

*Azonnal használható ötletek és segédanyagok
a pixelgrafika tanításához és számonkéréséhez*

Bernát Péter (ELTE IK)



→ Kontextus



Elérhető:
bit.ly/pixel-ea

Használati útmutató

→ Felépítés

**Pixelgrafika
a GIMP alkalmazással**

Alkalmazói rendszerek 4.
Bennó Péter (bennopeter@inf.hu)

1

A felhasználói felület javasolt alapbeállításai

- Egyiklikos mód
 - Alapértelmezett
 - Előzetes mód
- Eszközcsoportok megszüntetése
 - Szerkesztés > Beállítások > Felhasználói felület > Előzetes
 - Eszközcsoportok: határozzuk meg ki a pipát (A)
- Ablakok és ikonok színe
 - Szerkesztés > Beállítások > Felhasználói felület > Téma / Ikonok

6

A nyomtatás felbontásának beállítása utólag

- Kép > Nyomtatási méret... > legördülő lista (A), majd fő felbontás és képméret (B)

A nyomtatási felbontás beállítása a nyomtatási méretet választva az utólag felbontás és képméret

11

Elérhetőségek

2

A felhasználói felület részlet: eszköztár és három dokkablak

- Eszköztár (A)
- Három dokkablak (B)

7

Vászon és rétegek

12

Elérhetőségek

- A GIMP letöltése
 - <http://www.gimp.org>
- Teljes dokumentáció weblapként
 - <http://www.gimp.org/doc/>
- Borító Gabor: GIMP könyv
 - <http://www.gimp.org/doc/gimp-book/>

3

Lap hozzáadása, bezárása és a legfontosabb lapok

- Lap hozzáadása vagy a lap bezárása
 - Új lap hozzáadása (A)
 - Lap hozzáadása / Lap bezárása (B)
- A legfontosabb lapok
 - Előzetes
 - Előzetes

8

Egy GIMP-kép felépítése

- Vászon (A)
- Rétegek (B) egyrészt, másrészt a rétegek, egy réteg komponensei:
 - új réteg (A)
 - új réteg (B)
 - új réteg (C)
- Rétegek (C) is tartalmazhat a réteget, vagy megoszthatja a réteget
 - új réteg (A)
 - új réteg (B)

13

Felhasználói felület

4

Nyomtatási felbontás és képméret

9

Képek megnyitása

- Képek megnyitása
 - Fájl > Nyomtatás... (A)
 - nyomtatás az utólag
- Kép megnyitása az aktuális kép retegként
 - Fájl > Nyomtatás retegként... (B)

14

Alapértelmezett elrendezés

- Alapértelmezett elrendezés visszaállítása
 - Szerkesztés > Beállítások > Felhasználói felület > Alapértelmezett elrendezés
 - Alapértelmezett elrendezés visszaállítása az alapértelmezettre (A)

5

Új kép nyomtatási méretének és a nyomtatás felbontásának a beállítása

- Új kép létrehozása
 - Fájl > Új...
- A képméret meghatározása a nyomtatási mérettel
 - legördülő lista (A), majd képméret és képméret (B)
- A nyomtatás felbontásának megadása (pl. képméret/méret)
 - legördülő lista (C), majd a felbontás és a felbontás (D)
- A korábbi beállításokhoz való visszatérés (E)

10

A kép és a vászon átméretezése

- A kép átméretezése a vászon átméretezésével (A)
- Csak a vászon átméretezése (B)

15

→ Felépítés

Elérhetőségek

Felhasználói
felület

Nyomtatási
felbontás és
képméret

Vászon és
rétegek

Réteg illesztése
segédvonalhoz

Kijelölések

Gyorsmaszk és
rétegmaszk

Transzformációk

Kijelölés
kitöltése

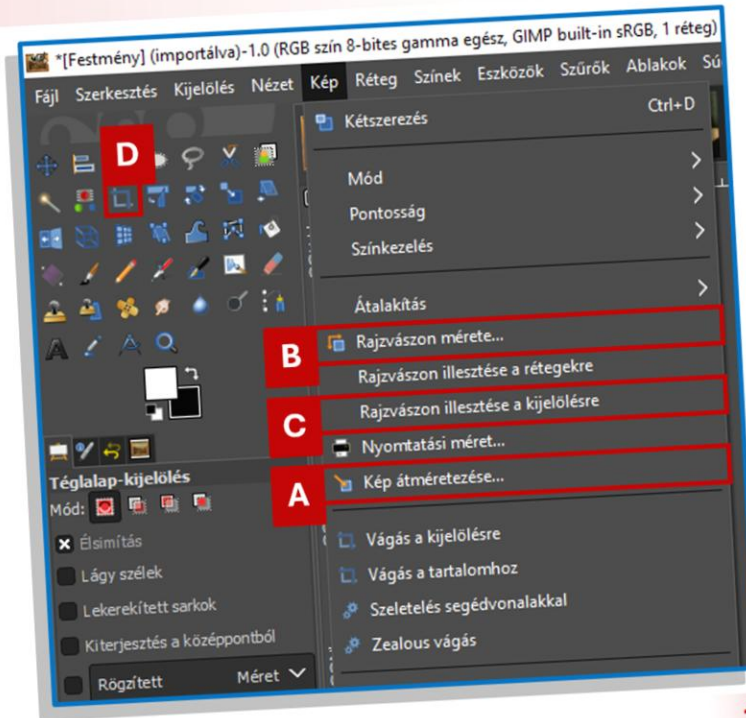
Retusálás
másolással



→ Egy dia felépítése

A kép és a vászon átméretezése

- A kép átméretezése a vászon átméretezésével
 - *Kép » Kép átméretezése...* (A)
- Csak a vászon átméretezése
 - *Kép » Rajzvászon mérete...* (B)
 - *Kép » Rajzvászon illesztése a kijelölésre* (C)
 - *Vágóeszköz* (D)

