

design21

3D • animáció • film • vfx • rajzfilm • grafika • web • design • multimédia • technológia

Ismertető

Arriflex 435 kamera
Cleaner XL videotömörítő
Pixologic ZBrush v1.55
Swiftech Q Power
NewTek Video Toaster 2
Hi-Res900 virtuális sisak

Magazin

Blue Sky Studio
Emergeandsee
Bevilágítás és
képkszámítás

Gyakorlatok

Character Studio
ZBrush v1.55
3ds max 5
pályaszerkesztés

Character Studio 4

Nem lineáris figuramozgatás

Borító: Copyright (c)2003 Steven Stahlberg

III. évfolyam 2. szám
április Ára: 980 Ft



www.design21.hu



Bontakoztassa ki kreativitását!

Kínálatunk a digitális kreatív szakma összes kellékével: 3Dlabs, Autodesk, Boxx Tech, Corel, Discreet, Macromedia, Matrox, Maxon, NewTek, nVidia, Realviz, SGI, Toon Boom, Virtools, Wacom.

discreet | 3ds max 5.1

A 3ds max szoftver a világ legnépszerűbb 3d modellező, animációs- és renderingszoftver-eszköze, objektumorientált, egységes környezetet nyújt az alkotóknak vizuális effektusok, karakteranimáció és újgenerációs játékok készítéséhez. 1995-ös megjelenése óta a 3ds max szoftver több mint 65 szakmai díjat kapott és 180 000 felhasználó választotta 3D-s szoftvermegoldásként.



3DBOXX

Dual Intel® XEON™ 3.06 GHz CPU
Hyper-Threading támogatás
12 GB-ig bővíthető 266 MHz DDR memória
8X AGP Pro 50 grafikus port
nVidia QuadroFX VGA
Dual-Channel Ultra320 SCSI Controller
Dual-Channel UltraDMA 100 IDE Controller
Integrált AC 97 full duplex audio
1x64/133 PCI-X Slot
2x64/100 PCI-X Slot
2x32/33 PCI Slot
Gigabit Ethernet Adapter
460 wattos tápegység

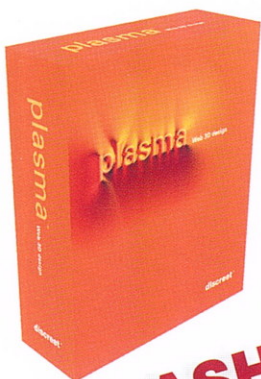


Kérje árajánlatunkat!

540 000 forinttól

discreet | Plasma

Az első és egyetlen, kimondottan web-fejlesztőknek készült, a 3ds max motorjára épülő alkalmazás, rendkívül kedvező áron. Kiváló karakteranimációs és valós dinamikai képességgel, Macromedia Flash MX és Shockwave 3d kapcsolattal, méretoptimalizált kimenettel. Támogatja az animált gradiensek készítését és beolvassa a .max kiterjesztésű állományokat is.



214 900,- Ft

3D FLASH

Toon Boom Studio v2

Ismerje meg a flash animációk legújabb generációját. Teljes körű 2d-s animációs, rajzfilmes, webfejlesztő alkalmazás, optimalizált Macromedia Flash és Quicktime kimenettel, szájszinkronnal, 3d kameranézettel, rajz- és jelenet tervező eszközökkel, valamint kamerakezeléssel.



Ajándék Wacom táblával!

119 900,- Ft

Wacom | digitalizáló táblák

Nem csupán egy beviteli eszköz, hanem egy egész rendszer, amely természetes és testreszabott munkafolyamatot biztosít. Az Intuos2 tabletek csúcstechnológiája biztosítja a maximális teljesítményt a mindennapi kreatív munkában. A választék több kényelmes tablet és újszerű beviteli eszköz, melyek bármilyen kombinációban használhatók.



Intuos2 A6	57 900,- Ft
Intuos2 A5	86 900,- Ft
Intuos2 A4	135 900,- Ft
Intuos2 A3	195 900,- Ft

adobe | Web Collection 6/CE

Photoshop 7
Illustrator 10, GoLive 6
Acrobat 5



ára **366 900,- Ft**

adobe | Digital Video Collection 8

Photoshop 7, Illustrator 10
After Effects 5.5
Premiere 6.5



ára **440 900,- Ft**

adobe | Publishing Collection 12/CE

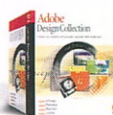
PageMaker 7
Illustrator 10
Photoshop 7
Acrobat 5



ára **366 900,- Ft**

adobe | Design Collection 8/CE

InDesign 2, Illustrator 10
Photoshop 7, Acrobat 5



ára **346 900,- Ft**

realviz | AEC Studio

Sticher 3.5
Image Modeler 3.5
MatchMover 2.0



ára **523 900,- Ft**

macromedia | Studio MX

Dreamweaver MX
Fireworks MX
Flash MX
Freehand MX



ára **263 900,- Ft**

1132 Bp., Nyugati tér 4. T/F: 359-6410

www.s21net.com

studio21™

Feltüntetett áraink nem tartalmazzák az áfát és a készlet erejéig érvényesek

design21

3D • animáció • film • vfx • rajzfilm • grafika • web • design • multimédia • technológia

Design21 Magazin
2003. április, III. évf., 2. szám
ISSN: 1588-6026
Eng.sz. 2.2.4/400/2002.
A Design21 Magazin a Studio21
gondozásában megjelenő, kéthavi lap.

A szerkesztőség levélcíme:
Studio21, 1132 Budapest, Nyugati tér 4.
Telefon: 06 30 436 0246,
Fax: 359 6410
Hirdetésfelvétel: 06 30 436 0246.

A lap kedvezményes éves előfizetéssel
megrendelhető 5024 forintos bruttó áron.
A lap ára: 980 Ft.

Megrendelés, előfizetés:
06 30 436 0246. www.design21.hu

Főszerkesztő: Kaiser Péter
Főmunkatársak:
Kenczler Mihály, Bakos Gábor
Munkatársak:
Vobornik András, Papp Miklós, Törjék Edina,
Princz Ágoston, Bakos Péter, Karsha Lehel,
Andreas Vom Hagen, Sebő László,
Moravetz Tibor, Kovács Endre, Szánthó Barna

Grafikai tervezés: Artinpress Grafikai Studio
Nyomdai kivitelezés: Mester Nyomda
Felelős vezető: Strasser Gábor

A Studio21 a kiadványt kizárólag tájékoztatóra szánja. Sokszorosítani, fénymásolni, tartalmát újraközölni csak a kiadó előzetes írásbeli engedélyével lehet. A közölt adatok megbízható forrásból származnak, azonban azokért a kiadó felelősséget nem vállal. Minden márkanev és terméknév megfelelő birtokosuk tulajdona.
2003 Studio21 Bt. Minden jog fenntartva. Terjeszti a HÍRKER Rt. és alternatív terjesztők.

Fizessen elő most a Design21 magazinra! Írjon és olvasson velünk!



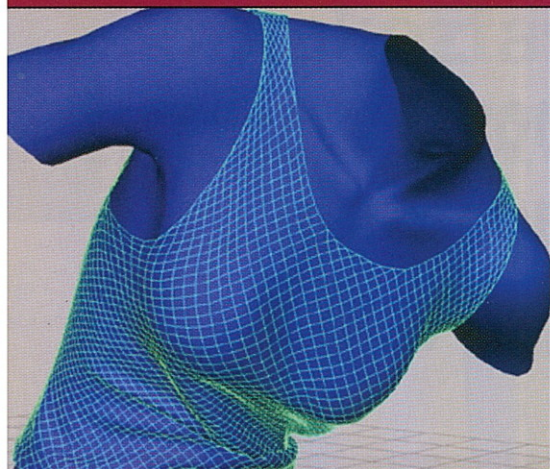
Az első 50 új Design21 előfizető, vagy előfizetését egy évvel meghosszabító olvasónk ajándékba Discreet tollat kap!

Rendkívüli kedvezmény! A Design21 továbbra is kedvezményes éves előfizetéssel megrendelhető 5024 forintos bruttó áron.

Egy lap ára: 980 Ft. Megrendelés, előfizetés: 06 30 436 0246.

www.design21.hu Várjuk szerzők és hirdetőik jelentkezését!

A Design21 magazin borítója mindig egyéni alkotást jelenít meg, küldje el munkáját és lehetőség szerint a borítón is szerepelhet.



