

Computeres Grafika és Animáció 98/99

CGA

Interaktív multimedias magazin 1245 Ft

● 3DS MAX könyv a CD-n

● Softimage tanfolyam

● 3D Studio MAX

Láncfalp

Vízalatti jelenetek

Puzzle

● Photoshop

Photoshop 5

Tűz és jég

Webgrafika

● LightWave

Patch modellezés

● Hardvertesztek

FireGL 1000 pro

ePhoto 1280



- 25. CeBIT Hannoverben
- Teljes LightWave 3D könyv
- Silicon Graphics novell
- 3DS MAX, LightWave, SI, Photoshop, tutorialok

CD-melleklettel



Feladó neve:

Címe, város:

Utca, hsz.:

IRSZ:

Tel.: FAX:

e-mail:

életkor:

CGA 98/03



Belföldön bérmentesítés nélkül feladható. A díjat a címzett fizeti.

A regisztrációs lap kitöltője hozzájárul ahhoz, hogy adatait az Aurum DTP Stúdió Kft. saját nyilvántartásában szerepeltesse, statisztikáihoz felhasználja.

199.....

.....
kitöltő aláírása

Válasz-levelezőlap

Aurum DTP Stúdió Kft.

K e c s k e m é t

Pf. 36

6 0 0 1



Miről olvasna leginkább egy ilyen magazinban?

- Rövid hírek, információk
- Elméleti ismeretek
- Animációs és grafikai hardverismertető
- Grafikus és animátor programok áttekintő ismertetése
- Grafikus és animátor programok alapos ismertetése
- Gyakorlati tanácsok, konkrét megvalósítások
- Programfogások kezdőknek
- Programfogások haladóknak
- Grafikus programok készítése

Egyéb:

.....

.....

Konkrétan mely programokról olvasna?

- 3D Studio MAX
- LightWave 3D
- Softimage 3D
- Alias - Maya
- Imagine
- Adobe Photoshop
- Adobe After Effects
- Fractal Design Painter
- Adobe Premiere

Egyéb:

.....

.....

Észrevételei a kiadvánnyal kapcsolatban:

A keresztrejtvény megfejtése

(normál levlapon is beküldhető 1998. október 31-ig):

.....

.....

Megjelent!

Megrendelhető a kiadó címén:

Aurum DTP Stúdió Kft, 6001 Kecskemét, Pf. 36

tel.: 60/486-811

email: max2@aurum.hu

Aurum

3D Studio

MAX2

Fórum

A computeres grafika nem egy könnyű műfaj, tele van buktatókkal, problémákkal. Ezek megoldása sokszor nem is bonyolult dolog, de lehet, hogy egy embernek nem jut eszébe minden lehetőség. Ilyenkor segíthet, ha egy társaságban fel lehet vetni a problémákat, hátha van valaki, aki tud rá megoldást. Az együtt gondolkodás segítheti a különböző módszerek közül a legjobb kiválasztását is.

Igen ám, de pont a téma specialitása miatt rendszerint kevés hasonló érdeklődésű partnert találni a közvetlen környezetben. Szerencsére az Internet ma már segítségünkre van ezeknek a távolságoknak a legyőzésében. Virtuális társaságokban jöhetünk össze olyan személyekkel is, akik tőlünk nagy távolságban élnek, dolgoznak. Egy ilyen fórumot kínálunk olvasóinknak. A CGA magazin üzemeltet egy levelezőlistát, amelyen a számítógépes alkalmazott grafika iránt érdeklődők osztják meg gondolataikat egymással, segítenek a felmerült problémák megoldásában, vagy egyszerűen csak jókat beszélgetnek a témáról. A levelezőlista publikus, arra bárki feliratkozhat, ha elfogadja az írott és íratlan szabályokat.

A listára a **majordomo@list.dunanet.hu** címen lehet jelentkezni, egy **subscribe cga** tartalmú levéllel. Hogy senkit ne lehessen akarata ellenére felírni, a jelentkezést egy biztonsági procedúra követi. A listaszerver küld a jelentkezőnek egy levelet, amely tartalmaz egy biztonsági kódot. Ezt a kódot vissza kell küldeni a szervernek, csak ezután valósul meg a tagságba való felvétel. A feliratkozást követően a leveleket a **cga@list.dunanet.hu** címre kell küldeni. A leveleket a szerver továbbítja minden listatagnak.

Ha szeretnél a számítógépes grafikáról, programokról, grafikai és animációs trükkökről, webszerkesztésről, kiadványszerkesztésről, filmtrükkökről levelezni, tapasztalatot cserélni másokkal, megoldást keresel ilyen témájú problémákra, vagy neked vannak építő ötleteid, ne habozz, állj be közénk, jelentkezz a levelezőlistánkra! A tagság ingyenes és mindössze csak egy internet mail kapcsolatra van hozzá szükség.

Hosszas vajúadás után ismét itt vagyunk. Nem volt egyszerű dolog idáig eljutni, nem kevés nehézség nehezítette munkánkat. Leginkább a terjesztéssel akadtak problémák, sokan panaszkodtak, hogy nem tudják az újságosnál megvenni a lapot, mert nem kapható, miközben a terjesztő nagy mennyiségű remittendát adott vissza. Sajnos a CGA egy réteglap, közel sincs akkora olvasóközönsége, mint egy általános újságnak. Ilyen feltételek mellett óriási költségeket jelent, hogy minden újságos standra eljuttassuk a lapot.

Ezeket és más okokat összegezve arra jutottunk, hogy egy ideig szüneteltetjük a hagyományos terjesztést, a CGA-t csak az alternatív terjesztőkön keresztül forgalmazzuk, valamint saját előfizetőinknek juttatjuk el. Tudjuk, hogy ez a döntés viharokat fog kavarni, sokak csak nagy nehézségek árán tudnak a laphoz hozzájutni, de amíg nem erősödik meg eléggé a lap, kénytelenek vagyunk ezt az utat követni.

A júniusi szám kimaradásának nem kevés köze van az előbb vázolt nehézségekhez, de ez a szám nem veszik el, igyekszünk még ebben az évben pótolni. A kimaradásért és a késésért olvasóink elnézését kérjük, türelmüket pedig köszönjük.

98
Compfair

11. Nemzetközi Számítástechnikai és
Telekommunikációs Szakkiállítás és Szakvásár

Budapesti Vásárcsopont

1998. október 13-17.

**A CGA magazin is jelen lesz a
Compfair-en, a 102-es pavilonban
keresettek bennünket!**

OLYMPUS

Digitális fényképezőgépek akciója!



C-MEDIA C-1000L

Maximális felbontás: 1024x768 pixel
 4,5 cm-es színes TFT kijelző
 24 bites színmélység jpg formátumban
 Valódi, 850000 pixeles CCD érzékelő
 Tükörreflexes rendszer
 3x -os optikai ZOOM

axico
 1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255, Fax: 351 2576 www.axico.hu INFORMATIKAI KFT

Szintézis Rendszerház
 az **AGFA** disztribútora
 Bp., VII. ker. Dob utca 106.,
 Tel. 461-5000
 Győr, Tihányi Árpád út 2.,
 Tel. (96)502-200

SNAPSCAN 310 Reklámanyaghoz vagy internet oldalakhoz fényképezzen film nélkül az AGFA ePhoto 1280 digitális fényképezőgéppel, ...

... vagy használjon márkás AGFA szkennereket!

SNAPSCAN 600

AGFA *Agfa*

SNAPSCAN 600



Windows Commander

A népszerű fájlkezelő már **MAGYARUL** is elérhető!

Bővebb információ:

Ambrits Tamás
 Telefon: 99 341-016; 20 614-011
 E-mail: ambrits@syneco.hu

Windows Commander...a magyar oldal:

<http://www.szarvas.hungary.net/wincmd>

Impresszum

CGA - Computeres Grafika és Animáció
 Interaktív Multimédia Magazin

ISSN 1418-3234

Kiadja az **Aurum DTP Stúdió Kft.**
 Felelős kiadó a Kft. ügyvezetője igazgatója
 Főszerkesztő: **Arany Sándor**
 Szerkesztőségi munkatárs: **Filó Zsuzsanna**
 Beíró: **Arany Ibolya**

CD-gyártás: VTCD Székesfehérvár

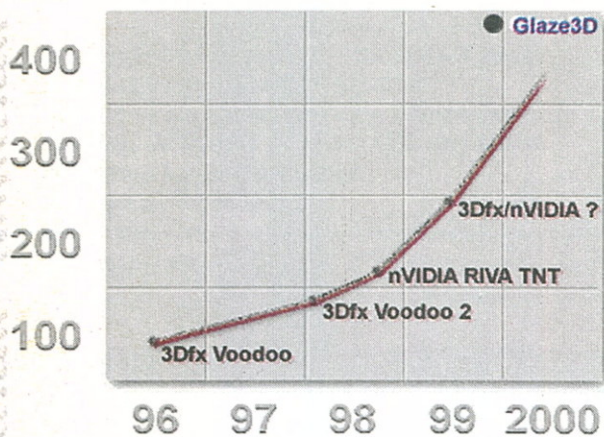
A szerkesztőség postacíme:
 Aurum DTP Stúdió Kft.
 ✉ 6001 Kecskemét, Pf. 36.
 ☎ 60/486-811
 💻 <http://www.aurum.hu>
 😊 cga@aurum.hu

CGA 98/03	
Magazin 98/03	
+ Bevezető	3
+ Tartalom	5
+ Hírek	6-9
- 3DS MAX rovat	
+ Puzzle	10
+ Víz alatt	11
+ Lánctalp	12
+ Bögre	19
- Photoshop rovat	
+ Tűz és jég	13-15
+ Webgrafika Photoshoppal	16-17
+ Photoshop 5	20
+ Painter	18
- VrmI	
+ Cosmo vs. Live 3D	22
+ VrmI 2.0	23
+ Imagine rovat	24
- Hardver rovat	
+ FireGL 1000 pro	25
+ ePhoto 1280 fényképezőgép	26-27
+ Olympus fényképezőgép	28-29
+ Spawn	30-31
- Lightwave 3D rovat	
+ LW hírek	32-33
+ Plug -inek	33
+ Modellezési technikák - PATCH	34-39
+ Rejtvény	40-41
+ Bryce 3D	43
- Silicon Graphics rovat	
+ Softimage tanfolyam	44-45
+ Könyvespolc	47
- Változatok egy témára	
+ Söröskupak	48-50
+ CD-melléklet 98/03	



Glaze3D

A Bitboys Oy finn cég, amely 3D-s grafikus processzorokra specializálódott, (tagjainak egyike az egykori Future Crew-ból ismert Sami Tammilehto), 1999 elejére ígéri az első olyan gyorsítót, melyek az általuk fejlesztett Glaze3D processzorra épülnek. Az új chip állításuk szerint a jelenlegieknél négyszer gyorsabb lesz, ami 400 millió pixel/sec-os sebességet jelent.

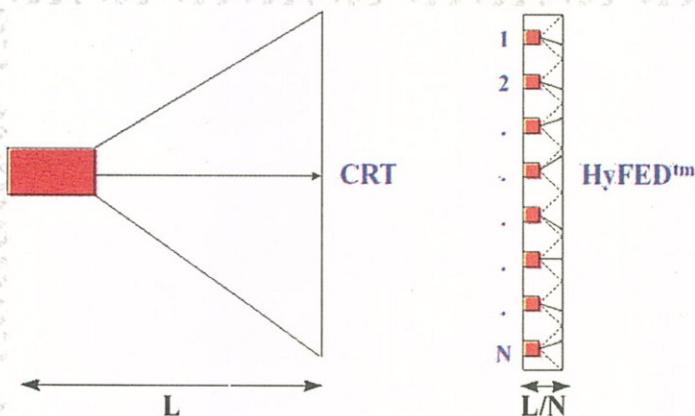


Az árnyalások, köd, élek anti-aliasolása, alpha blending, Z-bufferelés semmilyen teljesítménycsökkenést nem okoz. A chip tartalmaz integrált 2D gyorsítót is, amely Windows-kompatibilis és sebessége szintén 400 millió pixel/sec. 4 textúra használható egyidejűleg, egy renderelési menetben (a legtöbb chip csak kettőt tesz lehetővé). A Windows 95, NT, illetve Direct3D, OpenGL driverek már a termék megjelenése előtt elérhetőek lesznek, így a kártyákhoz a végleges, optimalizált drivereket adhatják.



Új lapos képcső technológia

Az SI Diamond Technology nemrég mutatta be az új FEPET(Field Emission Picture Element Technology) technológiát alkalmazó HyFED™ lapos képcsöveit, melyek egyesítik magukban a katódsugárcsöves és FED(Field Emission Display) technológiák előnyeit. A HyFED™ már meglévő technológiai megoldásokat használ fel, ezáltal az előállítás költsége jóval alacsonyabb, mint a többi új típusú lapos képcsöves technológiának. Az alapelve nagyban hasonlít a katódsugárcsöves megoldáshoz, de itt nem egy, hanem több elektronagyú van, melyek mindegyike a képernyő egy-egy területéért felel. Ennek a módszernek köszönhetően nagyobb méretet és finomabb felbontást is elérhetővé válik.



Poser3

A MetaCreations nemrég jelentette meg a népszerű karaktermodellező program újabb verzióját, mely azon kívül, hogy új kezelőfelületet kapott, néhány hasznos újítással is rendelkezik. Gyorsult és szépült a 3D-s megjelenítés, az eszközök kezelése is könnyebb lett. Az emberi arcoknak mostantól mimikát is kölcsönözhetünk, választhatunk több frizura közül, sőt könnyedén animálhatjuk is karaktereinket. Az emberi alakok mellett öt állat modellje is bekerült a programba.

miroVIDEO DC50

A Miro kártyák családja újabb taggal bővült, megjelent a miroVIDEO DC50. A kártya a miroINSTANT Video segítségével átlépi a 2 GB-os AVI file-méret határt és nagyban növeli a videoszerkesztés hatékonyságát, melyet nagysebességű preview és gyorsított rendering jellemez.





Dirty Reyes - piszkosul jó -

A 3D-s objektumok élethűbbé tételére a REM Infográfica szakemberei a 3D Studio Max-hez készítettek egy speciális kiegészítőt, mellyel sokkal természetesebbé, élethűbbé tehetők a renderelt képek.

A Dirty Reyes a Reyes plug-in család egyik tagja. Arra hivatott, hogy a kezei közé kaparintott objektumokat minél jobban összekoszolja. A kezdetben csillogó-villogó, gyönyörűen tiszta tárgyból egy ütött-kopott, ósrégi kacatot képes varázsolni. Ráadásul nagyon alaposan csinálja, ugyanis a szennyeződések, karcolások az objektum geometriájához igazodnak, figyelembe véve, hogy a rejtettebb zugokban jobban összegyűlik a por, a kiálló részek pedig könnyebben kopnak, karcolódnak. Elég csak arra gondolnunk, hogy a hétköznapijainkban használatos és a bennünket körülvevő tárgyak sohasem teljesen tiszták, még akkor sem, ha gondosan megpróbáljuk eltüntetni róluk a koszt. Az apró repedések, beszögellések megtisztítása gyakorlatilag lehetetlen, ezért előbb-utóbb meglátszik rajtuk az idő vasfoga.

A Dirty Reyes matematikai algoritmusok segítségével nagyszerűen utánozza ezeket a környezeti hatásokat. Ez a művelet csak az objektum anyagára van hatással, a tárgy geometriáját nem változtatja meg. Ehhez nincs szüksége mapping koordinátákra, éppen ezért bármilyen tárgyra alkalmazható, a mapping és az anyag bárminemű megkötése nélkül. Az eredeti anyagból kiindulva elkészít egy új anyagot, ami az általa kiszámolt koszt és az eredeti textúrák keveréke.

A koszosításnak köszönhetően megnő az objektumok részletessége is, a kisebb felszíni egyenetlenségek sokkal nagyobb hangsúlyt kapnak, így olyan részletek bukkanhatnak fel, melyek eddig alig látszottak.

Az plug-in egyetlen negatívuma a bonyolult (bár nagyszerű) algoritmusként tulajdonítható lassú számítási sebesség, melynek következtében egy összetett objektumnál akár órákig is eltarthat a számolás.

Silicon Graphics

A Silicon Graphics bejelentette, hogy augusztus 1-től jelentősen csökkenti az OCTANE sorozatú gépek árát. Az árcsökkentés a legkeresettebb modellnél, a 250 MHz OCTANE SSE-nél eléri a 36%-ot. A másik újdonság, hogy az O2/R10000 családban a vásárlók ezentúl a 195MHz-es processzor áráért 225 MHz-es modellt kapnak.

A cég a bejelentéskor hangsúlyozta hosszú távú elkötelezettségét a UNIX munkaállomások és a MIPS processzorok mellett. Az ősszel megjelenő Intel/NT alapú gépekkel a cég azt a felhasználói réteget célozza meg, akik ma még nem juthatnak hozzá ahhoz a funkciókészlethez, amit csak a Silicon Graphics nyújt.

Az áprilisban ismertetett fejlesztési ütemterv azzal számol, hogy a csúcsteljesítményeket igénylő felhasználók még hosszú évekig UNIX-ot fognak használni.

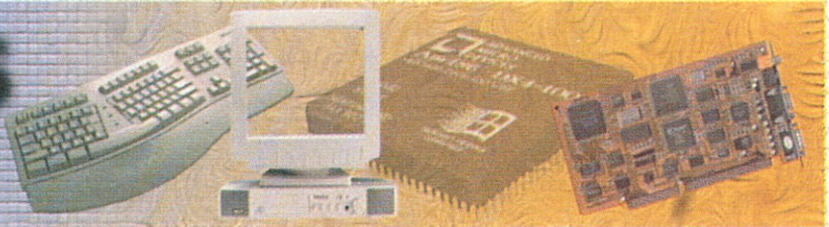
A Silicon Graphics piacvezető vizuális szuperszámítógépe, az ONYX2 belépő szintű modelljének árát 45%-kal csökkentette. (A magyar listaár ezentúl 25 millió forint alatt van.) Az Onyx2 Reality felhasználói elsősorban azok a kutatók, mérnökök és tudósok, akiknek a munkaállomások képességeit meghaladó modelleket kell megjeleníteniük.

Új digitális kamera

Az EPSON új PhotoPC 700 digitális kamerája kellemes kis darab: maximális felbontása 1280 x 960 pixel, 4Mb memóriájába 50 db VGA, 15db nagyobb felbontású SXGA, vagy 8 db nagyfelbontású kép fér egyszerre. A kamerán egy beépített 2 inch-es mini LCD képernyő is található, mely megkönnyíti a képek gyors megtekintését és esetleges törlését. A gép könnyedén csatlakoztatható PC-hez, Macintosh-hoz, EPSON Stylus nyomtatóhoz, TV-

hez, video kivetítőhöz.





Drótnélküli modem



Az Insat Wireless Modem egy gyors, drótnélküli modem, amely nem igényel telefonvonalat az Internetre való csatlakozáshoz, a sebessége nagyobb, mint a hagyományos telefonos megoldásoké. Egy laptopal összekapcsol-

va teljesen mobil megoldást nyújt. Képes helyi és távolsági hívások fogadására, illetve kezdeményezésére is. Természetesen kódolt, illetve tömörített átvitelt is lehetővé tesz.

Beperelték az NVidia-t

Az S3 és az SGI is perelik a jól ismert 3D-s chipgyártót. A cég RIVA processzorcsaládjával általában megsértett bizonyos szabadalmakat. A bíróság szerint az S3-nak nem sikerült ezt bebizonyítani, de az SGI még mindig fenntartja, hogy a nagysebességű 3D-s textúrázásra vonatkozó szabadalmait megsértették. Az NVidia természetesen tagadja a vádat és azt állítja, hogy az esemény háttérében az áll, hogy 10 korábbi SGI alkalmazott ment át a közelmúltban az NVidia-hoz.



AMD-Motorola szövetség

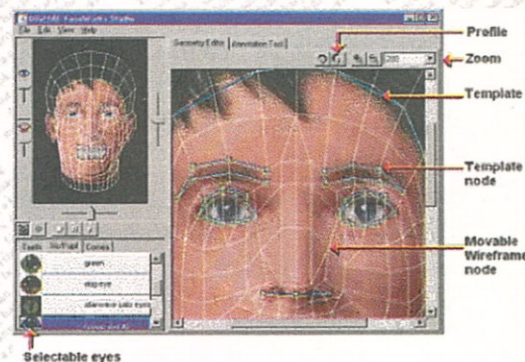
Az AMD és Motorola szövetséget kötöttek, mely szerint megosztják egymással kutatási eredményeiket. Az AMD a flash memóriák gyártási technológiáját adja, míg a Motorola a rézalapú processzorok gyártására vonatkozó eredményeit közli az AMD-vel. Az AMD 2000-re ígéri az első rézalapú processzorait.

Új Cyrix processzor

A Cyrix új, Jalapeno kódnevű processzorával szeretné utolérni az Intel még a Merced kiadása előtt. A processzort úgy tervezik, hogy a teljesítménye versenyképes legyen a 600Mhz-es Pentium II-vel. A Cyrix egyrészt már megnyerte a csatát, hiszen MII processzorai jóval gyorsabbak a magasabb frekvenciájú Intel processzoroknál, de Stan Swearingen, a Cyrix alelnöke szerint veszettek is, mert az emberek nagy része a frekvencia alapján ítél, és ez alapján is vásárol. Az új processzor a jelenlegi MII architektúrára fog épülni, de még nem tisztázott, hogy milyen processzorbusz típust fog használni, hiszen az Intel Slot-1 sínszabványa elérhetetlen, a Socket7 pedig időközben elavul.

Mesterséges személyek a monitoron

A Digital FaceWorks programjával könnyedén hozhatunk létre mesterséges személyeket. A szoftver



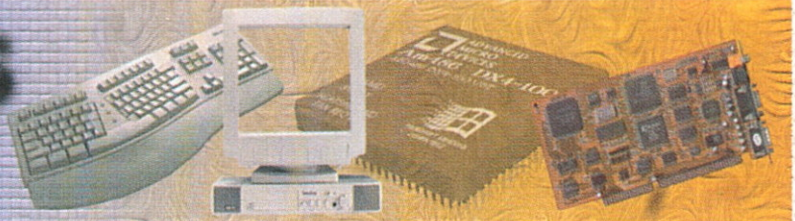
egy egyszerű JPG képből képes 3D-s arcot készíteni, mely beszédre és mimikára is képes. A szerkesztőben egyszerűen tudjuk

kontrollálni a fej- és szemmozgásokat, sőt a figura szájmozgását automatikusan egy hangfájlhoz szinkronizáltathatjuk.

Visszatér a Sony

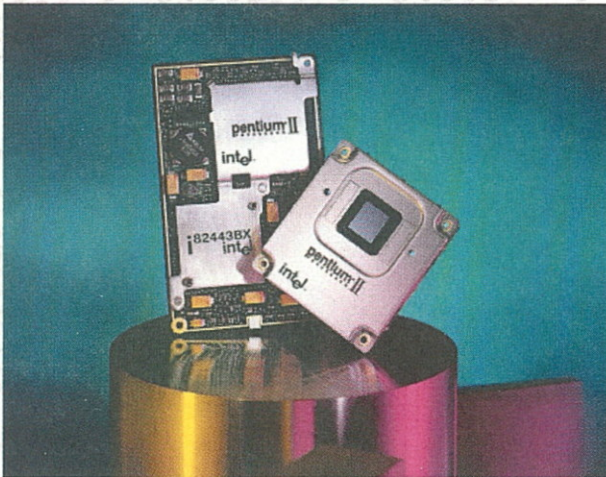
A Sony visszatér a munkaállomások piacára; az Intergraph-fal közösen dobja piacra az év második felében Windows NT alapú munkaállomásait. Az animációk készítésére, videó-vágásra és DVD-szerkesztésre szánt gépek az Intergraph fejlesztései, a Sony egyelőre csak a nevet adja hozzájuk. A két cég a jövőben közösen fog Sony termékekbe építendő hardver- és szoftvertechnológiákat fejleszteni.

News



Intel hírek

Szeptember 9-en jelenik meg az Intel hordozható számítógépekbe szerelhető 300 MHz-es Pentium II-es processzora. Ezzel párhuzamosan várhatóan újabb árcsökkentéseket vezetnek be a korábbi modellekre és a notebook-piac is új modellekkel áll majd elő.



Közzétette 1999-es processzorainak előrejelzését az Intel. Asztali PC-kbe a Katmai (MMX 2) eljárást használó chipok kerülnek, melyek év végére elérhetik a 600 Mhz-es sebességet. Szerverfronton a 0,18 mikronos eljárással készülő Xeon chipok 700 Mhz-re gyorsulnak, a Pentium II mobil verziója pedig 366 Mhz-en fog tetőzni. A Celeron továbbfejlesztéséből születik meg a „Dixon”, ami a hagyományosnál gyorsabb, a chipben elhelyezett 256 Kb cache memóriával szeretne maga mögött hagyni az 1000 dollár alatti gépek hasonló teljesítményű processzorait. Az év első felében megjelenő Dixon 333 Mhz-en indul és fokozatosan cseréli majd le a Celeron-család korábbi tagjait. 1999 első negyedében jelenik meg a Xeon 500 Mhz-es „Tanner” nevű verziója, ami már Slot 2-vel csatlakozik az alaplapra, de valószínűleg kompatibilis lesz a „Slot M”-el is, mintegy előre jelezve a Merced 64-bites architektúráját.

Szándékosan beépített „hibát” találtak a közel-múltban kiadott Pentium chipokban. Az Intel két mérnöke ugyanis a processzor felszínén egy „bill sux” frázisba tömörítve fejtette ki véleményét a Microsoft vezetőjéről. A felelősöknek felmondtak.

Közös SUN-IBM Java szoftver

A Sun Microsystems és az IBM bejelentette új, közös fejlesztésű, Java alapú operációs rendszerének piacra dobását. A JavaOS for Business olyan vállalkozásorientált rendszer, amelyben az üzleti alkalmazások és adatrendszerek kezelését egy központi szerver végzi, a felhasználók pedig hálózati számítógépek vagy egyéb terminálgépek segítségével érik el azokat. A Java programnyelv kifejlesztője és az IBM idén áprilisban hozta nyilvánosságra a szoftverfejlesztés közös munkájáról szóló korábbi megállapodásukat. A JavaOS for Business-t a két vállalat többek között légitársaságoknak, bankoknak, és olyan hasonló tevékenységet végző cégeknek ajánlja, amelyeknek alapvető szükségük van egy nagy adatbázisra, ennek könnyű elérhetőségére és további hálózati alkalmazások integrálására.

WINDOWS 98 Multimédia kiegészítés

Augusztus 18-an adja ki az első frissítést a Microsoft a Windows 98-hoz. A „service pack” elnevezéstől tartózkodó Microsoft a „multimédia kiegészítés” fantáziánévvel igyekszik kivédeni a vádakat, miszerint idő előtt hozta ki a Windows 98-at, és így maradhatott benne néhány komolyabb hiba, mint például a régi rendszerekre történő telepítés során felmerülő problémák és bizonyos perifériák (nyomtatók) nehézkes felismerése. A lényegesebb kiegészítések között van a DirectX 6.0, az új Media Player (felkészítve QuickTime, RealAudio, RealVideo és az új ASF formátumú streaming video lejátszására), új webes betűk és a Microsoft Chat 2.5-os verziója. A patch a Windows update-jen keresztül tölthető le az Internetről.

1GB-os memóriamodul

A Hitachi továbbra is Tokióban fejleszti, de Szingapurban kezdi el gyártani új, 256 megabites DRAM-jait - jelentette be a cég.

A jövő év elején dobja piacra az ezekből épített 1 GB-os memóriamoduljait. Az óriási kapacitású chip 36 darab 256 megabites DRAM chipből áll. A jelenlegi számítógépek 32 MB-os moduljai még 16 megabites chipkekből állnak, bár a gyártók kezdenek átállni a 64 megabites chipkekre.

