

A GIMP és a színek (3. rész)

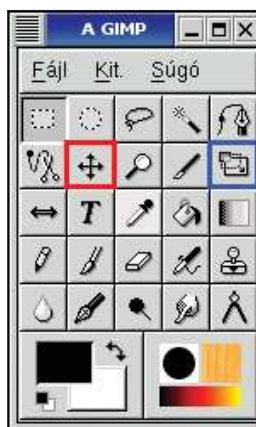
Harmadik részéhez érkezett a Gimp nevű programot bemutató sorozatunk. Az írás segítségével tovább ismerkedhetünk a rendszer rejtett értékeivel, és megtanulhatunk egy-két igen hasznos trükköt is.

Ebben a hónapban tovább folytathatjuk a GIMP csodálatos világával való ismerkedést, amely még nekem is szolgált meglepetéssel. E sorozat írása közben ugyanis még ennyi idő után is fedezek fel újdonságokat a programban. A másik, szintén ide kívánczó jó hír, hogy nemrégiben jutottam hozzá a GIMP 2.0-ás változatához és örömmel láttam, hogy a scheme parancsnyelv mellett már Python nyelven is írhatjuk a kiegészítő vagy munkánkat megkönnyítő segédprogramokat. Ezekkel bővebben is megismerkedünk hamarosan, egyelőre legyen annyi elegendő, hogy mostantól nem kell új programnyelvet megtanulnunk, és mégis kihasználhatjuk a GIMP önműködő képfeldolgozásra való képességét.

Nos, e könnyed bevezető után bizonyára mindenki ráhangolódott a tanulásra, ismerkedjünk hát meg néhány hasznos menüponttal. Bizonyára mindenkivel előfordult már, hogy egy képről el kellett távolítani a felesleges, üres részeket. Például valaki egy kicsit nagyobbra jelölte a lapolvasó aktív területét, és emiatt olyan fehér területek kerültek a beolvasott képre, amelyeknek nincsen sem információtartalmuk, sem egyéb jelentőségük. Ilyen esetekben lehet segítségünkre az *Automatikus levágás (Autocrop)* és a *Zealous Crop* menüpont, amelyek megpróbálják ezeket a területeket megkeresni, és a képet méretre vágják. Tapasztalatom szerint a második megoldás, vagyis a *Zealous Crop* jobb végeredményt ad, ám lassabban működik, ami egy gyorsaságot igénylő munka esetén igen hátrányos.

Ezeket a kivágásokat a jobb egérgombbal a képre kattintva, a menüben érhetjük el, a *Kép->Átalakítás (Image->Transforms)* pontokon keresztül.

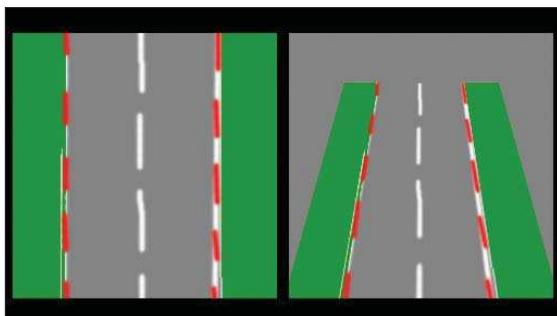
Itt találhatunk még egy nagyon hasznos menüpontot, ami a *Guillotine* néven található meg. A GIMP lehetőséget ad arra, hogy függőleges és vízszintes segédvonalakat helyezünk el a képen. Ennek használatához nyomjuk meg valamelyik vonalzó fölött a bal egérgombot, és húzzuk rá a képre a segédvonalat. A felső vonalzóról lehet vízszintes segédvonalat a képre helyezni, míg a bal oldaliról függőlegeset.