Új ruha szimuláció Maya alá

A Final Fantasy mozifilm során rengeteg technikai fejlesztésre volt szükség, e kutatás-fejlesztésnek köszönhető a Syflex ruhaszimulációs eszközkészlet, mely jelenleg már kereskedelmi forgalomban van. A Final Fantasy projekten dolgozók egybehangzóan állítják, hogy kezdve a legegyszerűbb dolgoktól a legbonyolultabbakig kiválóan működik. Jelenleg Maya-hoz kapható a program, de már készül a Softimage XSI-hez is. A termék kiválóan dokumentált.

www.syflex.biz



Lightwave frissítés

A Newtek bejelentette a Lightwave 7.5-ös verzióját. A regisztrált tulajdonosok számára a frissítés ingyenes. Fejlesztések történtek az amúgy is robusztus programozói nyelvzetben. A 7.5-ös verzióban található egy új görbe alapú geometriaanimáló rendszer, különböző felületek összekeverésére alkalmas árnyékoló, támogatás a DV-eszközök használatára előkép-megjelenítés céljából, valamint hálózati képkiszámító Linux-hoz.

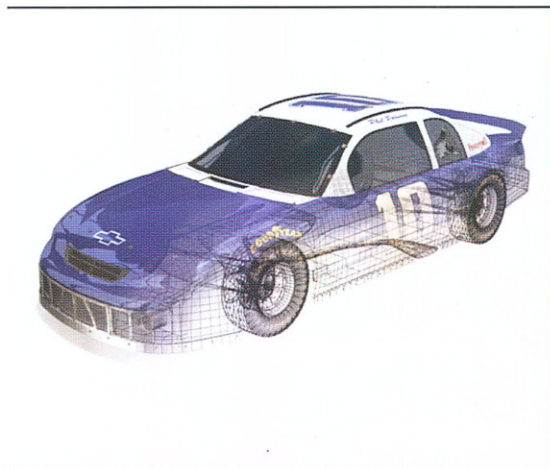
www.newtek.com



Feltörőben a Brazil

A Blur stúdió a hamarosan moziban megjelenő film, a Bulletproof Monk speciális effektjeinek készítésén dolgozik. A projekten a Splutterfish együttműködik a Blur stúdióval, hogy a Brazil képkiszámító bedolgozó modul teljes mértékben be tudják építeni a munkafolyamatba, így az igazán komplex jeleneteket is meg tudják valósítani. A projekt bizonyítja, hogy a Brazil a legmagasabb követelményeknek is meg tud felelni.

www.mgm.com/bulletproofmonk

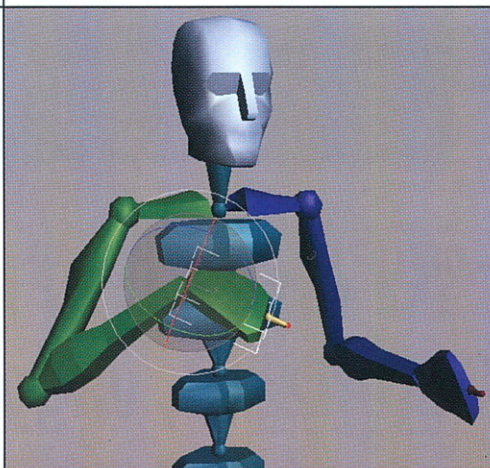


700 aktív 3D modell

A Kaydara a Filmbox (FBX) fájlformátum-fejlesztője – a formátum mára a 3 dimenziós geometriai és animációs információ elsőszámú „hordozója” – megállapodott a Turbo Squid-del (a legnagyobb 3d-s adatbázissal rendelkező internetes fórum), hogy FBX formátumban több mint 700 aktív 3d modellt, digitalizált mozgásfájlt hozzáférhetővé tegyenek a Turbo Squid napról napra növekvő adatbázisához.

www.kaydara.com

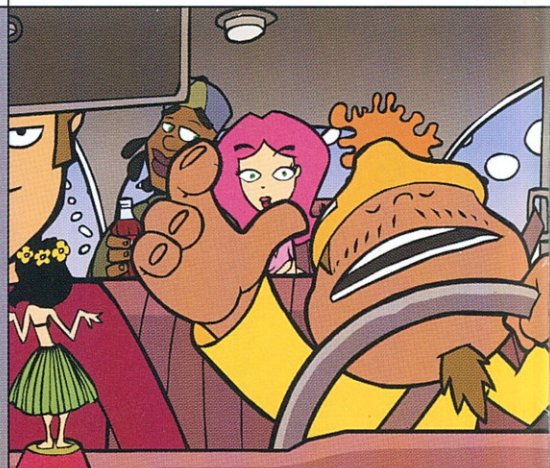
www.turbosquid.com



Teach-O-Matic CS4 oktató anyag

A 3ds max bedolgozókat valamint segédanyagokat gyártó és forgalmazó Di-O-Matic kiadta a Teach-O-Matic multimédiás oktató CD-sorozat legújabb darabját, mely a Character Studio (CS) 4-esről szól. A CD-t használva, témakörökre bontva, egyszerűen követhető videotutoriókkal végigvehetjük a CS új tulajdonságainak használatát. A CD anyagát Laurent M. Abecassis Dicreet oktató specialista készítette. A CD több, mint kétórányi interaktív tananyagot tartalmaz.

www.di-o-matic.com



2d animáció kézirajz nélkül

A Toon Boom Stúdió 2d-s animációs szoftver weben és videón megjelenő produkciókhoz használható. A Hemera Technologies jóvoltából letölthető az internetről egy mintakép (clipart)-gyűjtemény. A kimonodottan a Toon Boom Stúdióhoz készült képeket felhasználva 2d-s animációkat tudunk létrehozni szövegekkel, logókkal, figurákkal anélkül, hogy bármit is rajzolnunk kellene. Gyakorlás céljából kiválóan használhatóak.

www.toonboomstudio.com

A Blue Sky Studio

Nagy sikert aratott a Jégkorszak című film, amiről az I. évfolyam 5. számunkban számoltunk be. Alkotója a Blue Sky Studio, annak vezető animátora Galen Chu. Róla készült e rövid kitekintés.

A Blue Sky Stúdiót 1987-ben alapították New Yorkban. A cég indításának apropója egy ötlet volt, amelyből termék lett: egy minőségi képkiszámító rendszer. CGI Stúdióknak nevezték el.

Teljesen „házon belül” készült profeszionális szoftverről van szó. Alapja a sugárkövetéses technológia, melynek segítségével fizikailag tetszőlegesen pontos képet lehet készíteni. De nem a technológiában volt az újdonság – a sugárkövetéses technológia évtizedek óta ismert volt –, hanem a kivitelezésben. A CGI Studio szoftvert ma a szakma nagyjai közül sokan a legjobb ilyen terméknek tartják.

Számítógéppel készül, kreatív, magas minőségű karakter- és egyéb jellegű animációk készítését tűzte ki céljává a Blue Sky, mozifilmek, reklámok és a szórakoztató iparág számára. 1997 óta a Fox Filmed Entertainment birtokolja a céget.

A Blue Sky hírnevét öregbíti az 1998-ban készült Oscar-díjas alkotás, a Nyuszi című rövidfilm, melyet Magyarországon a Jégkorszak kísérőfilmjeként vetítették. Ez volt az első olyan animációs film, melyben fénytér-szimulációs (radiosity) számítást használtak. E technológia használatának nemcsak a lényegesen élethűbb látvány a haszna, hanem sokkal nagyobb teret enged a hagyományos filmes gyakorlaton alapuló világítási koncepcióknak, például a derítésnek.

A Blue Sky stúdió a következő ismeretebb filmekben vett részt:

- Alien 4 – Feltámadás (1997), a szörnyek
- Simple Wish (1997), számos karakter- és speciális effektanimáció
- Star Trek: Lázadás (1998), néhány „idegen” karakter
- Harcosok Klubja (1999), számos jelenet
- Titán A. E. (2000), az utolsó bolygószületési szekvencia

Legutolsó nagyobb szabású munkájuk a már említett Jégkorszak, mely bizonyítja, hogy a Blue Sky Studio kinőtte magát, és helyet szerzett az abszolút élvonal-



Az 1987-ben alapított Blue Sky Studio már a szakma élvonalába tartozik. Ez olyan zseniális egyéniségeknek köszönhető, mint Galen Chu.

ban. Jelenleg következő egész estés filmjükön, a Robots-on dolgoznak, amely várhatóan 2004-ben lesz látható.

Több mint 150 magasan képzett művész, technikai szakember dolgozik a cégnél. Egyikőjük a bevezetőben már említett Galen Chu aki 1999-ben csatlakozott a Blue Sky- csapatához.

Ő is azon művészek közé tartozik, akik a tradicionális animációs területről indultak és innen közeledtek a számítógépes megoldások felé. Saját bevallása szerint, amikor látta a Szépség és a szörnyeteg című Disney-rajzfilm készítéséről szóló dokumentumfilmet, akkor tudatosult benne, hogy ezen a területen szeretne dolgozni.

