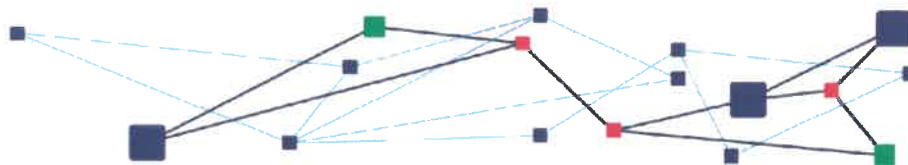


# TSZC Fellner Jakab Technikum és Szakképző Iskola

## PROJEKTERV



**Digitális**  
**Témahét**



## ALAPADATOK

### SZERZŐ(K) NEVE

Nagy Gáborné, Száfián Szabolcs, Vörösné Farkas Zsuzsanna

### ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulók egy ballagási emléktáblát készítenek, amelyet iskolai ünnepségen a dekoráció részeként használunk fel és tarisznyákat készítenek, ezzel is búcsúzva a végzős diáktársaktól. A munka folyamán az érintett szakmák tanulói megismerkednek a szakmában használatos alapanyagokkal, eszközökkel, kézi megmunkálással, gépekkel, számítógépes programokkal. A tervezés során nagy szerepet kap a digitalizáció, a rajzprogramok használata, így maga az ábrázolás.

### TANTÁRGYAK KÖRE

A faipari technikusok, divatszabók, festő, mázoló, tapétázó szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyai mellett helyet kap az informatika, a matematika és a néprajz.

### SZAKKÉPZÉSI INTÉZMÉNY ESETÉN

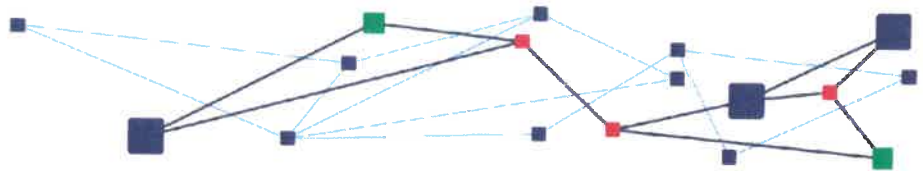
ÁGAZAT	ÁGAZATI ALAPOKTATÁS	SAKMA	TANULÁSI TERÜLET
Kreatív.	ábrázolási gyakorlat, kreatív műhely, digitális szakmai ismeretek, munkahelyi egészség és biztonság,	Divatszabó	textiltermékek szabásmintakészítése, anyagismeret, textiltermékek készítése gyakorlat
ÁGAZAT	ÁGAZATI ALAPOKTATÁS	SAKMA	TANULÁSI TERÜLET
Fa- és bútoripar	ábrázolási gyakorlat, mérési alapismeret, fa- és bútoripari alapgyakorlat, digitális szakmai ismeretek, munkahelyi egészség és biztonság,	Faipari technikus	faipari szakmai ismeretek, faipari CAD- és CNC-technológia
ÁGAZAT	ÁGAZATI ALAPOKTATÁS	SAKMA	TANULÁSI TERÜLET
Építőipar	építőipari kivitelezési alapismeretek digitális szakmai ismeretek, munkahelyi egészség és biztonság,	Festő, mázoló, tapétázó	alapfelületek vizsgálata, mázolás szakmai ismerete, technológiai, mázolás díszítőmunkái

### ÉVFOLYAM

9-10. évfolyam

### A PROJEKT IDŐTARTAMA

32 óra



## A PROJEKT PEDAGÓGIAI ALAPJAI

### TARTALMI KÖVETELMÉNYEK

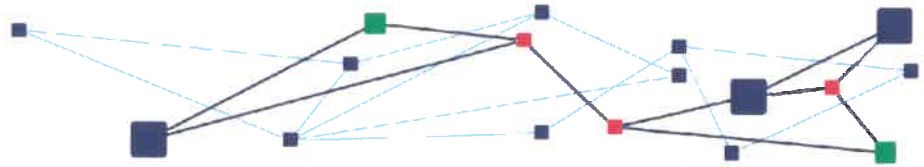
A tanulók a projekt során megismerik a vizuális ábrázolás területeit, a képi dokumentálás lehetőségeit. Megismerik az alkotói munka alapanyagait, a tárgyalás folyamatait, technikáit. A tárgyalás során megtanulják szakszerűen és biztonságosan használni a kézi szerszámokat és a szakmai munkát segítő gépeket, berendezéseket. Megismerik a szakszerű alapminta- és dokumentációkészítés lépéseit. Munkájuk során alkalmazzák a tanulók az irodai szoftvereket és a digitális képkalkoló programokat. A szerszámok, kisgépek használata során fejlődnek a műszaki ismereteik, kialakul a szakmák műveléséhez szükséges pontosság, felelősség, munkabiztonság és munkaegészség terén. Képesek lesznek a tanulók megteremteni a balesetmentes munkavégzés feltételeit, betartják az előírásokat, az adott feladathoz műveleti sorrendet készíteni. Ki tudják választani a szerszámokat, kézi kisgépeket, eszközöket és ezekkel el tudják végezni a tervezés és kivitelezés műveleteit a gazdaságos anyagfelhasználás és a minőség figyelembevételével.