MAX TUTORIAL



Puzzle

Urbanics Péter

A tutorial lényege, hogy az Edit Spline módosító segítségével az összes puzzle darabot egy lépésben, egyszerre hozzuk létre, így a darabok közötti hézag mindenhol pontosan ugyanakkora lesz. Először készítsünk egy segédnégyzetet, hogy segítsen a 3 x 3-as puzzle elkészítésében.

A felülnézetben (a Keyboard Entry-t használva) készíts egy 300 x 300 as négyzet (Rectangle) shape-et. A segéd négyzet (melyet most csináltál) kiválasztott állapotában kattints a jobb egér gombbal a



Select and Move eszközön  és gépelj be 50-et az X és az Y koordinátákhoz. Ezzel pontosan a segédrácsra helyezted a négyzetet. Most nyomd meg a  ikont, amellyel a nézeteket a segéd négyzetre centralizárod.

A segédnégyzet használata nem kötelező, de én jobban látok egy színes rácsot mint a Max szürke grid-jét.

Persze a grid intenzitását és a background színét a File/Preferences... alatti Viewports fülecskén tetszőlegesen beállíthatod.

A Puzzle elkészítésének minden titka kiderül a CD-n lévő cikkből.

A 3D Studio MAX programmal készült animációkból egy 80 perces válogatást mutattak be a '97-es Siggraph kiállításon.

Ezt a válogatást tartalmazó VHS kazetta korlátozott számban megrendelhető a kiadónknál az Aurum DTP Stúdió Kft. 6001 Kecskemét, Pf. 36 postacímen, a rendel@aurum.hu emilen, vagy a 60/486-811 telefonon.

A kazetta ára utánvételes postaköltséggel együtt 2800 Ft.

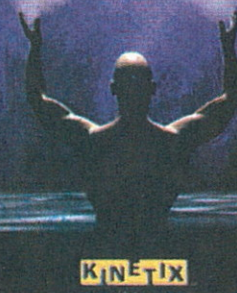


3D STUDIO MAX® R2

Siggraph '97

Siggraph '97

3D STUDIO MAX® R2



KINETIX
www.kin.com



A gyakorlat a Max bármelyik verziójával elkészíthető, a hálórész pedig a CD-ről letölthető.

Vissza a gyökerekhez! A terítéken az a hely ahonnan mindnyájan származunk /a vallásos olvasóktól elnézést kérek világnézetemért/, vagyis a tenger.

Induljunk az alapoktól, első lépésben a tengerfenéket kell megalkotnunk Create-Tengrfenek, részletesebben: egy Box-ot a Modify panelon Noise-al úgy változtatunk, hogy valami ilyesmit kapjunk

A Box legyen 200 hosszú 200 széles -0.5 magas a



szegmens-számot állítsuk 75-re kivéve a magasságnál, ahol maradhat 1. A

Noise beállításoknál kapcsoljuk be a Fractal-t és a Strength Z koordinátáját tegyük 10-re. A Material Editorban az egyik golyó Maps-Diffuse részénél válasszuk a Bitmap-ot majd rendeljünk hozzá valami kavicsos, homokos képet /a mellékelt Maps könyvtárban talátok egyet/. Assign-oljuk a fenékhez, esetleg kapcsoljuk be a Show Map in Viewport-ot, hogy a szerkesztőben is szép legyen az anyag.

Második lépés a vízfakasztás. Mielőtt nekilátnánk el kellene gondolkoznunk azon mit is lát az ember, ha lemerül a víz alá. Először is nem valami jók a látási viszonyok odalenn, mert a fény nem terjed olyan jól mint a levegőben, valami olyasmi érzés mint amikor a sűrű ködben kolbászolunk. Ezzel le is löttem a poént, mert nem vizet csinálunk; menjünk a Rendering-Environment-be és a jelenetünkhöz adjunk egy kis Fog-ot. Nem tartom igazán fontosnak, hogy én adjam meg a Fog Color-t, de kedves lakótársam javaslatát követve itt egy alternatíva: R 58 G 91 B 99. Még mielőtt elfeledném pipáljuk ki az Exponential kapcsolót, ezzel elér-

jük hogy ne lineárisan növekedjen a köd sűrűsége, hanem a távolabb lévő pontoktól kezdjen bepuhítani.



A harmadik menetben a hullámok keltette fényárnyék hatásokat szeretnénk stimulálni. Ehhez egy mezei Spot Light-ot is használhatunk. Két fontos dolog: egy, a lámpa megvilágítsa az egész fenéket /lehetőleg ne merőlegesen, mert akkor nem lesz valami nagy a vetett árnyék/; kettő, Projector-ként alkalmazzuk a fényét. Az első dolog nem okozhat problémát, esetleg ajánljuk a R 183 G 203 B 211 Color paramétereket. A második dolog előjátéka a Material Editor-ban kezdődik, válasszunk egy szabad golyót, Get Material, Bitmap, Ok, Bitmap Parameters-Bitmap: caustic.gif. Ha ezt a részt is kivégeztük váltsunk vissza a Modify Panel-re úgy, hogy a lámpa legyen kiválasztva. A Spotlight Parameters-Map-hoz rendeljük az imént kreált anyagunkat úgy, hogy amikor megjelenik a Material/Map Browser kérdezőablaka, akkor a Browse From-ot állítsuk át az Mtl Editor-ra, a nézetet pedig View List+Icons-ra és láss csodát, kész a fenéken látható hullámok árnyéka.



Már csak egy kis bibi van, mégpedig a napfény beszűrődik a vízbe. Ezt a problémát is gyorsan tudjuk orvosolni, ha visszamászunk az Environment-be és a Fog mellé adunk még egy Volume Light-et is. A Volume Light Parameters-Light-nál a Pick Light-al adjuk be a napocskánkat. Fontos, hogy még itt a Volume-Density állítsuk 1-re különben egy lavinát fogunk látni 1 cm-ről renderelés után.

Innentől kezdve mindenki tetszés szerint korállal, tengeri csillaggal, bálnával vagy bűvással díszítheti. Még egy apróság, ha azt szeretnétek hogy a hullámmozgás animálva legyen akkor ajánlom a caustic.fic-t amit megtaláltok a Max CD-n.

Zelei Péter

Lánc talpaló MAX2 tanfolyam

-RoB-

A probléma:

Lehet 3D Studio Max segítségével lánc talpat készíteni? Hát persze!

Azért szükséges lesz két plug-in is a munkához, de ezek megtalálhatóak a CGA 98/01 számában. Az egyik a **Normalize Spline**, a másik pedig a **Path Control Util**. Hogy pontosan melyik mire való, arra még kitérek később.

Az itt leírtak mind az R2 verzióval készültek, de természetesen korábbi verzióval is elkészíthetők.

Az előkészítés:

Előbb tehát döntsük el pontosan, mit is szeretnénk, és jegyzeteljük le az adatokat. Ez nagyban megsegíti a munkafolyamatot. (Javaslom, mindig így járjunk el) Természetesen ezt most én megteszem a tisztelt olvasó helyett.

Az elv:

Adva van a lánc talpunk, ami kb. 10 m hosszú, tehát az egyszerűség kedvéért a talajjal érintkező felület legyen kb. 5 m. A sebessége elég lassú lesz, 9km/h, ez azt jelenti, hogy 4 sec alatt fog a lánc talp végigfutni egyszer a kereken. Ez 25fps-nél 100 framenek felel meg. (Persze nem mérnöki pontosságra törekszünk, ezért az adatok csak hozzávetőlegesek, és csak a framek kiszámításához, és az arányokhoz kellene. A modellezés során nem ezeket az adatokat használjuk)

A lánc talp elkészítésével kapcsolatban szükséges lesz majd egy útvonal, amin a lánc szemek végigfutnak, legalább két kerék, amik a lánc talpat vezetik. A lánc szemeknek az útvonalon való egyenletes végigfutásához szükséges a **Normalize Spline**, hogy az út vertexei egyenletesen helyezkedjenek el. Az összes lánc darab pedig úgy fog az útvonalra kerülni, hogy a másolatokra alkalmazzuk a **Path Control Util**-t, és ezzel elkerüljük azt a fáradságos munkát, ami az egyenkénti útvonalmegadással járna.

A lánc szemek (bár nem igazán azok, nevezük most már így) száma az egész arányaitól függ, de a mi esetünkben legalább 40 db kell majd. Mivel a külső és a belső részen futó szemek egymáshoz képest 50%-ban el vannak tolva, ajánlott két útvonallal dolgozni, egyet a külső, egyet a belső láncsorhoz.

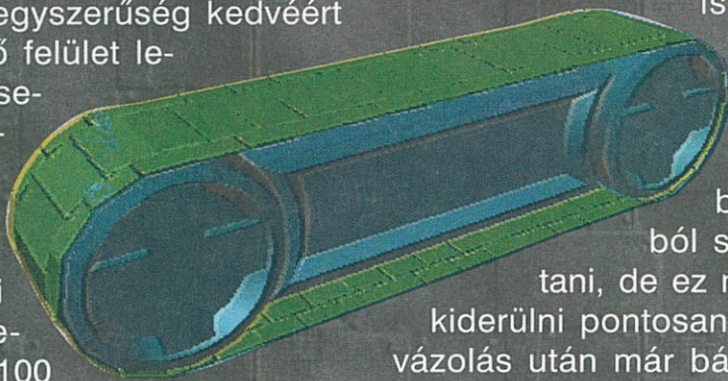
Az útvonal nem lehet erős ívekben hajlott, mert a fordulóponthoz a lánc szemek nem fognak úgy csatlakozni, ahogy a valóságban kellene. Erre azért kell figyelni, mert a szemek itt nem a végpontjaiknál fogva vannak összekötve ahogy a valódiak, hanem a legjobb esetben

is középen függnek egy görbén. Ez lényeges, mert esetleg feltűnhet, hogy „elszakadt a lánc”.

A kerekek forgási sebességét a lánc hosszából szintén meg lehet állapítani, de ez majd a munka során fog kiderülni pontosan. Ezután az elméleti felvázolás után már bátran belekezdhetünk az elkészítésbe.

A megoldás:

A képekkel részletesen illusztrált lépésenkénti megoldás CD-mellékleten található a 3DS MAX rovatban.



Photoshop technikák

TÜZ

JÉG

A címben tüzet és jeget ígertem, lásuk hát először is a tüzet. A cikk a szokásos mó-

don épül fel, először az Adobe Photoshop 4.01 standard eszközeivel fogunk dolgozni, később pedig bemutatok egy-két olyan plug-int, melyekkel lényegesen egyszerűbben csinálhatunk tüzeket. Ezeket azonban nem tartalmazza alapban a Photoshop, hanem kénytelenek vagyunk máshonnan beszerezni, olykor tekintélyes összegekért.

Hozzunk létre egy új képet, és gépelljük be gyorsan a szöveget, amit lángra szeretnénk lobbantani. Valahogy oldjuk meg, hogy a szöveg fehér, a háttér meg fekete legyen, remélhetőleg senkinek nem fog különösebb gondot okozni, ha mégis, nyugodtan írjon egy em@il-t. A szokásos dologra hívnám föl a figyelmet: a fontokkal végzett manipulációk általában a kövérebb betűtípusokkal mutatnak jól. Persze ez csak egy általánosság és biztos akad olyan szituáció, amikor nem állja meg a helyét. No de az élet már csak ilyen zavaros. Helyezzük el a feliratot valahol képünk alján, mivel majd fölfele fogunk terjeszkedni.

Ezek után készítsünk egy másolatot a felirat-rétegről, a szokásos módon (*drag & drop* a számárfüles ikonra a Layer-paletta alján). Tehát, ha mindent jól csináltunk, mostanra már három rétegnek kellene lennie. Most pedig linkeljük a rétegeket, méghozzá a *Background* réteget valamelyik felirat réteggel. (Ennek módja

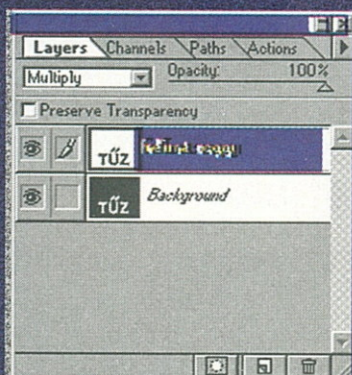
igen egyszerű: a rétegek előtt két kis négyzetet láthatunk. Az első négyzetben egy szemecské jelzi hogy látható-e az adott layer vagy nem. Ha rákattintunk a szemecs-

kére, a hozzá tartozó réteg „lecsukódik”, azaz hatását nem fogjuk a képen észlelni. A második négyzetben egyszerűbb esetekben egy kis ecset, vagy semmi sem tartózkodik. A kis ecset jelzi, hogy épp melyik rétegen dolgozunk, ha pedig ilyenkor egy másik rétegnél ugyanebbe a négyzetbe kattintunk, akkor megjelenik benne egy kis lánc szerű képződmény. A két réteg most már linkelve van. Természetesen nemcsak kettő, hanem több réteget is linkelhetünk. Az összekapcsolt rétegek együtt mozgathatóak, stb.) Ezek után pedig használjuk a *Layers* paletta *Merge Linked* parancsát, és lám, a három rétegből csupán kettő marad. A *Background* rétegen most már rajta kell lennie a feliratnak is. A felirat másolatát tartalmazó réteget előbb invertáljuk, majd az állatszó részt töltjük ki fehérrel, pl. a *Paint Bucket* eszköz segítségével (kancsó). Ha esetleg a *Preserve Transparency* be van kapcsolva, akkor nyomjuk ki. (Most ahogy olvasom, van egy másik módszer is ugyanennek a helyzetnek az előállítására, először megcsináljuk az alsó, fekete alapon fehér feliratot tartalmazó réteget, majd lemásoljuk és invertáljuk. Kicsit egyszerűbb, de nem baj ha megtanulunk rétegeket linkelni.)



Ezek után a következő tennivalóink vannak: kapcsoljuk ki a fehér alapon fekete szöveget tartalmazó felirat réteget, most egy darabig nem lesz rá szükség. (Amint fentebb leírtam, csak a réteg előtti kis szemecskére kell böknünk.) Aztán *Image/Rotate Canvas/90° CW*, ettől aztán képünk jobb oldalára fekszik. Akalmazzuk a *Filter/Style/Wind* fillert, és a szél jobbról fújjon (*From the Right*).

Tegyük meg ezt még egyszer, hogy a majdani lángok nagyobbak legyenek. A filter effekt ismétléséhez nem árt tudni, hogy a *Ctrl-F* billentyű kombinációval azonnal ismételni tudjuk a legutolsó lefutott fillert, ugyanolyan paraméterekkel, amilyenekkel az előző alkalommal volt. Nos, lényegében végére értünk az első szakasznak, csak még fordítsuk vissza a képet (*Image/Rotate Canvas/90° CCW*).





Most egy kis filterbűvészkedés következik, ami különösebb kommentárra nem szorul.

Először is a *Filter/Style/Diffuse* filtert használjuk, *Mode: Normal*. Kezd pofásodni.

Ezután következhet a már jólismert, a számítógépes grafikában klasszikusá vált *Filter/Blur/Gaussian Blur* effekt. A *Pixel Radius* 2-3 pixel körül legyen, kinek-kinek ízlése szerint. Miután ez megtörtént, a következő változásokat a *Filter/Distort/Ocean Ripple* fogja okozni, a *Ripple Size* 2-3 körül, a *Ripple Magnitude* 1-2 körül legyen, bár ez is ízlés dolga leginkább. Most már egészen izzó hatást kelt az ábránk.

Harmadik szakaszunk következik. Tegyük hát láthatóvá azt a réteget, amelyiken a fehér alapon fekete szöveg van, most ezen kell egy kicsit dolgoznunk. Ne ijedjünk meg, nem lesz nagy munka, csupán a *Filter/Distort/Ocean Ripple* kerül ismét terítékre, ezúttal azonban kicsit nagyobb értékeket adjunk meg, hogy a betűk széle jó cafrangos legyen. Aztán ismét a nagy klasszikushoz, a *Gaussian Blur*-hoz kell nyúlnunk, 0.6-0.8 *Pixel Radius*-nyi homályt bocsássunk a cafrangokra.

Ezek után pedig egy kis réteg-manipuláció következik: szorozzuk össze a fehér hátterű, cafranos szélű feliratot tartalmazó réteget a *Background* réteggel, tehát a *Blending Mode* legyen *Multiply*. Lám-lám, ahol a felső réteg fehér, ott nem történik változás, csak ahol sötétebb. Ezzel feliratunknak láng-gyötörte kinézetet adtunk.

Most már kialakult nagyjából az alapkép. A következő lépésben először is:

- konvertáljuk a képet Grayscale módba
- majd konvertáljuk Indexed Color módba.



Mivel eddig, ha minden igaz, RGB képpel dolgoztunk. Látszólag a képünkkel nem történt semmi, valójában azonban a pixelek színértékeli mélyreható változá-

sokon mentek át, és ez a következő lépésben vitális jelentőséggel fog bírni. (A konvertálás az *Image/Mode* legördülő menüből érhető el.)

Végül pedig az *Image/Mode/Color Table* menüpontot aktiváljuk, és a *Color Table*-k közül válasszuk ki a *Black Body* fantázianévre hallgató színpalettát. Most már ténylegesen betüzesedett a képünk, aki akar, itt már megállhat. Akinek azonban túl statikusnak tűnnek ezek a lángok (jómagam is ezek köze tartozik), azok olvassanak tovább.



Második szakasz

Először is, még mielőtt bármibe belekezdenénk, állítsuk a képet vissza RGB módba (bár ha nem állítjuk vissza, akkor úgysem tudunk vele dolgozni). Most megint egy kis filter-bűvészkedés következik, csak előbb másoljuk le a *Background* réteget. Ha jól fejszámoltam, most két réteget kell tartalmaznia a képünknek, és mind a kettő ugyanazzal a tartalommal bír. Az egyszerűség kedvéért a felső rétegen dolgozunk tovább, lefelől is ismételjük meg az előzőekben már leírt 90 fokkal elforgatás, *Wind* filter, most csak egyszer, majd 90 fokkal visszaforgatás műveletét. Aztán *Gaussian Blur*, 2-3 *Pixel Radius*-al.

Majd ugyanúgy, ahogy az előbb *Diffuse* és *Ocean Ripple*, hogy kavargósabb legyen, ahogy az egy tűzhöz illik. A *Ripple Size* és *Ripple Manitude* értékekkel szabadabban bánhatunk, mint az előbb, ez a réteg ugyanis majd átlényegül effekté.

Még hozzá úgy, hogy a felső réteghez tartozó *Blending Mode*-t *Normal*-ról *Screen*-re állítjuk át, ahogy a mellékelt ábra is mutatja.

Végül tekerésszük csak meg azokat a lángokat! Ehhez a *Filter/Distort/Wave* effektre lesz szükségünk, az állítgatásokkal szépen ellehet bíbelődni, kiindulásnak ajánlom a mellékelt ábra beállításait. Ezzel elérkeztünk az eljárás végéhez. Természetesen érdemes variálni, kísérletezni, hiszen ez csak az egyik lehetséges módszer volt, és a Photoshopra nagyon jellemző, hogy ugyanazt a dolgot tizenkilencféleképpen meg lehet csinálni.

Természetesen nemcsak betűket gyűjthetünk fel, hanem az eljárás kisebb módosításával bármi mást. akár egy almát is. A CD-mellékleten lévő sorokat pedig azoknak ajánlom, akiknek nincs ked-

vük ezt az egész kivilódást végigcsinálni, hanem egyszerűbben szeretnének tüzet generálni. Két, pontosabban három plugin-ról fogok írni, az *EyeCandy/Fire*, valamint az *Ulead Particle* ill. az *Ulead Type* plug-inek *Fire* szekcióiról.



Jégesap

A jégek készítése több ponton is megegyezik ill. hasonló a tűz készítéséhez (ez volt az egyik oka, hogy egy kalap alá került a két téma, a másik meg a kézenfekvő ellentét ami a két jelenség között van és óhatatlanul is összekapcsolja őket), bár talán valamivel egyszerűbb. Fekete alapon fehér betűkkel nyitunk itt is, lemásoljuk a réteget, invertáljuk (Ctrl-I).

Fontos, hogy mielőtt a feliratot beleolvasztjuk a háttérbe (pl. a felirat réteget összelinkeljük a nekiszánt háttérrel, aztán *Merge Linked*, lásd Tűz fejezet, vagy *Merge Down*, és akkor az alatta lévő rétegbe fog beleolvadni a kép), azelőtt mentsük le a feliratot kijelölő kiválasztást (a Ctrl-t lenyomva kattintsunk rá a *Layer* palettán a felirat réteget jelképező kis képre, ekkor megjelenik a kiválasztás, aztán *Selection/Save Selection*).

Két rétegünk lesz hát, egyik a másikának inverze, és a fehér háttérű réteget kapcsoljuk ki a kis szemre klikkelve. Aztán váltsunk vissza az alsó rétegre, ezen dolgozunk egy kicsit.

Először alkalmazzuk a *Filters/Pixelate/Crystallize* szűrőt, a *Cell Size* a kép méretétől függ, egy kb. 300-400 pixel széles képnél elég 3-5 belőle. Ezután az a rész jön, amit a tűznél már megismertünk, forgassuk el 90 fokkal a képet, *Filters/Stylize/Wind*, de most elég egyszer, aztán forgassuk vissza.

A szélirányt úgy állítsuk be, hogy ha majd visszaforgattuk a feliratot, akkor lefelé csüngjenek a kis nyúlványok. Ezzel tulajdonképpen az alapképpel készen is vagyunk.

Most tegyük láthatóvá a fehér háttérű réteget, másoljuk le, aztán csináljunk egy új üres réteget is. Ha minden igaz, most már négy rétegünknek kellene lennie. A legfelső, üres rétegre töltsük be a felirat kiválasztást (*Select/Load Selection*), töltsük ki fehérrel (*Edit/Fill/Use: White*), és mozgassuk a fehér feliratot kicsit lefelé (pl. a *Move Tool*-t bekapcsolva a billentyűzet lefele mutató nyilával). Azt kéne tapasztalnunk, hogy az alatta levő fekete fölirat szép fokozatosan előbukkan. Csináljuk úgy, hogy a fekete feliratból kb. 3-5 pixelnyi látvány szódjon, aztán *Merge Down*.

Most ki kellene választanunk a fekete részt, mivel belőlük lesz majd a hópárna a betűk vízszintes részein. Ezt egyszerűen megtehetjük

a *Select/Color Range* eszközzel, a *Fuzziness*-t állítsuk maximumra (a *Fuzziness* szabályozza, hogy mennyire szigorúan ragaszkodik a program a szemcseppentővel kiválasztott színhez, azaz nagyobb *Fuzziness*, nagyobb kiválasztás). Bökjünk rá a szemcseppentővel az egyik fekete részre a képen és OK.

Mentsük le a kiválasztást (*Select/Save Selection*), és mivel semmi sem létezhet örökké, hát töröljük ki ezt a réteget, nem lesz rá többet szükségünk. Ismét kettő rétegünk maradt. A fehér háttérűt válasszuk további manipulációk céljára, töltsük be a felirat kiválasztást (*Select/Load Selection*), invertáljuk (*Select/Invert Selection*) és tágítsuk ki (*Select/Modify/Expand: 1* vagy *2 Pixel*). Töltsük ki fehérrel (*Edit/Fill/Use: White*). Lám a fekete felirat valamivel kisebb lett. Futtassuk át rajta a *Crystalize* filtert (*Cell Size: 4-5*). És, miután a réteg *Blending Mode*-ját átállítottuk *Normal*-ról *Multiply*-ra, előáll a mellékelten látható kép.

Most következik a hósapkák fölpakolása. Töltsük be azt a kiválasztást, amit a *Select/Color Range* segítségével hoztunk létre, majd váltsunk át *Quick Mask* üzemmódba. Ez csak annyiból áll, hogy az eszközpaletta alján látható, téglalapban szaggatott vonalú körök közül a jobb oldalra kattintunk. Képünk máris szép piros árnyalatban tündököl, az eredeti színek csak a kiválasztás helyén maradtak meg. Most ismét használjuk a *Crystallize* filtert, majd váltsunk vissza normál üzemmódba (értelemszerűen a másik téglalapra kattintva), és a kristályosított kiválasztásunkat töltsük ki fehérrel (*Edit/Fill/Use: White*). Most a betűk vízszintes részein lerakódott havat szimuláltuk.

Apróbb csiszogatás következik a *Blending Mode* segítségével: csináljunk két másolatot a rétegünkről, mindkettőt tegyük *Screen* módba, és az egyiket egy *Gaussian Blur* (3-5), a másikon meg egy *Sharpen More* effektet futtassunk végig. Aztán simítsuk egybe a rétegeket.

A végső manipulációkhoz töltsük be ismét a felirat kiválasztást, kaphat egy kis *Select/Feather*-t (*Radius: 1-3*), majd *Image/Adjust/Hue-Saturation*. Kapcsoljuk be a *Colorize* check box-ot, a *Hue* legyen kb. -150, *Saturation* 50, *Lightness* pedig +60. Utolsó finomításként pedig töltsük be ismét a felirat kiválasztást, és a *Crystallize* filterrel (*Cell Size: 3*) fejezzük be a képet.

Esetleg még töltsük be az *Assorted* ecsetkészletet (*Brushes/Load Brushes*), és az itt található csillogásokkal pöttyözzük meg izlésesen és mértéktartóan a képet.

Plug-inek: Az *Ulead Type* plug-inben van egy jéges effekt, de az annyira csúnya, hogy inkább ne emlegessük. Aki akarja az nézze meg. Nos, remélem mindenki jól szórakozott, viszlát, további jó mulatást.

Zelei Péter

WEBGRAFIKA PHOTOSHOPPAL

Gombok és menük - „Kivágott” menü

Webgrafika sorozatom harmadik részének eredetileg a feliratokat és logókat terveztem, azonban a nyomógombok, menük és társaik témája akkora anyagot ölel fel, hogy menet közben megdöntöttem magam, és maradok ennél a témánál ebben a cikkben, sőt az is lehet, hogy a következőkben is. Illetve, mint ahogy látni is lehet majd, nem igazán lehet (és nem is kell) ezeket a dolgokat szétválasztani, hiszen az alábbi összetett gombok tartalmazznak feliratokat is.

Első fázis

Essünk neki. Először is, nézzünk valami csinos textúrát, vagy csináljunk. Én most márvány textúrákat fogok használni, mellékelek a cikk mellé néhányat, amelyek fölkerülnek a cd-re is. Szeretném még megemlíteni, hogy tervezem egy olyan cikksorozat indítását is, ami csak a különféle textúrák előállításával foglalkozik, Photoshop-al (leginkább) és Painter-el (is). Remélhetőleg a következő lapszámban már elkezdődik.

Nos tehát ott van előttünk a monitoron a textúra, kapcsoljuk be a grid-et (View/Show Grid) és a Snap to Grid -et is (ettől minden vonalunk a hozzá legközelebb levő grid-vonához fog zárni, sokkal könnyebb pontosan dolgozni). Válasszuk ki a Crop eszközzel (a kijelölés eszközsor végén található) egy számunkra megfelelő nagyságú területet, és vágjuk ki a képből. Hogy álló, vagy fekvő téglalapot választ, esetleg négyzetet, azt mindenki eldönti magának.

Ha a Snap to Grid be volt kapcsolva, akkor az új képen a kép szélei mind pontosan érintkeznek a háló széleivel, nincs olyan hogy a négyzettrács fele-harmada lelóg. Erre a pontos kijelölések miatt lesz szükségünk.

