

Funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem kilkoma kolorami z wykorzystaniem gradientu.

AGV_vUf5lHqSuRQ8gFoBKCu1RldJw13j1HvRLhSvy0Re17ym_Ax2XdB3VfiQ2Rafjn4-zxcIi-mvH3Wv7NC

Meander fill

Funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem meandrującym. Polecane do grubych materiałów lub pianek.

AGV_vUeV0GJz-C_oA6FPdYAqvUta_VxNYyDx-Z2i754aej704bJifCWmlOt5iWFUE8cfVNQmko9T5iKJ5UZ(

Tartan fill

Funkcja pozwalająca na wypełnienie przestrzeni ściegiem w kratkę.

AGV_vUdVrkvj98bg_NSJcG9J4JKQRHjq5gcIj9G2wfZnlG0sv4pamUImxe6uhhJyJlPKBkbQjG0ozKuxcxMJz

Podszycie czyli Underlay

Podszycie, czyli underlay w haftach komputerowych to rodzaj wstępnego ściegu stosowanego przed głównym haftem, aby przygotować tkaninę i zapewnić lepsze efekty końcowe. Underlay stabilizuje materiał, poprawia wygląd haftu i pomaga uniknąć zniekształceń oraz marszczenia tkaniny.

AGV_vUeiAPb4PyaEjytdJLePC3JdgivwxgRzrkGXhMNbNwW-U9XP4ebXSWyFKQzKfg4k-UWT9C19y6Xjks

Rodzaje wypełnienia lini

Zigzag stitch

Jest to ścieg, który tworzy linię zygzakowatą, co czyni go elastycznym i idealnym do różnych zastosowań. Takich jak obszycie brzegów, naszywanie aplikacji, alternatywa dla running stitch. Przybiera grubość konturu

AGV_vUeJF2QAgdB3oVpuByvGrIrQCu4tma2lxAsaGT9jBy-JmEaYGsnupYm9-79lmAzBA0vbfstkvJ6YCS1

Satin stitch

Satin stitch jest wykonywany przez gęste układanie równoległych ściegów bardzo blisko siebie, tak że nici niemal całkowicie pokrywają materiał. Ściegi biegną od jednego brzegu kształtu do drugiego, tworząc lśniącą i jednolitą powierzchnię. W hafciarkach CNC ustawienia satin stitch mogą być precyzyjnie kontrolowane, co pozwala na uzyskanie idealnej równowagi między gęstością a elastycznością ściegu.

AGV_vUcO-YGgt98m_yeljZzlB8ek2HIth2d9GNjfUDe_UqoYO0bnnMJw2vs1-7TYGM_lMwBNFLlkkZWvrKf

Inkscape - przygotowanie pod Haft

Podczas tego tutorialu będę pracować na pliku który wygenerowałem wcześniej w **Recraft.ai.** Jest to plik który nie ma żadnych konturów oraz posiada 6 kolorów czyli tyle ile nici obsługuje posiadana w Robisz to hafciarka Brothera.

Poniżej macie dostęp do linku wcześniej wygenerowanego pliku

link: maker-woman--tworzenie--sila--frezarka-cnc--druk-3.svg



Zanim zaczniemy streszcze na czym będziemy musieli się skupić i co będziemy robic:

1. Edytowanie oraz zmiany w pliku
2. Usunięcie nakładań się obszarów
3. pogrupowanie kolorów
4. Połączenie obszarów
5. Przygotowanie wypełnień (fill stich)
6. Przygotowanie Satyny która będzie obszyciem naszywki
7. symulacja i poprawianie błedów

Ok! No to zaczynamy!

od punktu 2. czyli Usunięcie nakładających się obszarów

Edytowanie oraz zmiany w pliku zostawiam dla was, więcej informacji macie w innych artykułach na wiki oraz na Youtubie:)