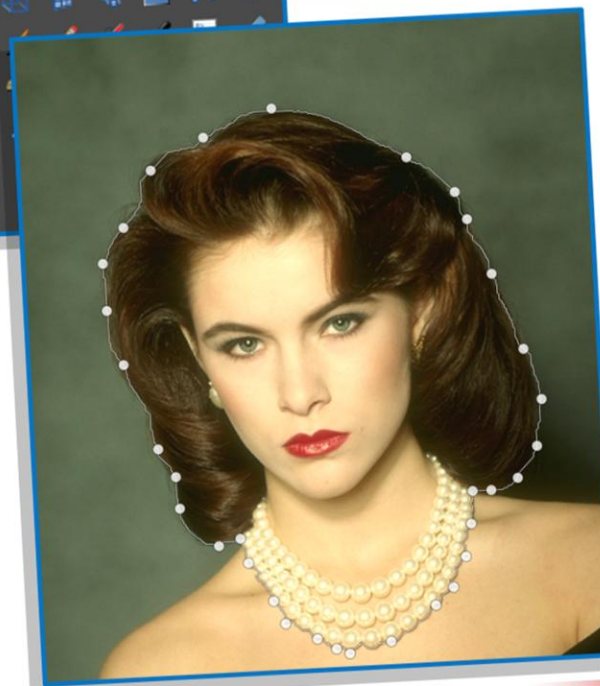


→ További példa

Olló kijelölőeszköz (A)

- Pont felvétele a végére / nem végére
 - ↳ Kattintás új helyen / egy szakaszon
- Pont mozgatása
 - ↳ egérrel
- Utolsó pont törlése
 - ↳ **Backspace**
- Nem utolsó pont törlése
 - ↳ **CTRL** + kattintás a ponton
- Kijelöléssé alakítás
 - ↳ első pontra kattintással a görbe bezárása, majd **ENTER**

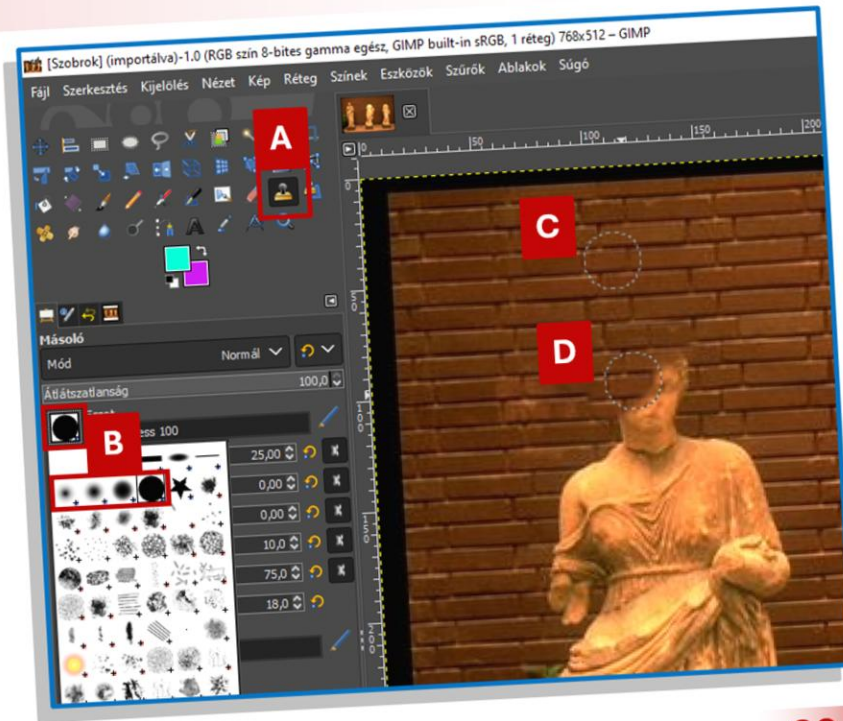
Nem szabad idő előtt a görbén belültre kattintani,
mert az is kijelöléssé alakítja a görbét