1. kép A GIMP eszköztára

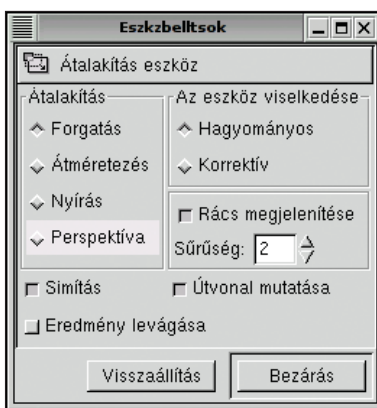
Amiért mindez érdekes számunkra, az az imént említett menüpont. Ha ezt kiválasztjuk, akkor a GIMP a megadott segédvonalak mentén feldarabolja a képet. Ennek gyakorlati hasznát remélhetőleg nem kell részletezni ezért csak megemlítek párat: használhatjuk arra, hogy a honlapunkon a nagyobb képeket feldaraboljuk a táblázatos megjelenítéshez, vagy arra, hogy amikor játékunkat készítjük, akkor a különféle figurákat egy képről több kisebbre helyezzük el. Tulajdonképpen nem is kell megvárnunk, amíg eltűnik ez a menü, máris folytathatjuk a különféle átalakítások megismerését. Az *Eltolás (Offset)* segítségével a képet eltolhatjuk megadott mértékben. Ha a választó párbeszédablakban kiválasztjuk a *Körbekerít (Wrap around)* kapcsolót, akkor a kép kilógó részei az ellenkező oldalon visszatérnek, ha

viszont ezt nem kapcsoljuk be, akkor eltűnnek. Természetesen a képet el is forgathatjuk, mégpedig előre megadott kilencven fokok lépésekben a *Forgatás (Rotate)* menüben található forgatási értékek kiválasztásával, vagy az eszköztár segítségével. Az eszköztárban az 1-es képen kékkel keretezett gombra kattintva az egérmutató megváltozik és egy forgatásra utaló jelként jelenik meg. Ha ilyenkor a képre kattintunk, megjelenik egy négyzetrács, középen egy fekete pöttyel. A fekete pont adja meg a forgatás középpontját és az egérgomb lenyomása közben mozgatva az egeret megadhatjuk az elforgatás szögét. Ugyanezzel az eszközzel lehetőségünk van átméretezésre, torzításra és perspektíva létrehozására is. Egy ilyen perspektívus átalakítás eredménye látható a 2-es képen. A különféle átalakításokat úgy érhetjük el, hogy az eszköz gombjára kettőt kattintva a felbukkanó (3-as képen látható) párbeszédablakban kiválasztjuk a megfelelő átalakítást. Itt állíthatjuk be azt is, hogy az átalakítás során megjelenjen-e a segítséget nyújtó négyzetháló, és hogy az eredményt szeretnénk-e simítani. Ez utóbbi művelet főként nagyításkor (*Scaling*) lehet érdekes. Ilyenkor nem egyszerűen többször jelenik meg a képpont, de a szomszédos képpontok között átmenetek is keletkeznek.