Galen Chu a szakma elsajátítását 17 évesen a New York-i Pratt Institute-ba kezdte, ahol a tradicionális művészeti ágak mellett korlátozott mennyiségű animáció oktatásban részesült. A Toy Story mozi-film első részének megjelenése után egyre inkább vonzotta a komputeranimáció – miközben az egyetemen a hagyományos animációs technikákat tanulta. Még az

egyetemre járt, amikor különböző reklámokon kezdett dolgozni.

Az egyetem végeztével úgy döntött, hogy a nyugati parton próbál szerencsét. Már csak pár hét volt hátra a költözésig, amikor az utcán összefutott egy régebbi munkatársával, aki akkor már a Blue Skynál dolgozott. Közölte, hogy éppen animátorokat keresnek a Blue Skynál, és ez tökéletes alkalom arra, hogy jelentkezzen. Chut karakteranimációs posztra vették fel, de az első időben kérésére bedolgozhatott a jelenettervek (storyboard-ok) rajzolásába is. Ekkoriban indultak a Jégkorszak előmunkálatai, ami kiváló alkalom volt számára, hogy az egész animációs alkotófolyamatot aktív közreműködéssel kövesse nyomon. Chu úgy említi ezt az időszakot, mint az igazi esélyt arra, hogy „belebújjon a karakterek bőrébe”, igazán átérezze motivációikat, és felismerje lehetséges reakcióikat a környezettel és egymással. A film készítésénél nyolc hónapot dolgozott a jelenetterveken, és további másfél évet animációs munkákon.

Nem lineáris figuramozgatás

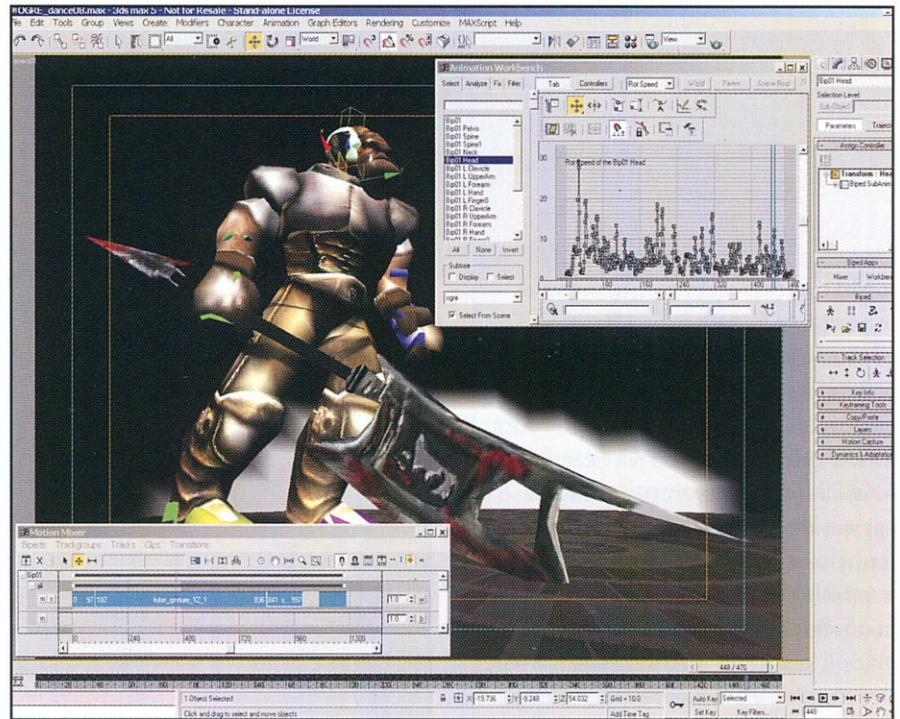
A „nem lineáris vágás” fogalmát a digitális technológia terjedése tette ismertté. Jelentése: a film készre szerkesztése során bármely részt bármikor bárhová át lehet helyezni

A régebbi technológia, az analóg vágás során, lineárisan, azaz az időben előre haladva egymás után kerültek a snittek a kész filmbe. Maga a snitt (németül schnitt, azaz vágat) szó is a művelet mechanikai voltára utal.

Tehát pontos menetrend szerint zajlott a munkafolyamat, a snittek, átúsztatások hosszát menet közben kellett meghatározni. A nem lineáris vágás a számítógépek használatával vált elérhetővé. Technikailag az jelentette az áttörést, hogy a számítógép a digitalizált filmet ugyanúgy kezeli, mint bármilyen egyéb, véletlen elérésű adatot. Így, a merevlemez működési elvéből következően, a film bármelyik része gyakorlatilag azonnal elérhető. A kazettát felváltotta a merevlemez, az időt ki lehetett teríteni és megjeleníteni, mint egy vízszintes sávot, és bármelyik részére mozgóképanyagot „lehetett feltenni”. Általában a nem lineáris vágórendszerek legalább két sávval működnek, és a két sávra lepakolt snittek közötti időbeli átfedésekben automatikusan átúsztatás készül.

Mozgások is szerkeszthetők

A nem lineáris vágáshoz hasonlóan a nem lineáris animáció az animációs folyamatok időben egymástól független összevágását jelenti. Ilyen eszköz például a Softimage XSI-ben a Motion Mixer, a Maya-ban a Trax Editor, a 3ds max-ban a Block Controller. A 3ds max alatt futó karakteranimációs modul, a Character Studió (CS) már a 2-es verzió óta tartalmazza a Motion Flow-t, mely szintén nem lineáris mozgáskeverő rendszer. Segítségével a BIP formátumban elmentett animációkat (klipeket) el lehet helyezni a szerkesztőben, és egy forgatókönyv alapján sorrendbe lehet állítani azokat. Természetesen a klipek továbbra is önálló animációként élnek, ezért a forgatókönyv bármikor újírható. A klipek között az átmeneteket a program automatikusan meg tudja határozni. A CS 3-as verziójában lehetővé vált a



A Character Studió 4-es verziójának az animációs keverőpultja (Mixer) megjelenésében és funkcióiban nagyon hasonlít egy audio-video vágórendszerhez.

Motion Flow-ban összeállított mozgáskombinációkkal egy vagy több karakter vezérlése viselkedési minták alapján. Ez a CS tömegszimulációs részével együtt működik. A nem lineáris animációnak ez egy újabb fajtáját jelentette, ugyanis az animáció végleges formája nem egy forgatókönyv alapján (tehát időrendi sorrendben), hanem a tömegszimuláció viselkedési formáiból származó „ingerek” által kiváltott reakcióknak megfelelően jön létre. Így tehát a mozgásklipeknek az összes működőképes kombinációját fel kell vázolni, és a szimuláció során dől el, hogy a rendelkezésre állók közül melyek és milyen sorrendben kerülnek az animációba.

Mozgások keverése

A CS új, 4-es verziójában tovább bővült a nem lineáris eszközök palettája az animációs keverőpulttal (Mixerrel). Itt a nem lineáris vágórendszerekben található módon az idő vízszintes hűződik. Függőlegesen egymás alatt a Bipedek (ezek a CS csontvázai) ani-

mációs sávjai láthatóak. Alapesetben mindegyik Biped-hez egy animációs sávcsoporthoz tartozik egy egyensúlyszabályozó sáv. A Biped-hez bármennyi sávcsoporthoz adható, és a sávcsoporthoz belül több rétegsáv (layer track) használható. A sávok mellett megtalálhatjuk az audio vágószoftverekből ismerős néma (mute: m) és a szóló (solo: s) gombokat, melyek segítségével a komplex mozgáskombinációkat lehet vezérelni a sávok ki-be kapcsolásával, illetve egyéni vizsgálatával. A sávokra BIP kiterjesztéssel elmentett animációkat lehet betölteni, melyek blokkokként jelennek meg. Értelemeszerűen ezeket időben bárhová áthelyezhetjük. Eddig nem lehetett a CS-ben BIP animációt időben átméretezni. Most a blokk jobb vagy bal végét megfogva időben nyújtani vagy zsugorítani is lehet az animációt. A vágás (trim) szerkesztő funkcióval az animáció hosszát levágással tudjuk rövidíteni.

