

Pixelgrafikus programok a grafikai tervezésben. A programok előnyei, felhasználási körük, kapcsolódásuk más programokhoz.



A követelménymodul megnevezése:

Számítógépes grafikai programok használata, grafikai, tipográfiai tervezés, képfeldolgozás

A követelménymodul száma: 0987-06 A tartalomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-004-50



PIXELGRAFIKUS PROGRAMOK A GRAFIKAI TERVEZÉSBEN. A PROGRAMOK ELŐNYEI, FELHASZNÁLÁSI KÖRÜK, KAPCSOLÓDÁSUK MÁS PROGRAMOKHOZ.

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Felkérés érkezett, egy művészeti galériától. Egy fotóművész kiállítására szeretnének egy plakátot készíttetni. A plakáton a fotóművész által készített fényképekből kell a plakátot összeállítani. A művész kérése, hogy egy fotomontázs kerüljön a plakátra. A plakát szövegének a kiállításmegnyitóra kell felhívnia a figyelmet.

A fényképeket nagyméretű diafilmeken juttatja el a művész a grafikushoz.

Abban az esetben, ha fénykép képezi a grafikánk alapját, egy olyan programban kell elkezdeni a grafikai tervezést amiben a fotókat szabadon tudjuk alakítani. Kreatív eszközöket kapunk, nemcsak a fotó tónusainak és színeinek egységes alakítására, hanem a kép tartalmának módosítására is. Egy fotomontázs alakalmával felmerülő lehetőség, hogy egyszerű áttetszőséget alkalmazunk, de akár egy-egy fotó motívumait körülírva a képek tartalmának figyelembevételével értelmes kapcsolatok kialakítása is lehetséges.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Legelterjedtebb pixelgrafikus programok

A fotók utólagos manipulálására kitalált szoftver az Adobe Photoshop. Létezik több ilyen program is (pl.: Gimp) de a Photoshop világszerte egyeduralkodó ebben a témakörben.

A pixelgrafikus programokkal készített grafikák ismérvei:

Rendkívül tónusgazdag (árnyékok, színátmenetek)

Fotorealisztikus

Színei szinte korlátozás nélkül képesek visszaadni a valóságot

A pixeles grafikák felhasználási területei:

Fotók restusálása, tónusainak és színeinek korrigálása

Montázs alapú grafikák készítése

Egyéni digitális festmények, tablettel

3D-s programok felületeinek elkészítése

A professzionális munkavégzéshez szükséges környezet

számítógép (Macintosh vagy Windows), szokásos perifériákkal, nagy mennyiségű RAMmal és tárolókapacitással

grafikai felhasználásra alkalmas kép-panellel rendelkező monitor

monitor színkalibráló eszköz

szkenner

nyomtató

digitális rajztábla

neutrális fényt adó világító testek

A digitális foto alapú képek alapvetően apró képpontokból pixelekből épülnek fel. Minden képpont hordoz információkat a szín és tónusra vonatkozóan.

A pixeles grafikák rendkívül gazdag szín és tónus érzékenységgel rendelkeznek. Itt lehet a legkönnyebben látványos grafikai eredményeket elérni. Árnyékok, színátmenetek, rengeteg foto-filter használatával egy darab fénykép felhasználásával is viszonylag gyors művészies hatású alkotást hozhatunk létre.

A pixelgrafikus képeknél viszont nagyon oda kell figyelni arra, hogy a vektorgrafikus képekkel ellentétben itt a felhasználási (nyomtatási) méret nagyon korlátozott. A nincs lehetőség!

Egy rossz felbontással készített grafika később már nem javítható fel!

A felbontás alap mértékegysége a DPI, azaz dot per inch. Ez a szám megmondja, hány képpont (pixel) található egy inchen belül. A nyomdai nyomtatáshoz (60-as nyomdai rácsnál) szükséges felbontás 300dpi.