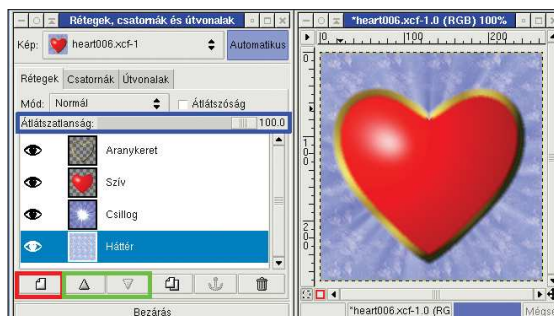


2. kép Perspektívikus átalakítás

Más lehetőségünk is van az eltolásra és az átméretezésre. Az 1-es képen piros kerettel jelölt eszközzel tudjuk a képet vagy annak valamely rétegét eltolni, míg átméretezni a menüben az **Kép->Kép átméretezése (Image->Scale)** Image menüpontokat kiválasztva lehetséges. Miután az említett eszközkel eltoltuk a képet, célszerű a **Rétegek->Réteg kép méretűvé (Layer->Layer to imagesize)** menüpontok kiválasztásával a réteg méretét a képmérethez igazítani. Az előbbi menüben találjuk meg a rajzváston átméretezésére szolgáló menüpontot is, mégpedig a **Kép->Rajzváston mérete (Image->Canvas) size** pontok kiválasztásával. Ez a szolgáltatás akkor lehet hasznos, ha valamilyen kép mellé szeretnénk elhelyezni egy másikat, vagy hozzárajzolnánk más formákat. Így készült például a 2-es képen látható átalakított útdarabka is. Maradjunk még egy kis ideig a **Kép (Image)** menü tárgyalásánál. Itt találhatóunk ugyanis két nagyon fontos eszközt. Az egyik a kép színmélységének változtatására szolgál, ezt a Mode almenüben találhatjuk meg. Itt alakíthatjuk át a képeinket szürkeárnyalatosra, vagy korlátozott színekből összeálló képpé. Fontossága abban rejlik, hogy a GIMP a legtöbb szírt és a bonyolultabb műveleteket csak RGB színekkel rendelkező képeken tudja elvégezni. Tehát ha nem ilyen a feldolgozandó kép – például a GIF formátumú képek maximálisan 256 színt használhatnak –, akkor először át kell alakítanunk. Ez az átalakítás akkor is jól jöhet, amikor olyan megjelenítő-eszközünk van, ami nem képes sok szín leképezésére. Ha ilyen eszközökön (régőbbi mobilok, játékkonzolok) szeretnénk megjeleníteni a képeket, akkor felhasználás előtt az át kell azokat alakítani. A másik fontos menüpont tulajdonképpen kétféle menüpont. Az egyik a **Összevonás (Compose)**, míg a másik a **Felbontás (Decompose)**. Ez utóbbival tudjuk az elkészült képeket színrétegekre bontani, vagyis a nyomdai előkészítéshez alkalmas formátumra alakítani. Itt választhatunk RGB, HSV, CMYK, CMY színteret, vagy ha a képnek van átlátszóság csatornája (Alpha channel) akkor szintén ezzel a művelettel juthatunk hozzá. A **Összevonás (Compose)** menüpont alkalmas az előbbi művelet megfordítására. A megadott képeket színcsatornáként értelmezve összeállítja az eredeti ké-



3. kép Átalakítás beállításai



4. kép A réteg-kezelő

pet. A képhez az **Alpha** menü segítségével adhatunk átlátszóságot szabályozó színcsatornát. Sajnos, tapasztalatom szerint, ezt csak úgy tudjuk szerkeszteni, hogy a képet szétválasszjuk csatornáira, majd az alfa csatorna szerkesztése után újra összeállítjuk.

Egy nagyon hasznos lehetőséget szeretnék még bemutatni a programmal kapcsolatban, ami nélkül ma már egy modern pixelgrafikai program szinte elképzelhetetlen. A GIMP lehetőséget biztosít a felhasználónak arra, hogy a teljes grafikát egymás felett elhelyezkedő fóliákból állítsa össze. Ezeket a fóliákat a szaknyelv rétegeknek (Layer) nevezi. A rétegek használatának szintén sok felhasználási lehetősége adódhat, gondoljunk csak arra, hogy egy képből kivágott részletet szeretnénk egy másikon elhelyezni. Ilyenkor a kivágott képrészlet külön rétegen helyezük el, majd a helyzetének pontos beállítását után hozzákapcsolhatjuk az alatta lévő réteghez. A GIMP-ben a rétegek kezelésére szolgáló párbeszédablakot a CTRL-L billentyűvel érhetjük el. A párbeszédablak legnagyobb részét a rétegek megjelenítése foglalja el.