Hasonlóan a 3ds max többi részéhez a blokkokat a Shift nyomva tartása

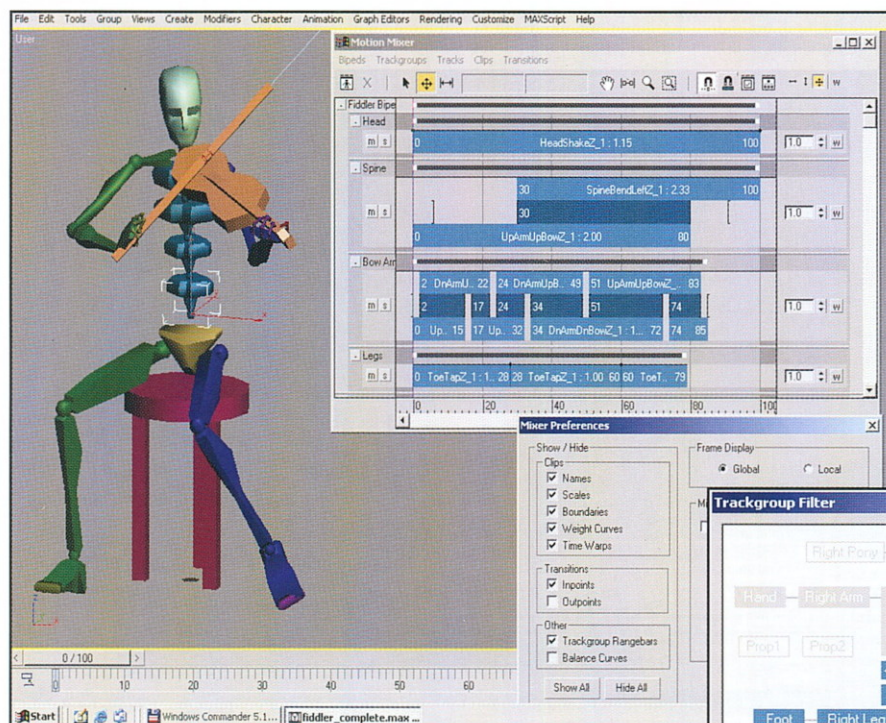
közbeni mozgattal lehet másolni. Ha folyamatosan ismétlődik a mozgás, akkor alkalmazható az ismétlés az aktív időben (tile view) funkció, mely annyi másolatot hoz létre a blokkról, amennyi kitölti az aktív időszakot. Minden sáv felett húzódik egy, az animációs tartományt jelölő fekete vonal (animation

nak a szűrési lehetőség. Alapesetben az egy sávra betöltött mozgás az egész biped-re hat, de a sávcsoportszűrésnél (trackgroup filter) látható sematikus karakterábrán beállítható, hogy az összes tag közül melyekre fejtse ki a hatását. Ennek köszönhetően teljesen új mozgások „keverhetők ki” a meglévő

gyakran hibásan mozog az alsó- vagy a felsőtest.

Súlyozás

Gyakran adódik olyan eset, amikor egy adott testrésze több sáv hat egyszerre. Hogy a mozgások közül melyik érvényesül, azt a sáv függőleges elhelyezkedése és a súly (weight) értéke határozza meg. A súly értékét egy vékony fekete vonal jelzi a sáv felett. Ezt a mixer jobb szélén található w gomb lenyomásával lehet szerkeszteni, értéke nulla és egy között mozoghat. Ha egy sáv legfelül található, és a súly értéke egy, akkor csak ez a sáv adja az adott testrész mozgását, ha egyénel kisebb, az egy sávval lejjebbi mozgás is érvényesül. Ha a sávok súlyértékeinek összege eléri az egyet, akkor a program nem foglalkozik a lejjebb lévő sávokkal. Ebből következik az is, hogy a mozgás-„mennyiségek” nem tudnak összeadódni.



A Mixer segítségével egy vagy több Biped figurára összetett mozgásokat tudunk kikeverni.

range), melynek végpontjait, vagy az egésztest megfogva, a sávban található összes mozgást egységesen tudjuk időben átméretezni vagy áthelyezni.

Átmenetek

A sávok alapértelmezés szerint egyrétegűek, azaz egymás után lehet a mozgásokat lerakni. A nem lineáris vágáshoz hasonló animációs szerkesztési mód a sáv átmenetes (transition) típusúvá konvertálása esetén válik lehetővé. Ebben az esetben a sáv egy alsó, felső és középső részre oszlik. Az alsó és felső részre külön-külön lehet animációs blokkokat betölteni. Ha a blokkok időben átfedik egymást, automatikusan átmenet készül, mely a két sáv között középen jelenik meg. Az átmenet időzítése külön is szerkeszthető, a speciális beállítások – a már előző verziókból ismert átmenetszerkesztő (transition editor) – szintén rendelkezésre állnak.

Szűrések

Figyelemre méltó tulajdonsága a sávok

állományokból. Bármennyi sávcsoport (track groupot) megadhatunk, és ezek külön szűrhetők. Akkor különösen hasznos ez a funkció, ha digitalizált (motion capture) mozgásokról van szó, melyek önmagukban túl konkrétak, de egyes kéz- vagy lábmozdulataik jól belekeverhetők egy önállóan fejlesztett animációba. Gyakori eset, hogy a felső- és alsótestre külön fájlból származó animáció kerül.

Az ilyen esetekben a mozgások különbségét a súlypont (Center of Mass: COM), a medence és a gerinc animációjának ellensúlyozásával finomítja a program. Ezt a kompenzációt az alapesetben legalul látható egyensúly- (balance) sáv kezeli. A sávot a Preferences beállításoknál lehet megjeleníteni vagy eltüntetni. Ennek a sávnak egyedül a súlyozásán tudunk állítani. Értéke alapesetben egy, aminek jelentése, hogy a két speciális paraméter szerint kiegyensúlyozza a felső- és alsótestben tapasztalható mozgáskülönbségeket. Nulla érték esetén nincs kompenzáció, tehát teljes függetlenségben, ebből következően

A sávcsoport szűrésnél megjelenő ablakban Biped figura sematikus ábráját láthatjuk. A sávcsoporra betöltött mozgás csak a kiválasztott tagokra fog vonatkozni.

„Időtörzítés”

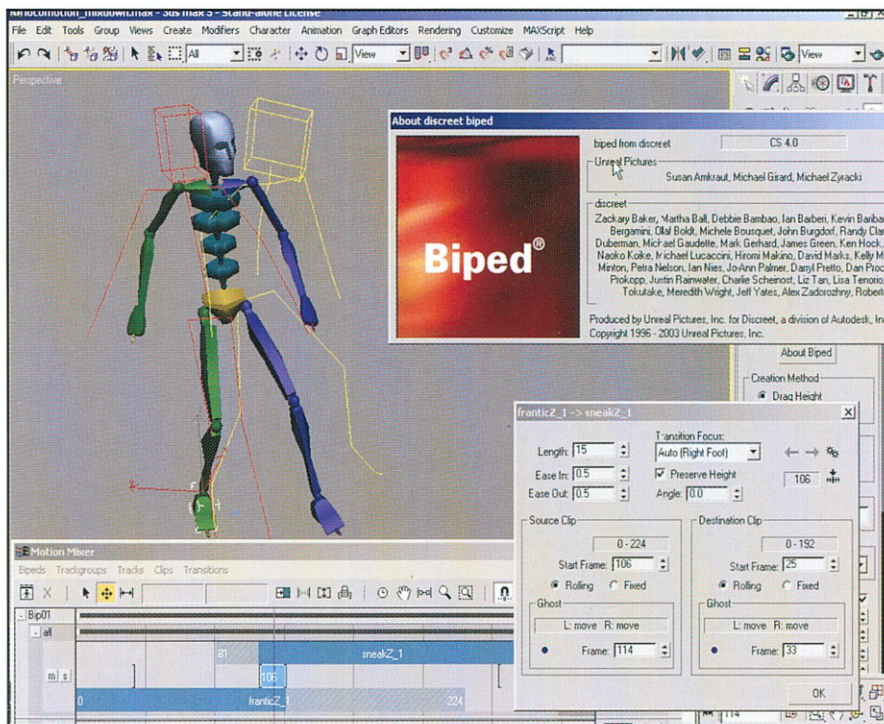
Új lehetőség a betöltött animáció „időtörzítése” (time warp). Alapértelmezés szerint az idő egyenletesen telik, de lehetőség van a lehelyezett torzító vonalak között az eredeti időhöz képest hosszabbra vagy rövidebbre méretezni az animációt (működésében hasonlít a 3ds max ease curve-re). Ennek a funkciónak köszönhetően létre lehet hozni hirtelen begyorsuló vagy lelassuló animációt, mely az ázsiai kung fu- filmekben jelent meg, és a „Mátrix” óta egyre többször látható egész estés mozikban és reklámfilmekben egyaránt. Az időtorzítást csak önálló mozgásállományon belül lehet alkalmazni.

A mixerben elkészült animáció csak Mixer szerkesztőmód aktiválása esetén játszódik le. Az animáció a lekeverés (mix down) művelettel véglegesíthető. Ekkor az összes sávot egyetlen sávva alakítja a program, majd a kulcskockás animációt „ráadhatjuk” a Biped figurára, ami lehetővé teszi annak BIP formátumú elmentését.