→ Lépéssorozat

Másolóeszköz

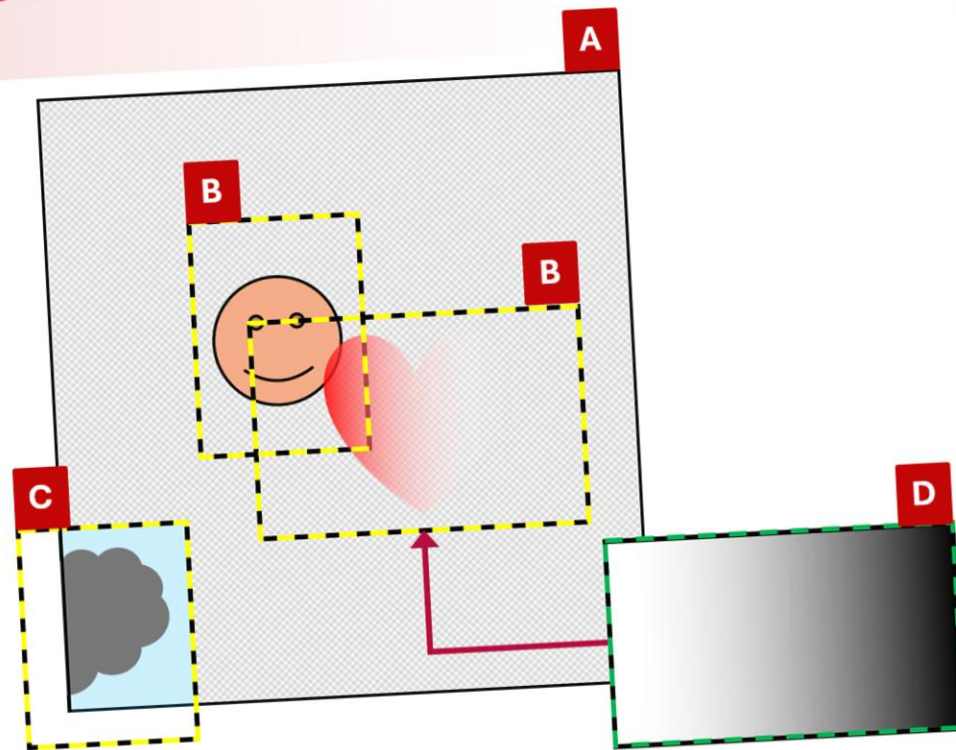
1. Másolóeszköz kiválasztása
→ *Eszköztár » Másolóeszköz (A)*
2. Az eszköz ecsetének beállítása
→ érdemes az alapsablonok közül választani egyet (B), majd beállítani a méretét és a keménységét
3. Másolási forrás beállítása
→ **CTRL**+kattintás (C)
4. Másolás
→ egérhúzás (D)



→ Szemléltetés

Egy GIMP-kép felépítése

- Vászon (A)
- Rétegek (B) egymás felett, határvonallal és pixelekkel; egy pixel komponensei:
 - vörös (R: 0-255)
 - zöld (G: 0-255)
 - kék (B: 0-255)
 - átlátszatlanság (A: 0-255)
- Réteg lelóghat a vásznonról (C)
- Rétegmaszk (D) is tartozhat a réteghez, vele megegyező méretben
 - fehér (átlátszatlan) → fekete (átlátszó)



Oktatóvideók

→ A három madonna

(készült egy régi ECDL feladat módosításával)

Elérhető:
bit.ly/3madonna
(a szükséges forrásfájlok linkje
a videó leírásában található)



290 megtekintés 2025. febr. 6.
A feladat egy ECDL feladat módosításával készült.
Bevezetés:

00:00 Bevezetés

Háttér:

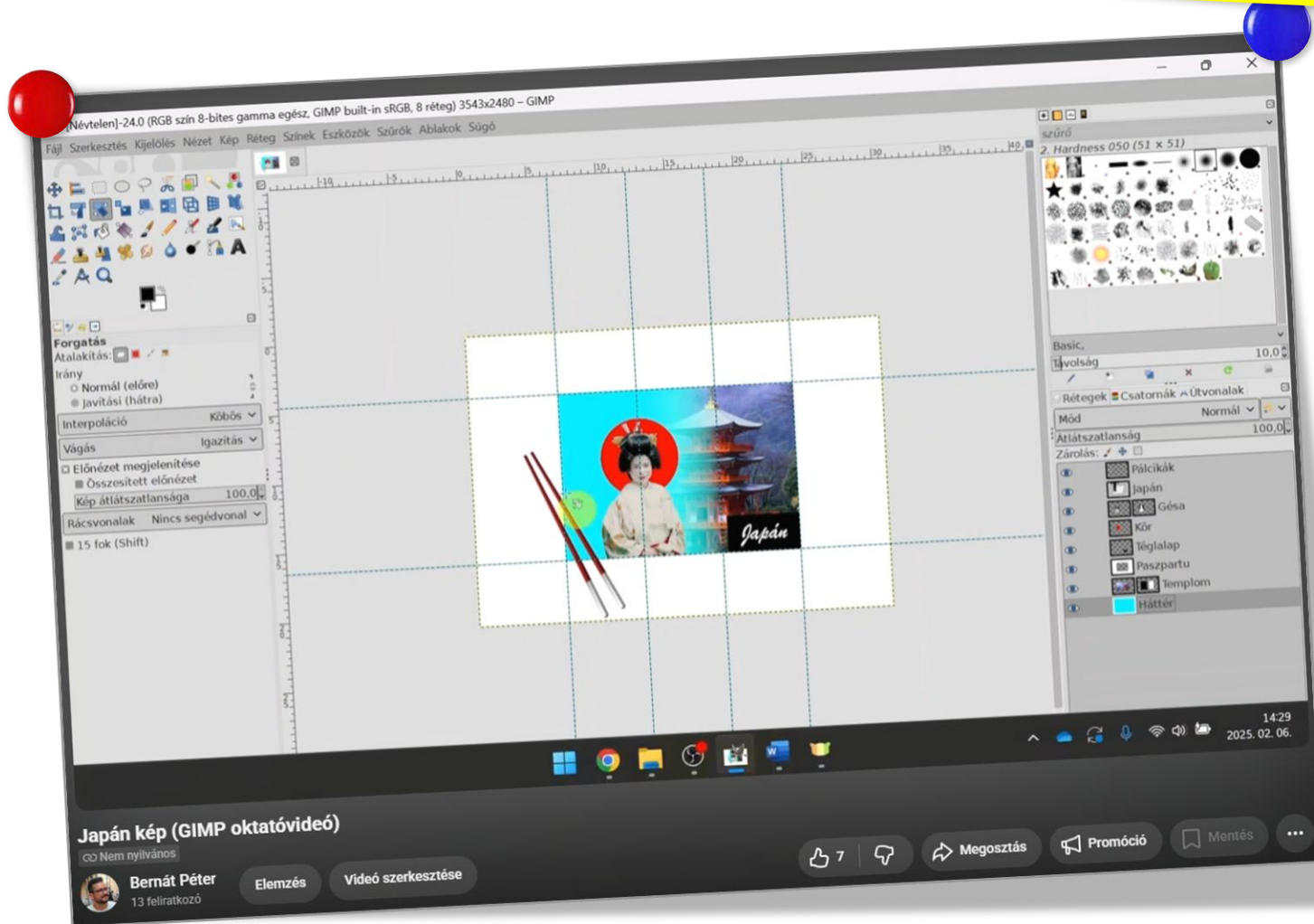
- 00:44 A "Szobrok" kép megnyitása
- 01:14 Pixelgrafikus kép fogalma
- 01:26 KÖZELÍTÉS, TÁVOLÍTÁS
- 02:02 PÁSZTÁZÁS
- 02:22 A kép körülvágása a VÁGÓESZKÖZZEL
- 04:53 Vásznon fogalma
- 06:10 Réteg fogalma
- 07:19 ECSET tulajdonságai
- 08:22 AKTÍV ELŐTÉRSZÍN és HÁTTÉRSZÍN beállítása
- 11:43 A szoborfej retusálása a MÁSOLÓESZKÖZZEL

Barna fej:

- 16:09 A "Barna.bmp" kép megnyitása
- 18:05 A szabadkézi kijelölési eszköz (LASSZÓ) kipróbálása
- 19:32 A "barna" fej kijelölése az OLLÓVAL

→ Japán kép

Elérhető:
bit.ly/japankep
(a szükséges forrásfájlok linkje
a videó leírásában található)



Feladatsor

→ *Művelet-
feladat mátrix*



A		B	C	D	E	F	G	H	I	J
		JELMAGYARÁZAT: ● új kiemelt ismeret ○ új ismeret ◁ ismétlés rózsaszín háttér: közös feladat szürke háttér: önálló feladat kék háttér: beadandó feladat	A három madonna Noszvaj Japán kép Taj Mahal Gardaland Beadandó feladat							
1										
2	Vászon mérete	VÁGÓESZKÖZ	○							
3		Képméret (cm) és nyomtatási felbontás (ppi) beállítása			○					
4	Rajzolás	AKTÍV ELŐTÉRSZÍN és HÁTTÉRSZÍN	○	◁	◁	◁	◁	◁		
5		ECSET	○	◁	◁	◁	◁	◁		
6		MÁSOLÓESZKÖZ (retusálás)	●	◁			◁	◁		
7	Kijelölés	OLLÓ	●	◁	◁	◁	◁	◁		
8		GYORSMASZK	●	◁	◁	◁	◁	◁		
9		KITÖLTÉS a gyorsmaszkon			○		◁			
10		TÉGLALAP- vagy ELLIPSZISKIJELÖLÉS			○	◁	◁	◁		
11		Kijelölés cm-ben megadott mérettel			○					
12		Kijelölés px-ben megadott mérettel			○	◁	◁			
13		Kijelölés rögzített méretaránnyal			○		◁			
14	Transzformációk	MOZGATÁS	○	◁	◁	◁	◁	◁		
15		ÁTMÉRETEZÉS	○	◁	◁	◁	◁	◁		
16		ÁTMÉRETEZÉS (cm-ben megadott méretre)			○	◁				
17		FORGATÁS	○	◁			◁			
18		TÜKRÖZÉS	○	◁	◁		◁			
19	Exportálás	EXPORTÁLÁS	○	◁	◁					
20	Kitöltés	KITÖLTÉS			○	◁	◁	◁		
21	Segédvonalak	Segédvonal felvétele			●	◁	◁	◁		
22		Segédvonal felvétele % alapján			○	◁	◁			
23		Segédvonal felvétele px alapján			○	◁	◁			
24		Segédvonal felvétele cm alapján			○					
25		Segédvonalak felvétele a téglalap-kijelölés határainál			○					
26	Igazítás	IGAZÍTÁS-ESZKÖZ			○	◁	◁			
27	Réteg átlátszatlansága	Réteg átlátszatlansága			○					
28	Réteg határvonalai	Réteg határvonalainak vágása a tartalomra			○	◁	◁	◁		
29		Réteg vászon méretűvé alakítása			○					
30	Rétegmaszk	Rétegmaszk hozzáadása kijelölés alapján			●	◁	◁	◁		
31		Üres rétegmaszk hozzáadása			●	◁	◁	◁		
32		KITÖLTÉS használata a rétegmaszkon			●	◁	◁	◁		
33		SZÍNÁTMENET-ESZKÖZ használata a rétegmaszkon			●	◁	◁	◁		
34	Szöveg	SZÖVEGESZKÖZ			○	◁	◁	◁		

→ Önálló feladatok

NOSZVAJ

Készíts Noszvaját népszerűsítőképet a GYMNÁZIUM nevelési programjának és a lépéseknek megfelelően! (A NEPTUN helyén a Neptun-kidod álljon!)