### TANULÁSI CÉLOK/KÖVETELMÉNYEK

Alapvető cél, hogy a tanulók megismerjék a szakmájukhoz tartozó mérési fogalmakat, az SI-mértékegységrendszert, a mérés pontosságát, mérési hibák fogalmát, a mérés eszközeit, és ezeket tudják alkalmazni a gyakorlatban is. Tudjanak önállóan megtervezni, egyszerűbb termékek gyártási műveleteit. Képesek legyenek megteremteni a balesetmentes munkavégzés feltételeit, betartani a szükséges előírásokat, megtervezni az adott termék műveleteinek sorrendjét. A tanulók ismerjék meg a szakmájukhoz tartozó alapanyagokat, segédanyagokat, képesek legyenek ezek kiválasztására az adott termékhez. Informatikai cél, hogy tudjanak egyszerű szöveget írni, megfogalmazni, megformázni. Használjanak szakmai kifejezéseket. Excell táblában készítsenek szabászati jegyzéket. Ismerjék a szakmák speciális digitális programjait, eszközeit. Megtervezzék az alapanyagok szükséges mennyiségét, és használják a modern technológiák adta lehetőségeket a gyakorlatban is.

### SZÜKSÉGES KÉSZSÉGEK

A tanulóknak ismerniük kell a hossz mérés fogalmát, eszközeit és ezek használatát, mértékegységeit, átváltási módjait. Ismerniük kell az alapszerkesztéseket, vonalzók, szögmérő használatát. Ismerniük kell a gyártás során a szükséges anyagok mennyiségi számításait, méretrahagyásait. Felismerik a kihozatali érték nagyságbeli helyességét. Ismerik a használatos kézi és gépi eszközök működését. Tisztában vannak a színek harmóniájával, stílusával. Használják a munkabiztonsági eszközöket és



felszereléseket. Biztonságosan használják a gépeket és szerszámokat. Ismerik az alapvető számítástechnikai eszközöket és működésüket.

### A tananyag célrendszerét kifejtő kérdések

#### ALAPKÉRDÉS

Miként lehetne szebbé tenni az idei ballagási ünnepségünket?

#### PROJEKTSZINTŰ KÉRDÉS

Mikor ti ballagtatok az általános iskolában akkor mivel tudták szebbé tenni az iskolátokban ezt az alkalmat? A ti szakmátokban milyen lehetőségeket láttok abban, hogy maradandó alkotással gazdagítsátok az idei végzősök ballagását?

#### TARTALMI KÉRDÉSEK

Milyen motívumok alkalmasak erre az ünnepségre? Milyen anyagok lennének megfelelőek? Milyen léptékben szerkesztjük fel a megvalósítandó elemeket? Milyen betűstílust válasszunk? Milyen költség csökkentő megoldást javasolunk? Milyen eszközöket, gépeket kell használnunk? Milyen tervezőprogramokat kell megismernünk? Milyen új gépeket kell használnunk a feladat megoldásakor?

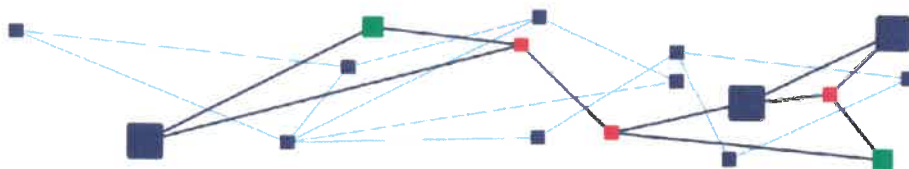
### ÉRTÉKELÉSI TERV

#### AZ ÉRTÉKELÉS IDŐRENDJE

A PROJEKTMUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT	MIALATT A TANULÓK A PROJEKTEN DOLGOZNAK ÉS FELADATOKAT HAJTANAK VÉGRE	A PROJEKTMUNKA BEFEJEZTÉVEL
Kérdéslista átbeszélése és kutatómunka.	Folyamatos együtt gondolkodás, értékelés. Esetleges hibák korrigálása	Közös értékelés, javaslat a legközelebbi feladatra.