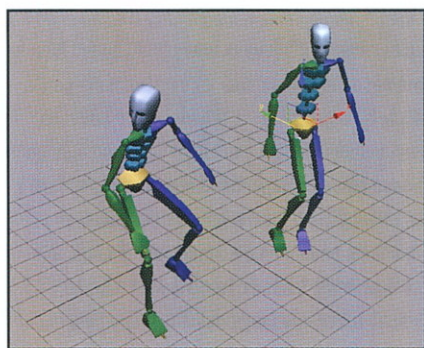
Character Studio 4 gyakorlat

A Motion Mixer használata folyamatos járás készítéséhez. Elkészítési idő 30 perc. Szint: haladó

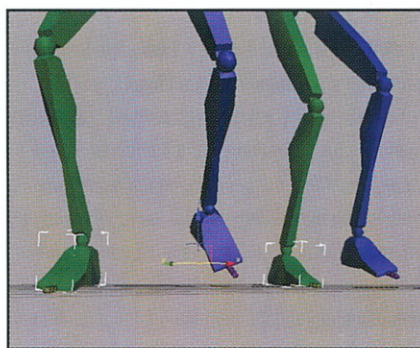
A Character Studio 4 talán legnagyobb újítása a Motion Mixer, a nemlineáris animáció-szerkesztést biztosító rész. Az eszközzel úgy keverhetünk animációkat, mintha egy vágórendszerrel dolgoznánk. Tegyük fel, hogy két különböző lábnyom alapú mozgást szeretnénk egymás után rákeverni a Bipedünkre. Ahhoz, hogy ez jól sikerüljön, a mozgások közötti átmenetnél nem szabad, hogy a karakterünk lába elcsússzon. A szoftver automatikusan megkeresi és fixálja a pontot, amelyhez az átmenet kötődhet. A Mixerben arra is lehetőség van, hogy karakterünk akár minden egyes főbb testrészére (karok, lábak, fej, törzs stb.) más-más mozgásállományt alkalmazzunk. Jelen példánkban az általunk elkészített mozgást fogjuk tovább kombinálni egy másik animációval, amit a felsőtestre fogunk alkalmazni.



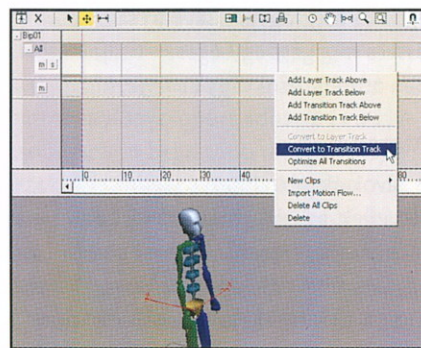
A Character Studio 4 Mixere segítségével megnyílt a lehetőség a nem lineáris karakteranimációk végtelenül egyszerű elkészítésére. Úgy tudunk dolgozni az animációkkal, mint egy vágó vagy hangszerkesztő szoftverben.



1 Mielőtt elkezdénénk dolgozni a mozgáson, nem árt, ha elemezzük a két meglévő állományt, amit használni fogunk. Egyik állományunkban a Biped izgatottan nézelődik, a másikban pedig lopakodik. Hozzunk létre két tetszőleges, de közel azonos méretű Bipedet egymás mellett. Az első Bipünkre töltjük rá a frantic.bip, a másodikra a sneak.bip állományt. Nézzük át az animációkat! Tételezzük fel, hogy 100 képkocka után szeretnénk, ha a Bipedünk a fanatikus mozgásból lopakodásra „váltana”.



2 Keressünk hát az izgatott (frantic) Bipeden a 100-as képkocka környékén egy megfelelő kezdőpontot az animáció átvezetéséhez! A 106-os képkockán a Bipedünk jobb lába a talajon nyugszik (planted), míg a bal a levegőben van (moving). Ez egy jó kiindulópont lehet az átmenethez. Most egy ehhez hasonló mozdulatot, pózt kell keresnünk a lopakodó (sneak) Bipeden. A 25-ös képkockánál meg is fogjuk találni a megfelelő helyzetet. Jegyezzük meg a képkockákat, majd hozzuk alaphelyzetbe a szoftvert!



3 Készítsünk egy új Bipedet. Válasszuk ki bármely részét, és a Motion panelen kapcsoljuk be a Mixert. Ellenőrizzük, hogy Bipedünk is Mixer módba kerül! Kattintsunk jobb egérgombbal a legfelső sávra, és válasszuk a Convert to Transition Track lehetőséget. Most már két mozgást lehet betölteni az adott sávra, és közéjük átmenetet tudunk készíteni. Újabb jobb-kattintás után válasszuk a New Clips > From Files parancsot, és nyissuk meg a frantic.bip állományt. Ugyanezzel a módszerrel töltjük be a sneak.bip mozgást is.

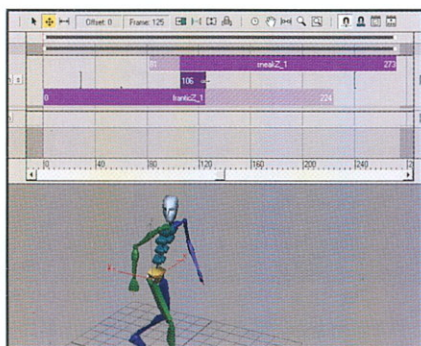
A gyakorlat témakörei

Mozgásátmenet készítése

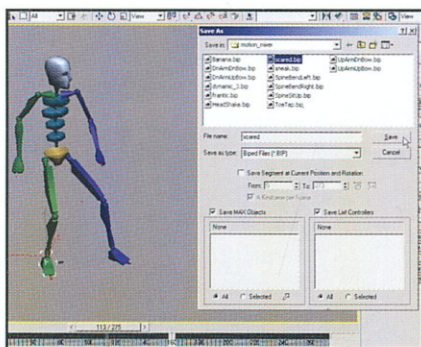
Lábak lekötése

Különböző mozgások különböző

testrészeken



4 Állítsuk be az átmenetünk kiindulópontját: húzzuk a bal szélét a 106-os képkockára. Mozgassuk el a sneak.bip sávot úgy, hogy az a 81-es képkockánál kezdődjön. Így a sneak.bip mozgás a 25-ös képkockájától kezdődik, a 106-os képkockán. Az átmenet végét húzzuk a 121-es képkockára. A pozíciót folyamatosan láthatjuk a Motion Mixer eszközsávjában. A Zoom Extents gomb megnyomása után láthatjuk, hogy az egész animációnk 273 képkocka hosszú. Állítsuk át a Max-animációkat 275 képkockára!

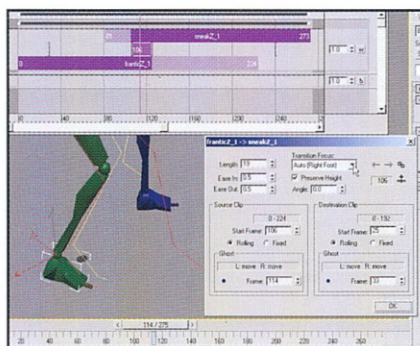


7 Elkészül egy Mixdown sáv. Most csak ez mozgatja a Bipedet, az átmenet-sávnak nincs szerepe. Láthatjuk, hogy a jobb láb fix pozícióban rögzítve van az átmenet idejére. Ahhoz, hogy kombinálni tudjuk a most elkészült mozgásunkat egy másikkal, célszerű ezt lementeni .bip formátumba. Ehhez kattintsunk jobb egérgombbal a Biped nevére a Mixerben, és válasszuk a Copy Mixdown to Biped-et. Kapcsoljuk ki a Mixer-módot. Az animáció átmásolódt a Bipedre. Mentjük le a Biped animációját scared.bip néven!

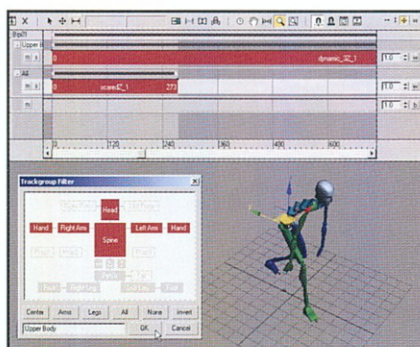
Szoftverek

Character Studio 4

A gyakorlat állományai letölthetők a www.design21.hu oldalról.



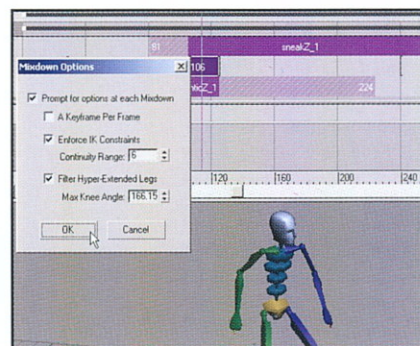
5 Nézzük meg az animációt! Láthatjuk, ahogyan Bipedünk izgatottan nézelődik, majd a 106-os képkockától elkezdi lopakodni. Nagyítsunk rá a Biped lábára! Nézegezzük a 106–121 képkockákat, és figyeljük meg, ahogyan a jobb láb elcsúszik az átmenet alatt. Nyomjunk egy jobb egérgérintést az átmenetre a Mixerben, és válasszuk az Edit lehetőséget. Láthatjuk, hogy az átmenet fókuszpontját (jobb láb) a szoftver automatikusan meghatározta. A nézetablakban pedig sárga és piros pálcikafigurák mutatják, hogyan jön létre az átmenet.