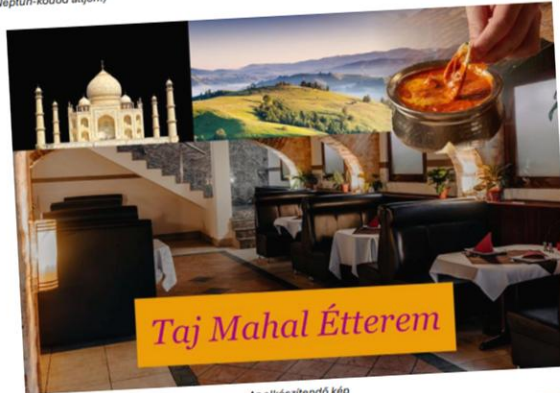


1. Indulj ki a *Tájkép.jpg* képből! A rétegnek a neve legyen: **TÁJKEP!**
2. Tüntesd el észrevétlenül a tájképen a jobb alsó sarokban lévő csőközpöt a *minőségjelző* használatával (mintha a csőközp nem lett volna ott a fénykép készítésekor)!
3. Helyezd a képre egy **VONALAK** nevű réteget a *Vonalak.png* kép tartalmát úgy, hogy a tájképen látható templom tornya kitérjen a képből! Ehhez készítsd csak a templomtornyosról egy másolatot egy új rétegben, amelyet helyezz a **VONALAK** réteg elé!
4. A *Néni.jpg* képen látható nőt legalább a mintán látható pontossággal vigd körbe az *intelligens alú* és a *gumimark* használatával, és *rétegtípus tájkép* és *átlósított* bevezető a képre egy **NÉNI** nevű réteggel!
5. Add hozzá a képhez egy **LOGÓ** nevű réteget a *Logó.png* kép tartalmát *átlósított* és *átlósítandó*!
6. Hozz létre egy **PÖTTY** nevű réteget, és azon egy fehér „ponto” a megjelölt *csatlakozásokkal* Csigés + **TÁJKEP**, a **PÖTTY**, a **VONALAK** és a **LOGÓ** réteg *áttekintés* mellett!
7. Exportál a képet **NEPTUN_Noszva.j - png** néven!

(saját feladat)

TAJ MAHAL ÉTTEREM

Készíts a szegedi Taj Mahal indiai éttermet népszerűsítő képet a GIMP alapértelmezett formátumában
NEPTUN-kód **Mahal.xcf** néven az alábbi mintaképnek és a lépéseknek megfelelően! (A NEPTUN helyén a saját
 Neptun-kóddal álljjon!)



Az elkészítendő kép

HÁTTÉRKÉP

1. A kép háttérében egy **HÁTTÉR** nevű rétegen az *Étterm.jpg* nevű kép legyen látható (ez határozza meg a vászon méretét)!

FEKETE TÉGLALAP

2. A kép bal felső részén egy **FEKETE TÉGLALAP** nevű rétegen szerepeljen egy fekete téglalap!

ÉPÜLET

3. A fekete téglányos átmérőmátrix

Korábbi ZH

(saját feladat)

PIXELGRAFIKA: GARDALAND (30 PONT)

Készíts a Gardaland vidámparkot népszerűsítő képet a GIMP alapértelmezett formátumában
NEPTUN Gardaland.xcf néven az alábbi mintaképnek és az elvárásoknak megfelelően!



A teljes elkészítendő kép



Segédábra a háttérképről
eltüntetendő, szürke oszlopon
álló kameráról, és az elvart
végeredményről

- **Háttérkép**
 - A kép háttérben az 1769-1179 képpont méretű **Colorado.jpg** nevű kép látható (ez meghatározza a rajzjelvonás méretét).
 - Tüntesd el róla a jobb felső negyedének nagyjából a közepén lévő szürke oszlopot és a tetején található biztonsági kamerát (lásd a segédábrát), mintha azok nem lettek volna ott a fénykép készítésekor! Ez az eltűntetés legyen legalább a segédábrán látható mértékben észrevehetően!
- **„Gardalend” felírat mögötti téglalap**
 - Téglaalap alakú. Kirozott mérete **RGB(294, 191, 0)** (a 0...255 intervallumokon belül).
 - Illeszkedik a vízson bal oldalai, felső és jobb oldali határvonalához, 300 px magas.
 - Rétegmazák segítségével érdd el, hogy a jobb oldali pontosan negyedrészen vízszintes irányban folyamatosan és egyenletesen legyen egyre áttetszőbb a teljesen áttátszatlanból indulva és a teljesen áttátszóba érkezve!
- **„Gardalend” felírat**
 - Calisto MT betűtípusú, 160 px-es betűméretű, **RGB(20, 67, 0)** betűszínnel (a 0...255 intervallumokon belül).
 - A mögöttes téglalapon belül vízszintesen és függőlegesen is középre van igazítva.
- **Fénykép a vízson bal oldalai**
 - Az a vízson bal oldalai, felső és jobb oldali határvonalához, 300 px magas.
 - Rétegmazák segítségével érdd el, hogy a jobb oldali pontosan negyedrészen vízszintes irányban folyamatosan és egyenletesen legyen egyre áttetszőbb a teljesen áttátszatlanból indulva és a teljesen áttátszóba érkezve!