Miután megvan a méret, amit nagyjából szeretnénk, legelőször a téglalap alakú nyílásokat fogjuk elkészíteni. Először is csináljunk egy másolatot a Background layer-ről, remélhetőleg ez

már senkinek nem fog gondot okozni, aki pedig esetleg már hosszú ideje próbálkozik vele, és mégsem sikerül, annak mellékelek egy kis gif animációt...

Az új rétegen pedig hozzunk létre téglalap-alakú kijelöléseket, méghozzá a grid segítségével egyenlő méretben és egyenlő távolságokra. Az első kijelölés után a többit már a SHIFT lenyomásával csináljuk, mert így minden új kijelölés hozzáadódik az előzőhöz. Ha esetleg túl sok hely maradna ki valamelyik oldalon, mint ahogy a mellékelt ábra esetében is, akkor se essünk kétségbe, hanem a Crop eszközzel vágjuk ki a nekünk kellő részt.

Miután megvan a kellő számú téglalap, mentsük le a kijelölést (Select/Save Selection), szüntessük meg (Ctrl-D), írjuk föl a menünek szánt címet, vagy valami olyasmit, hogy Welcome, vagy Isten hozott Otltlapomon (brrrr... otltlap sux!!!), vagy egyéb míves baromságot. Alakítsuk



úgy (Free Transform, Ctrl-T), hogy dimenzióiban hasonló legyen mint a téglalapok, értem ezalatt, hogy ugyanolyan magasságú és szélességű legyen összességében, mint a téglalap kijelölések összessége. Miután ezzel megvagyunk, töltsük be a Layer Transparency-t (Select/Load Selection/Channel: Layer 1 Transparency, de ugyanez, csak gyorsabban, ha az aktív felíratrétegre kattintunk a Layers palettán, a Ctrl billentyűt lenyomva). Miután megvan a betűk kijelölése, töltsük be hozzá a téglalapokét (Select/Load Selection/Channel: #4, Add to Selection [x]). Mentsük le ezt a kiválasztást is (ugye most látszódnia kell a felírat kijelölésnek és a téglalap kijelölésnek), ez lesz a #5, majd dobjuk ki a felíratot tartalmazó réteget, nem lesz rá tovább szükségünk.

Mivel az egész képre nincs szükség, vágjuk ki a kijelölést tartalmazó részt a Crop-al, lehetőleg úgy, hogy alul is és felül is ugyanannyi legyen a távolság.

Amikor a betűk és a téglalapok egyaránt ki vannak választva, egy határozott mozdulattal nyomjuk le a backspace billentyűt (legutóbb valahol az ENTER fölött láttam). Na vajon mi lesz? Kitoröltük a kiválasztáson belüli területet. Ezzel az első fázis végére értünk.

WEBGRAFIKA PHOTOSHOPPAL

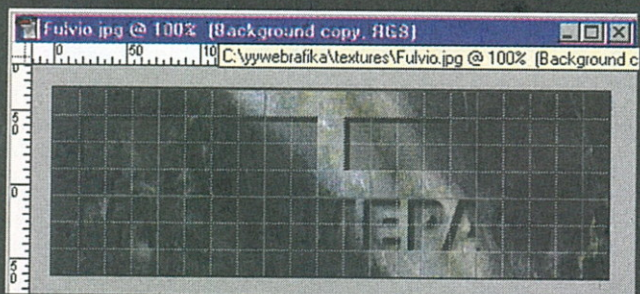
Második fázis

Második fázisunkban létrehozuk az árnyékot és az enyhe lehajlást a széleknél. Először is készítsünk egy másolatot a kivágott rétegről, majd a két kivágott réteg közül az alsót tegyük aktívvá, és kapcsoljuk be a Preserve Transparency-t. Ezután Edit/Fill/Use: Black, erre a réteg az átlátszatlan részein fekete lesz. Kapcsoljuk ki a Preserve Transparency-t, majd Filter/Blur/Gaussian Blur, kb. 2-3 pixel rádiusszal. Ez a réteg lesz majd az árnyék. A Move Tool segítségével 3-4 pixelyit húzzuk jobbra és lefelé. A mellékelt képen az árnyékréteg már fekete, már odébb is van húzva, de még nincsen rajta Gaussian Blur... A gridet most már kikapcsolhatjuk, ha zavar minket.

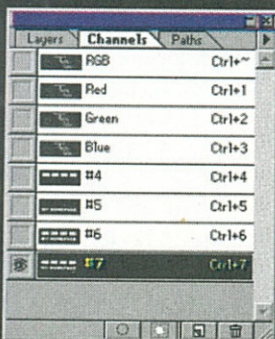


szítsünk egy másolatot a kivágott rétegről, majd a két kivágott réteg közül az alsót tegyük aktívvá, és kapcsoljuk be a Preserve Transparency-t. Ezután Edit/Fill/Use: Black, erre a réteg az átlátszatlan részein fekete lesz. Kapcsoljuk

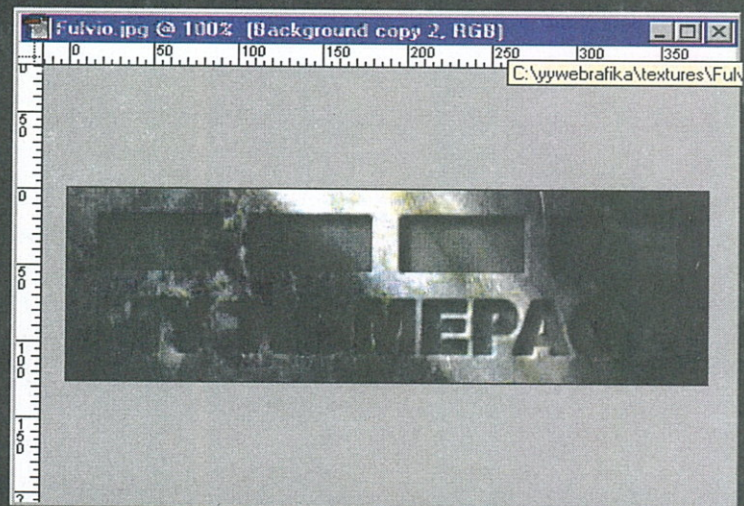
ki a Preserve Transparency-t, majd Filter/Blur/Gaussian Blur, kb. 2-3 pixel rádiusszal. Ez a réteg lesz majd az árnyék. A Move Tool segítségével 3-4 pixelyit húzzuk jobbra és lefelé. A mellékelt képen az árnyékréteg már fekete, már odébb is van húzva, de még nincsen rajta Gaussian Blur... A gridet most már kikapcsolhatjuk, ha zavar minket.



Akkor most meg kellene egy kicsit világítani, hogy legyen valami pofája is. Ehhez azt a Channel-t kell fölhasználnunk, amelyik a betűk és a téglalapok kijelölését tartalmazza. Ez vagy az #5-ös vagy a #6-os, attól függ, csinálunk-e külön mentést a felirat kijelöléséről. Váltunk át tehát a Channels palettára, és a megfelelő csatornáról készítsünk egy másolatot. Ugyanúgy a számréteg ikonra kell húzni, mint a rétegek esetében. Ezen a másolaton aztán futtassunk le egy Gaussian Blur-t, 1 pixel



rádiusszal. Erre a megvilágítás miatt lesz szükség, ez a csatorna lesz majd a domborzati térkép. Váltunk hát vissza a Layers palettára, és aktiváljuk a legfölső, lukas réteget. Ezen a rétegen futtassuk a Filters/Render/Lighting Effects filtert. Állítsuk be a fényt úgy, hogy az általunk beállított árnyék megfelelő irányba essen. Texture Channel az imént Blur-ozott csatorna legyen (#6 vagy #7, ahogy már azt az előbb megtárgyaltuk). Mivel a csatornán a lenti, lyukas rész fehér, kapcsoljuk ki a White is high opciót. Egyéb beállításokkal játszogassunk el, vagy nézzük meg a mellékelt képen az értékeket (nem érdemes magas Height-et használni). Nos, az alapnak mostanra ki kellett volna alakulnia, ha nem így történt, akkor valamit feltehetően elcsesztünk. Második fázisunkból csupán annyi van hátra, hogy a legalsó, Background réteget aktiválva, a kontrasztosságából egy kicsit visszavegyünk, és világosítsunk rajta egy kicsit (Image/Adjust/Brightness-Contrast: +43 ill. -26).



rádiusszal. Erre a megvilágítás miatt lesz szükség, ez a csatorna lesz majd a domborzati térkép. Váltunk hát vissza a Layers palettára, és aktiváljuk a legfölső, lukas réteget.

Ezen a rétegen futtassuk a Filters/Render/Lighting Effects filtert. Állítsuk be a fényt úgy, hogy az általunk beállított árnyék megfelelő irányba essen. Texture Channel az imént Blur-ozott csatorna legyen (#6 vagy #7, ahogy már azt az előbb megtárgyaltuk). Mivel a csatornán a lenti, lyukas rész fehér, kapcsoljuk ki a White is high opciót. Egyéb beállításokkal játszogassunk el, vagy nézzük meg a mellékelt képen az értékeket (nem érdemes magas Height-et használni).

Nos, az alapnak mostanra ki kellett volna alakulnia, ha nem így történt, akkor valamit feltehetően elcsesztünk. Második fázisunkból csupán annyi van hátra, hogy a legalsó, Background réteget aktiválva, a kontrasztosságából egy kicsit visszavegyünk, és világosítsunk rajta egy kicsit (Image/Adjust/Brightness-Contrast: +43 ill. -26).

A harmadik fázis során elkészítjük a kivágásokba a feliratokat. Erre azonban már csak a CD-mellékleten lévő bővebben illusztrált cikkben kerül sor.

Zelei Péter





Ha minden jól megy, akkor egy eljövendő cikksorozat első tagját olvashatja a nagydémű közönség, amely sorozat a tervek szerint a **MetaCreations** cég termékével, a **Painter 5.01** verziójával fog foglalkozni. Aki nek nem ismerős a cég neve ilyen formában, azoknak talán beugrik miről is lehet szó, ha fölidézzük, hogy a MetaCreations a **Fractal Design** (Painter, Ray Dream Studio, Poser, Expression, Detailer) valamint a **MetaTools** (KPT Bryce, Kai Power Tools, KPT Convolver, Kai Power Goo, Photo Soap) egyesüléséből született.

Mi is ez a Painter? A legtömörebben talán úgy fogalmazhatnánk, hogy a Painter pontosan az ami a neve: festőprogram. De nemcsak ám egyszerűen egy festőprogram, hanem egy professzionális alkalmazás, elsősorban művészeknek, illetve olyanoknak, akik tudnak is rajzolni. Mert hát a Photoshopban nagyon klassz dolgokat tudunk csinálni, akkor is, ha olyan fakezűek vagyunk, hogy perceg benne a szű, de a Painter lehetőségeit csak akkor tudjuk kihasználni, ha van legalább némi alapfogalmunk a rajzolás-festés mikéntjéről és hogyanjáról, és persze kezűgyességünk is hozzá. Ebből következik az is, hogy a program teljes kiaknázásához szükségünk van egy

nyomásérzékeny digitalizáló táblára is, mivel egérrel jóval nehezebb rajzolni, mint tollal, azonkívül a Painterben a toll lenyomásának erejét, a tollvonás sebességét, dőlésszögét, milyen irányban áll a toll, stb., hozzá tudjuk rendelni az ecset méretéhez (pl. gyorsabban húzzuk, elkeskenyedik a vonal), az ecsetvonás átlátszóságához (pl. erősebben lenyomjuk a tollat, kevésbé lesz átlátszó az ecsetvonás) és még jónéhány egyéb jellemzőjéhez, amiket majd talán egy későbbi alkalommal bővebben megtárgyalhatunk.

A program rendkívül gazdag különféle rajzeszközökben, számtalan olaj, víz és egyéb festéseket használhatunk, kréták, ceruzák, szén, filctoll, tinta, egyszóval szinte a létező valamennyi eszközzel rajzolhatunk. Megadhatjuk a papír alapszínét, és textúráját, a textúra aztán megfelelően viselkedik a különféle eszközöknél, vízfestésnél pl. a jellegzetes szétfolyás a textúra (a papír rostszerkezete) szerint következik be. Külön erőssége a programnak hogy a bitmap- és a vektorgrafika kombinálását kitűnően megoldották, létrehozhatunk vektor objektumokat, a vektorgrafika minden előnyével, aztán festhetünk rájuk, filtereket alkalmazhatunk stb. Ez egyébként a Fractal Design cég kedvenc témája, hiszen programjaikban általában igyekeznek összemenni a különféle képgenerálási módok közötti határokat, lásd Expression, ami egészen különlegesen ötvözi a vektor és a bitmapgrafikát (vektor ecsetvonások, de bitmap képek vannak „ráhúzva”), vagy a Detailer, amiben 3D-s objektumokra festhetünk.

De mindezekon kívül még nagyon sok olyan dolog van a Painterben, amit most még futólagosan sem tudtunk érinteni. Részben mert irtózatoss méretűre növekedne a cikk, részben meg előbb-utóbb igyekszem majd mindenre sort keríteni. Hiszen beszélhetnénk pl. az egyedülálló mozaik-készítési technikáról, a kitűnő filterkészletről (egyébként tudja kezelni a Photoshop kompatibilis filterek legnagyobb részét, ezért másodlagos plug-in könyvtárnak érdemes megadni a gépünkön található Photoshop plug-in directory-ját), vagy a nozzlekról is. (Ez az, amikor az ecsetünkéből nem vonal, hanem kész képek potyognak, pl. különféle fák és akkor villámgyorsan tudunk erdőt rajzolni. Ha jól emlékszem, a Painter volt az első program, amiben ez a technika megjelent, most már van a Corel PhotoPaint-ben és a PaintShop Pro -ban is.) De megemlíthetném, hogy lehet pl. folyékony fémmel festeni, és így tovább, és így tovább. Szóval a program nagyon sokat tud, szemlélete egészen más, mint mondjuk a Photoshop-é, de nem is igazán arra való amire a Photoshop.



A CD-n egy kisebb tippel mutatunk be ízelítőnek.

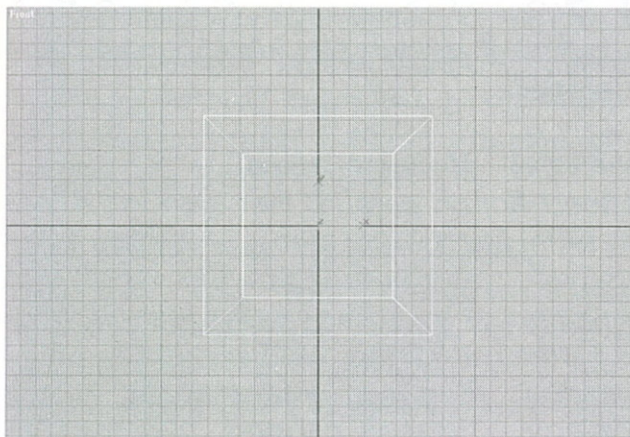
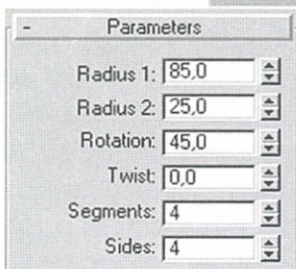
The bögre

by
DAEN

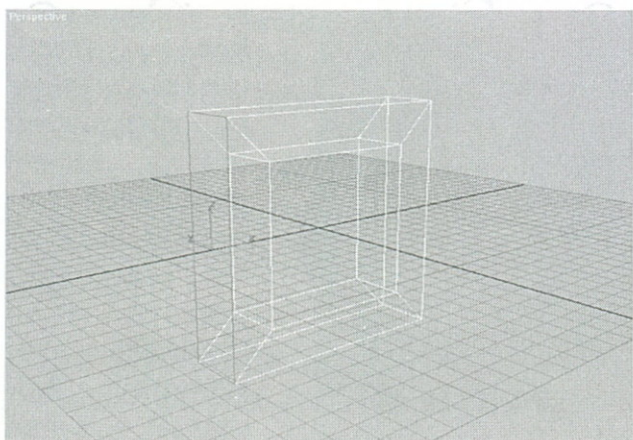
Készíts egy Torus-t. Ez lesz a bögre füle, mer ahogy a mondás tartja; fül az mi a bögrét tarcsa...

Alakítsd át egy kicsit...azért, hogy az Edit Mesh módosítónál majd könnyebb dolgunk legyen... (...jóval kevesebb Face-ből álljon)

Forgasd el 45 fokkal (így még könnyebb :)

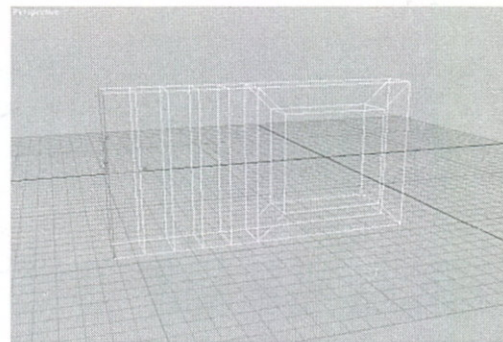


Az Edit Mesh módosítóval fogunk most eljátszani egy kicsit. Válaszd ki az alakzat ábrán látható Face-ét. Ebből fog kiindulni a bögre teste.

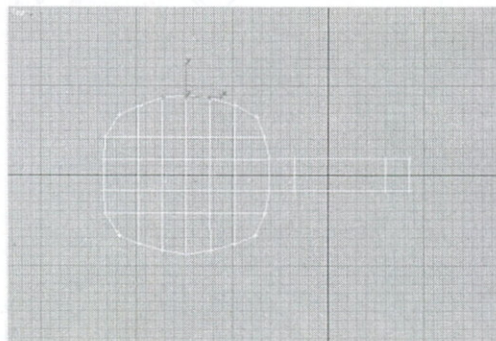


A kiválasztott Face-t, most „kinyomjuk”...Az Edit Mesh panelben az Extrude - nál tudod be-

állítani azt az értéket amennyivel a Face normálisának irányába kitolja. Az ábrán már az ötödik művelet utáni állapotot láthatod.



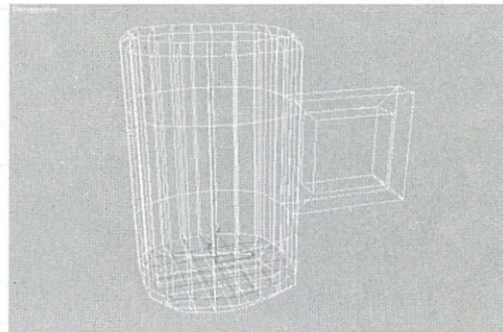
Miután a bögre testének a hosszát megalapoztuk, jöhet a szélessége. Ezt ugyanúgy az Extrude-al csináld. Most egy icipicivel bonyolultabb a megfelelő oldali Face-k kiválasztása, de azért nem vészes. (Használd a kiválasztásnál az ALT (kivonás) és a CTRL (hozzáadás) kombinációt).



Ha kialakítottad nagyjából a bögre testét, akkor lehet finomítani tovább... Az Edit Mesh panelen a Sub Object alatt válts át Vertexre, és így for-

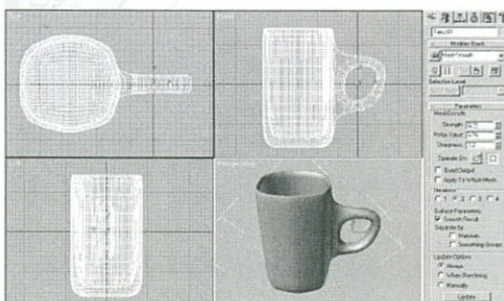
máld meg a bögre hengeres alakját.

Most megcsináljuk a bögre alját és a tetejét. Jelöld ki a bögre alján lévő Face-eket, ezeket fogjuk lehúzni az Extrude-al, majd egy kis átméretezéssel megoldjuk a talpat is...



A bögre teteje ugyanúgy készül mint az alja, egy kis különbséggel...a legfelső Face-eket vissza kell Extrude-olni a bögre testébe.

Alakíts át mindent saját ízlésed szerint...



Avégső eredményt a MeshSmooth módosítóval éred el. Én saját bögrémhez az ábrán látható értékeket használtam.

Daen
daen@usa.net

Adobe Photoshop

Olvasgatom itt az Adobe Photoshop 5-ös verziójának újdonságait (ha minden jól megy, a következő számban már a program teszteléséről is olvashatok), és mi tagadás be kell vallanom, hogy az egyik szemem sír, a másik meg... Mert tényleg minden szép és jó, ahogy az Adobe lelkes hangú ismertetői leírják, tényleg sokkal használhatóbb lett a program mint volt, de... Miért kellett az 5.0-ás verzióig várni pl. a history-ra? Miért csak 1998-ra szűnt meg a Photoshop egyik legidegesítőbb gyerekbetegsége, hogy összesen 1 azaz egyetlen egy darab undo-zási lehetőség volt a programban? Ez azért egy olyan dolog, amit kevés hasonló kaliberű program bírt volna fölmutatni, mármint azok közül, amik mondjuk a 3-as vagy a 4-es verzió kortársai voltak megjelenés tekintetében. Igen, igaz, hogy sokkal jobb lett a program, de sajnos ezeket a dolgokat már jóval hamarabb tudnia kellett volna a Photoshopnak, ugyanis ezek alapszintű szolgáltatások lennének, nemdebar. Félre ne értsen senki, nem akarom én szidni az új Photoshop-ot, egyszerűen ezek voltak az első gondolataim, mikor elolvastam a tájékoztatókat a www.adobe.com-on.

Szóval ha egy programnak kijön egy új verziója, akkor nem túl jó, ha az embernek az az első gondolata: „Na végre, kikínlódta már azt is hogy ezt meg ezt megtudja csinálni, már épp ideje volt” ahelyett hogy: „Hú de kafa, ezt is tudja már ez a proggi, hát ezt meg hogy csinálták, milyen jó ötlet hogy ilyen meg ilyen lehetőség is van benne...” Ennek ellenére örülök

a programnak, hisz jobb később, mint soha. No, akkor mazsolázzuk át az újdonságokat. WANTED megjegyzéssel jelölöm, hogy mik voltak azok, amiket én már a 4-es verzió megjelenése előtt nyálcsorgatva vártam.

LAYERS (Rétegek)

Layer Effects: A leírás szerint ezzel automatikusan és egyszerűen tudunk egy layeren elhelyezett objektumnak külső-belső árnyékot, külső-belső ragyogást, élettörést (bevel) adni. Az effekt élő, azaz ha bármit módosítunk a rétegen, pl. húzunk rá egy új ecsetvonást, módosítjuk a szöveget (igen, már azt is lehet) akkor annak is egyből megjelenik az árnyéka, ragyogása, tehát amilyen effekt éppen működésben van a rétegen.

Layer Alignment Commands: Könnyen tudjuk majd a layereket rendezgetni középpontjuk vagy széleik alapján.

AUTOMATION (Automatizálás)

Enhanced Action palette: Hát igen, az Akció palettát nem ártott fejleszteni... Állítólag szinte bármilyen programfunkciót tud most már rögzíteni, persze a „szinte” azért ott volt valamennyi forrásmunkában, amit olvastam.

Automation Plug-ins: Automatizált pluginek. Ez egy új plug-in csoport, tulajdonképpen nem tartalmaznak teljesen új funkciókat, hanem a már meglévő eszközök használatát

automatizálják. Pl. varázslóként (wizard) lépésről-lépésre végigvezetnek valami egyébként bonyolult műveleten, vagy éppen a több lépésből álló, bonyolult műveletet fogják össze egyetlen lépésbe, stb.

Adobe Photoshop 5.0

The world-standard photo design and production tool gets even better!

solutions

- Create compelling graphics for any medium
- Ensure high-quality color reproduction
- Experiment freely without wasting time or resources

Adobe Photoshop



SELECTION TOOLS (Kijelölő eszközök)

Magnetic Lasso & Magnetic Pen: Mágneses lasszó és toll. Ez nagyon jól hangzik, szóval az eredeti lasszóhoz hasonlóan itt is szabadkézzel tudjuk kiválasztani a számunkra szükséges objektumokat a képen, viszont nem kell többé a képet iszonyúan fölnagyítva, a monitort két centi távolságról könnyező szemmel bámulva körülrajzolni a vágyott dolgot (arról nem is beszélve, hogy mikor már 95%-al megvagyunk, véletlenül megcsúszik az egér), hanem a mágneses lasszóval nagyjából körül rajzoljuk, és a területen lévő kontraszt-értékekből számítva, automatikusan megcsinálja a pontos kijelölést. Na majd meglássuk. A Pen is hasonló elven működik, csinálunk egy Path-ot, rajzolunk a kép fölött, és a kép-kontraszt értékeit követve generálja le a Bezier-görbét.

TEXT HANDLING (Szövegkezelés)

Editable Text with Character Level Formatting (WANTED): Végre ha valamit változtatni akarunk a szövegen, akkor nem kell az egész layert kihajítani, hanem szöveg írásakor a Photoshop egy speciális Type Layer-t fog létrehozni, amit bármikor módosíthatunk, átírhatunk, karakterszintig formázhatjuk (egy tíz betűs szót tíz különféle mérettel és betűtípussal most már egyszerű lesz előállítani, nem úgy mint eddig), szóval most már nem egyből egy végleges bitmap-et kapunk.

Horizontal and vertical text tools: vízszintesen és függőlegesen is tudunk most már írni, utóbbi japán, kínai, héber és egyéb írásokhoz.

USER INTERFACE (Felhasználói felület)

History palette for one click multiple undo (WANTED): Aszongya hogy: „What is the number one feature request for Adobe Photoshop? Multiple undo [...]”

Úgy hangzik mint egy rossz favicc, de sajnos ez a valóság... Most jutott el a Photoshop oda, hogy nemcsak egyszer lehet undo-zni. Viszont ami a javára szolgál, az az, hogy a többszörös undo-t viszont nagyon szellemesen oldották meg, az Akció palettához hasonló History palettán láthatjuk az eddigi mozzanatokot, és tetszőleges számú lépést mehetünk vissza, egyetlen kattintással.

Measure Tool: Vonalzó, távolságot és szöget mérhetünk vele. Biztos jó lesz.

TRANSFORMATIONS (Átalakítások)

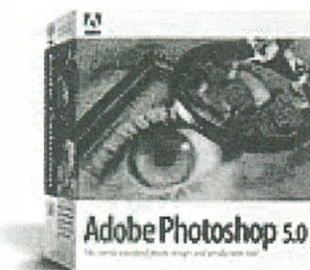
3D transform plug-in: Úgy forgathatunk vele bitmap képeket, mintha 3 dimenziósak lennének. Bevallom, ezt még a mellékelt kép alapján se tudtam elképzelni, úgyhogy tesztelés közben majd visszatérünk rá.

COLOR CORRECTION TOOLS (Színkorrektor eszközök)

Color Sampler: Új színmintavevő, akár a kép 4 pontjából is vehetünk mintát egyszerre, ami aztán átlagolódik.

További nagy változások vannak a professzionális színkezelés terén, pl. az ICC alapú color management system-ekhez teljes támogatás, beleértve az Apple ColorSync és a Microsoft ICM rendszereket. De támogatja a program most már a 48 és 64 bites képek színkorrekcióit is, és még van néhány dolog, de számomra a legizgalmasabb változások a részletesen bemutatottak voltak. Ami még fontos, arra úgy is kitérünk majd a tesztelésnél. Az itt leírt információk bárki által elérhetőek angol nyelven, a <http://www.adobe.com> internetes címen találhatóak.

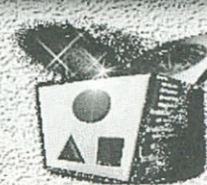
Akinek pedig megtetszett a program, azok a lap alján látható dobozt keressék, viszonylag nagyobb köteg pénzzel a zsebükben.