A kép fizikai mérete és felbontása együttesen adja meg a kép memóriában elfoglalt méretét. Ha a kép 2cm*2cm méretű de a felbontása magas (pl.:2400dpi) akkor a kép információtartalma nagy. Felhasználható akár 16cm*16cm méretben nyomdai kivitelezéshez is. Viszont egy kép hiába 100cm*100cm méretű ha a felbontása 72dpi, akkor csak 24cm-24cm méretben lehet nyomdailag felhasználni.

Amennyiben egy kép felbontása kevesebb mint ami szükséges vagy a fizikai mérete fel lett nagyítva, a kép homályos, esetleg pixeles hatású lesz a nyomtatásnál. Gyakori probléma ez, az internetről letöltött képek esetében. Mivel ott a gyorsabb letöltés érdekében kis felbontással kerülnek fel a képek. Ezeket csak nagyon kis méretben lehet nyomtatni.

Vigyázat! Az internetről letöltött képek csak akkor használhatóak, ha a szerzői jogi kérdések tisztázottak!



1. ábra. Éles, jó felbontású kép és kis felbontásról felnagyított homályos kép

A pixelgrafikus program használata nagyban hasonlít az analóg fényképészeti eljárásokhoz. Egymás fölé helyezhető rétegekkel (layers) szendvicspozitív, szendvicsnegatív, diaporáma... hatást is elérhetünk, a manuális eljárásoknál sokkal gyorsabban.

Betűket pixelgrafikus programokban nem szerencsés használni. Csak abban az esetben, ha olyan grafikai hatást szeretnénk alkalmazni rajtuk, amit más programban nem tudunk megvalósítani. Ebben az esetben is csak címsoroknál indokolt. Szövegek tördelésére, a kiadványszerkesztő programok, esetleg vektorgrafikus programok a legmegfelelőbbek. Photoshopban készült képek élessége nem olyan jó, mint egy vektoros grafikának. A betűk metszése nagyon akkurátus precíz vonalvezetés mellett érvényesül. Ez a pixelek szögletes felépítése miatt nem lehetséges pixelgrafikus programokban. Csak irreálisan nagy felbontás mellett lenne megvalósítható.

Összefoglalás

A pixelgrafikus programoknál nagyon oda kell figyelni a felbontásra! Gyakori hiba, hogy az elkészült grafika felbontása nem elég, ezért homályos kép kerül kinyomtatásra. Egy grafikus nem engedheti meg magának, hogy a keze alól kikerülő anyag homályos legyen.

A PIXELGRAFIKUS TERVEZÉS LÉPÉSEI:

Grafikai tervek elkészítése

A megrendelővel történő egyeztetés során tájékozódunk arról, hogy mi a feladat.

Legtöbbször a grafikai tervezés egy vagy több, kézzel elkészített vázlatrajzzal kezdődik.

A gondolatmenet kiindulópontja, hogy a megrendelő szempontjait szem előtt tartva (hol és hogyan lesz használva) egy grafikailag esztétikusan kivitelezhető megoldást keresünk. Igyekezzünk olyan kompromisszumot kötni, melyben a megrendelő kérése és az igényes képi világ is egyaránt érvényesül.

Ügyeljünk arra, hogy a terveinkben a tevékenységi körnek megfelelő képi világ tükröződjön pl.: bank-elegáns, diszkó-trendi, kisállatkereskedés-közvetlen.

Szkennelés

A mennyiben fényképeket kapunk, ezekkel kell dolgoznunk. A fényképek manapság leginkább digitális fotók, ilyen esetben nem kell szkennelni, a képek feldolgozásra készek. Azonban professzionális foto studiók és művészek még gyakran készítenek diaképeket. Esetleg előfordul, hogy papírképet kapunk. Papírképnél ügyeljünk rá, hogy csak nagyméretű papírképről lehet jó minőségű nyomtatott anyagot készíteni. A legjobb képminőséget a diafilmről történő szkenneléssel lehet elérni. Síkágyas szkennereknél sokkal kifinomultabbak a dobszkennerek. Ezek adják a legjobb minőségű eredményt.