Minden egyes tételnek külön nevet adhatunk, ha kattintunk rá. Az első (legalsó) réteg a háttér, ennek az a különleges tulajdonsága, hogy nem adhatunk hozzá a megjelenést szabályozó maszkot és nem helyezhetjük más rétegek fölé. Háttér rétege minden képnek van, azonban a háttérnek is megadható átlátszóság, aminek akkor láthatjuk hasznát, ha a honlapunkon átlátszó PNG vagy GIF képeket használunk. A 4-es képen látható egy kép és a rétegeket megjelenítő párbeszédablak, amelyhez több réteget használtam. A rétegeket úgy tehetjük aktívvá, hogy a nevükre kattintunk az egérrel. Így a szűrők és a rajzoló műveletek is a kiválasztott rétegen érvényesülnek. Minden réteg neve mellett megjelenik egy előnézeti kép és egy szem, már ha a réteg látható. A képen piros kerettel jelzett gomb segítségével adhatunk új réteget a képhez, ezek átlátszóságát pedig a kék kerettel jelölt csúszkával állíthatjuk. A zölddel keretezett gombok alkalmasak a kijelölt réteg sorrendjének megváltoztatására. Ezek mellett találhatjuk a következőket: réteg kétszerezése, réteg csatolása az alatta lévőhöz és a réteg törlésére szolgáló szemetes. A rétegek csatolására szolgáló gomb olyan esetekben

alkalmazható, amikor valamilyen más elemet illesztettünk a képre vagy arról kiválasztottunk egy részletet.

Még mielőtt valakinek a használat során kellemetlenséget okozna a nem megfelelő fájlformátum kiválasztása, el kell mondanom, hogy a GIMP a rétegeket csak a saját formátumában mentve képes megőrizni. Ez a formátum az XCF, és amikor a képet mentjük, elegendő a kiterjesztésként megadni, nem kell feltétlenül kiválasztanunk a legördülő listából. Most már tudjuk, hogy az egyes rétegeknek megadhatunk átlátszóságot, itt az ideje hát, hogy megismerkedjünk a további lehetőségekkel is. Minden rétegnek megadható, hogy milyen kapcsolatban legyen az alatta lévővel, azaz milyen műveletet végezzen a program a rétegek képpontjai között. Itt csak néhány lehetőséget mutatnék be, hiszen minden művelet minden kombinációban megmutatni gyakorlatilag lehetetlen ilyen szűkre szabott keretek között. Az adott műveletet az átlátszóságot meghatározó csúszka felett található legördülő listában választhatjuk ki. Ezek közül a *Kivonás (Subtract)* azt jelenti, hogy az adott réteg képpontértékeit a program kivonja az alatta lévő képpontokból, az *Összeadás (Addition)* pedig a képpontok között végez összeadást. Érdekes még a *Érték (Value)*, amelynek alkalmazásakor csak az adott réteg világosság-értékeit veszi figyelembe a program a végső kép meghatározásakor. Mind ezen műveletek kombinálása legyen az olvasó feladata, ugyanis valószínűleg szórakoztató és izgalmas kihívást talál benne minden a kreativitást kedvelő felhasználó.

És akkor most térjünk át a rétegek menüpontjaira. Ha egy rétegre a jobb egérgombbal kattintunk, akkor egy menüt láthatunk, amiben fontos műveleteket végezhetünk az adott réteggel. Az első öt menüpontot nem kell külön magyaráznom, mert hatásukban megegyeznek a párbeszédablak alsó részén található gombokkal. A következő a *Réteg határvonal mérete (Layer boundary size)*, amellyel meghatározhatjuk, hogy az adott rétegnek mekkora részét vegye figyelembe a program a műveletek végzésekor, míg a *Réteg kép méretére (Layer to Imagesize)* arra való, hogy a kijelölt réteg méretét a képmérethez igazítsa. A következő a *Réteg átméretezése (Scale Layer)* ami megegyezik a kép átméretezésével, csak ebben az esetben kizárólag a kijelölt rétegre vonatkozik. Természetesen a rétegeket egyesíthetjük is, mégpedig a következő menüpontok segítségével. A *Látható rétegek összefűzése (Merge visible layers)* az éppen látható rétegeket egyesíti. A réteg láthatósága az előtte lévő „szem” ikon alapján állapítható meg. Ez az egyesítési művelet akkor lehet hasznos, amikor úgy gondoljuk, hogy a kép egy részével már elégedettek vagyunk, például már pontosan a helyén van a beillesztett képdarabka. Ekkor egyesítjük a hozzá tartozó réteggel és a továbbiakban nem kell fogunk a fejünket, ha egy szűrőt mondjuk csak az összetartozó rétegek egyikére alkalmaztunk.