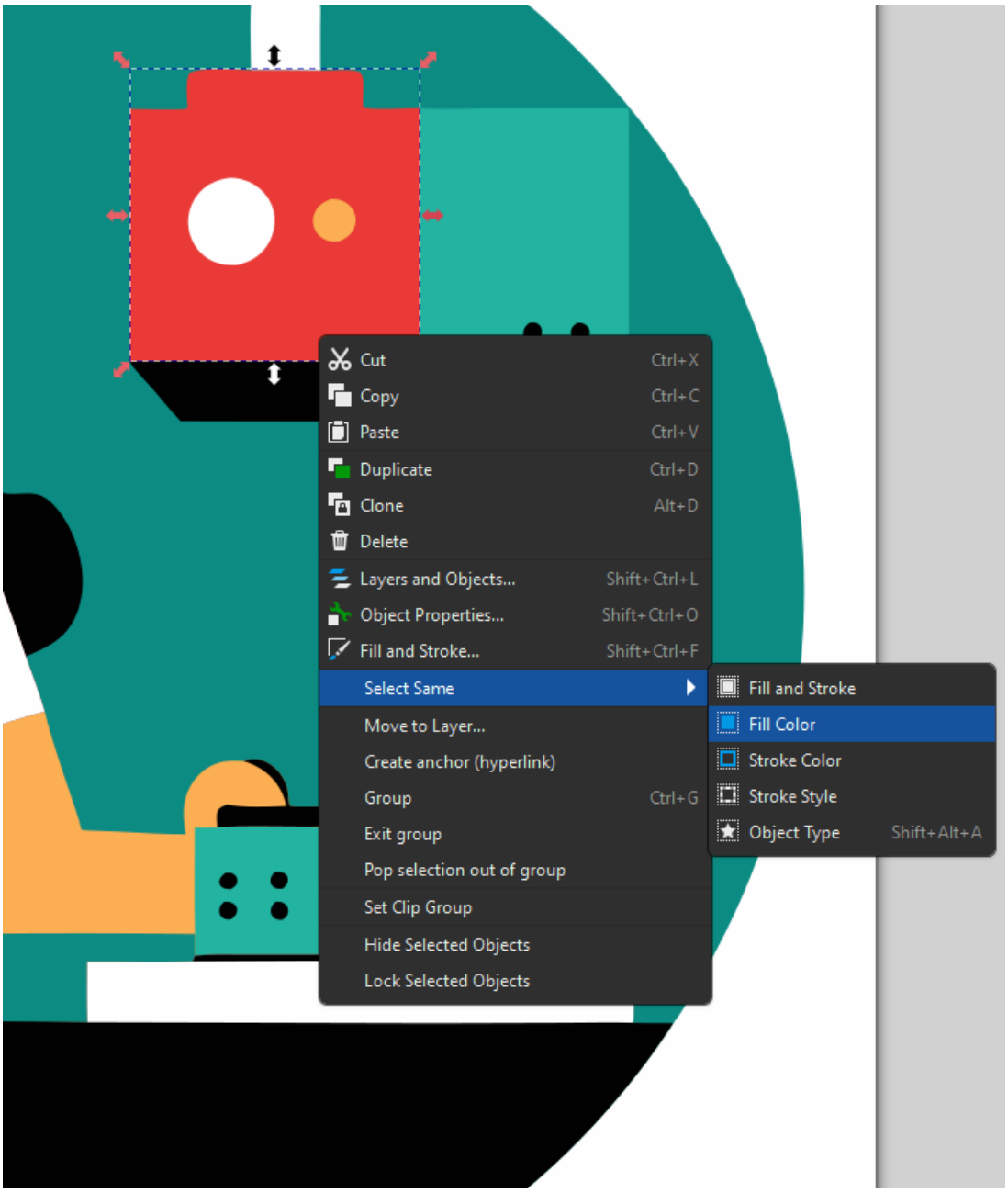
> `Path → Flatten` - overlapping objects will be flattened visually (it will delete paths that are hidden behind a top path). Useful for separating colors for Screen printing and offset printing as well as for doing any kind of plotting.
>
> This could previously only be done by repeatedly subtracting duplicated and unioned stacks of objects.

Od końca 2023 roku w Inkscape dostępna jest nowa funkcja, która pozwala w prosty sposób czyścić projekt z nakładających się płaszczyzn. Upraszcza to zdecydowanie przygotowywanie plików pod wiele maszyn CNC, w tym pod hafciarki CNC. Usunięcie płaszczyzn z podspodu zmniejsza ryzyko błędów podczas haftowania wynikających z wielokrotnego haftowania tej samej przestrzeni.