korábbi ZH

(saját feladat)

Elérhető:
bit.ly/pixel-vektor-bead



Beadandó feladat

→ Beadandó feladat

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Pont	Kritérium	Önértékelés (1 vagy 0)	Hallgató megjegyzése	Oktató értékelése	Oktató megjegyzése
74		Pixelgrafika-feladat (35 pont)		Szerkessz (például egérpadra vagy pólóra szánt) képet, amely valamilyen hazai vagy külföldi látnivalót népszerűsít! Például – települést, – természeti képződményt, – szórakoztató-, vendéglátóipari vagy kulturális létesítményt stb. A forrásképek minimális javasolt felbontása 640x480 pixel, maximális javasolt felbontása 1920x1280 pixel.				
75		Beadandó	1	Beadandó a "NEPTUN Multimedia" nevű főkönyvtáron belüli "Pixel" nevű alkönyvtárban – "Pixel.xcf" néven a projektfájl, – "Retusalas.jpg" vagy "Retusalas.png" (ha van), – "Korulvagas.jpg" vagy "Korulvagas.png" (ha van), – "Atmenet.jpg" vagy "Atmenet.png" (ha van). Ha ez nem teljesül, akkor a pixelgrafika-feladat megoldására nem járhat pont.				
76			1	A rétegek nincsenek összefésülve, azok külön-külön szerkeszthetők. Ha ez nem teljesül, akkor a pixelgrafika-feladat megoldására nem járhat pont.				
77		Általános elvárások	1	Beszédes névvel van ellátva a rétegek legalább háromnegyede / ...				
78			1	... mindegyike (azon rétegek esetében, amelyeknek az alábbiakban nincs meghatározva a neve, a nevük utal a képi tartalmukra).				

→ Beadandó feladat

		A	B	C	D	E	F	G	H
				Pont	Kritérium	Önértékelés (1 vagy 0)	Hallgató megjegyzése	Oktató értékelése	Oktató megjegyzése
1					– Be van adva a "Korulvagas.jpg" vagy "Korulvagas.png" nevű fénykép mint forráskép az eredeti, szerkesztések előtti állapotában. (Rajz, számítógépes grafika nem lehet.) – A képnek a körülvágandó részlete egy élő vagy élettelen objektumot ábrázol. – A körülvágandó részlet körül lényegesen különböző színű pixelek találhatók (a részlet körüli háttér nem egyszínű, és nem is megközelítőleg egységes színárnyalatú pixelek alkotják). – A körülvágandó részlet körvonalának legalább a kétharmada szabálytalan, nem egyenes. Ha az előző 4 állítás valamelyike nem teljesül, akkor a "Körülvágandó kép" nevű feladatrésze nem járhat pont. Minta egy megfelelő körvonalú körülvágandó részletre, és a körülvágás elvárt pontosságára:				
84	Képi elemek	Körülvágandó kép		2					
85				1	A körülvágott részlet alakja elfogadható pontossággal követi az élő vagy élettelen objektum határvonalát (100%-os nézetben nem észrevehető, hogy a részlet egy nagyobb képről származik) a jobb felső negyedrésznél / ...				
86				1	... a jobb alsó negyedrésznél / ...				
87				1	... a bal alsó negyedrésznél / ...				
88				1	... a bal felső negyedrésznél.				
				2	A körülvágott részletet egy rétegmaszk jeleníti meg, amelynek a kikapcsolásával újra megjeleníthető a forrásképnek a körülvágáson kívüli része is.				