Zelei Péter

A VIRTUÁLIS VALÓSÁG MODELLEZŐ NYELVE

Szilassi
Lajos



A VRML fájlok megjelenítése

- a Live3D és a Cosmo Player
összehasonlító vizsgálata -

A VRML fájlok két legelterjedtebb megjelenítője a Live3D, valamint a Cosmo Player 2.0 (ill. 2.1). Talán azért ezek a legelterjedtebbek, mert az előbbi a Netscape3.0 Gold, az utóbbi a Netscape Communicator csatolt plug-inje, így az, aki VRML fájl megjelenítésével először találkozik, óhatatlanul ezek valamelyikébe botlik.

Azt a célt tűztük magunk elé, hogy összehasonlíjuk ezt a két megjelenítőt, a teljesség igénye nélkül, elsősorban a hibákra, hiányosságokra koncentrálva. Akkor tudja igazán jól követni a kedves olvasó ezt az összehasonlító elemzést, ha mindkét megjelenítőt tudja párhuzamosan használni. Ha ezek a feltételek nem adóttak, akkor is érdemes futtatni az itt bemutatott VRML fájlokat, az adott megjelenítő elemzése céljából.

Összehasonlításunkat az alábbi területekre terjesztettük ki:

Hardver szükséglet Kezelhetőség

Hibás fájlok megjelenítése

A megjelenítés sajátosságai

Síklapok ábrázolása.

Szakaszok megjelenítése

Színek, világítás

Nem szabványos utasítások

Egyéb eltérések

Kezdjük azzal, hogy a két megjelenítőnek nem ugyanaz a feladata, így nem várható el tőlük az azonos színvonalú működés. A Live3D kizárólag a VRML 1.0 fájlok megjelenítésére alkalmas. Cosmo Player -nek alapvetően az a dolga, hogy megjelenítse a VRML 2.0 fájlokat, de - bizonyos korlátok között - alkalmas a VRML 1.0 fájlok megjelenítésére is. Ez utóbbi tulajdonsága lehet csak az összehasonlításunk alapja. (Egyébként ha a Cosmo Player-el VRML 1.0 fájlt szeretnénk megjeleníteni, akkor azt igyekszik lefordítani magának VRML 2.0 formátumra. Ha ez a fordítás nem sikerül, akkor sikertelen lesz a megjelenítés. Ezt a lefordított programot azonban nem tárolja a megjelenítő, nem tudjuk elmenteni az így átkonvertált fájl.)

Hardver szükséglet

E sorok írójának egy 75 MH-s Pentium processzoros 16 MB memóriájú, valamint egy 100 MH-s Pentium 32 MB memóriájú gépen volt alkalma az itt leírt összehasonlításokat elvégezni. Az előbbi gép a Cosmo Player számára már elviselhetetlenül lassú volt. Nagyobb VRML fájlok megjelenítésekor mindkét program erősen igénybe veszi ideiglenes tárolóként a hard discet, így az is fontos szempont, hogy van-e ehhez elegendő szabad terület, valamint, hogy az milyen gyorsan érhető el. Az élvezhető megjelenítéshez ugyancsak mindkét program igényel legalább 1 MB-os videokártyát, amelynek a sebessége ugyancsak fontos szempont. A VRML egyik szépsége éppen az egyszerűségében, viszonylag kicsi hardver igényében rejlik. Úgy tűnik, a Cosmo Player fejlesztői ezt a szempontot kevésbé tartották szem előtt. Mentségükre szolgál, hogy más grafikus programok még ezeknél is komolyabb feltételeket igényelnek.

Összességében azt mondhatjuk, hogy az itt leírt feltételek a legtöbb felhasználó számára adóttak.

Kezelhetőség

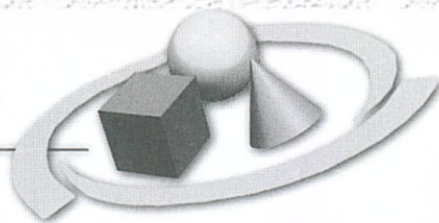
A VRML nyelv talán legnagyobb erénye, hogy - bár szerényebb képi megjelenítés mellett - interaktív módon beavatkozhat a felhasználó a kép készítésébe. Ehhez legfontosabb eszköze az egér. A kamera mozgására szolgáló walk, look, slide funkciók, valamint a kameraállások közötti váltás lehetősége nagyjából ugyanúgy működik mindkét programon, bár a Cosmo Player ehhez kétségkívül tetszősebb felületet nyújt, egy műszerfalat imitálva.

A spin (forgatás) üzemmód a Live3D -ben a jobboldali egérgombbal is működtethető, miközben pl. továbbra is a walk funkció működik a bal egérgomb hatására. Ez bizony a program készítőinek egy igen hasznos ötlete, ugyanis egy-egy alakzat alapos megvizsgálásához valóban szükségünk lehet arra, hogy mind a kamerát, mind magát a vizsgált objektumot (tárgyat) szinte egyszerre mozgassuk.

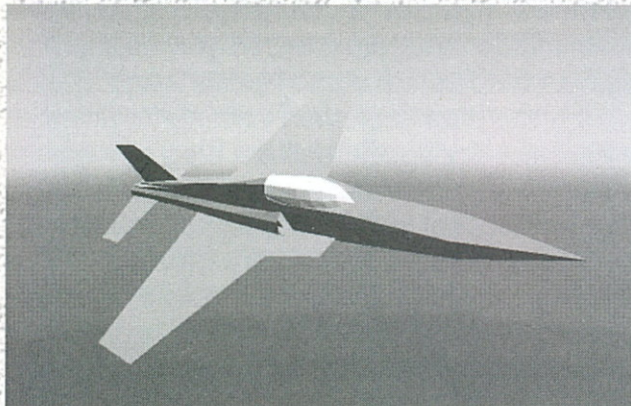
További elemzésekre a CD-n kerítünk sort

VRML 97

ISO/IEC 14772 - 1 : 1997

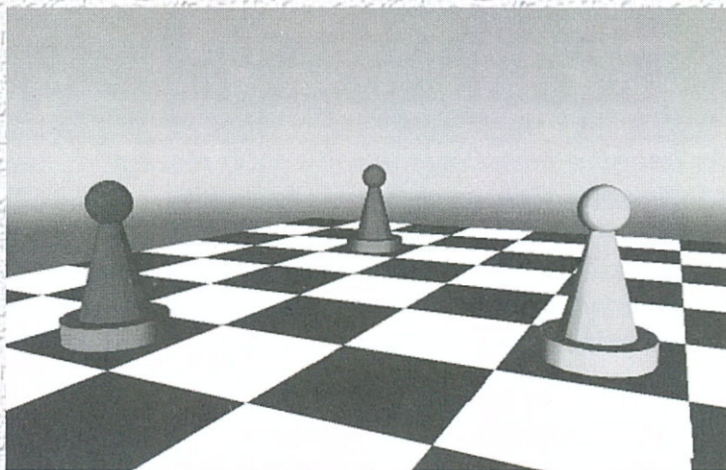
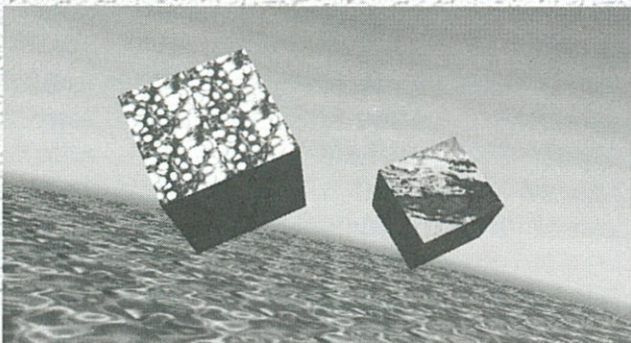


A VRML 2.0 szabvány 1997-ben jelent meg. Azóta egyre több helyen találkozunk olyan VRML világgal, amelyek alkalmazzák az új lehetőségeket. A számítógépek teljesítményének növekedésével mód nyílt szebb és összetettebb VRML modellek használatára.



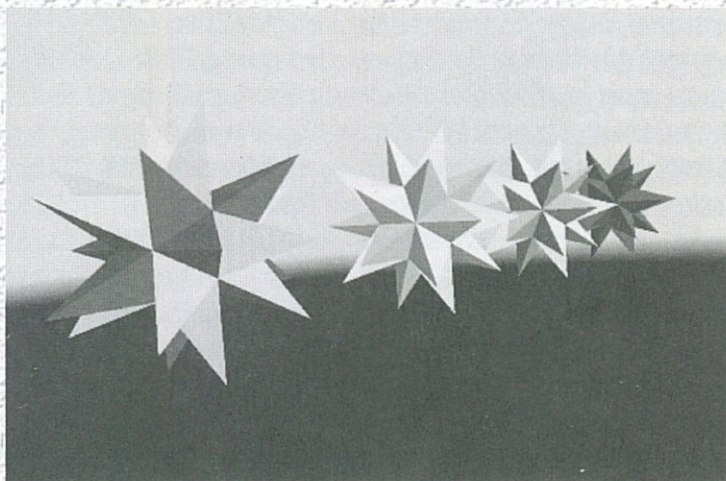
Lássuk mi is változott a VRML 1.0 -hoz képest. Alapvetően a modell szerkezete ugyanaz, tehát geometriai alakzatokat kell megadnunk, majd azok felületi tulajdonságait, textúráit.

Lényeges újítás a változó mezők fogalma. Ezek a mezők a VRML modell nézegetése közben módosulhatnak. Például egy felület színe megváltozhat menet közben. Megjelentek az olyan utasítások, amelyek a felhasználó működését figyelik és az egérrel indított eseményeket tovább adják más utasítások változó mezőinek. Így ha az egérrel rákattintunk egy objektumra, akkor a kattintás elindíthat egy eseményt. Az eseményeket kulcskockák adatainak rögzítésével lehet tárolni. Tehát egy mozgás kezdő és végpontját elegendő leírni, a többit a VRML böngésző kiszámolja. Az események időbeli adatait egy új időzítő utasítás tudja vezérelni. Gyakorlatilag a VRML 2.0 nyelv bármilyen animációt, mozgást képes modellezni, sőt akár objektumok alakja is változhat.



Nagyon érdekes utasítás a PROTOTYPES, melynek segítségével új utasításokat hozhatunk létre a meglévők felhasználásával. Szintén hasznos dolog a SCRIPT-ek írásának lehetősége. Szinte mesterséges intelligenciát lehet adni egy jól megírt JavaScript programmal a VRML objektumoknak.

A CD mellékleten megtalálható az összes VRML 2.0 utasítás leírása és mintegy 170 példa. Ezek mellett a CGA hasábjain egy sorozatot indítok, amelyben bemutatom a hatékony VRML modellezést.



Aki folyamatosan szeretné figyelni a hazai VRML eseményeket, az nézze meg a <http://www.szentes.hu/vrml/index.htm> oldalkat, amelyeket az InterÜzenet Kft. üzemeltet.

Irány a VRML világ

Niethammer Zoltán

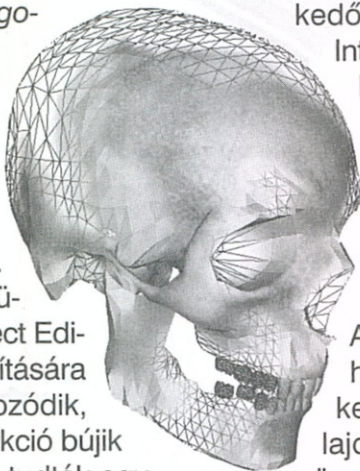
IMAGINE KIBŐVÍTÉS

Editorok

Az *Imagine* fellépését tekintve több részegységre, az ún. Editorokra bomlik. Az Editorok, nagyon hasonló, de egymástól mégis különálló programok. Segítségükkel több egymástól eltérő funkciót különíthetünk el, valamint emellett még az átláthatóságot is szolgálják. Ebből is következik, hogy az Editorok egymásra utaltak, illetve egymást egészítik ki. Az *Imagine for Windows* - most már redukáltan - négy ilyen editorra tagolódik. Ezek közül az első, és egyben legfontosabb a *Detail Editor*, amiben tárgyakat manipulálhatunk, szerkeszthetünk későbbi feldolgozás és felhasználás céljából.

Változás a korábbi verziókhoz képest: A kibővült funkciók mellett az editorok száma mégis csökkent, ugyanis egy ügyes húzással a korábbi Project Editort és Action Editort belezsúfolták a Stage Editorba. Itt mostmár a legördülő menük menüpontjaiként találhatunk rájuk. A Project Editor már csak egy-egy project indítására megnyitására, és mentésére korlátozódik, valamint a jól megszokott render funkció bújik még meg itt. Az Action Editort nem tudták egyszerűsíteni, így most csupán új néven, Action Dialogként működik, és a Stage Editor megnyitásakor jelenik meg az Editor menüpont alatt.

Az editorok általános felépítése: Ami azonnal a szemünkbe ötlök, az a már a hasonló szerkesztő programoktól megszokott klasszikus négyablakos elrendezés. A felül, elöl és oldal (jobb) nézetre oszló képernyő két szélén, illetve a menüsor alatt a Windows-os felépítésnek megfelelően most már különböző ikonsorokat találhatunk. Ezek természetesen itt is szabadon „testre szabhatók”, azaz ízlés szerint alakíthatók, bővíthetők vagy megszüntethetők. Legalul pedig egy info-sor látható, ahol többek között a tér koordinátáit láthatjuk (persze feltéve ha először engedélyezzük megjelenítésüket), valamint ha egy ikonon esetleg a szokásosnál tovább időztetnénk a pointert (mutatónyilat), akkor a prog-



ram az adott ikon funkciójáról némi segítséget közöl velünk egy-egy mondatban.

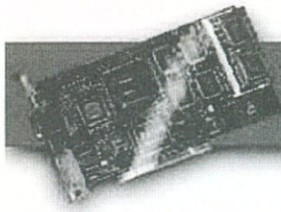
Az ikonokkal a mindegyik editorban megtalálható View menüpont legelső **Toolbars** funkciójával operálhatunk. Szerencsére nincs túlbonyolítva, így az ízlésünknek, vagy adott munkánknak megfelelően könnyedén és gyorsan átválthatjuk a kezelőfelületeket. Itt minden esetben a képernyőn alaphelyzetben megjeleníthető három darab ikonsor közül választhatunk hogy melyiket szeretnénk eltüntetni (Delete), bezárni (Close), vagy éppen mellettük még egy újat létrehozni (New). Az Editor nevének megfelelő ikonsor mindig az, ami alaphelyzetben a menüsor alatt helyezkedik el. A Common a jobb kéz felől elhelyezkedő függőleges ikonsorot jelenti, míg a vele átellenesen elhelyez-

kedő bal kéz felőli függőleges ikonsor az Interactive nevet viseli. A Common általában a Perspektíva ablak megjelenítését szabályozó ikonokat viseli, az Interactive pedig azokat, amik általánosan a szerkesztés folyamatát könnyítik meg. Ezek természetesen az alaphelyzetre vonatkoznak, mindegyikük szabadon átszerkeszthető az ugyanitt megtalálható Customize gombra kattintva. Az újonnan feltűnő menüben két jól elkülöníthető panelt fedezhetünk fel. A bal a rendelkezésre álló gombokat jeleníti meg. Ezek tulajdonképpen megfelelnek az adott editor összes létező funkciójának, azaz a menüpontjainak. Csupán egy kivétel van itt, a legelső: ez egy elválasztó jel, aminek használatával egyes ikoncsoportokat elkülöníthetünk egymástól. Beillesztésével az ikonok között kis térközt hozhatunk létre. A másik panelen a már meglévő eszköztárgombok találhatóak. Ezeket az ikonokat a hozzáadás gombbal bővíthetjük. A felesleges ikonok az eltávolítás gombbal szüntethetők meg. Az alaphelyzettel az *Imagine* első indítási helyzetét állíthatjuk vissza újra. A fel és a le gombokkal pedig az eszköztárba beillesztett ikonok további sorrendjét manipulálhatjuk.

Az ikonok beállításakor törekedjünk az átláthatóságra, csak a leggyakrabban használt gombokat tegyük ki a kezelőfelületre (megléhetősen sok funkció létezik), szükség szerint ezzel se szűkítsük a valódi szerkesztésnél rendelkezésre álló helyünket!

A Detail editor leírását a CD-n keresd!

Reidl Rómeó



Grafikus Hardware

Tesztek, Ismertető, Összehasonlítások...

A sok pozitív vélemény után kíváncsiak voltunk erre a kártyára, amit a **Pixel Multimédia Kft.-től** (Bp. Rákóczi út 13. tel.: 266-6059) kaptunk tesztelésre.

A FireGL 1000 Pro Permedia 2 chippel rendelkezik, amelybe integrálva van a 100MFlops-os Delta geometriai processzor, ez tehermentesíti a számítógép processzorát. A chip hardverből támogatja a következőket: gouraud shading, texture mapping, 16 bites Z-buffer, double buffer és raszterizáció. Létezik belőle PCI-os és AGP-s verzió. A dobozban egy install CD-t és egy rövid kézikönyvet kapunk a kártya mellé. A kártyát a cég félprofesszionális Windows NT felhasználóknak és Windows 95-ös játékokhoz ajánlja. A kártyán találunk egy StereoGraphics SimulEyes kimenetet. A kártya az OpenGL, a HEIDI és a Direct3D API-kat hardverből támogatja. A kártyához mellékelnek egy BigFocus drivert AutoCAD 13 alá és egy 3D-Win nevű 3D nézegető programot AutoCAD 13-hoz és 14-hez.

A kártya a tudását inkább NT alatt mutatja meg, itt a meghajtók kiforrottabbak is. Az installálással nem volt különösebb gond, a hatnyelvű telepítővel egyszerű a kártyát mind Win95 mind NT alá telepíteni. Ha esetleg nem menne a kártya az installálás után, nézzünk utána a Control Panel/System-ben, hogy nincs-e még fent a régi videokártyánk beállításai. Egyedül Win95 alatt hiányoltam a képernyő frissítési frekvenciájának állíthatóságát, amit az új driver sem orvosolt. Érdekes felrakni a kártyához a legújabb drivereket, amelyek megtalálhatóak a CD-n. A telepítés után a Display menüben egy új fül jelenik meg Configuration néven, ahol a FireGL OpenGL beállításait tudjuk elvégezni. Itt hiányoltam a programokhoz előre definiált beállítások sokaságát, de persze magunk is hozhatunk létre saját beállításokat. Windows 95 alatt az OpenGL beállításokhoz egy újabb fül jelenik meg. Hiányoltam a CD-ről azt a rengeteg demoprogramot, amellyel a Diamond kiadja a kártyáit. Sajnos Win95 alatt a Direct3D támogatás csak 3D Studio MAX 2-vel nem működött, más Direct3D programok csodálatosan futottak. Érdekes volt még, hogy a MAX a kártyához mellékelte HEIDI driverrel sem volt hajlandó elindulni, még NT alatt sem. A Diamond 230MHz-es RAMDAC-ja és a

DIAMOND FireGL 1000 Pro

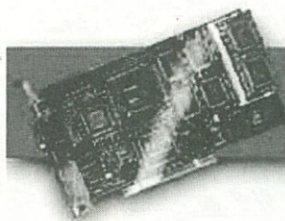
8Mb 100MHz-es SGRAM lehetővé teszi a felbontások igen gazdag választékát a felhasználónak, truecolor felbontást tud egészen 1600*1200-ig, bár itt le kell mondanunk a 3D gyorsításról. A 3D gyorsítás mellett elérhető legnagyobb felbontás az 1280*1024 truecolor.

A tesztekhez nem használtunk benchmark programokat, ugyanis azok igen eltérő eredményeket mutatnak, a hardverek terén részrehajlóak. A tesztgép egy 64 MB-os P225MMX volt, ASUS TX-es alaplapban. 3D Studio MAX 2 alatt OpenGL driver használatával néztük meg a FireGL képességeit. A CGA szokásos teáskannás tesztjét futtatuk le itt is, a MAX állomány megtalálható a 2. CGA CD-jén. Textúrának viszont a régi 256 színű helyett egy 512*512-es truecolor képet használtunk, a képernyő felbontása 1024*768 32bit volt. A teáskanna szegmensszámát nem változtattuk, mert a központi processzor helyett a kártyán lévő gyors geometria processzor végzi az előszámításokat. A program alatt a képen látható beállításokat használtuk.

Az animációt egy kannával és textúrázva 24 másodperc, textúra nélkül 20 másodperc alatt játszotta le, szoftveresen ezek az értékek 35 és 28 másodperc voltak. Az eredmények a négy teáskancsó esetében OpenGL-lel 80 illetve 68 másodperc, szoftveresen 110 és 85 másodperc voltak. Ezek az eredmények, főleg a textúrázás gyorsasága igen meggyőzőek. Lightwave 5.5 alatt is tesztelve lett a FireGL és a kártya itt is hasonló, impozáns teljesítményt nyújtott. Körülbelül 5000 poligonig folyamatos mozgást látunk a képernyőn, függetlenül az ablak méretétől. De természetesen a kártya 2D teljesítménye is igen kiemelkedő. Ezt mi sem bizonyítja jobban, minthogy megfigyeltük, hogy a programokban a nézőponti ablakokat bármekkora nagyítva mindig ugyanolyan teljesítménnyel számolja ki a kártya a képeket.

Összegezve: mielőtt tesztre kaptuk volna a kártyát rengeteg véleményt hallottunk róla és ezek mind pozitívak voltak és mi sem tudunk ellene érveket felhozni. A telepítés nagyon egyszerű, egyszerűbb már nem is nagyon lehetne. A kártyát főleg az NT alatt OpenGL-t használók fogják értékelni. A kártya a piacon az egyik legjobb ár/ teljesítmény aránnyal rendelkezik, ezért csak ajánlani tudjuk mindenkinek.

Weszely "danger" Zoltán



Grafikus Hardware

Tesztek, Ismertető, Összehasonlítások...

ePhoto™ 1280

Legutóbbi számunkban egy közepkategóriás digitális fényképezőgépet

mutattunk be. A cikk nyomán többen érdeklődtek és kérdeztek bennünket az ilyen gépekkel kapcsolatos tapasztalataink iránt. Annyi bizonyos, hogy nagy harc dúl a vásárlók kegyeiért a digitális fényképezés területén is, egyre több gyártó egyre jobb modellekkel jelenik meg a piacon. Ez a dömping nem véletlen, mind többen éreznek rá az elektronikus fényképezés ízére, annak előnyeire. Hogy mást ne említsünk, ily módon megtakarítható a drága filmelőhívás, amely akkor kerül csak igazán sokba, amikor az idő rövidege miatt néhány kocka elfotózása után ki kell húzni a filmet a gépből. A digitális médiák, az Internet és a multimédia CD-ROM-ok elterjedése szintén kedvez ennek a fényképezési módnak, de a gépek felbontásának növekedése oly mértékű, hogy a hagyományosnak számító nyomtatott sajtó számára is érdekes lehet ez az eljárás.

E számunkban bemutatott egyik gépet, egy Agfa ePhoto 1280-at a **Szintézis Computer Rendszerház Kft.**, (Budapest Dob u. 106., tel.: 461-5000), az Agfa termékek disztribútora biztosította számunkra.



Az Agfa név igen jól cseng a hagyományos fényképezési eszközök és a professzionális scannerek világában, kíváncsian vártuk tehát mi születik e két terület szakmai ismeretanyagának és tapasztalatainak egyesítéséből. Az eredmény a bevezetőben említett digitális fotómasina, amely első pillantásra nem is tűnik fényképezőgéppel. Ez a gép egy ízig-vérig digitális eszköz, olyannyira, hogy hagyományos optikai keresőt nem is találunk rajta. A rögzítésre kerülő képet egy 2" képátlójú háttér-világításos aktív LCD panelen követhetjük nyomon. Eleinte kicsit furcsa volt ez a megoldás, de később egész jól megbarátkoztunk vele. Az LCD panel használhatóságát növeli, hogy az optikától függetlenül, arra merőleges tengely körül 270 foknyira elforgatható, így extrém helyzetekben, fej felett, öv alatt is könnyedén készíthetünk vele képet.

A gép nem az átlagos igények kielégítését szolgálja, ez látszik az igen jó minőségű képet adó autofókuszos optikáján, amely háromszoros zoomját

elektromotor működteti. A gyújtótávolsága megfelel a hagyományos 35 mm-es kamera 38-114 mm-s optikájának.

A gép által produkált képfelbontás szintén a magasabb kategóriába sorolja az ePhoto 1280-at, nevéből is sejlik, 1280*960 pixeles képek készítésére képes. Ez a képméret a 810,000 pixel felbontású CCD képének interpolálásával jön létre, vagyis nem fizikai méret. A maximális felbontás igény esetén négy fokozatban csökkenthető, így a tárolható képek száma növekszik. A képek egy 3.3v-os SSFCD memóriakártyára kerülnek, amely a készülékből történt eltávolítás után is megőrzi a képeket. Mi a gyári tartozékként szolgáló 4 MB-os memóriával próbáltuk ki a fényképezőgépet, ezen legnagyobb felbontásban 6 kép tárolható, de csökkentve a képek méretét egészen 60 képig el tudunk menni. Egy memóriakártyán vegyesen tudunk különböző méretű képeket felvenni. A felvételeket diasorozat-szerűen bármikor visszanezhetjük a beépített LCD panelen, soros porton áttölthetjük a számítógépre, videojelként kijátszhatjuk a televízióra, vagy akár fel is vehetjük videóra. Utóbbi szolgáltatással kapcsolatos, hogy a fényképezőgép kereső üzemmódban videokameraként is szolgál, a keresőpanelen látott folyamatos, mozgó kép megjelenik a videó kimeneten, egy tetszőleges videomagnóval akár rögzíthető is.

A kamera által nyújtott szolgáltatások zavarba ejtően sokrétűek, beépített villanója képes a „pirosszem-effektus” kiküszöbölésére, tud külső vakut szinkronizálni. A kamera fehér-egyensúlya beállítható, mint ahogy az is, hogy kültéri, vagy beltéri képeket szándékozunk készíteni. A kamera virtuális zársebessége nemcsak automatikus beállítással lehet, hanem magunk is megválaszthatjuk azt, így olyan felvételek is készíthetők, amelyek a teljesen automata gépekkel nem lehetségesek. Ugyanígy az autofókusz szolgáltatás is

AGFA



kikapcsolható, azt manuálisan is szabályozhatjuk. A beállítási lehetőségekhez és funkciókhoz tartozó kezelőgombok nem öntik el a gépet, igen ötletes módon a képernyőn megjelenő menüben helyeztek el minden beállítást. A menüben való navigálás egy másik nagy ötleten, az „Easy-Pilot” nevű forgatható kapcsolón alapul. Ez egy kis kerék, amely kézre eső helyen található, ráadásul nyomógombként is szolgál. Így egy ujjal is könnyedén és gyorsan navigálhatunk a menüben, ahol ugyanennek a gombnak a megnyomásával választhatjuk ki a megfelelő funkciót, vagy beállítást. A gép nagyon művelt, menüje hat nyelven beszél (magyarul sajnos nem).

Az Agfa ePhoto 1280 kiegészítővel való ellátottsága szintén nagyon jó. Az alapárban benne foglaltatik négy tölthető akkumulátor, egy automata töltő, egy 4 MB-os memória-kártya, soros kábel a számítógéphez (ehhez még PS/2 átalakítót is kaptunk), videokábel a Tv-n, videón történő megjelenítéshez, valamint három CD-nyi segédprogram. Utóbbiak között találjuk a saját letöltő programját, ami beül a Systrayba, valamint a szabvány Twain meghajtót. Utóbbi segítségével kedvenc fotóretusáló, képfeldolgozó programunkból is elérhetjük a felvételeinket, a kamerából olyan egyszerűen tölthetjük át a számítógépre, mintha scannelnénk. Apropos, képfeldolgozó program. Ebből hármat is kapunk. Az

alapot a PhotoWise jelenti, ez a kamerához tartozó program, amely a driverek telepítésekor automatikusan felkerül a gépre (a JPG képeket kérés nélkül magára állította, ejnye-bejnye!), de a másik két CD-n megtalálhatók a LivePix SE és a PhotoVista programok is.