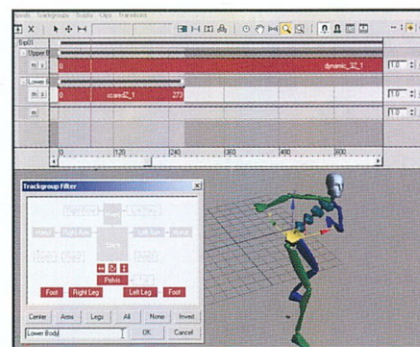
8 Készítsünk új Bipedet. A Mixerben válasszuk az Add Trackgroup lehetőséget, a Biped nevére jobb kattintással. A felső sávba töltsük be a dynamic_3.bip fájlt. Ezt a mozgást fogjuk a felsőtestre alkalmazni. Az alsó sávba töltsük be az imént készített scared.bip állományt. Ez a mozgás lesz az alsótesten. Jobb egérgérintés a Mixerben a Biped neve alatt lévő All feliratra, és válasszuk a Filter lehetőséget. A megjelenő ablakban csak a felsőtest részei legyenek aktívak (Arms, Head, Spine), nevezzük el a sávot Upper Bodynek.

Tippek és trükkök

Keveréskor célszerű a sávokat fentről lefelé haladva szűrni, úgy, ahogy a Bipedünk is felépül. Így, ha sok sávval dolgozunk, akkor is könnyen meg fogjuk találni a szükséges sávot és animációt.

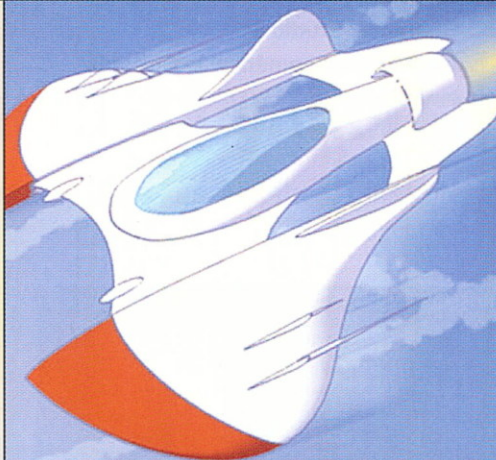


6 A csúszást kijávitathatjuk, ha összehozzuk, lekeverjük az animációt. Ilyenkor bekerül egy fixált lábnyom az átmenet idejére az animációba. A Motion Mixerben válasszuk a preferenciák gombot. Ellenőrizzük, hogy a Prompt for options at each Mixdown opció aktív. Zárjuk be az ablakot! A Mixer bal felső sarkában kattintsunk jobb egérgérgombbal a Biped nevére, és válasszuk a Compute Mixdown lehetőséget. A megjelenő ablakban kapcsoljuk be az Enforce IK Constraints lehetőséget, majd nyomjuk meg az OK-t.



9 Az előző módszerrel egyezően filterezzük le az alsó sávot a lábakra, a medencecsontra (pelvis) és a tömegközéppont mindhárom transformációjára. Nevezzük a sávot Lower Bodynek. Amint lejártsszuk az animációt, láthatjuk, hogy a Bipedünk kar-, törzs- és fejmozgása a Dynamic állományból, az alsótest mozgása pedig az általunk készített scared animációból származik. Érdekeség, hogy a Character Studio 4 automatikusan összeegyezteti, beállítja a gerincvonal mozgását, a két felhasznált állománynak megfelelően.

discreet
certified
3ds max™
plug-in



Szigorú minőségbiztosítás

DCP – finalToon

DCP – HumanIK

A Discreet 3ds max plug-in hitelesítési program keretében hivatalos plug-inné minősített programok forgalmazási jogát a Turbo Squid kapta meg. Az új eljárás lényege, hogy azokat a plug-ineket, amelyek megfelelnek a cég által támasztott kompatibilitási és minőségi követelményeknek, a „hivatalos 3dsmax plug-in” jelzővel (DCP) látják el, így garantálva, hogy az alkalmazások a 3ds max-al és a többi plug-innel is hibamentesen működnek.

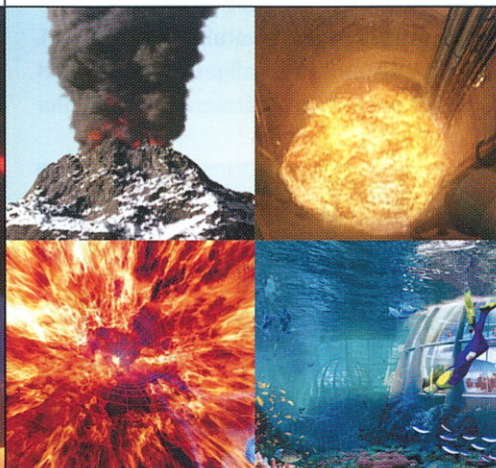
www.discreet.com

Fejlett technikai illusztráció és rajzfilmrenderer program, amely jelentősen felgyorsítja ezeket a munkafolyamatokat. Az árnyékolásalapú programokkal szemben itt a vastag körvonalakat is rövid idő alatt és a megszokott maszatos hatás elkerülésével lehet renderelni. Emellett a finalToon fejlesztői nagy fegyvertényként kezelik, hogy ebben a megoldásban lehetővé vált a fénytörések, tükröződések és a vonalas illusztrációs együttes renderelése.

www.cebas.com

A HumanIK a 3d karakterek animálási megoldásairól ismert Kaydara új karakteranimációs plug-inje. A programmal egyszerűen mozgathatók a karakterek, a futás, sétálás, ugrás percek alatt megoldható. A plug-in olyan 3ds maxba integrált karakterrigging (statikus karakter animációs felépítése) segédeszköz, amely lehetővé teszi, hogy egyszerűen vigyünk át mozgásokat egyik karakterről a másikra. A HumanIK egyben scriptelhető is (MAXscript).

www.kaydara.com



DCP – finalRender Stage-1

DCP – AfterBurn 3

DCP – DreamScape 2

Kiemelkedő tulajdonságokkal rendelkező sugárkövető rendszer, ami eddig szinte lehetetlennek tűnő renderingeffekteket létrehozását teszi lehetővé. A program gyors általános megvilágítási lehetőségeket kínál, ami az egyedi „fényrészecskék” alapján valósul meg a háromdimenziós térben. Új sugárkövető motort is tartalmaz, valamint az elosztott rendering lehetővé teszi, hogy a felhasználók különböző gépekkel rendereljék egy frame ugyanazon részeit.

www.finalrender.com

A program a teljesen valóság-hű effektek, például felhők vagy füst renderelését teszi lehetővé. Az AfterBurn animációs folyamat görbéket használ, és a korábbi sarkos és simított típusok mellett immár bezier kulcsokat is támogat. A felhasználók többek között megadhatják a részecskekort, a részecskeátlátszóságot vagy a gyújtópont távolságot is. Ezek az új lehetőségeken túl a fejlesztőknek a renderingidőt is sikerült 40 százalékkal lerövidíteni.

www.afterworks.com

A tájképek, az ég, a felhők, a külső világítás létrehozására és renderelésére megalkotott plug-in. A napfény, a felhők mellett valóság-hű víz alatti látvány, különleges árnyékok létrehozására is alkalmas a második verzió. A Terra editor többek között nagyítási, átméretezési lehetőségekkel bővült, illetve egy navigátorablak is segíti a munkát. Az új algoritmusnak köszönhetően a felhők renderelési ideje közel 50 százalékkal csökkent.

www.afterworks.com

Arriflex 435

35 milliméternyi valóság

A filmgyártás az egyik legtöbb erőforrást igénylő, összetett művészeti forma, melynek során egy csapat tehetséges ember egy célért küzd: hogy létrehozzák a legtökéletesebb filmet, amelyre csak képesek lehetnek. Tehetségük, szakmai tapasztalataik és az anyagi lehetőségek mellett a produkció sikere nagyrészt a megfelelő eszközök kiválasztásán áll vagy bukik. A forgatás során felhasznált eszközök legfontosabb darabja a tökéletesen kiválasztott felvevőkamera.

Miután a kamera a rendező szeme, kiválasztása során az operatőrnek az ő igényeit legalább annyira szem előtt kell tartania, mint a rendelkezésre álló költségvetési keretet.

A természetfilmek, játékfilmek, videoklipek forgatásához az egyik, világszerte méltán kedvelt típus a németországi székhelyű ARRI által gyártott Arriflex 35 mm-es filmkameracsalád (a 435, 435E és 435 Advanced típusok). E többéves múltra visszatekintő sorozat számtalan, kiemelkedő erénye közül érdemes külön kiemelni a rendkívül magas felvételi sebességet.