Nyomtatóval vagy nyomdai úton kinyomtatott képet ne használjunk szkennelés céljára!

Képminőség is gyenge lehet és nagy az esélye a moire képződésének.

Beemelés Photoshop programba

Ha a fényképünk mint digitális anyag rendelkezésünkre áll, megnyithatjuk Photoshop programban. A program szinte minden file-formátumot ismer amivel találkozhatunk. Ha mégsem sikerül a megnyitása akkor valószínű, hogy nem pixelgrafikus képpel állunk szemben (esetleg 3D-s tervezőprogramban készült kép).

Tervezés

Az első grafikai vázlatok általában kézzel születnek. Kompozíciók megtervezése után a tervezés nagyrészt a számítógépen történik, mivel a fényképekkel való munka kézzel történő továbbvitele nehézkes. A Photoshopban történő tervezésnél ügyelni kell arra, hogy a tervezés egyes szakaszaiban elmentett képnél visszaállítani egy régebbi állapotot nem lehet. A pixelgrafikaák készítése a festészethez hasonlít abból a szempontból, hogy amit egyszer a képen alakítottunk, később (egy elmentés után) már nem tudunk meg nem történtté tenni. Ha esetleg a megrendelőnek nem tetszik az elkészült grafika, a visszalépésre csak akkor van lehetőség, ha erről előrelátóan, akár egy–egy mentéssel gondoskodunk.

Átültetés más programokba

A Photoshop pixelgrafikus programban készült képeket be lehet hívni vektorgrafikus programokban (Illustrator, Freehand). Itt egyszerű egy vagy pár oldalból álló kiadványt is össze lehet rakni. Azonban a komolyabb felhasználásokhoz kiadványszerkesztő programokban (InDesign, Quark XPress) érdemes hozzáfogni. Ezek is minden gond nélkül tudják a pixeles képeket használni.

Amikor a képet átvisszük más típusú programba, ott már nincs módunk azokon alakítani. Legfontosabb, hogy a felhasználási méretnek megfelelő felbontásra/képméretre ügyeljünk, mert a rosszul megválasztott felbontás homályos képet eredményezhet.

Ha nem a fent említett programokba kívánjuk a képet átemelni, figyelni kell az elmentett kép formátumára.

Nem minden program kompatibilis minden file-formátummal!

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A mennyiben megnyitjuk a Photoshop programot egy üres felületet látunk. Bal oldalon az eszközökkel (Tools), jobb oldalon a palettákkal, és felső sávban az eszközök és dokumentumok kezelésére szolgáló gombokkal (application bar, Options).

Dokumentum megnyitása

A Photoshop programban megnyitott képnek fizikai méretei vannak. Szélessége, magassága, felbontása. Ezek együttesen alkotják a kép memóriában elfoglalt méretét. Ezt a méretet a megnyitott kép ablak bal alsó sarkában követhetjük. Tervezés során, ha rétegekkel dolgozunk ez a méret sokszorozódhat, ilyenkor figyelemmel kell lenni a számítógépünk kapacitására is.

	_		New	_		
	Name: fe	rladat			OK	
Preset: Custor	m		•		Cancel	
	Size:			۵.	Save Preset	
the second s	Width: 10	0	cm	•	(Delete Preset)	
to the second	Height: 10	0	cm	•	(Denira Cantral	
Reso	olution: 30	00	pixels/inch		Device Central	
Color	r Mode: C	CMYK Color	8 bit	0		
Background Co	ontents: W	White			Imana Siza	
Advanced	Advanced		5.32M			
A REAL PROPERTY AND A REAL		-			1	

2. ábra. Képméret

Felbontás beállítása, Új lap megnyitása

Amennyiben elkezdünk dolgozni, a megnyitott lapunk lesz a nyomtatandó képünk végleges kerete. A vektorgrafikus képekkel ellentétben, ahol minden méret szabadon állítható, itt ez korlátozott. Előrelátóan kell gondolkodni! A kész nyomtatandó felület méretét kell megadni, esetleges kifutók méretét is figyelembe véve. Meglévő lapnál ezeket az **Image** menü **Image Size**... pontjában, új lap nyitásakor pedig automatikusan előugró ablakban állíthatjuk be. NE feledjük, a nyomdai felbontás minimum 300dpi.