Hogy ne csak az előnyökről áradozzunk, meg kell említeni néhány dolgot, ami nem tetszett a fényképezőgépben. Az egyik a kibe kapcsoló gomb, amely egy kis tárcsa, egyik irányba elfordítva felvétel, másik irányba fordítva lejátszás módba kerülünk. Ez túl könnyen mozog, szállítás közben a táskában, vagy a zsebben könnyen bekapcsolt helyzetbe hozza a gépet. Ez még nem jelent

nagy problémát, mivel az exponáló gomb süllyesztett, az nem tud benyomódni, de a bekapcsolt gép feleslegesen fogyasztja a négy ceruza-akkumulátor töltését.

Szerencsére az idő előtti kimerülésen segít az automata kikapcsoló, amely ha nem használjuk a gépet, rövid időn belül kikapcsolja azt.

A másik apró negatív észrevételünk, hogy a gép csatlakozóit rejtő kis ajtó túl könnyen nyílik, már egy kis nyomásra is felpattan. Mindez azonban csak másodlagos, magára a kamerára, használatára szándékosan sem tudnánk rosszat mondani. Főleg, ha hozzáteesszük, hogy mindezt az összes felsorolt tartozékkal együtt is megkapjuk kettőszázezer forint nettó ár alatt, amely ár más kamerakéval összevetve igen kedvezőnek mondható.





OLYMPUS

THE VISIBLE DIFFERENCE

C-1400L

Aktuális lapszámunkban már bemutattunk egy digitális fényképezőgépet. A most ismertetésre kerülő Olympus C-1400L szintén egy felsőbb kategóriás termék, melyet az **Axico Kft.** (1074 Bp., Dohány u. 67., tel.: 342-3255) és az **Olympus Hungary Kft.** (1089 Bp., Rezső u. 5-7., tel.: 303-6810/117) jóvoltából különböző kiegészítőivel együtt alaposan kipróbálhattunk.

Az Olympus C-1400L kamera a múlt számunkban bemutatott 820L lényegesen nagyobb tudású testvére, amely már az igényes, professzionális felhasználókat célozza meg. (Csak érdekességként megjegyzem, időközben megjelent a továbbfejlesztett 840L.) A kamerával együtt kaptunk egy P-300E fotoprintert, és egy floppy adaptert, így az ezekkel szerzett tapasztalatainkat is megoszthatjuk olvasóinkkal.

Már a kamera pusztán megjelenése is sugallja, hogy ezúttal többről van szó mint egy játékszer, vagy hobbi eszköz. Közelebről szemügyre véve ez még inkább feltűnik. A kamera legfontosabb jellemzője, hogy tükröreflexes, keresője az optikán keresztül mutatja a képet. Ehhez társul az autofókuszos, háromszoros, motoros zoom, melynek gyújtótávolsága megfelel a 35 mm-es kamerák 36-110 mm-es optikájának. Ne feledjük, hogy az Olympus egy jól csengő név a hagyományos amatőr és professzionális fényképezőgépek piacán is, az ott szerzett tapasztalataikat is kamatoztatják a digitális technikában.

Az objektív által közvetített képet egy 1,4 millió pixel felbontású progresszív CCD fogja fel és alakítja át elektromos jelekké. Ez a felbontás egyedülálló a kézi kamerák között, interpoláció nélkül, fizikailag teszi lehetővé az 1280x1024 pixeles képméretet, amely már nyomdászati célra is megfelelő lehet. Az elkészült képeket a digitális kameráknál szokásos SSFDC memóriakártya tárolja, melyből a géppel egy darab 4 MB kapacitásút kapunk. (Külön vásárolható 8, várhatóan ősztől pedig 16 MB kapacitású memória is.) Erre legnagyobb felbontásban tömörítéstől függően 4-12 képet tudunk rögzíteni. Azért írom, hogy tömörítéstől függően, mert a fényképezőgép az 1280 pixeles képet kétféle tömörítési aránnyal, SHQ és HQ módban képes tárolni. Kisebbség esetén lehetőség van a felbontás felezésére, 640x512 pixeles képeket is készíthetünk, melyből a 4 MB-on akár 50 darabot is tárolhatunk. Természetesen a különböző felbontású és tömörítésű képeket vegyesen

is tárolhatunk. A reneszansz bevakuvál, felpattintható vaku az automatikus üzemmód mellett tudja a pirosszem-effektus csökkentését is. Az elkészült képeket a gép hátlapján egy színes, 4.5 cmm-es TFT LCD panelen tekinthetjük meg. A képek közötti navigáció, törlés és egyéb lehetőségek azonosak a korábban ismertetett kisebb változatnál leírtakkal. A képek kezelése, megjelenítése észrevehetően gyorsabb, mint a korábbi fényképezőgépeknél volt, szinte azonnal megjelenik a kép, ráadásul nem lassan rajzolódik ki, hanem előbb beolvassa a gép, majd egyszerre váltja át a képet, így a töltés alatt még nézegethetjük a régit. A próbák során hiányoltuk az LCD folyamatos kereső üzemmódját, a kijelzőt csak a képek visszanezésére használhatjuk, a felvétel során nem. A gépen video kimenet sincs, így videokameraként nem használhatjuk és a képeket sem nézhetjük vissza a televízió képernyőjén. Ennek okát a motoros zoom és a vaku nagy áramfelvételével magyarázzák, ha ezen felül még az LCD is működne, akkor hamar kimerülnének az akkumulátorok. Másik oka a folyamatos LCD-s keresésnek a tükröreflexes megoldás, a kép csak az exponálásakor, a tükrök felcsapódása után vetül a CCD-re.

A készülék elektromos energiával történő ellátását négy ceruza akku végzi, gyakorlati próbáink során azt tapasztaltuk, hogy egy töltet a vaku és zoom gyakori használata mellett is képes 25-30 felvétel el-



készítésére. Ha a fényképezés során rendelkezésünkre áll elektromos hálózat, az akkuk kímélése okán használhatjuk a hálózati adaptert is.

Külön figyelmesség, hogy a négy akku mellett egy gombemem is található a gépben, ez a belső naptár és óra működését hivatott biztosítani az elemcserék idején. Ezáltal elkerülhető, hogy minden csere után újra be kelljen állítani az órát. A dátumkijelzés pozitívuma, hogy képes a japán formátumra, amely pontosan megfelel a magyar dátum és időformátumnak.

A kamera beállításait az LCD panelon megjelenő menü keresztül szabályozhatjuk, itt lehet megadni a használni kívánt felbontást és tömörítést, az alul- ill. túlexponálás mértékét, stb. A menük közötti navigálásra a készülék hátlapján lévő négy nyomógomb szolgál.

Az elkészült képek a szokott módon Twain driver segítségével tölthetők át a számítógépre. A géphez adott szoftver szinte teljesen azonos a 820L kamera szoftverével, amit a korábbi számunkban is bemutatunk. (Eltérés, hogy a géppel együtt megkapjuk a Kai's PhotoShoap LE szoftvert is.) Mi azonban most nem ezt a módszert alkalmaztuk, hanem kipróbáltuk az opcionális kiegészítőként megvásárolható floppy adaptert. Ez egy akkora szerkezet, mint egy floppy lemez. Két gombemerről működik. Az oldalán van egy kis rés, ide kell becsúsztatni a memóriakártyát, majd a szerkezetet berakni egy normál floppy meghajtóba

(technikai okok miatt az A-drive nem ismeri fel az adaptert). Ezután a meghajtót úgy tudjuk olvasni, mintha egy valódi lemez lenne benne, egyszerűen lemásolhatjuk róla az elkészült képeket, sőt, akár törölhetjük is azokat, miután már nem kel-

lenek (a gépre előzőleg telepíteni kell egy driver programot). Határozottan egyszerűbb és kényelmesebb így áttölteni a képeket a számítógépre, mint a soros portot használva. A floppy adapter olyan intelligens, hogy

ha bizonyos ideig nem használjuk, de be van nyomva a meghajtóba, az elemek kímélése érdekében kikapcsolja önmagát. Ilyenkor egy kivétel-berakás után ismét működőképes állapotba kerül. Ha a kikapcsolt adapterről próbálunk olvasni, a gép figyelmeztet és tájékoztat az ismételt aktiválás mikéntjéről.

A másik kiegészítő, amelyet kipróbálhattunk a P-300E hőszublimációs fotoprinter. Ez Windows nyomtatóként is használható, de érdekesebb, hogy közvetlenül a kamerára is csatlakoztathat-

juk és a számítógép közreműködése nélkül is nyomtathatunk rajta képeket. A gép a 10x14 cm méretű képet kb. kétféle perc alatt készíti el. Ehhez a speciális papíron kívül egy háromszínű fóliatekerccset használ. A fólián egymás után helyezkednek el a sárga, bíbor és cián színű szakaszok, ezekből három menetben viszi fel a képet a papírra. A nyomatok a 306 DPI felbontás ellenére igen élethűek, minőségük alig marad el a hagyományos eljárással készült fotókétől. A hőszublimációs eljárás miatt a képek nem pixelesek, vonalaik összefüggőek. A kinyomtatott képek olyan fényesek, mintha lakkozva lennének. Ami elárulja őket, hogy a hagyományos képekhez képest színeik kissé fémes ragyogásúak. A nyomtatás színűsége nagyon jó, főleg fényes, csillogó felületek esetén túlszárnyal minden más nyomtatóval készült képet. A színmélységre sem lehet panasz, mivel a gradáció színenként 8 bites, az elkészült kép tehát több mint 16 millió színárnyalatot tartalmazhat.

Negatívumként értékeltük mind a floppy adapter, mind a nyomtató esetén, hogy nincs hozzájuk WindowsNT driver, csak Win95 és Win3.1.

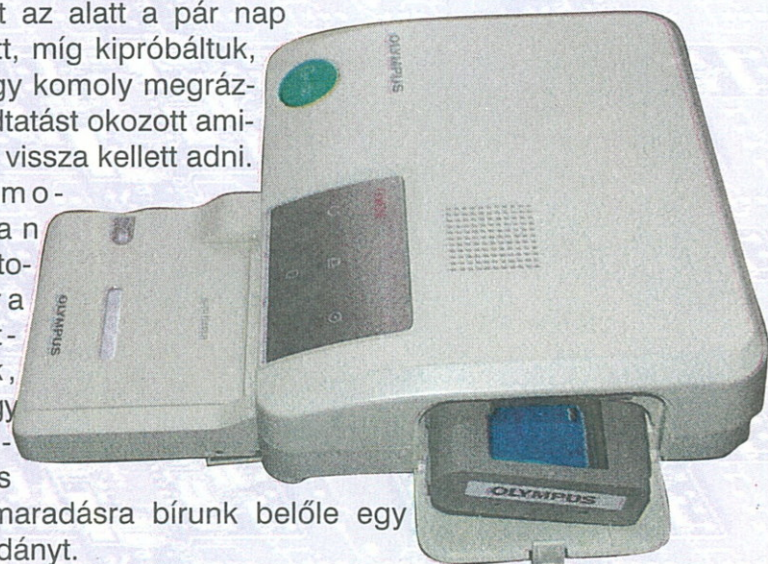
A kamerához kapható kiegészítők sora nem ér véget a floppy adapterrel és a nyomtatóval. Az Olympus PowerMO lemezmeghajtója, amely 230 MB adat tárolására képes cserélhető lemezekben, egy adapter segítségével közvetlenül, a számítógép közbeiktatása nélkül is a kamerához kapcsolható. Ezen az adapteren keresztül az elkészült képeket rögzíthetjük a magneto-optikai lemezen, szinte határtalanra bővítve ezzel a kamera kapacitását.

A másik fontos kiegészítő még nem kapható, de hamarosan a boltokba kerül. Ez két előtétlencse lesz, amelyekkel az amúgy sem kis gyújtótávolság tovább növelhető, valamint az eredetileg 30 cm-es makrófotó távolság akár 5 azaz öt! centiméterre csökkenthető. Ezen felül az objektívra a 43 mm-es szabványos menetes csatlakozón keresztül bármilyen szokásos eszköz, előtétlencse, színszűrő, stb. is csatlakoztatható.

Mindent egybevetve, a kamera annyira a szívünkhöz nőtt az alatt a pár nap alatt, míg kipróbáltuk, hogy komoly megrázkódtatást okozott amikor vissza kellett adni.

Komolyan fontos látóvetjük, hogy tartós

itt-maradásra bírnak belőle egy példányt.



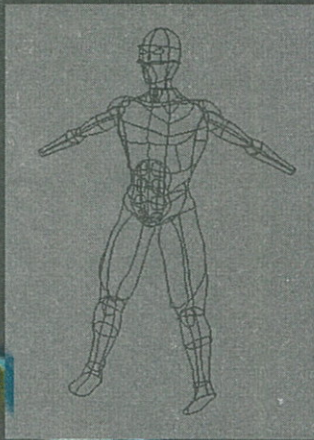
S P A W N

Aki már látta a moziban a *Spawn* című filmet az biztosan észrevette, hogy a film tele van tűzdeivé specialis effektusokkal, pontosabban számítógépes animációval. Az ott látottakat a szakma egyik legnagyobbja, az *Industrial Light & Magic* készítette.

Engem a látvány teljesen magával ragadott, azonnal elhatároztam, hogy én is megpróbálkozom a központi karakter lemodellezésével.

Először is, a modell *spline* alapú technikával készült. A későbbi animációk miatt a kar(ok) és a láb(ak) nem párhuzamosan lógnak a test mellett, van egy kis széttartásuk, erre a *Layout*-ban történő csonozás miatt van szükség. Így ki lehet védeni, hogy a jobb combcsont bekavarjon a bal lábba.

A modellnek csak a felét készítettem el és a végén tükrözéssel lett teljes. Elsőként a fej tettem létre, ahol is az oldalnézeti „metszetgörbével” kezdtem, utána az előnézetit következett. Ezekre építettem rá a nyakat kialakító *spline*-okat. Következtek az arc vonalait meghatározó görbék (áll, arccsont, szemgödör stb.). Ezután a fehér maszk volt soron. A maszk egy egészen kicsit kidomborodik a fej formájából - ez látszik is a háttérképen. Ezt a szintkülönbséget kétféle módon lehetett volna megoldani: 1. *Bump Map*-ot alkalmazunk. Ezt két okból vettem el: a map pontos pozicionálása elég nehéz, valamint az így létrehozott felületi egyenetlenségek a tárgy kontúrján nem láthatóak csak szemből, majd nem szemből. A másik, hogy poligonokkal lemodellezük a szintkülönbséget. Mindkettőnek vannak előnyei és hátrányai. Én a poligonos módszernél döntöttem. A művelethez kellett készíteni egy, a maszk oldalnézeti vetületével megegyező görbét, és *extrudálni*. Majd egyszerűen a *Solid Drill/Stencil* funkcióval belevágni az



egyik előtérregegen lévő fejbe. A kívánt poligonokon egy kis értékű *Smooth Shift*, és gyakorlatilag kész volt a megfelelő maszk. A szemeket kialakító görbék elkészítése után rátérhettem a testre is.

A testet a nyakból folytattam tovább. Szintén először oldalnézetben megrajzoltam a metszetet - itt figyelni kellett arra, hogy egy jól kidolgozott mellizom közepén hirtelen „beugrik” ahonnan az izomrostok a szegycsonthoz kötődnek. Ezután az előnézeti metszet jött. Amint a két „vezérgörbe” pontjai megfelelő pozícióba kerültek, a már említett építkezős módszerrel jöhettek a részleteket kidolgozó *spline*-ok. Ezen a részen a legproblémásabb terület a kar, pontosabban a felső vállizom, a mellizom, a hátizom, a „csukjás” izom, és a kulcscsont megfelelő összehangolása jelentette. Lejjebb haladva a has és környéke következett. Itt csak a „lenyelt jégkockatartó effektus” létrehozása tartott hosszabb ideig, de nem a görbék elhelyezése miatt, hanem inkább a nagy mennyiségű alkalmazott *spline*-ból kifolyólag sokat kellett a pontokat *weld*-elni - az ilyen esetekben sokkal gyorsabb, egyszerűbb, gazdaságosabb ha például *metaNURBS*-al hozzuk létre a bordázott hasizmot. Ezt már csak néhány részletet meghatározó görbe követte (fűrészizom, hátizom).

A kar megalkotásánál, pontosabban a kézfejnél eltértem a *Patch*-olástól és ez a rész már *metaNURBS*-al készült. Ennek oka a relatív kis felület, emiatt a görbe alapú modellezés nagyon sok utómunkálattal járt volna, valamint a poligonok száma is megnőtt volna. A kar többi része már megint görbék felhasználásával készül. Itt, az izomzat miatt a *mesh* néhol éles szögben megtört. Az ilyen és ehhez hasonló esetekben nagyon sokat tud segíteni egy-két *Smooth* alkalmazása.

A lábba - combba, vádlihoz is ki kellett dolgozni egy kis izomzatot - nagyon részletes kialakítás felesleges mivel aránytalanul megnőne a poligonok száma, ilyenkor lehet *bump mapping*-ot alkalmazni, de ez sem fontos ha a tárgy nem kerül a kamerához közel. Evvel a test teljes, de a kisebb részletek hozzáadásával tovább lehet növelni a *face*-ek számát. Az utolsó lépésként a testen is létre kellett hozni egy fehér és vörös maszkot - a filmbéli változaton ilyen vörös részek nincsenek. Ez teljesen azonos procedúrával zajlott le mint a fejen. Az olyan részletek, mint a hason levő koponya csak ezek után került rá. Hiányzik viszont a bal karon és a jobb combon levő tuskék pánt - ez a filmben is ott van csak nagyon

S P A W N

hasonlít a színe a fekete testrészekre, ezért alig látni. Egy tükrözéssel bevetésre kész a szuperhős, a *Layout*-ba történő átmenés után kezdődhet a felületi tulajdonságok beállítása valamint a csontozás evvel együtt pedig az animációban bekövetkező mozgássorozat

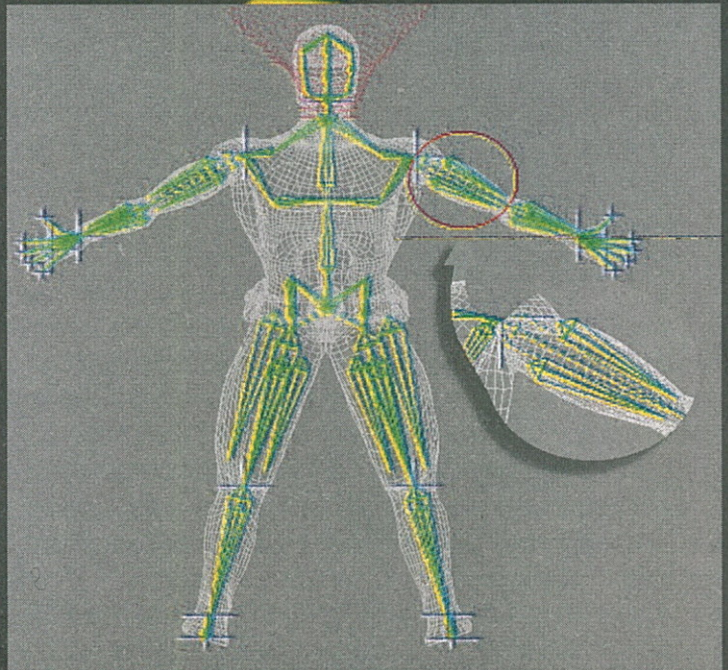


tok beállítása. A modellen nem került felhasználásra semmilyen *map*, mivel akkor még nem rendelkeztem a filmből referenciaképekkel. A képen látható alakon csak procedurális textúrák vannak (*fractal noise, fractalbump crumple, stb.*). Természetesen *Spawn*-t is csontok mozgatták meg. Az ilyen nagy poligonszámú modellt mindenképpen érdemes csontozás alatt lecserélni egy jóval alacsonyabb részletességre, ebben az esetben nem öszülünk bele a beállítások alatt a képernyőfrissítésébe. A *bone*-olástól sokat lehetne írni, ha igény van rá még visszatérhetünk rá egy tartalmasabb cikk erejéig. Röviden azért szólok róla. Mivel a *scene* főszereplője *Spawn* volt, ezért mindent ő hozta igazítottam. Hogy egyszerűbb legyen a csontozás az egész jelenetet el van forgatva 90 fokkal, így a figurát mozgató csontok rögzítőn egy síkban jöttek létre vele - ezáltal a *bone*-okat maximum két tengely mentén kellett csak elmozgatni és elforgatni. Az egész mozgást *NULL Objektumok* felhasználásával - *Goal*-ként, *Inverz kinematikával* lett megvalósítva. A csontok elhelyezésében az ember anatómiája segített (nemhiába fejlődöttünk több millió évig). De azért nem lett a több száz emberi csont pontosan lemodellezve, csak a főbb ré-

szeken (gerinc, combcsont, stb.). Néhány ponton egy kis trükkal lett megoldva a *bone-mesh* kapcsolata. Például a felső karnál, ahol is az egy darab fő csont (itt az anatómia) nem lett aktiválva, ellenben körbe lett rakva négy darab gyermek-csonttal (*child-bone*), és gyakorlatilag ezek mozgatták ill. rögzítik a drótvázat.



A teljes modellhez még hozzátartozik a gallér és a palást is. Ezek animálása volt nehéz, mivel a *LightWave* nem rendelkezik *Cloth-simulation* képességgel, és *plug-in* sem támogatja ezt az animáció típusot. Ezért itt különböző trükköket kellett alkalmazni. A *cape* fő irányváltoztatásait csontok kontrolálták, valamint egy *Spherize* *plugin*-nal eltorzított köpeny amit *morph target*-ként szerepelt, a köpenyre ható szelet két réteg *Fractal Bumps Map* adta, ami a *Displacement Map*-nál lett a tárgyhoz rendelve. Nagyvonalakban ennyi lett volna a modell alakulásának a sorsa. A munka - animáció nélkül - kicsivel több mint egy hétig tartott.

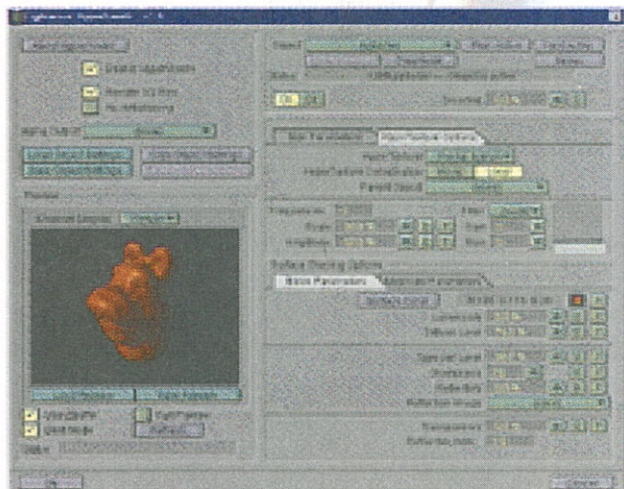


A CD-mellékleten egy animációt is találsz, melyben az itt bemutatott *object* vesz részt

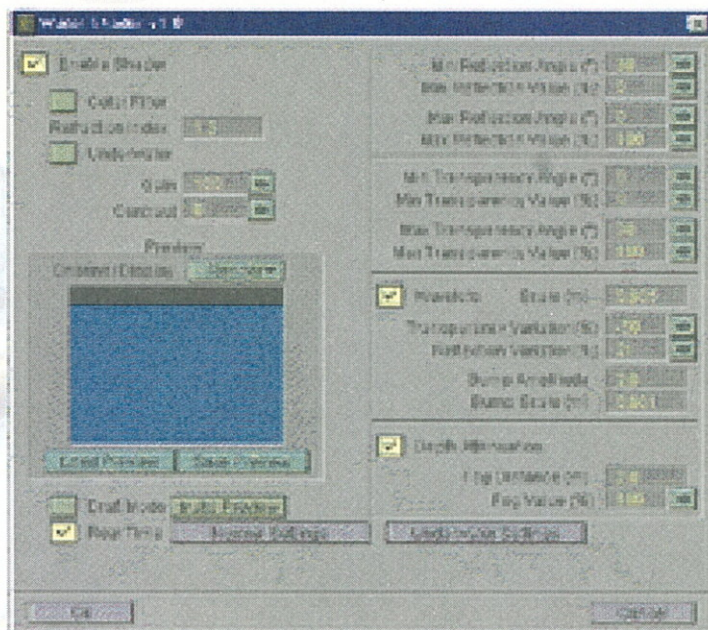
Tarsoly András
devon@elender.hu

A CGA előző számába még épphogy befért a friss hír: a NewTek bejelentette a LightWave legújabb, 5.6-os verziójának tervezett kiadási időpontját. A május 15-re kitűzött megjelenés több okból (főleg az installációs szoftverben talált hiba miatt) sajnos meglehetősen sokat késett, így lapzártáig már nem állt módunkban részletesebben is nagyító alá venni az újdonságokat, melyek - dacára a kis verziószám módosulásnak - nagyszerűen használható funkciókkal gazdagítják a programot.

A legfontosabb és legjobban várt újítás minden bizonnyal a **HyperVoxels** plug-in, melynek segítségével az eddigi lehetőségekhez képest nagyságrenddel egyszerűbben és gyorsabban hozható létre folyadékok és nyúlós anyagok



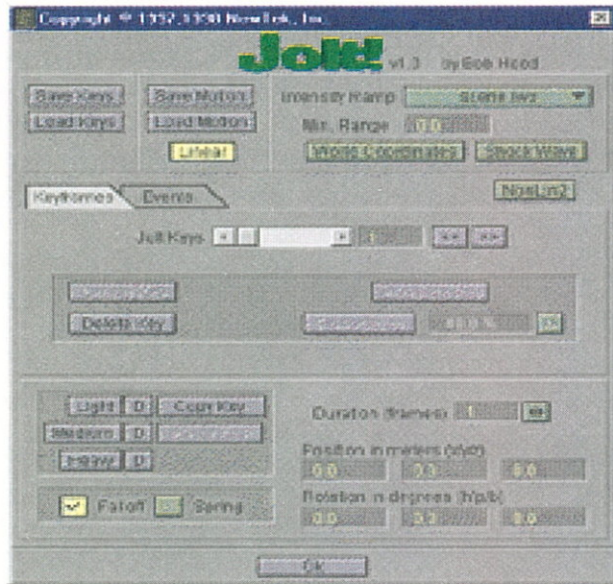
animációja, a nagyszámú paraméter pedig olyan látványos effektusok előállítására is lehetőséget ad, amelyek eredetileg nem is tartoztak a plug-in felhasználási körébe. A HyperVoxels működése során a tárgyat alkotó pontok köré meghatározható méretű organikus cseppeket, gömböket készít, melyek egymáshoz közeledve összeolvadnak, egymástól távolodva pedig szétválhatnak, hasonlóan a metaballokhoz. A tárgy leggyakrabban - a plug-in felhasználási céljából eredően - valamilyen részecskerendszer által szolgáltatott objektum (lehet ez Particle Storm, Sparks!, vagy a folyadékok, viszkózus anyagok animálásában kiválóan használható RealFlow), de annak sincs semmi akadálya, hogy egy a Modelerben elkészített tárgyra, figurára alkalmazzuk.