#### AZ ÉRTÉKELÉS ÖSSZEFOGLALÁSA

A ballagási tabló és a tarisznyák a tervezettek szerint elkészültek. A különböző szakmák tanulói sikeresen együtt dolgoztak a közös projekt érdekében. A tervezett új ismereteket, számítógépes programokat, lézervágó működését megismerték a tanulók. Hasznos termék készült, hiszen az aktuális évszám aktualizálásával minden évben használható. A tanulók megismerhették a tervezés, előkészítés és kivitelezés lépéseit, a különböző szakmák egymás utáni kapcsolódási pontjait.



#### A PROJEKTHEZ SZÜKSÉGES ANYAGOK ÉS ESZKÖZÖK

*(Mutassa be a tanulási-tanítási folyamat során alkalmazott technológiát (hardver, szoftver), sorolja fel a felhasznált online tartalmak és források linkjeit, valamint adja meg amennyiben szükséges, a nyomtatott források és eszközök listáját is!)*

##### **Eszközigény:**

- kézi asztalos szerszámok: Pengekés, kézi fűrész, ráspoly, csiszolópapír
- ragasztó
- acél mérőszalag
- fém, vagy fa derékszög
- szabó kézi szerszámok: olló, tűk
- szabókréta
- textil mérőszalag
- vonalzó
- ceruzák
- textilragasztó

##### **Anyagigény:**

- tölgyfa
- dió furnér
- hobbi filc és vastag filcanyag
- varrócérna

##### **Felhasznált gépek:**

- prés gép
- lézervágó
- gőzölős vasaló, vasalóprés

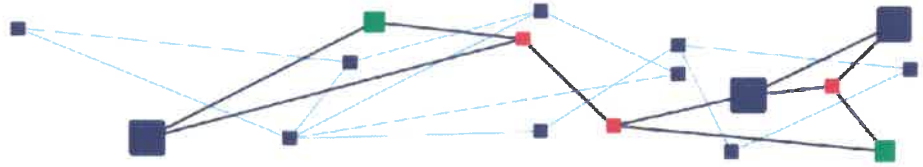
##### **Technológia- hardver:**

- számítógép, laptop



**digitális jólét**  
nonprofit kft.

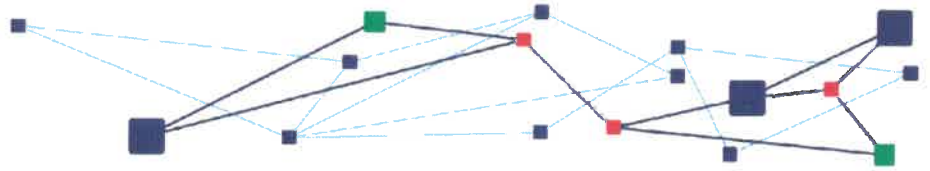
1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)