Itt állíthatjuk be a színrendszert is amiben dolgozni fogunk! Nyomdai felhasználásnál CMYK, internetre pedig RGB színeket használjunk!

		Image Size		
	Pixel Dimensions: 3	3.99M (was 4.13M)		
	Width: 1181	pixels 🔹	Cancel	
	Height: 1181	pixels 🔹	Auto	
	- Document Size:			
	Width: 10	cm 🚺		
	Height: 10	cm 📢		
	Resolution: 300	pixels/inch		
	Grale Stules		15	
	Constrain Proportion	hs		
	Resample Image:			
	Bicubic Smoothe	er (best for enlargement)		
	-		-	

3. ábra. Felbontás

Kijelölés

Bármilyen képen belüli részlet alakítása a képrészlet kijelölésével kezdődik. Ezt legegyszerűbben a négyzetes kijelölő eszközzel tehetjük meg. Mivel a Photoshopban a kijelölés nagyon fontos pont, erre rendkívül sokféle lehetőség van. Lehet a képen található színek alapján készíteni kijelölést (magic wand / Select- Color Range). Lehet manuálisan egérrel kialakítani a kijelülést (poligonal lasso / magnetic lasso, ...). Számítógép által korrigált kijelölésre is van lehetőség (quick selection tool).

A kijelölésünk széleit finomíthatjuk: elmoshatjuk *(Select – Modify – Feather)*, a kijelölés méretét körkörösen növelhetjük illetve csökkenthetjük *(Select – Modify – Expand / Contract).*



Retusálás

Az egyik leggyakoribb Photoshopos munka a képek retusálása. Ennek a kivitelezése kis gyakorlást igényel, de könnyű begyakorolni. Az alapeszköze a retusálásnak a **Clone Stamp Tool** itt az ALT billentyű és az egér jobb gombjának lenyomásával mintát vehetünk a kép egy részéről és az egér bal gombjával a kép másik pontjára kattintva a mintát átmásoljuk. Így lehet pl.: arcról pattanásokat eltüntetni. Retusálásra rengeteg bonyolultabb eszköz áll rendelkezésre (**Pattern Stamp Tool, Healing Brush Tool, Patch Tool,...)**.



5. ábra. Retusálás

Ecset

Bármilyen manuális műveletbe fogunk, azt egy előre beállított ecsettel tudjuk véghezvinni. Amennyiben rákattintottunk a használni kívánt eszközre, a képernyő felső részén Options Barban megjelenik egy Brush ablak. Itt állíthatjuk az ecsetünk formáját, méretét, puhaságát



Rétegek

A Photoshop használatának alapját képezi a rétegek (Layers) használata. A Layers ablakból tudjuk ezeket kezelni. Ha egy képbe belefestenénk, vagy képből vágnánk darabolnánk, az visszavonhatatlanul nyomot hagyna a képen. Egy-egy elemet tervezés során sokszor ideoda tologatunk, variálunk, alakítunk, míg kialakul a megfelelő helye. A Layers használatát úgy kell elképzelni, mintha egymás fölé helyezett átlátszó fóliáink lennének. Ezekre a fóliákra festünk, írunk,... ezáltal a fóliák bármikor arrébb csúsztathatók, ha nem kell levehetők az alapképről. Rétegeket tudunk létrehozni a Layers ablak jobb sarkán levő gombara kattintva és a New Layer opciót választva. Ha egy másik képet húzunk az ablakunkba, az automatikusan új rétegre kerül.