Új shaderekkel is gazdagodott az 5.6-os verzió, az egyik a **Natural Shaders**, mely valójában három plug-int tartalmaz: a Snow, a Water és a Rust nevű modult. A Snow - mint neve is mutatja - hó előállítására készült, hogy hová-mennyi kerüljön a fehér foltokból, a tárgy geometriája, és az általunk megadott paraméterek alapján dönti el. Meghatározható többek között a hó jellege, a hóhatár, és arra is lehetőség van, hogy a hófödte területek kiszámításához a renderelt árnyékok is felhasználásra kerüljenek, azaz oda kerüljön hó ahol nem éri közvetlen napfény a felszínt. A Rust elsősorban rozsdaszimulálására készült, a foltok helyének elhelyezkedését - hasonlóan a Snow plug-inhez - itt is alapvetően befolyásolja a tárgy geometriája. Működése sok szempontból hasonlítható a MAX-ból ismert DirtyReyes plug-inhez. A Water plug-in neve is magáért beszél, a realiztikus víz előállításához itt is sok opció ad kísérletezési lehetőséget, külön beállítás van arra az esetre, ha a kamera a vízbe merülve szeretné bemutatni a színteret.

A SkyTracer plug-in egy új funkciójának, a **Render Warp Images**-nek segítségével lehetőségünk van arra, hogy az elkészült égbolt map-jét egy kockára feszítsük, és ennek középpontjában helyezzük el a kamerát. Animáció készítés során ezzel sok időt takaríthatunk meg, hiszen a SkyTracer-nek így nem kell minden kockában újraszámolni az égboltot. A renderelési idő gyorsítását szolgálja egy másik jellemző is, mégpedig az, hogy most már a SkyTracer-ben is megjelent a **Render 1/2 Res** kapcsoló.

A Steamer lehetőségei is gazdagodtak, többek között a **Steamy Shader** plug-innel. Ezzel végre lehetőség van arra, hogy a shader plug-innel ellátott felület tükrözze a Steamer által létrehozott effektusokat, az effektusok árnyékot vethessenek



a felületre, és most már a fénytörés szimulálása is viszonylag egyszerűen megoldható. Bár elég gyors soha nem lehet, ismét javítottak a Steamer renderelési algoritmusán is.

A **Jolt!** olyan kaotikus, vibráló, rázkódó mozgások előállítására született, melyek robbanásokkor, ütközésekkor születnek. A plug-in a tárgyak már meglévő mozgását változtatja meg az általunk megadott paramétereknek megfelelően, segítségével lehetőségünk van turbulencia, lökéshullám és sok más effektus szimulálására is.

A **Photoshop_Filter** plug-in az Adobe cég széles körben elterjedt programjának pluginjeit teszi felhasználhatóvá a LightWave által renderelt képeken.

Az itt felsorolt új jellemzőkön és funkciókon kívül még számtalan kisebb-nagyobb újdonságot találhatunk a LightWave 5.6-os verziójában. Ezek listáját, és a fent említett plug-inek részletes leírását a www.newtek.com címről ingyenesen letölthető upgrade-hez mellékelt *lw56addendum.pdf* file-ban megtalálhatjuk. Az upgrade felkerült a CD-re is.

Lightwave Pluginek

A CGA magazin mostani számában ismét egy adag LightWave plugin-t veszünk nagytító alá. Bár e modulokat nem egy cég fejlesztette, csupán egy japán úr, ettől hasznosságuk mit sem csökken, sőt! Hogy a kedélyeket fokozzam, a részletes leírások mellett az összes modul ingyen és bérmentve megtalálható a CD-n!

Yoichiro Iwasaki

<http://brain.eecs.kumamoto-u.ac.jp/~yoichiro>

Dissolver

Segítségével könnyen és egyszerűen elrejtethetjük vagy megjeleníthetjük a scene tárgyait. Ennek legfőbb jelentősége teszt-rendereknél van, elegendő csak a kívánt tárgyat megjeleníteni.

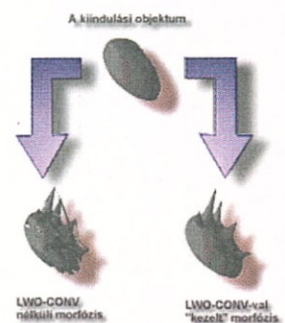
Sortitem

A LightWave egyik legnagyobb hibája, hogy nem engedi egyszerre több tárgy kiválasztását,

valamint a group-okba való rendezést. Ezt az úrt próbálja ez a modul betölteni.

LWO-CONV

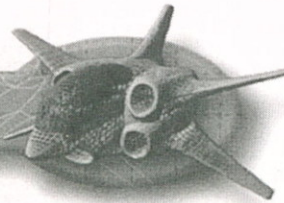
Morfozások készítésénél gyakori hiba, hogy a kívánt eredmény elmarad a vártól, más szóval a felületek egymásba csúsznak és egy teljesen átláthatatlan kusza *objectet* kapunk. Ilyen hibás esetekben tud sokat segíteni a LWO-CONV.



MirrorBones + (De)ActivateBones

Az elmúlt pár hétben annyit foglalkoztam csontozással mint egy jól menő hentesüzlet, úgyhogy e két modul megváltást jelentett a munka folyamán. **(De)ActivateBones** nevű modul amivel szinte nulla időre redukálhatjuk a csontok állapotának váltását.

Tarsoly András
devon@appaloosacorp.hu



Eddig sikeresen elsajátítottunk háromféle modellezési módszert organikus modellek készítéséhez - a „blobby” objektumokhoz a MetaBall-t, a Metaform-ot és ennek továbbfejlesztett változatát a MetaNURBS-t. A teljesség kedvéért ismerjünk meg egy negyediket is: melynek neve **Patch**. Ez a funkció nem olyan új mint a MetaNURBS vagy a Metaball, már akkor elérhető volt amikor a LightWave még csak Amiga platformon futott.

Az eljárás lényege a következő: görbékkel (spline, ill. LightWave-ben curve) körbehatárolunk egy térrészt, majd a program vagy plug-in (lásd később), e görbék közé poligonokat feszít ki az általunk meghatározott mennyiségben és módon. Most pedig ismerkedjünk meg jobban ezzel a technikával. A cikk első részében kivesézzük a „foltok” készítésének mikéntjét, létrehozásuk feltételeit, majd a másodikban pedig elkészítünk egy modellt ezzel az újonnan megismert funkcióval.



pontegyesítés. Logikus dolog, bármilyen térbeli formánál, hogy a problémásabb és bonyolultabb helyeken több kisebb részből (jelen esetben több „foltból”) próbáljuk meg elkészíteni az elképzelt formát. Az ilyen helyeken, ahol egy nagyobb „folt” kapcsolódik egy kisebbel, a határon elhelyezkedő pontok nem esnek egy pozícióba, ennek következtében a felületen egy törés lesz látható. Ezért a folyamatosság érdekében ezeket a határon levő pontokat össze kell fűzni. Segítségül van itt két magyarázó ábra, ahol illusztrálva láthatóak az előbb említett problémák.

Ezen a képen a frissen létrehozott poligonok láthatóak fehér színnel, egy háttérregegen (background layer) pedig az őket megalkotó görbék (curves) fekete színnel - mindkét „folt” ugyanazokkal a beállításokkal készült. Középen pe-



1. Az elméleti dolgok...

Mint minden tárgy elkészítésénél itt sem feltétlenül kell a *Modeler* elindításával kezdeni a munkát. A feladat megkezdése előtt ajánlatos időt fordítani a tervezésre (részletesebben lásd CGA magazin első számában). Ez jelen esetben abból áll, hogy mikor érdemes ezzel a funkcióval dolgoznunk, mert nem minden esetben ez vezet a jó eredményre. Kiválóan alkalmas például egy karakter arcának az elkészítésére, de nem biztos, hogy gazdaságos egy kéz vagy test elkészítésénél. Félreértések elkerülése végett egy test is kiválóan elkészíthető ezzel a funkcióval is, de például MetaNURBS-al valószínűleg kevesebb pontból és hamarabb is elkészíthető.

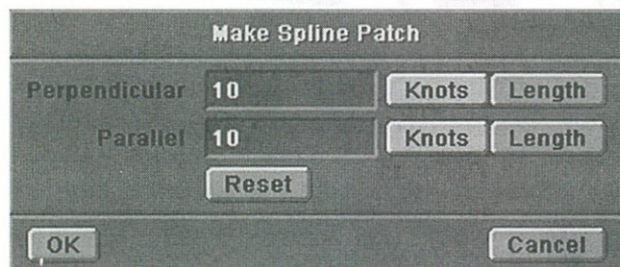
Előnyére válik még az is hogy, gyakorlatilag a modell készítésének ideje alatt egész végig csak görbékkel kell számolnia a programnak, így aki gyengébb hardware-rel rendelkezik, annak sem kell hosszú másodperceket várni egy-egy képernyőfrissítésre (ez főleg a vége fele fog majd gyakran előfordulni, amikor is a poligonok sarokpontjait kell egyesíteni). Mint olyan sok minden ez sem lehet tökéletes, tehát vannak hibái, mégpedig az előbb említett

dig, kis kék-piros négyzetekként kijelölve a „foltok” határain elhelyezkedő pontok. Látható, hogy a pontok nem kapcsolódnak össze (ez sajnos majdnem mindig így fog kialakulni, kivéve amikor nem). Ha ilyenkor egy pillantást vetünk az *OpenGL Smooth Shaded* nézetben a figuránkra akkor láthatjuk, hogy egy „szép” törés húzódik hosszában végig a felszínen. Ezt pedig csak a pontok egymásba olvasztásával lehet megszüntetni. Bár a **Tools** -> **Merge** funkciót pont ilyen helyzetekre találták ki, ennek használata sem jelent biztos megoldást. Mert míg **Automatic**-ot választva szinte nulla százalékban redukálja pontjainkat, addig a másik kettő (**Fractional**, **Absolute**) néha többet árt mint használ. Más szóval ha tökéletes eredményt akarunk elérni akkor manuálisan kell a poligonokat kijelölni, majd ezekhez újabb pontokat hozzáadni, és végül a pontokat egyesíteni. Csak így kapunk törésmentes felületeket, és ez bizony egy bonyolultabb modellnél jó sokáig eltarthat.

A „foltokat” csak három vagy négy görbe határolhatja. A három kötelező, kevesebbrel nem igen tud mit kezdeni a program, és határozottan felszólít, hogy legyünk szívesek még többet kiválasztani. Négynél többel sem igazán tud mit kezdeni és egy hibaüzenettel lép meg

minket. Ilyen esetben csak annyi a teendőnk, hogy az egyik görbét egy kapcsolódási pontnál megtörünk (lásd később), majd az így kapott *spline*-ok közül ez egyiket egybeolvasszuk egy másikkal. Tehát maradunk a három vagy négy darab görbe alkalmazásánál. Ha lehet próbáljunk meg négyet használni, mert az ezekkel létrehozott poligonokat könnyebb beilleszteni a többi közé. De van amikor hasznosabb ha hármat használunk fel (a cikk második részében esedékes bemutató példában természetesen lesz ilyen eset is).

Tegyük fel, hogy megvannak görbéink, mi következik ez után? Természetesen a poligonok létrehozása. Ehhez ki kell jelölni a görbéinket. A kijelölés sorrendje az óramutató járásával ellentétes irányba kell, hogy megtörténjen, mert ilyenkor kapunk felénk néző felületeket (ha az óra járásával megegyező irányba jelölünk ki akkor értelemszerűen ellentétes irányba fognak nézni a lapok). De ezzel nem érdemes elbábelődni, gyorsabb ha utólag a kívánt irányba forgatjuk őket (Figyelem! ha így utólagosan forgatunk, akkor azt minden egyes *patch*-olás után tegyük meg, és ellenőrizzük is!). A görbéknek nem muszáj folyamatosnak lenniük - értsd: az első görbe végpontja, a második görbe kezdőpontja is egyben. De ha a helyes irányba tereljük őket az sem baj. Ha minden klappol akkor kattintsunk a **Multiply** ->

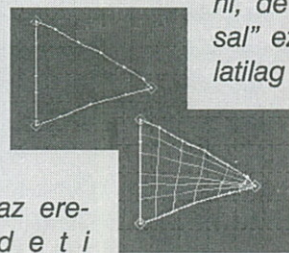


Patch gombokra [ctrl+f]. Erre megjelenik egy panel ahol a létrehozandó poligonok mennyiségét és módját állíthatjuk be. A *Perpendicular* a merőlegesen létrehozandó szegmensekért felelős, a *Parallel* pedig a párhuzamosokért. Ezek után találunk két-két gombot, amiknek az elhelyezés mikéntjében van szerepük. Ha a *Knots* kapcsolót aktiváljuk akkor a létrejövő szegmensek a görbület intenzitásának megfelelően helyezkednek el, tehát inkább a hajlatok felé sűrűsödnek be, minél erősebben hajlik meg a görbe annál több poligon koncentrálódik oda. Ha a másikkal - *Length* - dolgozunk akkor a új poligonok egyenlő távolságonként jönnek létre, vagyis csak a görbe hossza (helyesebben mondva az aktív hossza) számít az intenzitása nem. Természetesen a két kapcsoló kombinálva is használható, az éppen szükséges helyzet-

nek megfelelően. A *Reset*, mint mindenhol alaphelyzetbe állítja vissza a panelt.

A bevezetőben említettem, hogy nemcsak az alapprogrammal lehet „foltokat” létrehozni, hanem plug-in-ekkel is. Az egyik ilyen az *AutoPatcherMK*. Amit az 5.0-ás és az 5.5-ös verzióban alapkiépítésben megtalálunk. Aktiváláshoz a **Tools** -> **Custom** -> **AutoPatcherMK**-t választjuk ki (de ha úgy döntünk, hogy ezzel dolgozunk akkor a munka alatt rendeljük hozzá valamelyik [F] funkcióbillentyűt így sokkal gyorsabbak leszünk). A megjelenő panelon nincs sok beállítani való. Ha a *Length Spacing* checkboxa ki van pipálva, akkor a poligonokat egyenlő távolságra próbálja elosztani - ez az alapállapot. Ellentétes esetben pedig, a görbe intenzitása (mint a *Knots* kapcsolónál) számít. A *Num polys Row and Column* érték a „folt” belül keletkező szegmensek számának a gyöke (mivel csak egy numerikus értéket állíthatunk, ugyanannyi lesz a merőleges és párhuzamos szegmensek száma, ezért itt nincs olyan nagy jelentősége, hogy melyik görbét jelöltük ki utoljára). Értéke 1 és 20 közé eshet.

Tipp: ha olyan eset adódik, hogy az adott helyen csak három görbével tudjuk a felületet bekeríteni, de nekünk jobban esne ha négygel tennénk meg ezt - a négy görbével létrehozott poligonok nem „csúcsosodnak” ki, akkor tegyük a következőt. Válasszuk ki az egyik nagyobb *spline*-t és kb. középen törjük ketté, ezután mint rendesen szelektáljuk az immár négy darab görbénket, aktiváljuk a *Patch* funkciót, vagy a plug-int, és az így létrejövő poligonok már nem fognak kicsúcsosodni. Sajnos ennek a „csalásnak” is meg van az ára: a kettétört görbe vonalára kétszer annyi poligon fog rendeződni, de egy kis „utókozmetikázással” ezek a kisebb hibák gyakorlatilag teljesen eltüntethetőek.



az eredeti három

görbe, és a velük létrehozott poligonok láthatók. Jól megfigyelhető, hogy az egyik sarokban nagyon besűrűsödnek. Az ilyen poligonokat problémásabb befűzni a többi közé. A jobb oldalon ugyanaz a patch, de már négy görbével elhatárolva. Igaz ez sem egyből tökéletes - leginkább az utólagos törés közelében figyelhetők meg a hibák. Ezen viszont könnyen lehet segíteni, ha pár pontot kicsit arrébb mozgatunk, és a törés közelében néhány poligont összeolvasztunk [shift+z]. Ezáltal eléggé le fog tisztulni a „kép” ahhoz, hogy könnyedén beolvasszuk a „foltot” a többi közé.

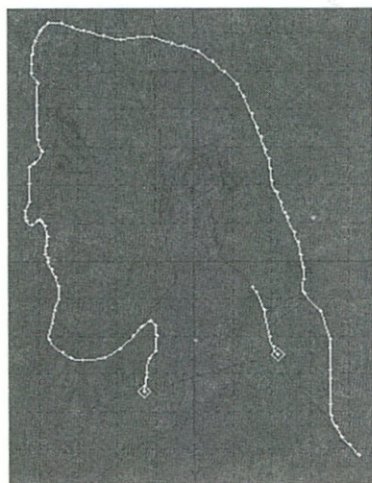
Az előző oldalon elmondtam, hogy a **Patch** modellező eszköz igen jól használható olyan alakoknál mint például egy emberi vagy más teremtmény arcának a megformálására. Ezt igazolva hozzuk létre egy rajzfilmfigura arcát. A rajzfilmes mentalitás nem véletlen, ugyanis ilyenkor nem kell „annyira” kidolgozni az arcot - például nincs szempilla, a haj lényegesen egyszerűbb, stb. Valamint a modell egészére vonatkozik, hogy olyan dolgok is megengedettek, amik például egy realisztikus emberi fejnél elképzelhetetlen lenne.



ból, akkor az oldal (*Left*) nézetben megjelenik a kép. Válasszuk ki **Objects** -> **Sketch**-t és rajzoljuk körbe az alakot. Ezt nem muszáj egyetlen görbével megtennünk, használjunk fel annyit amennyi jólesik. Ha többet rajzoltunk, akkor keressük meg az egymás mellett levő görbék első és utolsó pontját és egyesítsük őket a folyamatosság érdekében a **Tools**->**Weld**-el [*ctrl+w*] - evvel a görbék még különállóak csak a vég-, ill. a kezdőpontjaik ugyanazok. Most fűzzük össze a szomszédos *spline*-okat (szelekt görbe - klikk **Polygon** ->**Merge** [*shift+z*]). Ezekután már egy darab szegmensből áll a görbénk, de az alakja hagy kívánnivalót maga után. Az olyan helyeken ahol eltér a kontúrtól, használjuk a **Modify** -> **Drag** [*ctrl+t*] eszközt a pontos pozicionáláshoz. Ha szükséges adjunk hozzá újabb pontokat. Hozzuk létre egy újabb görbét a nyak hátsó részéhez is. Evvel elkészültünk az oldalsó kontúrgörbékkel.

2. Gyakorlati megvalósítás...

A munka kezdetekor kapcsoljuk be az **OpenGL Sketch** megjelenítési formát, itt remekül nyomon tudjuk követni a görbéink alakulását. A kezdeti lépésekben csak az oldal (*Left*) és az elülső (*Face*) nézetekben fogunk tevékenykedni ezért a későbbiekben ezek neveire nem térünk ki. Természetesen egy idő után a felső (*Top*) nézetben is fogunk dolgozni. Hogy gyorsabban tudjunk haladni ill. a könnyebb átláthatóság érdekében csak a fél arcot készítjük el, majd a végén ezt tükrözve kialakítjuk a teljes modellt. Első lépésben hozzuk létre a fej két meghatározó vezérvonalát - szemből és oldalról. Ezekre fogjuk az újabb görbéket ráépíteni. Kezdjük az oldalsó nézetben, innen általában könnyebb kiindulni. Hogy a görbéink minél szebben nézzenek ki, ill. a gyorsabb munka érdekében mindenképpen ajánlott valamilyen fényképet szereznünk a modellezni kívánt alakról. Ha nincs fénykép megteszi egy szabadkézi skicc is. Segítségképpen én már elkészítettem őket, egyet szemből egyet oldalról. Ezek használata természetesen nem kötelező, annál is inkább mivel ezek csak vázlatrajzok, ebből kifolyólag a két nézet aránya nem nagyon egyezik meg. Én a modellezés kezdeti szakaszában

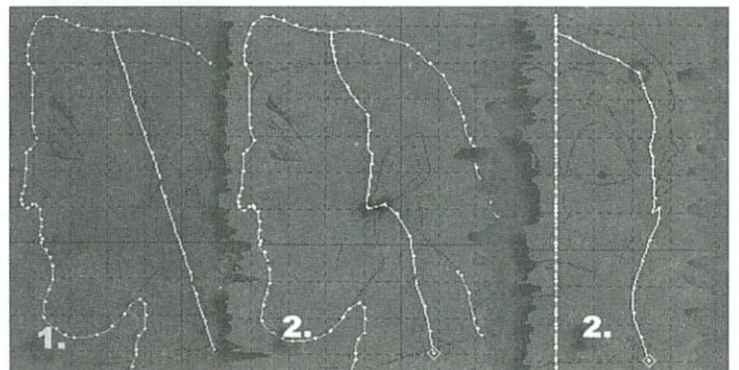


ajánlom a használatukat. Ha a rajz mellett döntünk akkor töltsük be háttérképként a CD-n található **Background** könyvtárból **side.jpg**-t (**Display** -> **BG Image**) az ábrán látható beállításokkal. Ha OK-al kilépünk a panel-

Hozzuk létre az elülső nézetben (*Face*) is egy ilyen kontúrgörbét. Ehhez ismét lépünk be a **BG Images** panelre, majd töltsük be a **front.jpg**-t (a másik képet ne töröljük (*Clear*), mert még szükség lesz rá) az itt látható paraméterekkel. Ha kiléptünk megjelenik a kép.

Ha most a **Sketch**-el körberajzolnánk a fejet, akkor az ebben a nézetben (*Face*) megfelelne nekünk, de a másik kettőben megfigyelhetnénk, hogy rossz helyen jönne létre (Z tengelyen 0 méternél - alapbeállítás mellett), innen pedig csak sok tologatás után lenne megfelelő számunkra. Sokkal egyszerűbb ha következőképpen hozzuk létre a görbét: kattintsunk a **Polygon** -> **Points** gombokra és hozzunk létre egy pontot a képen látható helyen.

Most szelektáljuk a fej búbján levő egyik pontot (azt amelyik hullámvölgyben van), majd kössük össze őket egy *spline*-al [*ctrl+p*]. Váltunk át **Polygon** kiválasztó

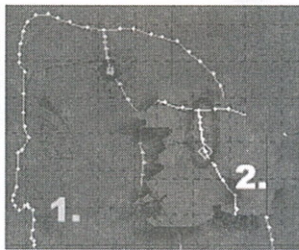


módba, ha mindent jól csináltunk akkor az előbb létrehozott görbénk sárga színre vált át. Hagyjuk is meg ebben a tetszetős állapotban és adjunk hozzá 8-12 darab újabb pontot (**Polygon** -> **Add Pnt**). Majd mindkét nézetben (*Face&Side*) igazítsuk rá a pontokat a kontúrra az ábra szerint - ha szükséges növelhetjük a pontok számát a görbén. Sajnos a homlok és a haj

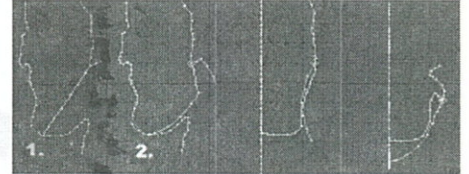
találkozásánál nem tudjuk ráilleszteni mindkét nézetben (ez hanyag vázlatrajzom hibájának tudható be), de semmi vész, próbáljunk ráérezni arra a pontra ahol mindkét nézetben még arányos lesz a görbe elhelyezkedése - alkalmazunk kis helyzetváltoztatásokat, - célszerű egy pontot a homlok és a haj találkozási csúcsába helyezni. Ha sikerült a beállítás a második nézetben is, akkor ellenőrizzük vissza az elsőben, mert valószínű, hogy ott a pontok kicsit elvándoroltak, de itt már a [ctrl] billentyűvel kortlátozzuk le a mozgatót csak vízszintes irányúra. Ismét hasznos dolog ha a fülcimpa és a pajesz alsó részére pozicionálunk egy-egy pontot, mert a későbbiek folyamán ezekből a pontokból könnyebb felépíteni a fül és haj görbéit, de ha most lusták vagyunk, akkor később is beszúrhatunk két pontot.

A görbénk felső pontjaira nem lesz szükség, ezért törölnük kell őket - ezek azok a *vertex*-ek amik az előbb kicsit nehezebben beállított pont(ok) fölött vannak. A *Select-Delete* most nem alkalmazható, mivel nekünk még szükségünk van ezen törölni kívánt pontokat közrefogó *vertex*-ekre és így a legjobb esetben is az egyiket törölnénk. Tegyük a következőt: váltunk át poligon kijelölő módba és jelöljük ki azt a görbét amit utoljára létrehoztunk (ha ki volt, akkor ennyivel is kevesebbet kell dolgoznunk), most kapcsoljunk át pont kijelölő módba és szelektáljuk azt a pontot ami a homlok és a haj találkozásához pozicionáltunk. Kattintsunk rá a **Polygon** -> **Split**-re [ctrl+I], mire a görbe az előbb szelektált pontnál kettétörik. Lépünk vissza poligon kiválasztó módba és deszelektáljuk az alsó, nagyobb *spline*-t. Az így kiválasztva maradt kisebb görbét már nyugodtan törölhetjük a nem kívánatos pontokkal együtt - ez így leírva kuszán hangzik, de a gyakorlatban pár pillanat alatt megvalósítható.

Válasszuk ki a megmaradt *spline* legfelső pontját és azt a pontot ahol a haj elkezdődik (oldalsó nézetben), ha nincs ott pont akkor mozgassunk oda egyet ami a közelben van vagy hozzunk létre egyet. Most kössük össze őket [ctrl+p]-vel és rögtön adjunk is hozzá 5-7 darab új pontot. Ha megpróbáljuk hasonló ívre rendezni őket, mint amilyen a háttér rajzon van, akkor az egyik nézetben nagyon elcsúszik a görbe valamelyik irányba. Itt ismét a próbálkozással igyekezzünk elkapni a helyes arányt. Itt már a felső (*Top*) nézetben is aktívan tevékenykednünk kell a kívánt eredményért.



Következő lépésként alkossuk meg az állkapocs ívét. Mielőtt létrehoznánk a görbét, az előlnézetben a nyak kontúrján elhelyezkedő pontokat kicsit mozgassuk beljebb (*-X irányba*). Erre azért van szükség mert ha megnézzünk előlről egy fejet akkor a nyak külső vonala kissé beljebb van mint az állkapocs kontúrja, vagyis tulajdonképpen az áll „kiugrása” határozza meg a fej alsó részének a formáját. Valamint oldalnézetben az áll alatti pontokat is hozzuk valamivel lejjebb, hogy az áll alsó része ne legyen majd egysíkban. Ezeket természetesen minden további nélkül akkor is meg lehetett volna tenni amikor a nyakat és az állat leíró *spline*-okat létrehoztuk. Most már szabad az út az áll megalkotásához. Jelöljük ki a pajesz legalsó pontját és kössük össze az állon lévő alsóelső ponttal [ctrl+p], a keletkező görbéhez adjunk hozzá még pontokat, és próbáljuk ráigazítani a rajzra. Ez oldalnézetben még úgyahogy menni fog, de az előlnézetben túlságosan fenn lesz a görbe. Ez ne zavarjon minket csak az alakját készítsük el hasonlóra. A felső (*Top*) nézetet is vegyük igénybe, és az elmozgatott pontokat ha kell, korrigáljuk egy másik nézetben.

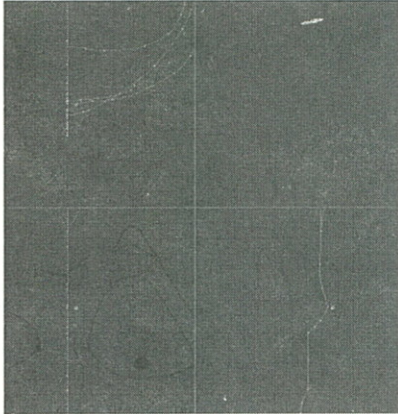


Fejezzük be a nyak alsó felét teljesen. Ehhez csak annyit kell tennünk, hogy oldalnézetben (vagy bármelyikben) jobbról balra - vagy balról jobbra, teljesen mindegy - kijelöljük a görbék legalsó pontjait és egy *spline*-al összekapcsoljuk őket [ctrl+p]. Ismét adjunk a görbéhez pontokat és alakítsuk őket a nyak vonalának megfelelően. Evvel gyakorlatilag elkészültünk az arc főbb körvonalával.