A *Összefűzés lefelé (Merge Down)* menüpont hasonlóan működik az előbbihez, de itt csak közvetlenül a kijelölt réteg és az alatta lévő egyesítése történik. A *Egy réteggé lapítás (Flatten Image)* menüpont kiválasztásával érhetjük el a kép



5. kép Portré

minden rétegének egyesítését. Ha valami olyan formában mentjük a képet, ami nem támogatja a rétegeket, akkor a GIMP maga is felkínálja, hogy egyesíti a rétegeket, és ilyenkor célszerű ezt engedélyezni, hiszen ha ez nem tesszük meg, akkor csak az éppen kiválasztott réteget fogja menteni a program. Az ezután következő három menüpont a rétegek maszkolására használatos. A rétegmazkot úgy kell elképzelni, hogy az ezen található világosságértékek határozzák meg, hogy a rétegnek ez a része mennyire látható. Ha ez az érték 0 (fekete), akkor a hozzá tartozó képpont átlátszó, ha 255-ös (fehér), akkor a képpont

teljesen látható. Természetesen nem csak ez a két érték használható. Tehát a maszkot először is létre kell hozni. Ezt a *Rétegmazk hozzáadása (Add Layer Mask)* menüpont választásával tehetjük meg, majd meg kell adnunk, hogy kezdetben a maszk milyen legyen. Lehet teljesen átlátszó, teljesen átlátszatlan és használhatjuk a réteg meglévő alfa csatornáját is. A maszkról is készül előnézeti kép, amit a létrehozás után láthatunk is a rétegkezelő párbeszédablakban. Amikor a maszkkal elkészültünk, a réteghez véglegesen hozzárendelhetjük a *Rétegmazk érvényesítése (Apply layer mask)* menüpont kiválasztásával. Azt azonban tudnunk kell, hogy a maszkot hogyan szerkeszthetjük. A réteg kiválasztása után kattintsunk a hozzá tartozó maszk előnézeti képére. Ezt követően a képszerkesztő műveletek mindaddig a maszkra vonatkoznak, amíg a képet nem választjuk ki újra. Mielőtt meg ezt a végleges hozzárendelést elvégeznénk, lehetőségünk van a rétegmazk törlésére is a *Rétegmazk törlése (Delete Layer Mask)* menüpont választásával. Az utolsó menüpont, amivel a maszkot kezelhetjük, egy igen hasznos művelet. Ez a *Mazk kijelöléssé alakítása (Mask to Selection)* amivel kiválaszthatjuk a maszknak megfelelő formát.

Most pedig néhány ötletet szeretnék adni, hogy megjöjjen a kedves olvasó kísérletező kedve. Tegyük fel, hogy egy almát kell elhelyeznünk egy már meglévő tálba. Az almát ekkor egy másik képről kijelöljük, majd a tál tartalmához képre illesztjük. Elhelyezzük a tálban, de sajnos azt kell látnunk, hogy a tál széle nem takarja el az almát. A kép olyan, mintha az alma a tál előtt lenne az asztalon. Ekkor segíthet például a maszkolás. Az almát külön rétegre helyezzük, a takart részt pedig maszkkal takarjuk el. Ezután már csak az árnyékokat kell egy kicsit átrajzolni, a tálban az alma árnyékát megfesteni és nagy vonalakban készen is van a tál feltöltése. Természetesen ezt a feladatot megoldhattuk volna úgy is, hogy a felesleges részeket egyszerűen letöröljük, ekkor azonban az almának az örökkévalóságig ugyanabban a magasságban kellene maradnia, nem helyezhetnénk feljebb, mert akkor nem lenne teljes a kép. A fenti módszerrel például kedvenc portrénkat is keretbe helyezhetjük, ahogyan az 5-ös képen látható, most azonban búcsúzóom kedves olvasóimtól, remélhetőleg mindenkinek hasznos időtöltést jelent a program használata és ha segítségre van szükség, az eddigi ismert e-mail címemen várom a kérdéseket.

Fábián Zoltán