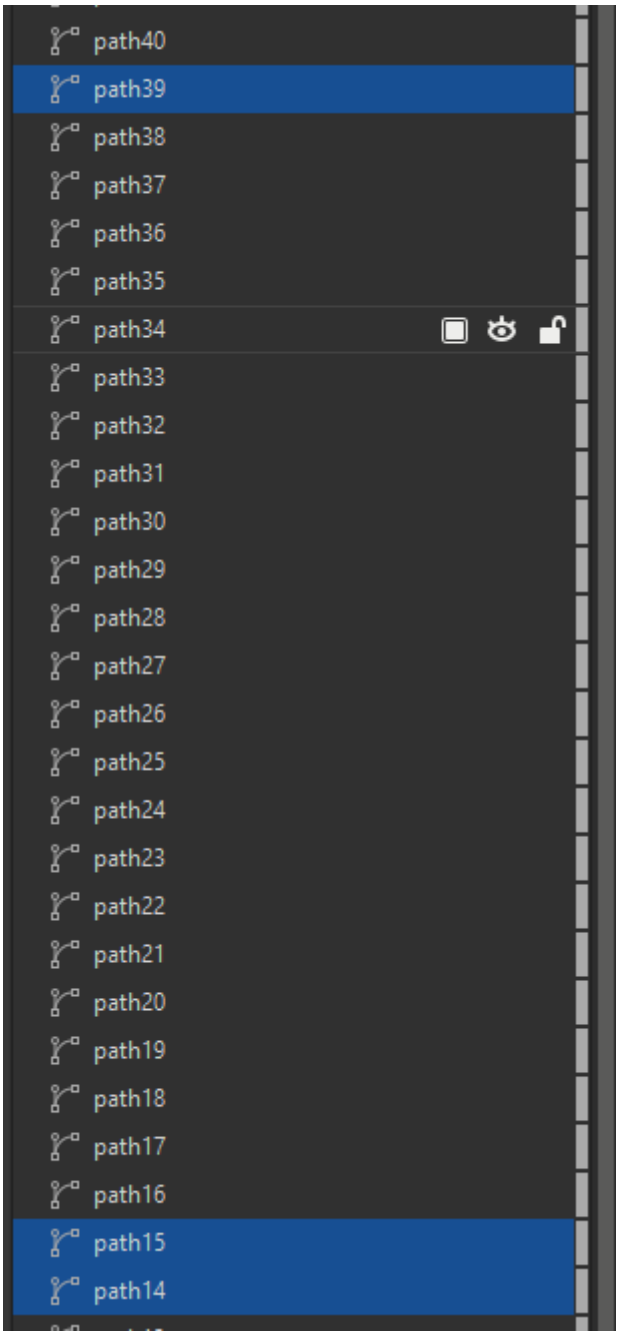
3. Pogrupowanie kolorów

Dzięki pogrupowaniu kolorów nasz haft będzie po kolei haftować poszczególne kolory, dzięki czemu zaoszczędzimy czas na zmianę nici. Przy hafciarkach jednoszpulowych zaoszczędzi nam to sporo czasu przy nawlekaniu nici po każdej zmianie.

Aby to zrobić, zaznaczamy obiekt o danym kolorze lub warstwę, klikamy prawym przyciskiem myszy i wybieramy Select Same > Fill Color.