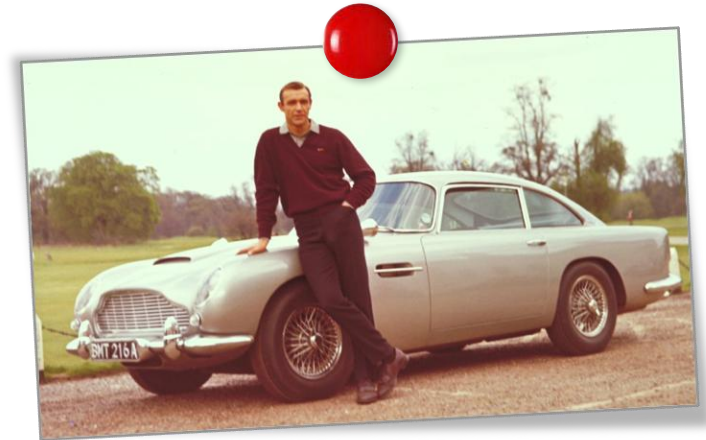
→ Beadandó feladat

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Pont	Kritérium	Önértékelés (1 vagy 0)	Hallgató megjegyzése	Oktató értékelése	Oktató megjegyzése
79			1	Be van adva a "Retusalas.jpg" vagy "Retusalas.png" nevű fénykép az eredeti, szerkesztések előtti állapotában. (Rajz, számítógépes grafika nem lehet.) Ha ez nem teljesül, a "Retusálandó kép" nevű feladatrésze nem kapható pont.				
80			1	Ebben a sorban a "Hallgató megjegyzése" oszlopban meg van nevezve, hogy a forrásképről mely részlet lett eltüntetve (pl. "a szatyorral álló idős néni"). A megnevezés alapján a részlet legyen egyértelműen beazonosítható, különben a "Retusálandó kép" nevű feladatrésze nem kapható pont.		Ezt a cellát ki kell tölteni!		
81			1	Rétegének a neve: "Retusálás".				
82			2	Valamelyik részlete retusálással (ecsettel történő másolással) el lett tüntetve,				
			2	és a retusálás elfogadható minőségű (100%-os nézetben nem látható a nyoma).				

→ Beadandó feladat

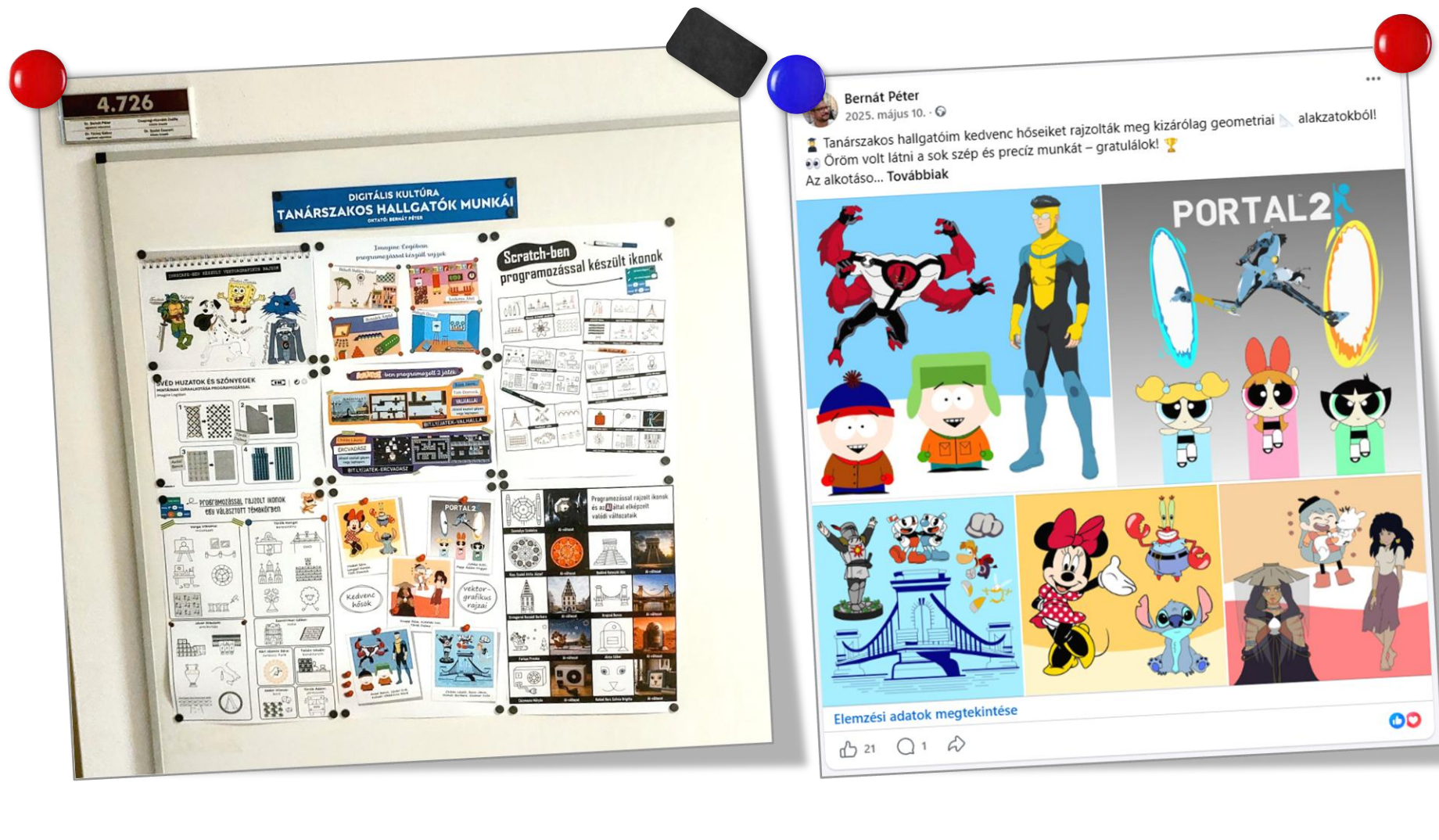
	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Pont	Kritérium	Önértékelés (1 vagy 0)	Hallgató megjegyzése	Oktató értékelése	Oktató megjegyzése
90		Átmenetesen megjelenített kép	1	Be van adva az "Atmenet.jpg" vagy "Atmenet.png" nevű forráskép az eredeti, szerkesztések előtti állapotában. (Ez lehet rajz vagy számítógépes grafika is, és lehet átlátszó háttere is, de a kép átlátszósága nem lehet átmenetes.) Ha ez nem teljesül, az "Átmenetesen megjelenített kép" részre nem kapható pont.				
91			1	A rétegének a neve: "Átmenet" .				
92			2	Rétegmaszk segítségével egy vagy több irányban egyenletesen és folyamatosan válik egyre átlátszóbbá, ...				
93			2	... és az átlátszóvá válás a teljesen átlátszatlantól kezdődik és a teljesen átlátszóig tart.				
94		Felirat	2	Van felirat egy szlogennel, amely 1 mondatból áll, és tartalmazza a látnivaló nevét is (de hosszabb annál).				
95		Alakzat	2	Van egy téglalap (beleértve a négyzetet is) vagy ellipszis (beleértve a kört is) egy külön rétegen, amely valamilyen színnel vagy színátmenettel van kitöltve.				
96			1	Rétegének a neve: "Alakzat" .				
97			2	Az átlátszatlanságának a mértéke 10 és 90 közötti.				
98	Igazítás segédvonalhoz		2	Van legalább egy segédvonal, amelyhez legalább két réteg van igazítva ugyanabban az irányban: balra, vízszintesen középre, jobbra, felfelé, függőlegesen középre, vagy lefelé (tehát például mindkettő réteg balra van igazítva a segédvonalhoz). Ebben a sorban a "Hallgató megjegyzése" oszlopban meg van nevezve, hogy mely nevű rétegek vannak egy közös segédvonalhoz igazítva, és hogy milyen irányban. Ellenkező esetben az "Igazítás segédvonalhoz" feladatrészt nem kapható pont.		Ezt a cellát ki kell tölteni!		
99			1	Ezeknek a rétegeknek a határvonala a tartalmuk határvonalához illeszkedik (szükséges esetben alkalmazva van rajtuk a Réteg » Vágás a tartalomhoz opció).				