## A foglalkozások képei

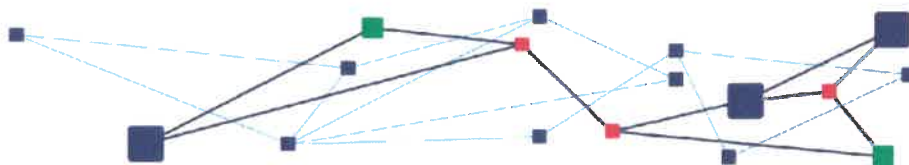
### 1. nap: tervezés és kutatómunka





2. nap: vektorgrafikus rajzolás az inscape programmal





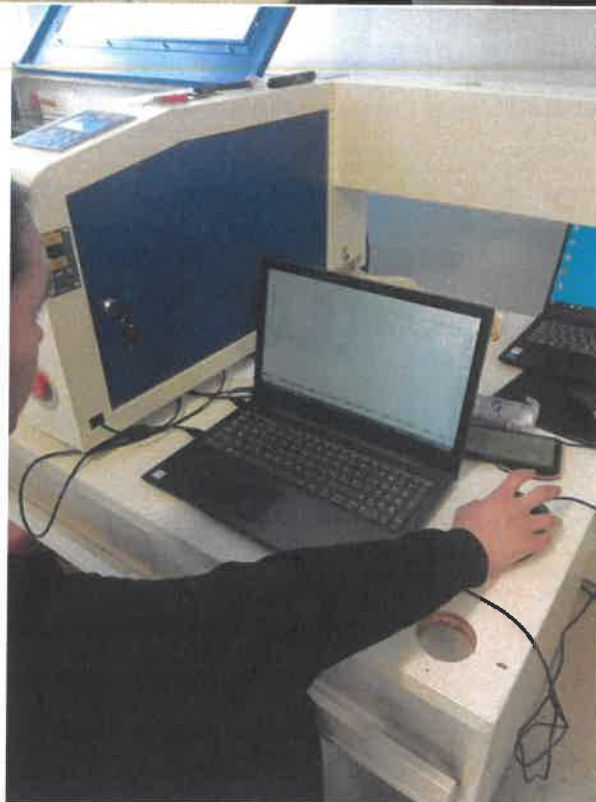
**Anyag előkészítés:**







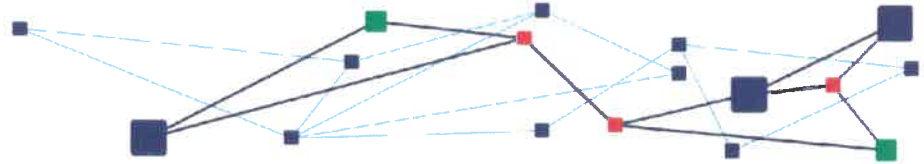
3. nap: lézervágó bemutatása, lézervágás





**digitális jólétt**  
nonprofit kft.

1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)





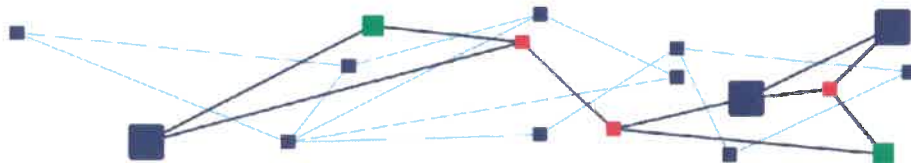
Videó:

<https://www.youtube.com/watch?v=frkIOsRFaio>

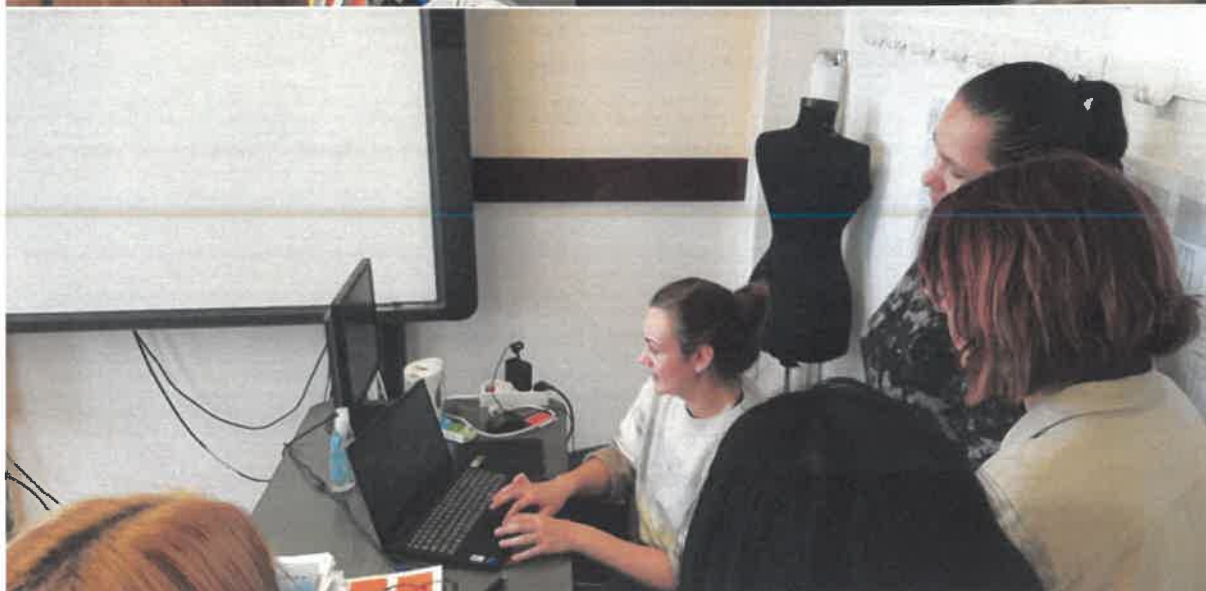


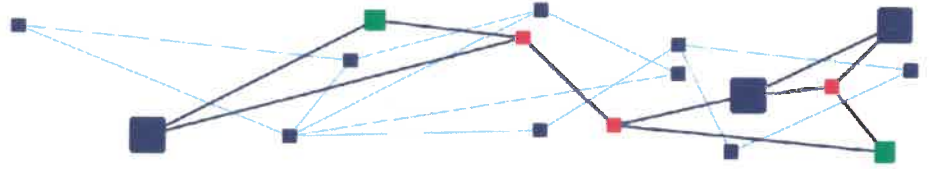
**digitális jólét**  
nonprofit kft.