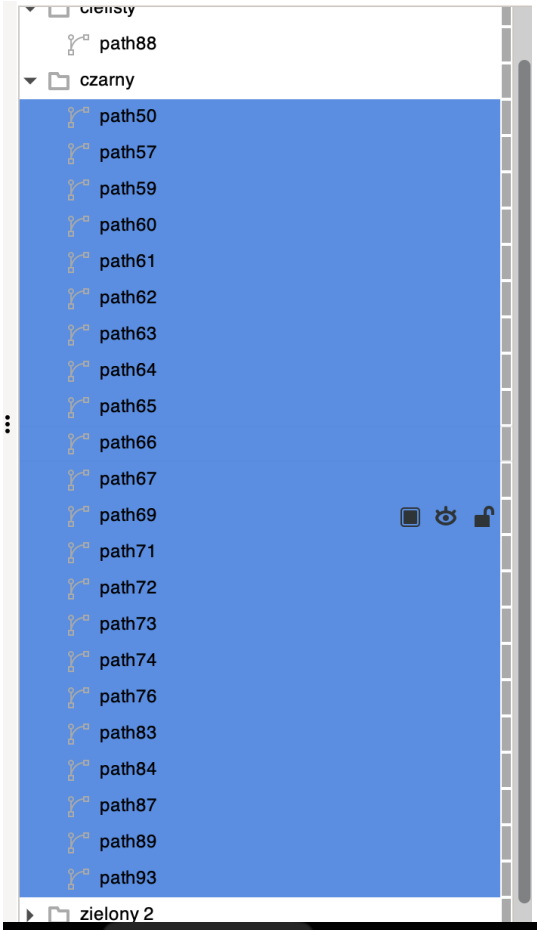
w Layers and Objects zaznaczą nam się wszystkie obiekty, które mają taki sam kolor, teraz aby je pogrupować używamy skrótu klawiaturowego ctrl+g lub wybieramy z menu na górze Object > Group.

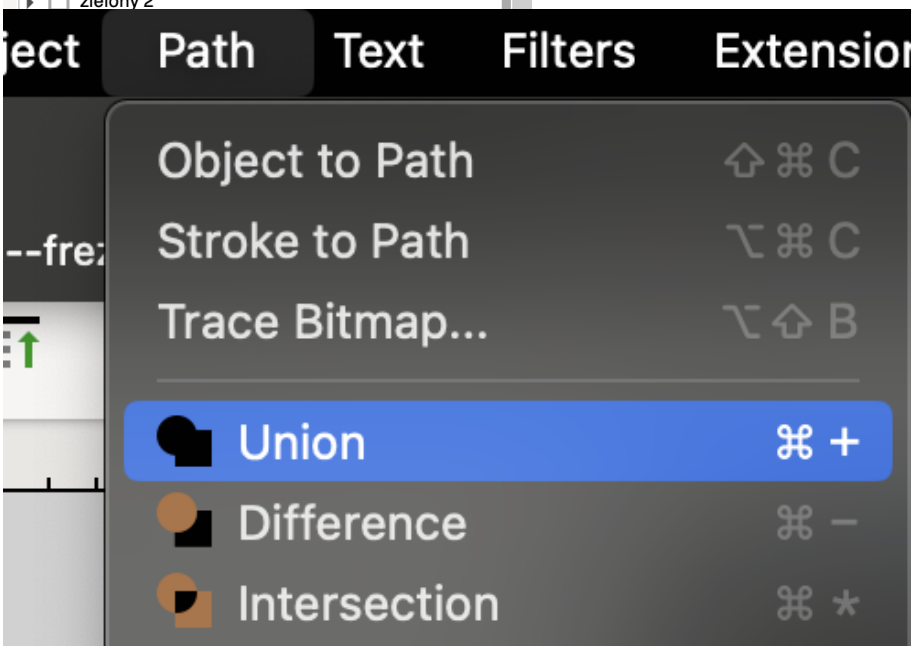


Po zgrupowaniu nazywamy grupę wedle koloru, pozwoli nam to uporządkować projekt, jest to niesamowicie ważne w pracy z maszynami cnc. Porządek i spokój