→ Egy hallgatói munka

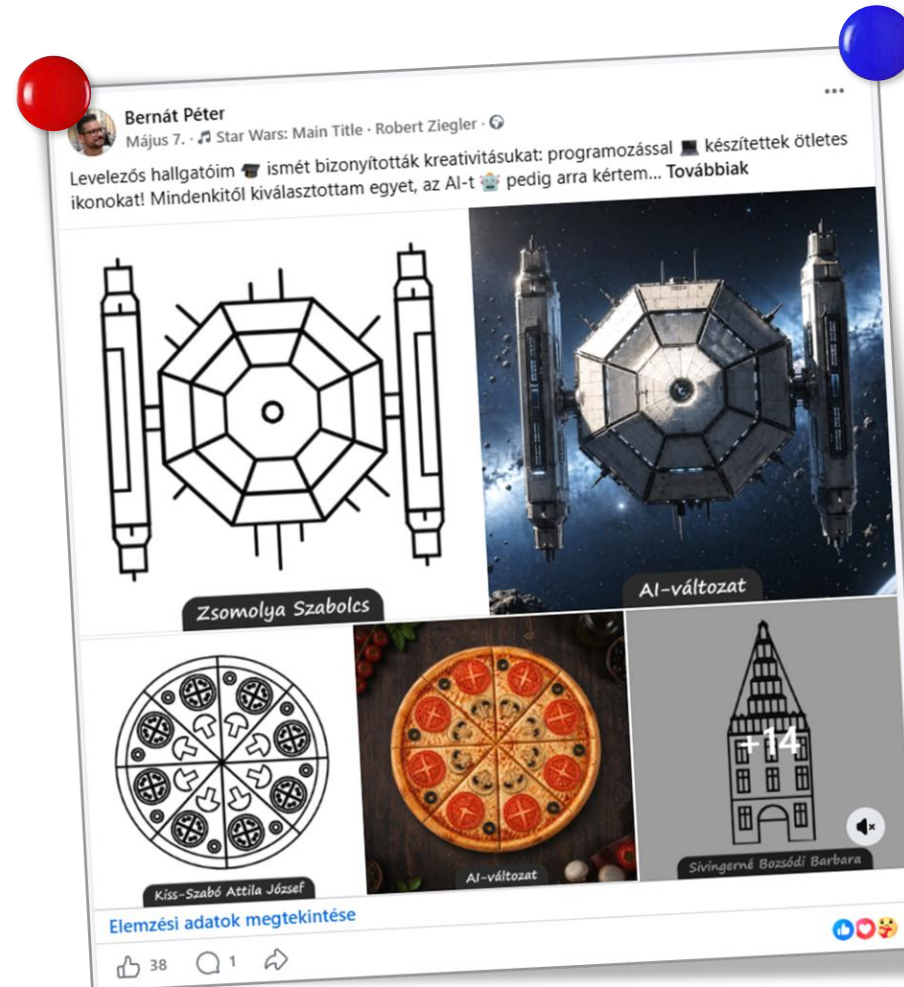


Publikálás

→ (Legszebb) alkotások publikálása



→ Eredeti és AI-változatok



→ Összefoglalás

Használati
útmutató

Oktatóvideók

Feladatsor

Beadandó
feladat

Publikálás