1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)



#### 4. nap: hímzés minta tervezése

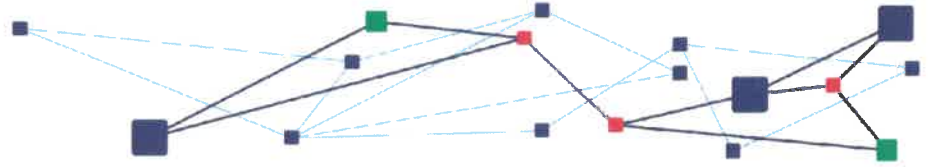


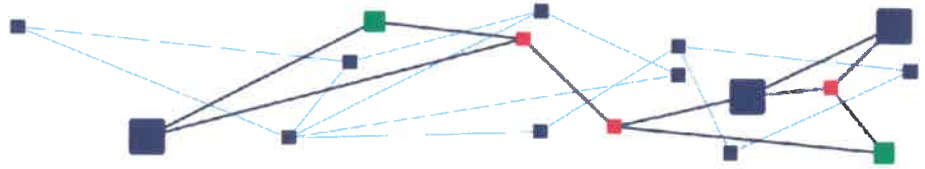




**digitális jólét**  
nonprofit kft.

1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)





5. nap: hímzés





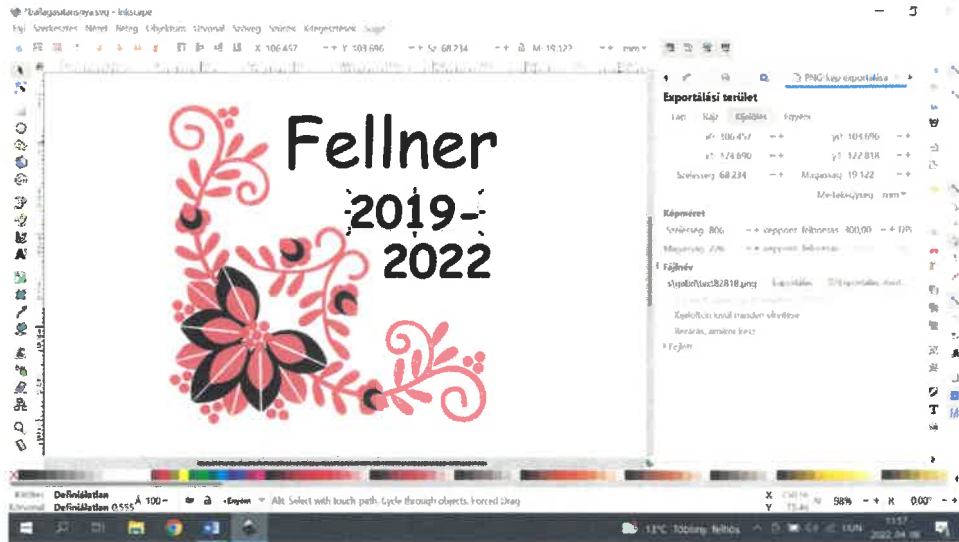
**digitális jólét**  
nonprofit kft.

1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)