Most, hogy kész vannak a legfontosabb görbék jöhetnek a részletek. A továbbiakban hanyagolni fogjuk a háttér rajzokat, mert itt már többet hátráltatnának mint amennyit segítenének (persze ha fényképről dolgozunk akkor ott nincsenek ilyen gondok). Ennek ellenére nem kell őket kitörölni a memóriából, mert még elővesszük őket ill. használhatók referenciaként.

Szelektáljuk a pajesz alsó pontját és az orr alatti egyik pontot (ez ne legyen se túl közel se túl távol az orrtól). A szokásos módszerrel kössük össze őket [ctrl+p], valamint növeljük a pontok számát (**Polygon** -> **Add Pnt**). Most a *vertex*-ek mozgásával alakítsuk ki az arccsont vonalát (1.ábra). A modellezendő arcnak jellegzetesen kiugró arccsontja van ezért a következő görbével ezt a hatást még jobban ki kell emelnünk (2.ábra). Kéreljünk egy szájat is. Mivel rajzfilmszereplőt csinálunk ezért nem szükségeszerű tökéletesen kidolgozott ajkakot alkotni, most az egyszerűség kedvéért csak három vonalból fog állni, és zárt lesz, ezért beszélni nem igen fog. De egy kis idő ráfordításával létrehozhatunk beszédre alkalmas ajkakot is (3.ábra). Most, hogy már megvan a száj folytathatjuk a munkát. Oldalnézetben szelektáljuk a száj legszélén levő pontot és kössük össze a jobbra elhelyezkedő függőleges görbén levő egyik ponttal - ez nagyjából egy síkba legyen a szájon kiválasztottal (4.ábra). A következő *spline* az állcsúcsot formázza meg (5.ábra).

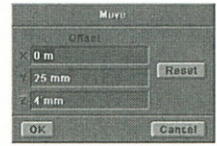
Alkossuk meg a szépfiú nóziját. Itt most jó segítséget fog tenni a rajz. Szedjük elő és tegyük az előnézet alá. Rakjunk le egy pontot (**Polygon** -> **Points**) az itt látható ábra alapján. Előnézetben rajzoljuk körbe az orrot a **Sketch**-el (mielőtt rajzolni kezdenénk kattintsunk a **Numeric**-ra vagy üssünk [n] billentyűt, a beugró panelon klofjoljunk be -380 mm-t, így a rajz



rögtön az előbb lerakott ponttal egy síkban jön létre - de lehet utólag is tologatni). A keletkezett *spline* alacsonyán jön létre, ezért toljuk feljebb (korlátozzuk a mozgást csak

függőlegesre a [ctrl]-l) egészen addig míg a görbe legfelső pontja eltakarja az orr tövében álló magányos pontot. Váltunk át pont kiválasztó módba és *lasszóval* kerítsük be ezt a két felső pont, majd egyesítsük őket [ctrl+w]. Miért hoztunk létre egy pontot, ha utána beolvastottuk? Egyszerű: csupán a pozicionálást segítette. Problémásabb helyeken nehéz egyből **Sketch**-el megrajzolni a görbét a kívánt helyre. Oldalnézetben jelöljük ki a görbe alján levő pontot majd fűzzük össze a kontúron levő belső orr-ponttal. Deszelektáljuk a pontot, majd még mindig oldalnézetben alakítsuk ki az orr vonalát - használjuk a [ctrl] billentyűt az iránykorlátozásra (6.ábra). Ez valószínűleg nem lesz tökéletes, de ha szükséges a későbbiek folyamán módosíthatunk a pontok helyzetén. Zárjuk le az orr tetejét egy görbével. Jelöljük ki a felső pontokat és [ctrl+p]-vel kössük össze. További *vertex*-ek hozzáadásával csináljunk egy szép gömbölyű ívet - innen fog az orr kiindulni, ide kapcsolódik a homlok valamint innen alakítjuk ki a szemüregget (7.ábra). Csináljunk egy tesztet, használjuk a program beépített **Patch** funkcióját. Az értékek legyenek: *Perpendicular* 8 - *Parallel* 18, Mindkét esetben a *Knots* legyen aktív. A keletkező poligonok az orr tövében jól alakultak ki, de lejjebb haladva egyre jobban ellaposodnak. Világos dolog, hogy újabb *spline*-ok hozzáadásával tovább kell finomítanunk az orron. Tegyük is ezt, töröljük ki a poligonokat, de csak ezeket! Az orrcsont kiugró részénél szelektáljunk két pontot, kössük össze [ctrl+p] és növeljük a szegmensszámot. Alakítsuk ki a görbét (8.ábra). Ezen *spline*-on levő utolsó pontokat úgy pozicionáljuk, hogy ne éles szögbe talál-

kozzanak a másik görbével (9.ábra). Haladjunk tovább és csináljuk meg az orr alsó, talán legnehezebb részét. Első lépésként, oldalnézetben jelöljük ki az orr alsó tövében levő pontokat és toljuk feljebb őket - ez a kis változtatás még nem fogja befolyásolni az arc karakterisztikáját. A hasonlóság érdekében az itt látható értékekkel mozgassuk el a pontokat. Ha nem emeltünk volna a pontok helyzetén, akkor az orr hátsó része nagyon csúcsosra készült volna el, ebből kifolyólag az egész alsó rész nem lett volna arányos.



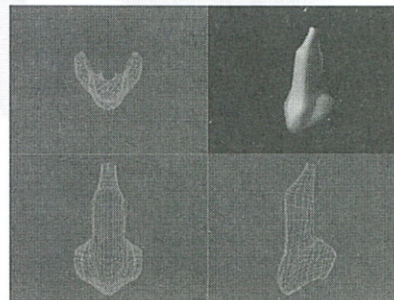
Hozzuk létre a következő görbét. A pontok mindhárom nézetben való mozgatásával alakítsuk ki a görbét az orr ezen részének megfelelő alakúra (10.ábra).

A következő *spline*. Majd miután a pontok a megfelelő pozícióba kerültek (11.ábra).

A képen látható két új görbét hozzuk létre. E görbéknek van egy közös pontja, erre figyeljünk a *vertexek* kiválasztásánál. A görbék kölcsönössége miatt teljesen közömbös, hogy melyiket alkotjuk meg először. Növeljük a pontok számát, és alakítsuk ki az íveket. Ezek kialakításánál figyeljünk, hogy a görbék a felső, alsó, ill. a hátsó kapcsolatuknál „túlgömbölyjenek” (12.ábra).

Ha most készítünk egy tesztet - én csináltam egyet, észre fogjuk venni, hogy az orr még mindig túl hegyes. Szükség van még egy görbére. Ezt a képen látható helyen hozzuk létre, majd a 13.ábra szerint hajlítgassuk.

A puding próbája az evés, a görbéké pedig az, hogy *polygon*-okká konvertáljuk őket. „Foltozzuk” végig az orrot, a közeli pontokat egyesítsük, mozgassuk el, stb. Ha kész akkor valami hasonlót kell kapnunk. Ennél a **Patch**-olásnál az **Auto-PatcherMK** plug-int használtam. A felső két „foltnál” 8-as, a többinél 6-os értékekkel. A *Lenght Spacing* check boxa minden esetben inaktív volt. Ellenőrzésképpen itt már tükrözéssel „véglegesítve”



lett az orr. Ennek oka, hogy néha előfordul amikor csak fél arcot/orrot hozunk létre majd később tükrözzük, akkor a tükrötengely közelében a felület kicsúcsosodik vagy besüpped. Ilyenkor a pontok mozgatásával lehet korrigálni, vagy ha nagyobb mértékű a hiba akkor a poligonok törlésével, majd a görbék utómódosításával újra felépítjük a modell azon részét. Ha minden jó, akkor már csak az orrluk van hátra és avval gyakorlatilag kész vagyunk - mármint az orral. Fejezzük is be gyorsan. Töröljük azokat a poligonokat amik erre a területre esnek. A többit helyezük át egy másik rétegre (*layer*) és mentsük is el egy fájlba - a görbét is mentsük rendszeresen, főleg azelőtt, hogy valamilyen plug-innel *patch*-elünk.

Jelöljük ki az orrlukat bekerítő görbéket - ez a lépés csak opcionális, a tájékozódást segíti. Felülnézetben **Sketch**-el vagy a **Polygon** -> **Points** + [ctrl+o] párossal hozzunk létre egy hajlított csepp alakú zárt görbét. Mozgassuk kissé „feljebb az orrra” (14.ábra). Ehhez a görbéhez kell a kapcsolódó *spline*-okat megcsinálnunk. Összesen még négyre lesz szükségünk, a négy oldalnak megfelelően. Ezeket a legegyszerűbben, a két végpont kijelölésével, majd a [ctrl+p] billentyűzetkombinációval valósíthatjuk meg. Vegyük sorra a négy görbét - ezek sorrendje tetszőleges lehet.

Kezdjük a két csücsökbe, majd az oldalakkal. Kapcsoljunk át **Wire Preview Type**-ra, ebben sokkal könnyebben ki tudjuk választani a kívánt pontokat.

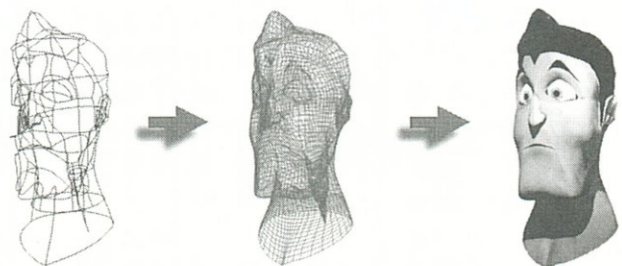
Válasszunk egy-egy pontot az orron és a „cseppen”, kössük össze őket. Adjunk még pontokat hozzá, majd ezek elmozgatásával formázzuk meg a görbét (15.ábra). Most a szemben levő görbe jön. Az eljárás ugyanaz: *vertex* kijelölés, *spline* létrehozás, a végső görbe kialakítása (16.ábra). Következik a két oldalsó görbe kialakítása (17.ábra). A negyedik kialakítása után kész volnánk (18.ábra). Az új görbék felhasználásával véglegesítsük az orrot. Foltozzuk be ezeket az új területeket is, majd olvassuk egybe a másik rétegen levő nagyobb *mesh*-el (ezért nem kellett letörölni az előző teszt példányt). A pontok egyesítésével gyakorlatilag kész vagyunk, folyamatosak a felületek, de a maximalisták még kozmetikázhatják egy kicsit a tökéletesség érdekében.

Az arcból már csak a szem és környéke van hátra. Ez sajnos sovány vigasz mivel ez a modell legnehezebb része. Ide kapcsolódik az orr, az arccsont felső része, a homlok valamint a halánték. Az utóbbi kettőt valamivel könnyebb összehozni, de az első kettő már rázósabb. Előnyös dolog ha párszor csinálunk néhány tesztet, ekkor látni fogjuk, hogy hol nem úgy alakul a drótváz ahogy azt mi szeretnénk. Ha netán valahol túlságosan eltorzulna, akkor ott töröljük a rossz poligonokat, majd egy újabb görbe közbeszúrásával próbáljuk korrigálni a hibát. Az első lépésként magát a szemét alakítsuk ki. Ehhez előlnézetben rajzoljuk körbe a *bal* oldali szemét. Ha megvan tükrözzük át, a régít törölhetjük. Ragadjuk meg a görbét és mozgassuk feljebb - oldalnézetben is igazítsunk rajta, valami hasonlót kell, hogy kapjunk (19.ábra). Pozicionáljuk a pontokat 20.ábra segítségével. Valószínűleg ezen a helyzeten majd a későbbiekben változtatnunk kell. Hozzunk létre négy darab görbét a szem alján, tetején és a két oldalán (21.ábra). A pontok mozgatásával hajlígtassuk a görbéket. Ez egy elég húzós rész, mivel pár görbe alapján nehéz a keletkező térbeli formát elképzelni. Ajánlatos ismét egy-két próbát készíteni, és ezeket a keletke-

ző poligonokat egy háttérrétegre rakni, majd ezek segítségével elvégezni a szükséges módosításokat. Ha kell, a szemet leíró *spline*-on is változtassunk (22.ábra). Néhány próbálgatás után biztosan elkapjuk a megfelelő alakot. Sajnos teljesen megnyugtató eredményt viszont csak az árnyalt *preview* ill. a renderelt kép adhat.

Most, hogy megvannak a görbék elkezdődhet az érdemi „foltozás”. Ezt ajánlatos lépésről-lépésre csinálni, mivel így kisebb a valószínűsége, hogy valami hibát ejtünk. Ha kész vagyunk, akkor már csak az utómunkálatok vannak hátra. Az első a tükrözés. Ehhez a jelöljük ki az X tengelyen levő pontokat - vagy legalábbis azokat amelyeknek itt kellene lenniük, de a szerkesztés alatt elmozdultak. Majd kattintsunk a **Tools** -> **Set Val**-ra [ctrl+v], aktiváljuk az X tengelyt, a numerikus mezőbe adjunk meg nulla értéket. OK. Erre a kiválasztott pontok az X tengelyre rendeződnek. Most jöhet a tükrözés. **Multiply** -> **Mirror**, majd egérrel a tükrözési sík meghatározása, de egyszerűbb ha lenyomjuk az [n] billentyűt és a beugró panelon pedig beállítjuk, hogy X síkon nulla méter távolságnál jöjjön létre. A kívánt eredményhez kell még egy [Enter]-t nyomnunk. A közepén lévő csíkot a **Tools** -> **Merge/Automatic**-al [m] szüntethetjük meg. A minél szebb felületek érdekében alkalmazzuk a **Tools** -> **Smooth** [Shift+m] funkciót. Ez megpróbálja a pontokat úgy elmozgatni, hogy a köztük feszülő felületek simábbnak tűnjenek. A panelon a felső numerikus értékhez adjunk meg 1.5-2.5 közötti értéket - a *Strenght* érték a művelet erejét szabályozza, minél nagyobb annál drasztikusabban lesznek a pontok elmozgatva. Az alsó, *Iterations* érték a simítások ismétlésének a száma, ebből következik, hogy csak egész érték adható meg, tört számnál a program egésze kerekít. Itt 2-4 közötti értéket adjunk meg, ez szerencsés esetben elég lesz. Általában alacsonyabb *Strenght* és magasabb *Iterations* érték vezet jobb eredményre.

Elméletileg kész az arc, ám a fejnek csak egy része az arc. Hátravannak még a szemek, a fülek, a haj, a nyak. Ezek elkészítése viszont már nem olyan összetett, gyorsabban megvalósíthatók. Valamint kevesebbet is kell majd velük kísérletezni. A fent leírtak csak irányadóak, ezektől tetszés szerint el lehet térni, természetesen nem kell feltétlenül az orrot legelőször megcsinálni kezdhetünk a szemmel is, valamint a görbék elhelyezésén is bátran lehet változtatni.



A cikkben hivatkozott illusztrációk a CD-mellékleten találhatóak.

Tarsoly András
devon@elender.hu

REJTVÉNY

Aktuális feladványunk Peter Dougherty, a Fortune magazin újságírójától származó idézet befejezése:
„Az Internet olyan, mint a foci. Mindenki beszél róla, de”

A megfejtéseket 1998. augusztus 1-ig várjuk a lapban megtalálható regisztrációs lapon, levelezőlapon, vagy levélben szerkesztőségünk postacímére (Aurum DTP Stúdió Kft. 6001 Kecskemét, Pf. 36), vagy a rejtveny@aurum.hu emil címre. A nyertesek névsorát következő számunkban közöljük.

1	2	3	4	5	6	E	7	8	9	10	11	12	13
14					15			16					
17		18		19		20				21		22	
23			24			25	26	27			28	29	
30		31			32				33			34	
35		36				37				38	39		
40							41		42	43			
44			45	46				47			48		
49		50			51				52		53		54
55				56	57			58	59				
60		61		62		63		64		65	66	67	
68			69		70		71	72	73		74		
75		76	77	78				79					80
81			82			83		84	85		86	87	88
89							Z						

Előző rejtvényünk megfejtése: „Az élet hosszú, csak nem elég széles”

Nyertesek, és nyereményeik:

Dojcsák Viktor, Mándok

- *Photoshop Professional c. könyv*

Babucs Illés, Jászberény

- *Előfizetés magazinunkra*

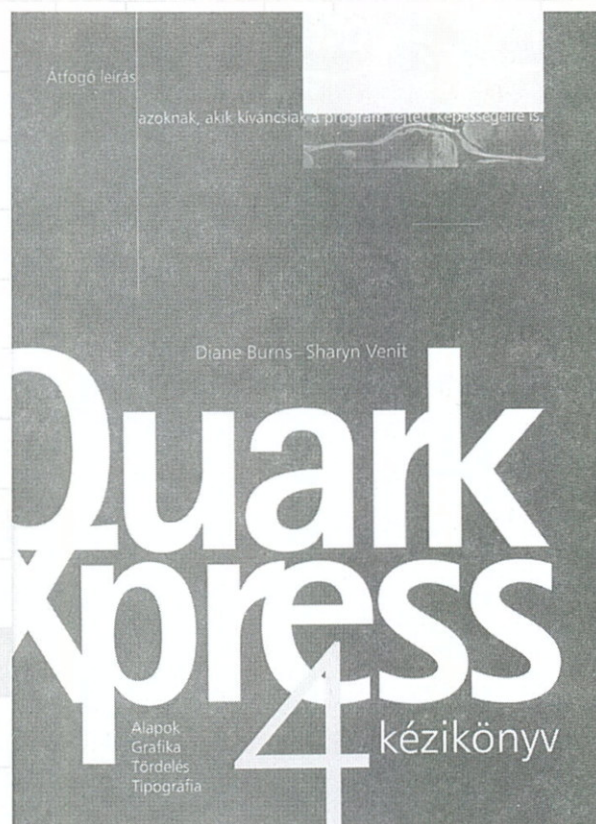
Varga Balázs, Sopron

- *3DS MAX Siggraph kazetta*

*A nyerteseknek gratulálunk,
nyereményeiket postán juttatjuk el.*

Jelenlegi rejtvény pályázatunk megfejtői között kisorsolunk négy példányt a magyar és angol nyelvű számítástechnikai könyvek egyik legnagyobb hazai forgalmazója, a **Kiskapu Kft. (Budapest, Népszínház u. 29.)** gondozásában megjelentetett **QuarkXpress 4 kézikönyv**-ből. A Kiskapu Kft. üzletében, a Blaha Lujza tértől két percre, nagy választékban kaphatók hasonló témájú magyar és idegen nyelvű szakkönyvek és szakfolyóiratok. A cég kínálatát megtekintheted a <http://www.kiskapu.hu> címen, ahol azonnal meg is rendelheted a neked tetsző kiadványt. Budapestre és vidékre, postai utánvétellel is szállítanak. Nagykereskedésükben viszonteladókat is várnak, számukra kedvező feltételeket biztosítanak.

További nyereményként CD-k és az Aurum DTP Stúdió Kft. kiadványai kerülnek kisorsolásra.



Meghatározások

Vízszintes: 1. Az idézet befejezése (zárt betűk: E, Z), 7. Tenyéryni számítógép, 14. Fáj valamije a kisbabának, 15. Trópusi gyümölcs, 16. Szőnyeget tisztító, 17. Művet létrehozó, 20. Programban hibát keres, 22. Téka egynemű betűi, 23. Város a Balaton partján, 25. A szebbik nem tagja, 27. Amerikai színésznő volt (Marilyn), 30. Az integrált áramkör angol rövidítése, 31. ...-Tin-Tin; kutyaszár, 32. Tükröt odamutató, 34. Vámhatárok! 35. Processzor-hűtő, 37. Fényes szövet, 39. Világháló, 40. A világháló másik neve, 41. ... Roy (Walter Scott), 43. Svájci folyó, 44. Óir rovásírás, 46. Szalagos adattároló, 48. Holland autók jelzése, 49. Numero, 50. Raul ...; kubai politikus, 51. Morricone személyneve, 52. Cseh író (Vladimir), 55. Jelsebesség mértékegsége, 56. A számítógép képét előállító eszköz, 60. ...-art; művészeti irányzat, 60. Csecsemő „ruházatának” része, 64. A számítógép szívdobbanása, 68. Elektromos ellenállás egysége, 69. Gyerekek szívesen hallgatják, 71. Hat fele, 74. Skandináv férfinév, 75. FIAT típus, 78. Programot ír, 79. Hálózati ügyfél, 81. Olasz író (Umberto), 82. Egyetemi dolgozat, 86. Rugalmas anyag, 89. Névszóhoz járuló toldalék.

Függőleges: 2. Számítógép márka, 3. Vércsoport, 4. Orosz illuzionista, 5. Kés széle! 6. Mohón iszik, 7. Angol kocsma, 8. Becézett szülő, 9. Egyszerű programnyelv, 10. Mister röv., 11. Előre nyom, 12. Tüzet megszüntet, 13. Folyton az Interneten barangoló user, 14. Az egyik legősibb programnyelv, 15. Ada ...; olimpiai bajnok holland úszónő, 18. Betegség, 19. Festékkazetta lézernyomtatóhoz, 21. Bóven áraszt, 24. Adatállomány, 26. Tea jelzője lehet, 27. Szeged melletti város, 28. ... Atkinson; alias Mr. Bean, 29. Átfedés, 32. Cigaretta márka, 33. A tetejére, 36. Japán kikötőváros, 37. Német férfinév, 38. Fajsúly szerint osztályozó magtisztító gép, 40. Töltéssel bíró részecske, 42. A szobába, 45. Telefonos hálózati csatoló, 46. Maró anyag, 47. A Molibdén vegyjele, 52. Elillan, 53. Részvénytársaság, röv., 54. Tündér ...; mesealak, 55. A számítógép indulási folyamata, 57. Időszámítás előtti, röv., 58. A görög légitársaság névbetűi, 59. Kissé kótyagos! 61. Minisztérium névbetűi, 62. Iratot megrendel, 63. ... Land; Verne hőse, 65. Számítógéptípus, 66. Angol férfi becenév, 67. Elnöki, röv. 70. Orlai Petrich ...; Petőfi egykori barátja, 72. Hamis, 73. Római katolikus, röv., 76. Az első krimi szerzője (Edgar Allan), 77. Azon a helyen, 80. Vasúti pálya, 81. Azonos zenei hangok, 83. Az ezüst vegyjele, 84. Azonos magánhangzók, 85. Indonéz autók jelzése, 87. Huzatban áll! 88. Már az elején!

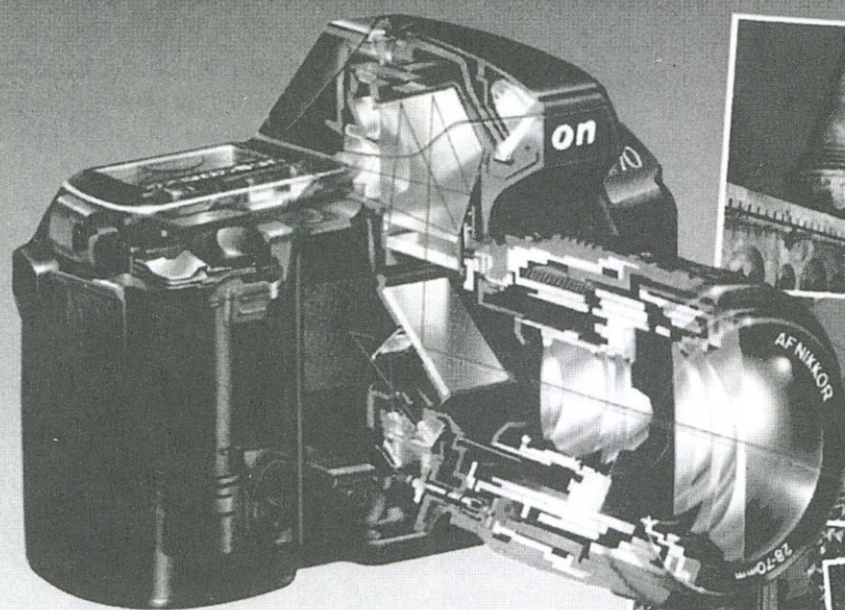
Horváth István

FOTÓ OKTATÓ CD-ROM

FÉNYKÉPEZÉS KISFILMES GÉPPEL

A D2 Fotóstúdió kiadványa

Írta: Dékán István



Fotó oktató CD

Az alapoktól a szakmai ismeretekig.
Azoknak, akik komolyan gondolják!

A kiadvány fejezetei:

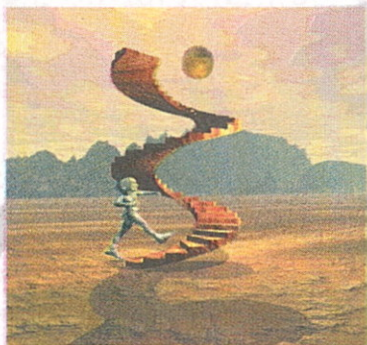
- Alapfogalmak - Fényképezőgépek és működésük -
- Objektívek és használatuk - Filmek, fotóanyagok -
- Fényhatások, fénymérés - Munka a fotólaborban -

Elektronikus, interaktív fotós szakkönyv
400 oldal, plusz fotografiai lexikon

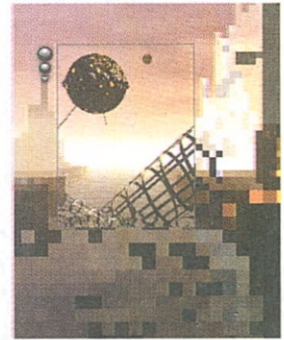


Néhány hónapja jelent meg a Metacreations tájkép-modellező szoftverének legújabb verziója, a Bryce 3D. A KPT programok rajongóit bizonyára nem érte csalódás, de a komoly felhasználók valószínűleg lényegesen nagyobb fejlesztéseket vártak, ahogy ez kiderül pl. a Metacreations saját levelezőlistájáról is. Kai Krause természetesen ismét megtett mindent, hogy az interface design még egyedibb legyen, akár a funkcionalitás rovására is.

A legnagyobb előrelépést az animációs lehetőség jelenti, de a programnak azok a sajátosságai, amelyek sajnos alkalmatlaná teszik professzionális felhasználásra, az előző verzióhoz képest semmit sem változtak. Ezek között említhetnénk a szerkesztés és a kiválasztás körülményes voltát, a nem igazán felhasználóbarát kezelőfelületet, valamint a túl hosszú renderelési időt. Meg kell viszont említenünk, hogy a program export/import képességei igen sokat fejlődtek, tehát a más programokban elkészített objektumokat könnyedén behozhatjuk és attól kezdve ugyanúgy kezelhetjük, mint a Bryce saját objektumait. Ez azért fontos, mert a Bryce, lévén tájkép-generáló program, nem rendelkezik olyan eszközökkel, amelyek segítségével testeket modellezhetnénk, de még arra is kevés lehetőségünk van, hogy a programban készen található primitívek alakját megváltoztassuk. Az új verzió a dxf állományokat lényegesen gyorsabban és pontosabban olvassa be, mint az elődje, de ami ennél sokkal fontosabb, hogy míg a Bryce 2 gyakorlatilag megbénult, ha egy bonyolultabb, lekerekített (tehát sok poligonból álló) objektumot akartunk lerendereltetni vele, a Bryce 3D az ilyen objektumokat is ugyanolyan gyorsan rendereli, mintha a saját objektumai lennének. Sajnos a Bryce nem képes sem hálózati renderelésre, sem egynél több processzor kezelésére.