Valamennyi kameratípus támogatja az újonnan kifejlesztett IVS 435II integrált videorendszert, ezáltal a kamera közvetlenül, mindössze egy vezeték segítségével csatlakoztatható monitorhoz vagy felvevőhöz.

A rendszert vezérlő rendkívül precíz elektronika segítségével 6, előre beállított paraméterrel dolgozhatunk, valamint módosíthatjuk beállításainkat. Az IVS (Integrated Video System) további nagyszerű funkciókat is kínál. Segítségével az akár 50%-os veszteséggel felvett anyagok is helyreállíthatók, közel teljes minőségben.

Az Arriflex 435-ös 0.1-150 képkocka/másodperc felvételi sebességtartománya révén széles körű felhasználást tesz lehetővé. A szabadon állítható sebesség mellett a kamera támogatja a szabványos, 23.976 – 24 – 25 – 29.97 és 30 képkocka/másodperces képfrekvenciákat. A felvétel során a film sebességét



Az Arriflex kamerák mintegy 66 éve a filmipar meghatározó eszközei, mióta a cég német alapítói az első, működő „tükörreflexes” filmfelvevőt megalkották.

0.001 képkocka/másodperc pontossággal vezérelhetjük.

Önálló tápegységről vagy külső áramforrásról egyaránt működtethetők a 435-ös kamerák. Ha munkánk során 130 képkocka/másodperc alatti felvételi sebességtartományban dolgozunk, az üzemeltetéshez elegendő 24 V feszültség. 130 képkocka/másodperc felett 26 V-ra lesz szükség.

Nélkülözhetetlen kellék a kameratípushoz megfelelően választott film. Mint közzismert, az Arriflex 435 35 mm-es filmszalaggal üzemel, amelyből a szabványos filmtárolóba 120 és 300 méternyi fűzhető be. A 435-ös „lefelé” kompatibilis a steadycam (helyzetstabilizáló) tárolóival.

A kamera újonnan kifejlesztet LDS (lens data system) rendszere és a rendkívül kifinomult Zeiss optika révén a kamera elektronikája és lencserendszere folyamatosan „kommunikál”, ezért a felvett anyag a lehető legjobb minőségben kerül filmre. A kamerához a feladathoz mérten tetszés szerinti, ba-

jonett záras objektíveket választhatunk, melyek leggyakrabban használt méretei 14-135 mm gyújtótávolságig terjednek.

Kivételesen precíz kereső- és kijelzőrendszert építettek a 435 Advanced kamerába. Az Arriglow rendszer használatakor a felvétel során nyomon követhető az alkalmazott sebesség, az akkumulátor töltöttsége, a felvételi idő mellett a mozgásvezérlés (motion control) során használt speciális menü állapota is. A kamerához rögzített kezelőmodul eltávolítható, így a rendszer 6,5 kg-os súlya 5,9 kg-ra csökkenthető, ami rendkívül praktikus mozgásvezérelt felvételek esetén, helikopterből történő használatkor, azaz bárhol, ahol a kisebb súly és méret előnyös lehet. A biztonságos kezelés érdekében a kereső és a vezérlő rendszer gombjai lezárhatóak, adott esetben távirányíthatóak.

Összefoglalva: az Arriflex 435-ös kameracsalád széles körű, jó minőségű és költséghatékony produkciós megoldást kínál a 35 mm-es filmipar valamennyi felhasználója számára.

Discreet cleaner XL

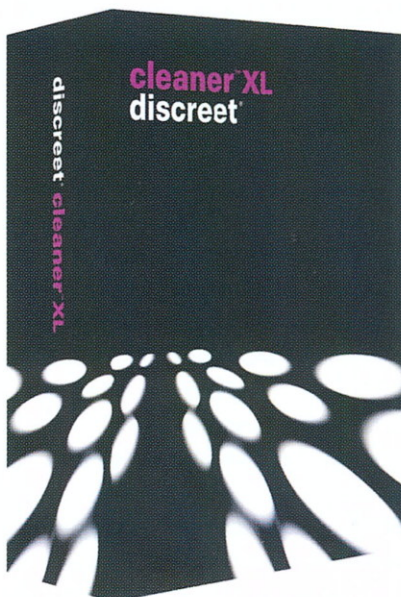
Professzionális videótömörítés: sok jó film kis helyen is elfér.

Már sokan találkozhattak a 3ds max, a character studio, a combustion és a plasma vagy a fire, a smoke, a flame, a flint és az inferno nevekkel, akik számítógépes animációval foglalkoznak. Ezeket a szoftvereket mind a kanadai székhelyű discreet cég készíti. A cég kevésbé ismert termékei közé tartozik a cleaner, melynek a napokban jelent meg a legújabb verziója, cleaner XL néven.

A cleaner XL lényegében egy professzionális videótömörítő szoftver, mely rendelkezik minden olyan eszközzel, ami ahhoz szükséges, hogy valami pluszt tegyünk anyagainkhoz. A nagy- fokú paraméterezhetőség, a gyors kódolási folyamat, a jó minőség és nagy termelékenység mind-mind előnyei a programnak.

Széles körű használhatóság

Ahhoz, hogy munkáinkat minél szélesebb körben megismerhessék, előfordulhat, hogy sok, egymástól gyakran merőben eltérő médiaformátumot, -méretet illetve adatsebességet (bitrate-t) kell használnunk. A cleaner XL ismeri a ma-napság használt összes formátumot, beleértve a legújabbakat, a Windows Media 9-et, a QuickTime 6-ot, a különböző (1-es, 2-es és 4-es) MPEG eljárásokat, a



A cleaner XL automatizált munkamenete és a több tucatnyi előre definiált profil – bármilyen végső formátum esetén is – biztosítja a tökéletes végeredményt.

RealVideo-t, sőt a Palm OS-hoz készült Kinoma-t is. De a program nemcsak a kimeneti formátumok terén univerzális, legalább ilyen alapos ismeretekkel rendelkezik a bemeneti formátumok esetén is. Így jóformán bármilyen szoftverünkkel együtt tud működni, függetlenül annak végtermékétől.

Minőség

Hogy a program használhatóságát megkönnyítsék, alkotói egy gyorsan elsajátítható, szinte automatikus munkamenet-biztosító felületet hoztak létre. Ennek ellenére a programba beépített filterek megfelelő paraméterezhetősége és az előre elkészített profilok biztosítják, hogy a kevésbé tapasztalt felhasználók is a maximumot hozhassák ki a programból, az általuk előállított végeredmény is a tökéletes képminőséget nyújtja, minden kimeneti formátum esetében. A cleaner XL a videoanyag kezelésén túl a hanganyagok optimalizálásához is ad segítséget. A professzionális audiószűrők mellett hatsávós parametrikus hang-

színszabályzó, tömörítő illetve limitáló is megtalálható, hogy a tökéletes képi minőséghez megfelelő hanganyag társuljon.

Termelékenység

Az előre elkészített profiloknak, a nagyfokú paraméterezhetőségnek és a felhasználói felület kialakításának köszönhetően a program termelékenysége is megnőtt. Az új feladat-váró sor (job queue) pedig lehetővé teszi, hogy mi tovább dolgozzunk, miközben a program a háttérben végzi a rá bízott feladatokat.

Az átfogó optimalizálásoknak köszönhetően a cleaner XL jóval gyorsabb elődjénél, és a piacon található többi tömörítőnél. Támogatja a többprocesszoros működést, és az Intel nevével fémjelzett, a többszálú futtatást gyorsító Hyper-Threading technológiát. A cleaner XL szoftvert mindenkinek ajánljuk akit érdekel a digitális videózás. További információk (hardverigény, sebességtesztek):

www.discreet.com/cleanerxl

Pixologic ZBrush v1.55

Festőecsettel a harmadik dimenzió felé

Újságunkban először írunk a Pixologic cég ZBrush nevű programjáról, és már most egy egész oldalt szenteltünk rá, hiszen a szoftver viszonylag új, és sajátos módon valahol a két- illetve háromdimenziós alkalmazások között helyezkedik el.

Az alkotók szerint a ZBrush megjelenéséig a számítógépes grafikai programokat két fő csoportba oszthattuk be.

Az első csoportban találhatók a 2D-s képrajzoló és -szerkesztő grafikai programok, melyekben a felhasználók a képeket felépítő pixeleket módosíthatják. Ezeknek a programoknak a jellemzője az intuitív felhasználási mód és (általában) az egyszerű kezelhetőség. A képek készítésekor virtuális palettákról vesszük a festéket, és különböző ecsetekkel festünk egy virtuális vászonra. A programok felépítésének köszönhetően munkánk eredményét folyamatosan látjuk magunk előtt.