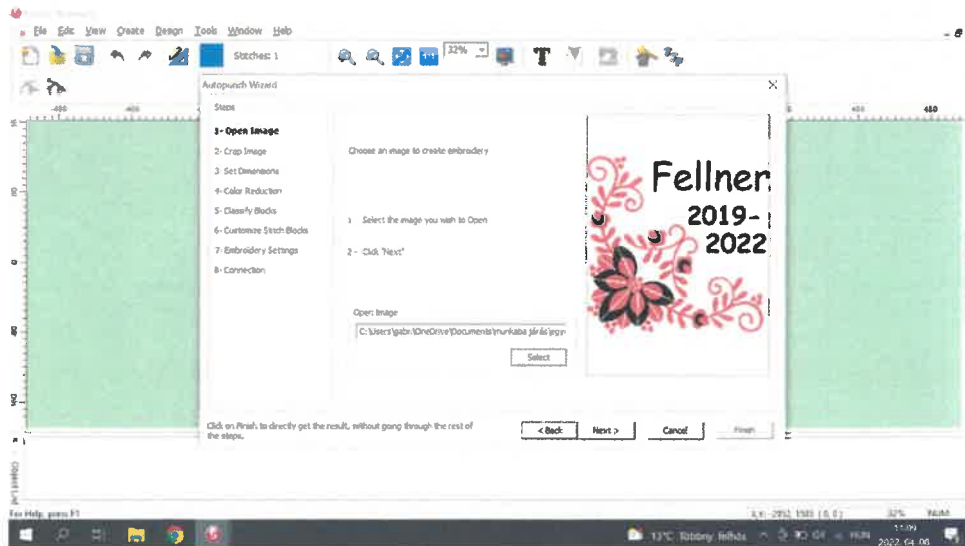


## Hímzéminta tervezése a hímzőgép programjával (Singer Futura XL-580)

1. A ballagási tarisznyára készülő mintát először inkscape programmal megrajzoljuk vektorgrafikusan.



2. Az elkészült rajzot a hímzőgép által támogatott file-formátumban mentjük el.
3. Beolvassuk a hímzőgép tervezőfelületére a rajzot:

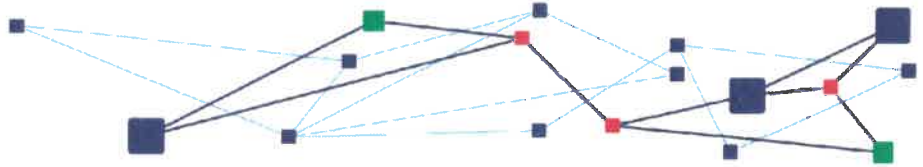




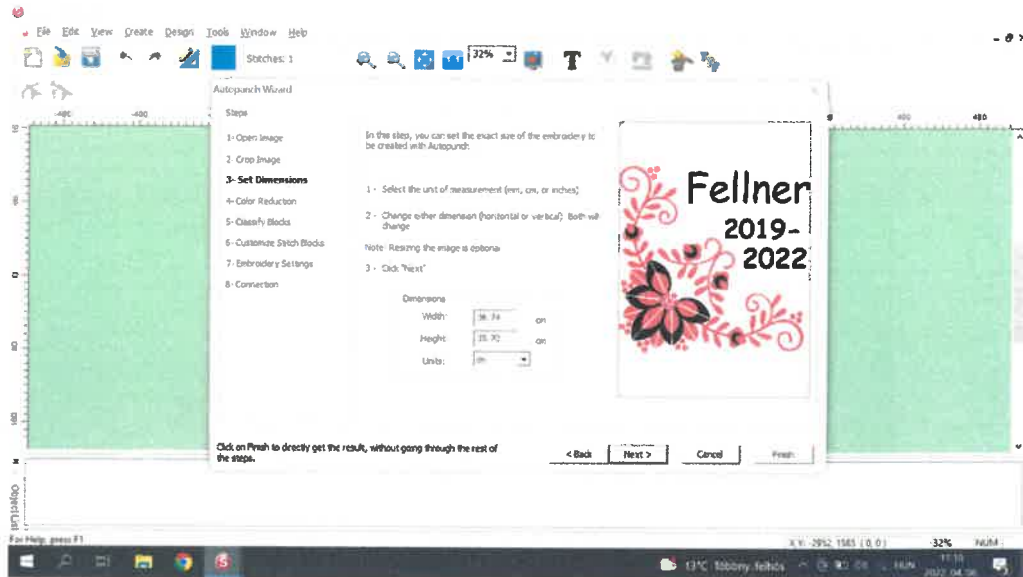


**digitális jólét**  
nonprofit kft.

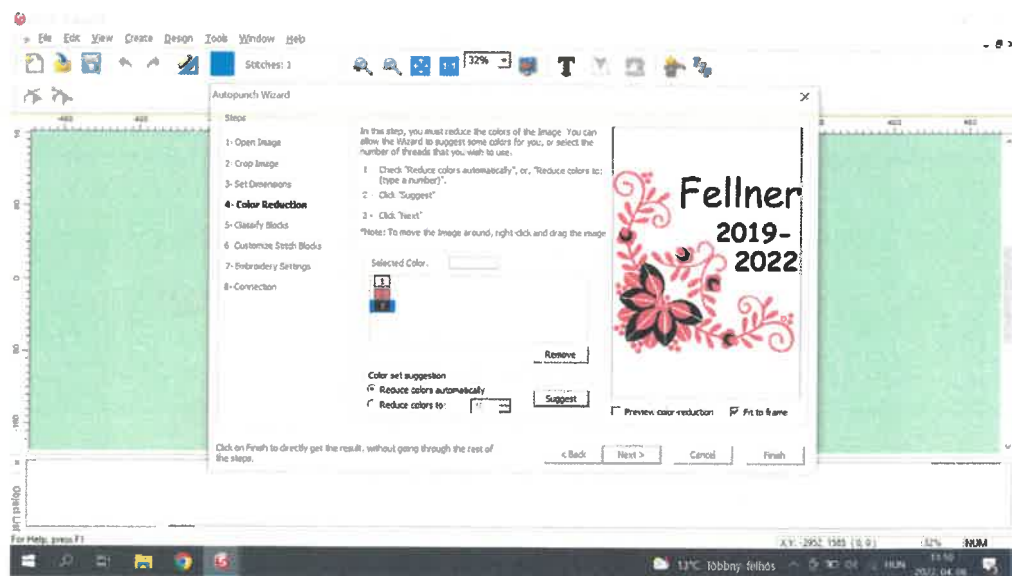
1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)