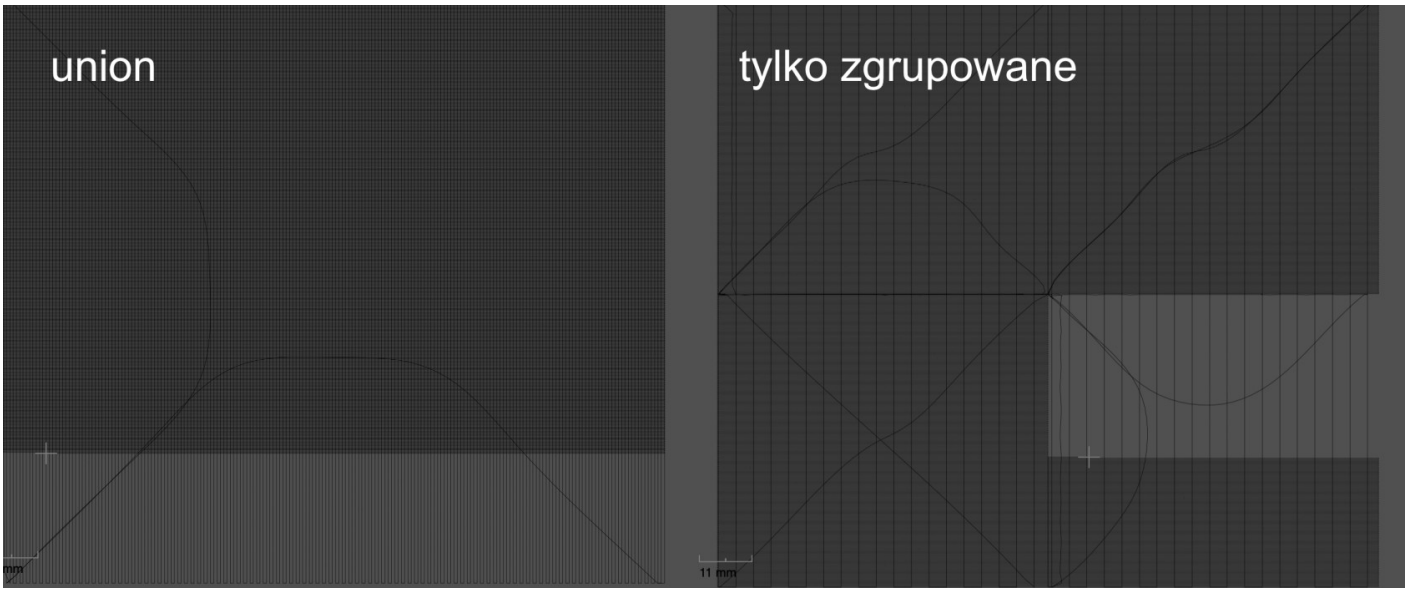
4. Połączenie obszarów

Wydawało by si, że zgrupowanie obszarów to już wystarczające działanie aby nasz przyszły haft posegregowany kolorami i wykonywany był prawidłowo. Oczywiście możem,y na tym poprzestać edycje naszego projektu ale efekt, który uzyskamy może nie być satysfakcjonujący. Polecam dlatego zrobić jeszcze jedną rzeczy połączyć wszytskie elementy z danej warstwy w jedną płaszczyznę/ jedną ścieżkę. Możemy to wykonać zaznaczając wszytskie elementy z danej grupy/koloru w Layers and Objects i później połączyć je przy pomocy funkcji Union (ctrl + + lub path > Union).





Poniżej przedstawiam jeszcze do twojej oceny porównanie obiektu połączonego Union a tylko zgrupowanego:



5. Przygotowanie wypełnień (fill stich)

Tutaj jak możesz się domyślać możemy ten punkt podzielić na jeszcze kilka kolejnych w zależności jakie wypełnienie będziemy chcieli użyć, a jak zapewne pamiętasz z kilku linijek wyżej mamy kilka opcji. Ja spróbuje teraz przybliżyć Tobie 3 najbardziej popularne więcej informacji napewno znajdziesz tutaj: https://inkstitch.org/docs/stitch-library/

- Auto fill
- Circular fill
- Contour fill

Auto Fill

Auto fill to mimo swojej nazwy nie najprostszy ze ściegów wypełniających występujących w inkstichu bedziemy mieli tutaj sporo ustawień, które dadza nam duże możliwości customizacji. jest to ścieg który wypełnia przestrzeń poprzez tworzenie ściegów prostych ustawionych w kolumnach oddalonych od siebie o niewielkie odległości. Najważniejsze opcjie:

inprogress.....

Wersja #2
Utworzono 2024-10-05 13:42:35 UTC przez Maciek Naskret
Zaktualizowano 2024-11-16 12:36:49 UTC przez Maciek Naskret