7. ábra. Rétegek (Layers)

Rétegek áttetszővé tétele

HA már több réteggel rendelkezünk, a rétegeink átlátszóságát szabadon alakíthatjuk. A sima áttetszőséget a Layers ablak jobb felső felén levő csúszkával százalékos mértékben állíthatjuk. A manuális fényképészeti technikák után ismerősnek tűnhetnek azok a lehetőségek amiket elérhetünk az ablak bal oldalán található legördülő menü alatt. Itt készíthetünk szendvics negatívot, szendvicspozitívot,...

Dissolve Fill: 100% Autripy Color Burn Dukter Color Unear Burn Dukter Color Uighten Screen Color Dodge (Add) Lighter Color
Overlay Soft Light Hard Light United Light Linear Light Pin Light Hard Mix
Exclusion Hur Suizration Color Luminosity

8. ábra. Áttetszőség



9. ábra. Pixeles grafikák¹

¹ Jaschik Álmos Művészeti Iskola Archív: Szlifka Zsanett

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Készítsen egyszerű fotomontázst két fénykép egymásra helyezésével. Próbálja ki az áttetszőség összes lehetőségét.



10. ábra. Egyszerű montázs

2. feladat

Készítsen montázst a Photoshop ecseteinek és filtereinek kreatív használatával!

3. feladat

Készítsen bonyolultabb, fotomontázst! Több fotó felhasználásával. Legyenek kis fotók és nagyobbak is. A fotók szegélyét mossa el!

4. feladat

Készítsen fotót egy virágról, majd azt körülírva ültesse át egy másik képre.

MEGOLDÁSOK

1. feladat



11. ábra. Photoshoppal készült plakátok²

² Jaschik Álmos Művészeti Iskola Archív: Péter Eszter, Hajba Gergő

2.feladat



12. ábra. Montázs³

3.feladat



13. ábra. Tipográfia és fénykép egy grafikai lapon⁴

³ Jaschik Álmos Művészeti Iskola Archív: Sramkó Zita

⁴ Jaschik Álmos Művészeti Iskola Archív: Feczkó Zsuzsa

IRODALOMJEGYZÉK

AJÁNLOTT IRODALOM

Adobe Photoshop CS3 Tanfolyam a könyvben, Perfact-Pro Kft., 2008

David Bann: Nyomdai Megrendelők kézikönyve, Scolar Kiadó, 2007

Virágvölgyi Péter: A tipográfia mestersége számítógéppel, Tölgyfa Kiadó, 1998

Szántó Tibor: Könyvtervezés, Kossuth Nyomda Kiadása, 1988

Suzanne West: Stílusgyakorlatok, UR Kiadó, 1998

Robin Williams: Tervezz bátran!, Scollar Kiadó, 2006

David Jury: Mi az a Tipográfia?, Scollar Kiadó, 2007

Alice Twemlow: Mire jó a grafikai tervezés?, Scollar Kiadó, 2008

www. plakat.hu

www.graphic-exchange.com/01graphic.htm

www.imoments.org

http://alkgraf.blogspot.com/2009/12/hommage_1249.html

http://alkgraf.blogspot.com/2010/07/kaukazusi-kretakor-szinhazplakat-ag1.html

www.hardformat.org

A(z) 0987-06 modul 004-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 211 04 0100 52 02	Számítógépes dekoratőr
54 211 09 0010 54 01	Alkalmazott grafikus
54 211 11 0000 00 00	Könyvműves
54 213 03 0000 00 00	Mozgóképi animációkészítő
54 211 04 0000 00 00	Dekoratőr

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

30 óra

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 "A képzés minőségének és tartalmának fejlesztése" keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

> Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet 1085 Budapest, Baross u. 52. Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

> > Felelős kiadó: Nagy László főigazgató