#### 4. A hímzésre szánt mintát a kívánt méretre állítjuk:



#### 5. Következő lépésként a program a színek kiválasztására ad lehetőséget:



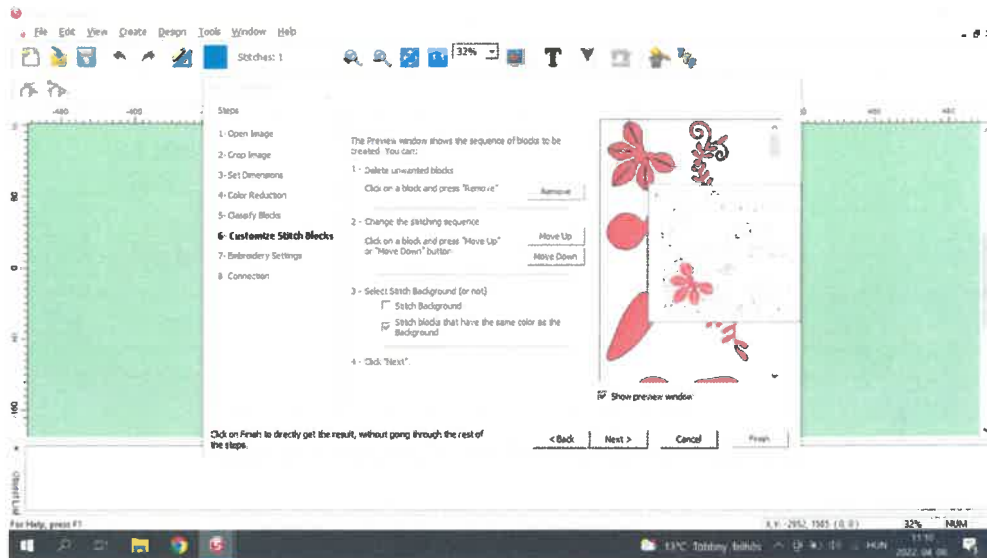


**digitális jólét**  
nonprofit kft.

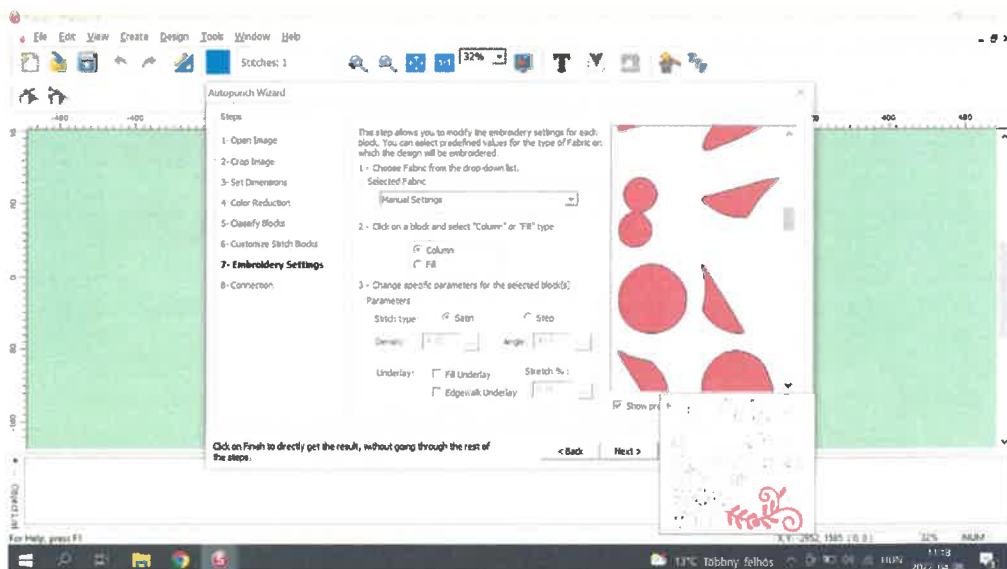
1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)