Valószínűleg a szokatlan kezelőfelület is sok felhasználót elriaszt attól, hogy alaposabban megismerkedjen a programmal; feliratos kapcsolók helyett háromdimenziós ikonokat találunk, valamint mindenféle apró nyilacskákat, bigyókat, ezek különböző menüket, párbeszédablakokat rejtenek gyakran további kis bigyókkal, amelyek nagyobb képernyőfelbontás mellett alig észrevehetőek. Mindezek ellenére a Bryce a komolyabb modellezőkhöz képest igen egyszerű program, és ha megszoktuk, hogy az egyes opciókat hol keressük, könnyedén dolgozhatunk vele. További előnye a programnak, hogy meglehetősen olcsó. Az Egyesült Államokban 199 \$, itthon a Trans-Europe Kft.-nél sajnos több, mint kétszer annyi, 69 900 Ft + ÁFA a listaára.



Mivel pont a sajátos interface végett a program kezelése nem teljesen magától értetődő, hasznosnak láttam, ha a cikk első részében a kezelőszerveket és a program működését ismerjük meg alaposabban. A folytatásban pedig a program editorai kerülnek ismertetésre, melyek segítségével az anyagokat, textúrákat, a hegy-objektumot, az égboltot, valamint a fényforrásokat szerkeszthetjük. Ugyanitt fogjuk tárgyalni az animációs lehetőségeket is, és számos modellezési technikát, tippet és trükköt, melyek által még élethűbbé és látványosabbá tehetjük tájképeinket. Terjedelmi okokból kifolyólag nem fogunk mindent egyformán részletesen tárgyalni. Aki az itt leírtakat szeretné rögtön kipróbálni, az újság CD-mellékletén megtalálja a program demo verzióját.





3D - Alapok

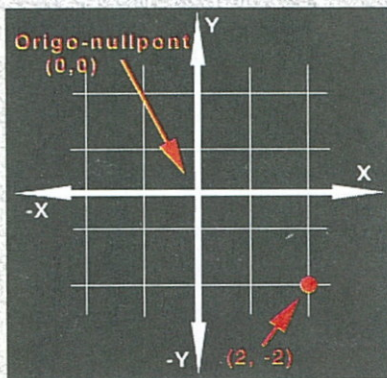
Az előző, beharangozó anyagban utaltunk rá, hogy egy átfogó tanfolyamot indítunk a CGA-n belül a Softimage 3D szoftverről. Azt szeretnénk, hogy a tanfolyam megismertessen a szoftver használatával, valóban tanfolyamszerűen, nemcsak a „tippek és trükkök” szintjén. Ezért most az alapoktól kezdjük az ismerkedést. Mindazoknak, akik már rendelkeznek 3D-s tapasztalattal ez nem sok újdonsággal szolgál, de a Dummies sorozatok sikere bizonyítja mindig a kálváriaól érdemes indulni. De az előző számbeli Gremlin demoval is azt kívántunk jelezni: ide fogunk eljutni.

Ez a rész a háromdimenziós térben (3D) történő munka alapfogalmaival ismerteti meg.

A következők tartoznak ide:

- méretek a térben, x, y, és z irányok
- XYZ tengely
- XYZ koordináták
- XZ, XY, YZ síkok
- Testek a 3D-s térben
- Párhuzamos vetítő- és perspektívikus ablakok

Méretek a térben



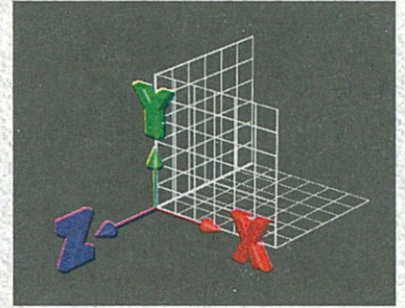
x, y ...

Feltételezzük, hogy a világ egységes mértékrendszerrel mérhető. A mértékegységnek horizontális és vertikális iránya van (jobb/bal ill fel/le).

Ezeket az irányokat tengelyeknek nevezzük, és saját nevet adunk nekik. Megállapodás szerint, a jobb/bal tengely az x, míg a fel/le tengely az y. Ha egységeket veszünk fel a tengelyeken, egy háló jön létre. Ezen a pontokat meghatározhatjuk, mint távolságok metszetét és két számmal (x,y) jellemezhetjük. Az első szám a horizontális pozíció, a második a vertikális pozíció.

... és z

A harmadik tengely bevezetésével, amely a térbe mutat (előre/hátra) a mélység dimenzióját értelmezzük és jutunk el a háromdimenziós világhoz. Ezt az új irányt Z betűvel jelöljük (x,y,z). A háromdimenziós tér ezen leírását Cartesian-tér (Cartesian Space) néven ismerjük. Ehhez a leíráshoz szükség van egy referenciapontra, ahonnan a számolás indul. Minden tengelyt egy egyenes jelöl. Az egyenesek egy pontban metszik egymást. Ez a referencia pont az origo, amit a (0,0,0) számhármassal jelöl.



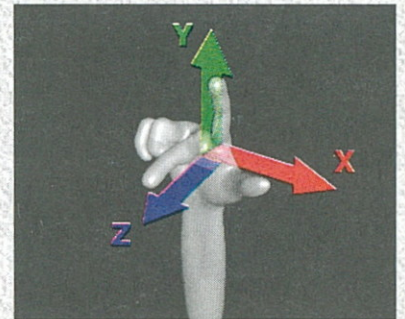
XYZ tengelyek

Azt, hogy milyen irányba mutatnak az x, y, z tengelyek, a „jobbkez szabály” határozza meg:

A jobb kez felfelé tartva, a tenyeret az arc felé fordítva és az ujjakat kinyújtva kapjuk a tengelyeket.

A hüvelykujj, jobbra mutatva adja az x, a mutatóujj, felfele mutatva adja az y, a középső ujj, felénk mutatva határozza meg a z tengelyt. A tengelyek iránya arra mutat amerre az ujjak.

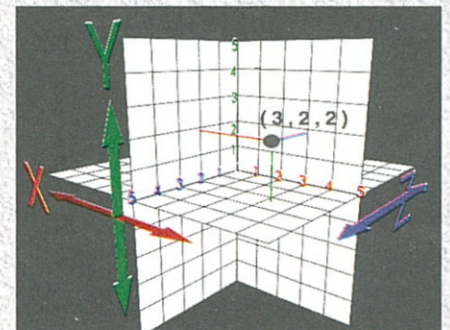
Az ellenkező irányban lévő pontokat negatív x, y, és z számok határozzák meg.



XYZ Koordináták

A Cartesian koordináta rendszerben a pontokat három koordináta megadásával határozhatjuk meg.

Például, ha $x = +3$, $y = +2$, and $z = +2$, a pont jobbra, fent és az origo előtt helyezkedik el, az értékeknek megfelelő távolságban.





Síkok

Lévéen kétdimenziós interfészen dolgozunk, ami egy lapos felületként jelenik meg, metszósíkokat használunk, hogy a pontok helyét meghatározzuk a háromdimenziós térben.

A merőleges tengelyeket terjesszük ki síkokká: xz , xy , and yz .

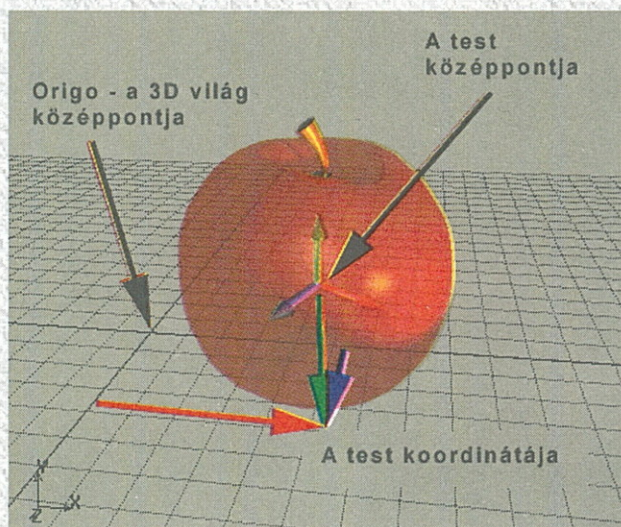
Ezeket a síkokat jelenítik meg a párhuzamos vetítőnézetek.

Testek a 3D térben

A virtuális térben létrehozott testeket pontok határozzák meg, amelyeket x , y , z , koordinátákkal jellemezhetünk.

A tárgy geometriája egy, a test középpontjának nevezett pont körül kerül kijelölésre.

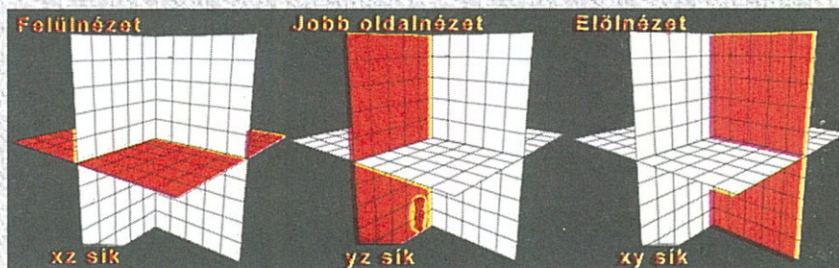
A középpont referenciául szolgál a test helyzetének meghatározásához az origóhoz (a 3D világ középpontjához) képest.



Vetítősí- és perspektívikus nézetek

Az előlnézet (Front), felülnézet (Top), jobb oldalnézet (Right) és általános ortografikus nézet (Ortho) ablakok párhuzamos vetítőnézetnek nevezzük. Ezekben a nézetekben a párhuzamosak nem tartanak össze.

A kamera és a tárgy távolsága nem befolyásolja a tárgy méretét. Ha két azonos méretű tárgy egymáshoz képest nagy távolságban



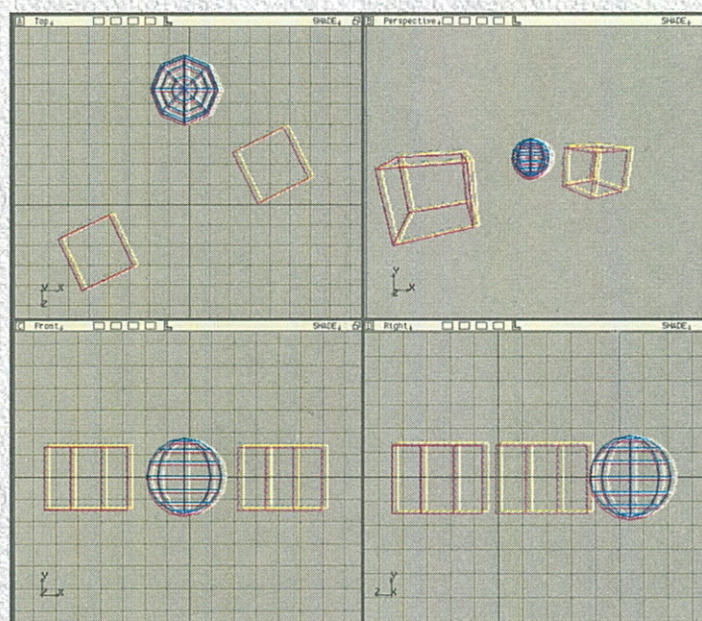
van, akkor is azonos méretben jelennek meg.

A negyedik ablak, alapértelmezésben a SOFTIMAGE 3D-ben a perspektívikus nézet (perspective view).

A perspektívikus nézet a tárgyak térbeli elhelyezkedéséből adódó torzulást szimulálja. A párhuzamosok összetartanak, a közelebbi tárgy nagyobbnak látszik, mint a távolabbi.

Ez a nézet szolgál a végső képkalkotásra (renderelésre) is.

Ezzel az alapfogalmak végére értünk.



Ezt a dokumentumot a SOFTIMAGE Inc. készítette a SOFTIMAGE 3D termék ismertetőjeként.

Magyar fordítást a Creative Engineering Kft. készített. Véleményét várjuk.

© Copyright 1998 Microsoft Corporation. All rights reserved.

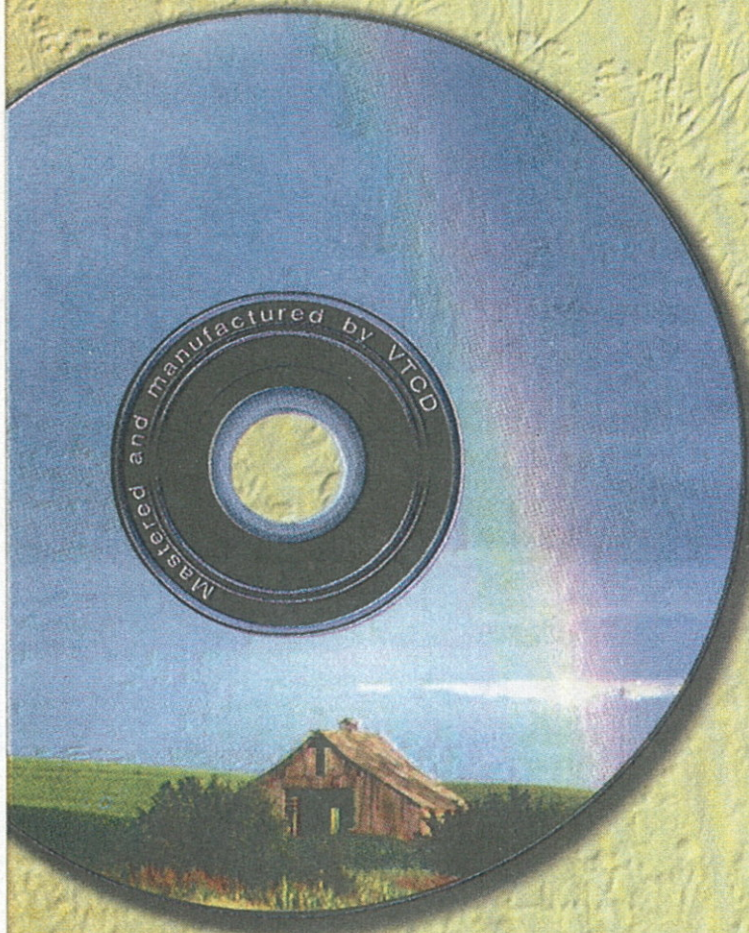
© Hungarian translation Copyright 1998 Creative Engineering. All rights reserved.



VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

Székesfehérvár
 Aszalvölgyi u.7.

10 ÉVES



A MAGYAR CD-GYÁRTÁS...

KOMPAKTLEMEZ

KOMPAKT TECHNOLÓGIA

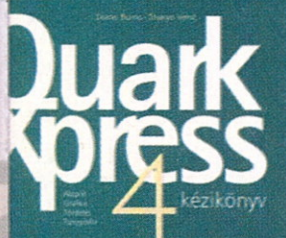
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS

/// VIDEOTON

Tel.: (06-22) 329-132
 Fax: (06-22) 329-133
 E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
 8001 Székesfehérvár Pf.: 175.

Tekintse meg internet oldalunkat is: <http://www.vtcd.hu>





A kiadványszerkesztő programok között ipari szabványnak számít a Quark Xpress. Ennek legfrissebb változata a 4-es, melyről a közelmúltban jelentetett meg magyar nyelvű

könyvet a Kiskapu Kft. A könyv szerzői, Diane Burns és Sharyn Venit, több, mint egy évtizede alkalmazzák a programot, jól ismerik tehát.

A könyv kezdőknek és haladóknak egyaránt tartalmaz olvasnivalót. Szerkezetileg három részből áll. Az első részben a program felépítéséről, funkcióiról, azok használatáról, a dokumentumok szerkezetéről, tipográfiai elemeiről olvashatunk. Ebben a részben megtanulhatjuk, hogyan hozzunk létre új dokumentumokat, hogyan építsük fel azokat és hogyan öntsük formába.

A második rész a hosszabb dokumentumok szerkesztésének van szentelve. Ebből megtudhatjuk hogyan szerkeszthetünk a Quark Xpress segítségével könyveket és más hosszabb kiadványokat. Az általános tudnivalók mellett olyanokról is olvashatunk, hogy hogyan használhatjuk a mesteroldalakat, hogyan építhetjük fel a tárgymutatókat és a listákat, hogyan könnyíthetjük meg a szerkesztést a részenkénti külön tördeléssel.

A könyv harmadik részében mesterfogásokat találunk. Ebben a szerzők gyakorlati példákon keresztül mutatják be a dokumentumok kialakításának mesterfogásait, a grafikus elemek alkalmazását, a különböző formázási és szövegkialakítási trükköket. Szintén ebben a részben olvashatunk a színbontási és színkezelési tudnivalókról.

A könyv végén a függelékben találjuk az Xtension Manager használatának leírását, valamint a részletes tárgymutatót, melynek segítségével bármely téma gyorsan megglelhető a könyvben.

Fotótanfolyam a monitoron

Jó hír a fényképezés barátainak; Megjelent az első magyar nyelvű fotózást oktató interaktív CD-ROM. Címe: Fényképezés kisfilmes géppel. A kiadvány hiánypótló jellegű, mert már jó ideje nem látott napvilágot Magyarországon hasonló, igényes tartalmú fotós szakkönyv. Szerzője Dékán István az ismert fotós és szakíró, akinek már több fotós szakkönyve is megjelent.

Ez az igényes grafikai kivitelű CD a fényképezők széles táborához szól. Elsősorban azokhoz, akiknek tükörreflexes fényképezőgépük van és azt nem amatőr képek készítésére szeretnék használni. A szöveg nyelvezete egyszerű, érthető. Minden téma az alapoktól indul, így a kezdők számára is megfelel. Azonban a tartalom nem marad meg ezen a szinten. Lépésről-lépésre jutunk el a technikai részletekig és a mélyebb összefüggésekig. Ezért a kiadvány a gyakorló fotósok számára is hasznos. A technikai információk mellett esztétikai és egyéb gyakorlati példákkal is szolgál.

Mitől válik egy ilyen kiadvány a computer-grafikusok számára is érdekessé? A 3D grafika tulajdonképpen a fényképezés, filmkészítés virtuális megfelelője, a jelenetek beállítása, világítása, kamerakezelése során ugyanúgy járunk el, mintha azok a tárgyak a valóságban is léteznének, valós kamerával filmeznénk azokat. A kiadványból ötleteket kaphatunk érdekes hatású megvilágításokra, a jelenet beállításának esztétikájára, leutánozható kamera-trükkökre.

Kiadó: D2 Fotó és Oktatási Stúdió (Budapest, 114-0595)

A program Windows rendszer alatt működik. A CD demó változata megtalálható lemez-mellékletünkön.



Változatok egy témára

SÖRÖSKUPAK



Új rovatot indítunk be a lapban, olyat, melyet az olvasókkal közösen állítunk össze. Ebben egy adott témára közlünk többféle megoldást. Bárki, akinek a felvetett problémára van ötlete, írja le és küldje be. Ha elég színvonalas, akkor megjelentetjük, sőt, a legjobb megoldást beküldők jutalmat is kapnak. Legyen ez egy vetélkedő és együtt gondolkodó rovat is egyben.

Hol lehet a feladatkliírásokat megkapni? Elsősorban a CGA levelezőlistáján, ahol rendszeresen folyik ilyen egymást segítő ötletparádé – innen jött a rovat gondolata is. Itt a rovatától függetlenül bárki felteheti kérdését, ha megakadt valamilyen grafikus problémával, a lista tagsága igyekszik közösen gondolkodva megoldani azt. A legfogósabb problémák és a legravaszabb megoldások képezik új rovatunk gerincét. (A levelezőlistáról külön cikkben olvashatsz.)

Másrészt itt, ebben a rovatban is közlünk újabb feladatokat, melyekre érkező megoldásokat mindig a következő számban közöljük.

Aktuális feladványunk, melyre megoldásokat vártunk, a sörösüveg kupakjának modellezése volt. Erre több ötletes megoldás is érkezett, amelyeket most bemutatjuk. Önkényesen kiválasztottunk egyet, ezt nyomtatásban is olvashatod, a további pályaművek a CD-n találhatóak.

A kupak modellezéséhez nem írtunk elő sem használandó programot, sem kötelező technikát, hiszen pont az a lényeg, ki, hogyan oldja meg a feladatot. A megoldások 3D Studio MAX, LightWave 3D és Rhino programokkal készültek.

Az ötletparádé még nincs lezárva, továbbra is várunk újabb kupak készítési módszereket, különösen, ha azokhoz más programokat használtak.

Új feladat

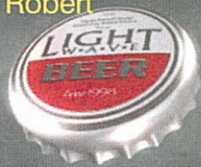
Következő feladatunk, melynek megoldásához ötleteket, komplett megvalósításokat várunk, a hagyományos telefonkagyló modelljének elkészítése. A megoldásnak tartalmaznia kell az elkészítés menetének részletes leírását HTML, vagy Word formátumban, a szükséges szemléltető képeket, az elkészítés folyamatáról készült képernyőábrákat, valamint az elkészített modellt.

A felsoroltakat tartalmazó floppy lemezt a kiadó címére kérjük küldeni:

Aurum DTP Stúdió Kft. 6001 Kecskemét, Pf. 36.

A pályaművek a cga@aurum.hu címen történt előzetes egyeztetés után interneten keresztül is beküldhetők.

Kovács Róbert



Sörös István



Sághegyi Péter



Tauszig Pál



Kutas Attila



Szentirmai Zénó

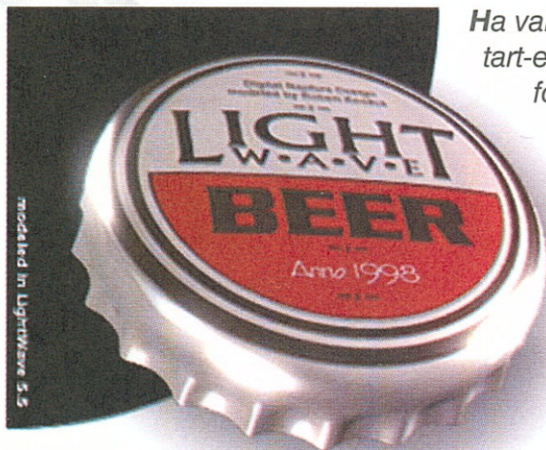


Változatok egy témára

SÖRÖSKUPAK



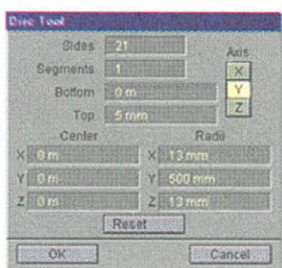
LW 3D



Ha valakit megkérdezik arról, hogy bonyolult vagy egyszerű tárgynak tart-e egy söröskupakot, valószínűleg a legnagyobb magabiztossággal fogja azt az utóbbi kategóriába sorolni. Nem biztos azonban, hogy ilyen egyértelmű lesz a válasz akkor, ha ezt a kérdést egy 3D grafikával foglalkozó embernek teszik fel. Az ehhez hasonló objektumok (melyek nem építhetők fel primitívekből, nem forgástestek, stb.) egyszerűségük ellenére is bonyolult modellezési problémát jelenthetnek, ha nem a megfelelő módszert, nem a megfelelő eszközt választjuk ki az elkészítésükhöz. Szerencsére szinte minden modellező program felkínálja a szükséges funkciókat, mint azt most látni fogjuk - a LightWave is.

Kezdjünk is hozzá, indítsuk el a Modelert...

1., Az első lépés egy henger létrehozása lesz. Válasszuk ki az *Objects/Disc*-et, majd nyomjuk le az „n” gombot a pontos értékek beállításához.



A *Sides* input mezőbe írunk 21-et - hasonlóan az igazihhoz, ennyi bemélyedés lesz majd a mi kupakunk oldalán is. A *Segments* maradjon 1-es értéken, az *Axis* gombok közül pedig az *Y*-ra klikkeljünk. Mivel a kupak valószínűleg nem önmagában fog szerepelni egy későbbi képen, a jelenet többi szereplőjéhez egyszerűbben illeszthetjük majd be, ha valós méretek adunk meg a modellezést során. A *Bottom* és *Top* mezőkbe 0 és 5 mm-t, a *Radii* mezőkbe pedig 13 mm-t írunk be (ezek közelítőleg megfelelnek egy valódi kupak méreteinek), majd kattintsunk az *OK*-ra, és nyomjunk *Enter*-t. Az „a” gomb segítséget nyújthat a megfelelő nagyítási mérték beállításához.

2., Váltunk át *Polygon* kiválasztási módba (*ctrl+h*), jelöljük ki, és töröljük a henger alapját. Válasszuk ki ezután a felső poligont, és nyomjuk le a „b” gombot (*Multiply/Bevel*). Az *Inset* és *Shift* me-

zőkbe írunk be 1 mm-t, majd nyomjunk *OK*-t. Mivel a felső poligon 21 oldalú, a *MetaNURBS*-t nem alkalmazhatjuk rá mindaddig, amíg át nem alakítottuk 3 vagy 4 oldalú poligonokká. Szimmetriai okokból ehhez a *Triple*-t most nem használhatjuk. A kiválasztva maradt felső poligonra alkalmazzunk inkább egy újabb *Bevel*, azonos értékekkel mint ahogy azt előbb tettük. Térjünk vissza *Points* kiválasztási módba (*ctrl+g*), válasszuk ki a felső 21 pontot, majd *Weld*-eljük össze őket (*ctrl+w*). A kialakult pontot vigyük az *Y* tengelyre (ellenőrizzük több nézetből is, hogy valóban a megfelelő helyre került), majd mozgassuk egy kicsit az alatta levő pontsor fölé (ezzel biztosítjuk a kupak enyhe domborulatát). A pont deszelektálása után nyomjuk le a *Tab*-ot, hogy megsejleljük hogyan is néz ki mindez *MetaNURBS* modellként. Hibaüzenetet kapunk, nyomjunk rá *OK*-t, és térjünk vissza újabb *Tab*-bal a poligonos modellhez. A hiba oka egy „egyoldalú” poligon, mely a *weld*-elés során keletkezett, válasszuk ki és töröljük (ez poligon módban, a *Display/Poligon Statistics*-szel (*w*) egyszerűen megtehető: kattintsunk a 1 vertex felirat melletti + gombra, majd *Del*). Ha most nyomjuk le a *Tab*-ot a *MetaNURBS* már működni fog, de a kupak teteje meglehetősen lehangolóan néz ki. A furcsa domborulatokat a 21 db - viszonylag nagy méretű - háromoldalú poligon okozza. Bár a *MetaNURBS* - a LightWave 5.5-ös verziója óta - már tudja kezelni a három pontból álló poligonokat, a végeredmény sajnos nem mindig alakul az elvártaknak megfelelően. Szerencsére a probléma pár újabb poligon hozzáadásával megoldható.



ÜDVÖZÖLJÜK

az Adobe határtalan világában



Üdvözöljük egy olyan világban, ahol az ötletek határok nélkül megvalósulhatnak. Az alkalmazások kiválóan együttműködnek, függetlenül a használt operációs rendszertől. E világban nincs korlátok közé szorítva kreativitásunk, akár illusztrációt vagy fotómontázst készítünk, akár filmeket vágunk vagy éppen oldalakat tördelünk. Egy olyan világban, ahol képet, hangot, mozgást és multimédiát szerkeszthetünk, és ahol a készített műveket akár papíron, akár CD-ROM-on vagy Web-en is megjeleníthetjük. Kérjük, látogasson meg bennünket: www.trans-europe.hu

Trans-Europe Kft.

Grafikai, vizuális, multimédia és Internet szoftverek
Az Adobe szoftverház magyarországi disztribútora



1133 Budapest, Ronyva utca 5.
Tel./fax: 359-0534, 340-0730, 359-0654
Faxbank információ: 180-8611/1121
e-mail: transeur@starkingnet.hu
Honlap: www.trans-europe.hu