6. A mintaelemeket a kívánt sorrendbe rendezhetjük, és arra is lehetőség van, hogy egyes elemeket (jelen esetben a program a betűközöket fehérre hímezte volna, de ennek nincs értelme) kitöröljünk:



7. Kiválaszthatjuk azt is hogy az egyes mintaelemeket milyen öltéstípussal (kitöltve, vagy oszloposan) hímezze ki a gép:



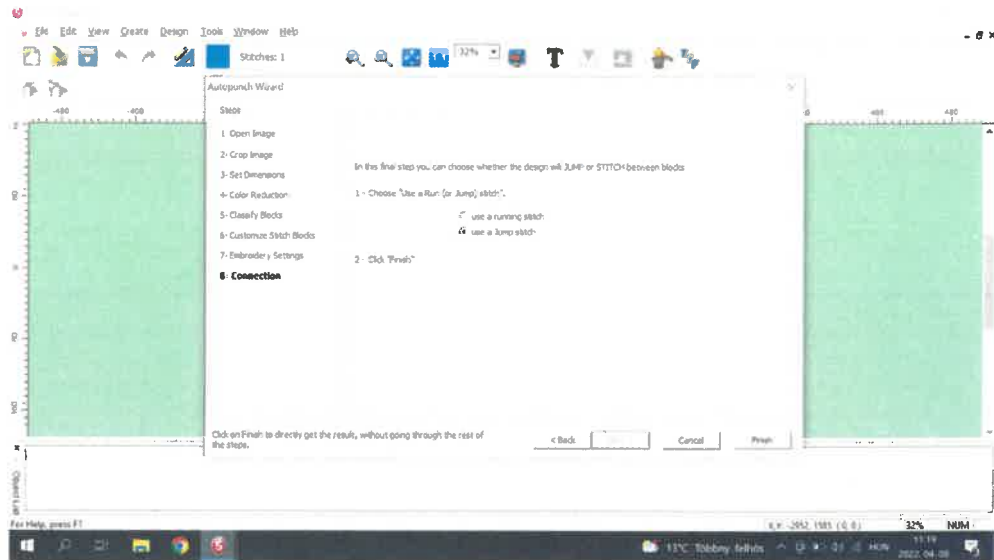


**digitális jólét**  
nonprofit kft.

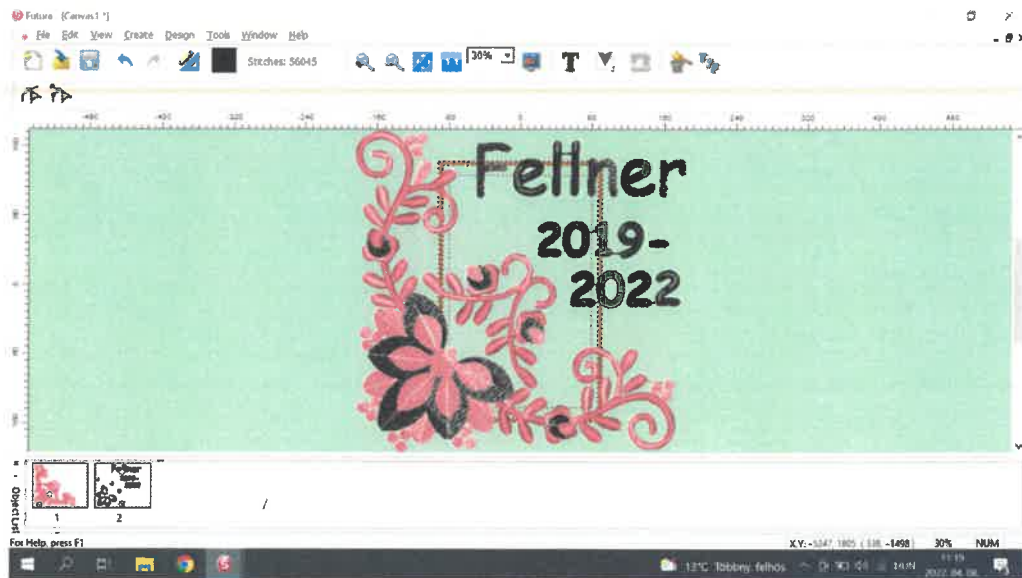
1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
[www.digitalisjoletprogram.hu](http://www.digitalisjoletprogram.hu)



8. Megadhatjuk, hogy az egyes kihímezett elemek között a cérnát áthúzza, vagy közébeöltve vezesse:



9. Az elkészített hímzést lehetőségünk van a lejátszani, realisztikus nézetben átvizsgálni.



10. Mentés után a gépet a hímzőpéppel összekapcsolva a hímzés elkészíthető.