A második csoportba tartoznak a 3D-s modellező, képkiszámító és animációs szoftverek. E programok használata során a felhasználók a végső képkiszámítás bizonyos részeit, a textúrák és az anyagminták elhelyezkedésének, az árnyékok és fények pontos kirajzolódásának kiszámítását a programra bízják. A tényleges munkavégzéskor a szerkesztőablakokban csak egy dróthálós vagy igény szerinti finomabb nézőkép jelenik meg. A végső kiszámításakor pedig csak és kizárólag a gép dolgozik, akár hosszú órákon keresztül.

A ZBrush felhasználja mindkét csoport előnyeit, és egyesíti azokat egy egyedül, 2D-3D felhasználói környezetben. Kezelőfelülete intuitív, egyszerű, átlátható és kényelmes. Megtalálható minden olyan könnyen és gyorsan használható festő- illetve formázóeszköz, mely a munkánkhoz szükséges.

Ezek az eszközök közvetlenül elérhetőek és kiválaszthatóak, segítségükkel a képen úgy dolgozhatunk, hogy virtuális vásznunkon folyamatosan a végleges állapotot látjuk – amit a beépített valós idejű képkiszámító modulnak köszönhetünk.



A Pixologic cég ZBrush szoftverével létrehozott kétdimenziós kép tökéletes háromdimenziós hatást kelt.

A program a képeket intelligens pixelekből, úgynevezett „pixel”-okból építi fel. Ezek az alapegységek a hagyományos pixelekhez képest nemcsak a képpont helyét és színét tárolják, hanem a pixel „mélységét” (z koordinátáját, azaz a kép adott pontjának és a nézőpontnak a távolságát), illetve a hozzárendelt anyagtulajdonságokat és textúrákat.

Mit is jelent ez a gyakorlatban? Úgy festjük képeinket, hogy az adott képrészletnek színt, anyagtulajdonságot, textúrát és mélységet is adunk, virtuális vásznunkat nyomjuk be, illetve húzzuk ki, és formázzuk 3D-s objektumainkat.

Intuitív technika: a program ahhoz hasonlóan működik, ahogy egy szobrász dolgozik az agyaggal. A megfelelő eszközök segítségével a kiindulási alapként létrehozott objektumot benyomhatjuk, kihúzzhatjuk, mélyíthetjük vagy egyéb eszközökkel alakíthatjuk.

„Primitívek”: alapbeállításként több-tucatnyi elemi objektum, (gömb, kocka, sík, henger, kúp stb.) található a programban. Ezeken túl lehetőségünk

van bármilyen újonnan készített modell, vagy más programból importált objektum primitívek közé illesztésére.

Átfogó eszközkészlet: széles választási lehetőségünk van a formázóeszközök terén is. A különböző eszközök nagy részéhez pedig eltérő „hegyeket” is megadhatunk, kezdve egészen az éles szerszámoktól a tompákig, mind-mind eltérő méretben, illetve mélységi hatással, sőt lehetőségünk van még az úgynevezett alfa maszk (átlátszóság) beállítására is.

Módosítók:

A háromdimenziós modellező, illetve animációs szoftverekkel megegyezően módosítókat is használhatunk. Segítségükkel objektumainkat csavarhatjuk, hajlíthatjuk, nyújthatjuk, illetve a módosított geometriát finomíthatjuk

További információ

A www.pixologic.com címről a teljes mértékben működő, időkorlátos demó is letölthető.

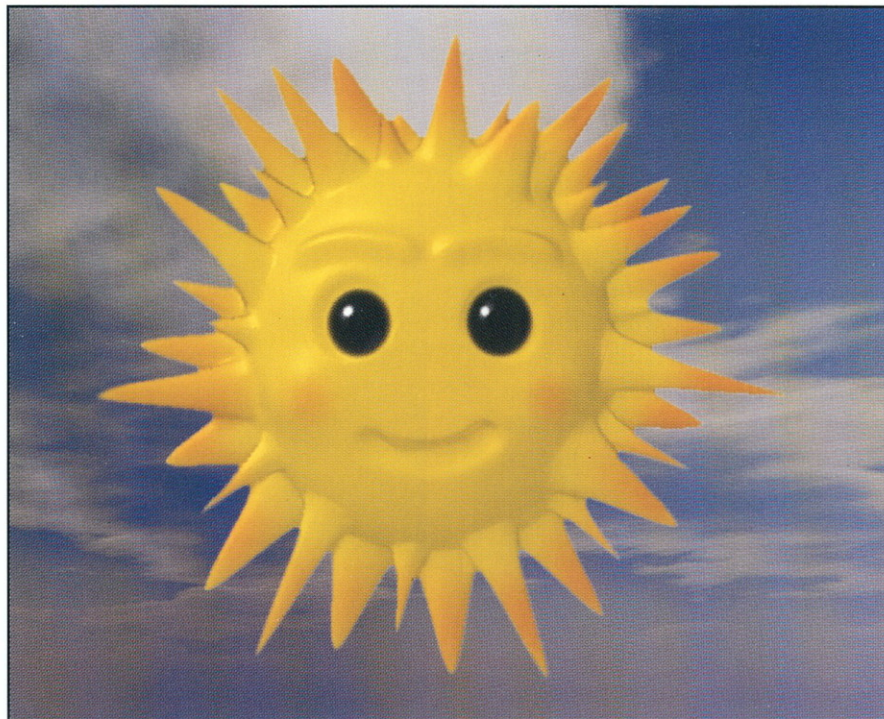
ZBrush gyakorlat

Napocska rajzolása-formázása. Elkészítési idő: 35 perc. Szint: kezdő

A következőkben megpróbáljuk élőben, gyakorlat közben is bemutatni a Pixologic ZBrush szoftverét. A programról az előző oldalon található egy rövid cikk, melyet ajánlott elolvasni mielőtt hozzákezdenénk a gyakorlathoz. De amit mindenesetre el kell, hogy mondjak, az a következő: aki eddig főleg 2d-s alkalmazásokat használt, az figyeljen arra, hogy a létrehozott új objektumok térbeli kiterjedésűek, és ennek megfelelően kell illetve lehet szerkeszteni őket. A 3d-hez szokott felhasználóknak pedig arra kell ügyelnünk, hogy miután átszerkesztettek egy objektumot, az a kép részévé válik, azt utólag újra kijelölni, forgatni, átméretezni nem lehet, de mégis továbbformázható, hiszen a kép része.

Magát a programot, illetve egy időkorlátos demót a cég hivatalos weblapjáról tölthetjük le, bizonyos szintű regisztráció kíséretében.

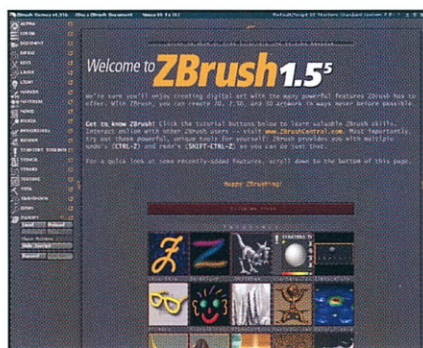
www.pixologic.com



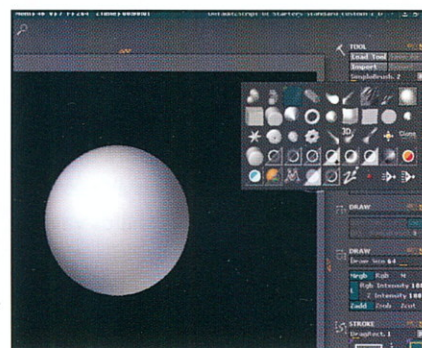
A gyakorlat során megismerkedünk a Pixologic cég ZBrush szoftverével, és a képen látható napocska is megformázzuk, mindenfajta különösebb szobrászati előképzettség vagy szoftverismeret nélkül.



1 Ha letöltöttük a zip állományt, csomagoljuk ki, és mindenfajta telepítés nélkül indítsuk el. A megjelenő ablakban található szöveget olvassuk el, és lépünk tovább. A következő programindító ablakban a gombok felett található egy szövegmező, kattintsunk ide az egérrel, és írjuk vagy illesszük be azt a kódot, amit a regisztrálást követően kaptunk e-mail-ben. Ha a kód megfelelő, a program elindul, és a következő képen bemutatott látvány tárul elénk. Nem kell megijednünk, ez még nem a program.



2 A kép nagy részét elfoglaló terület elején pár köszöntéssel találkozhatunk ismét, de alatta már ott találhatók a program megismeréséhez elengedhetetlen gyakorlatok ikonjai. Ezeknek az a különlegessége, hogy a szoftver saját, ZScript elnevezésű programnyelvére épülnek, és a beépített grafikai moduloknak köszönhetően interaktív bemutatónként játszhatóak le. Most azonban folytassuk a saját gyakorlatunkat, és kattintsunk a kép felső részén található „Click to show or hide...” feliratú gombra.



3 Most már a tényleges munkafelületet láthatjuk magunk előtt. Kattintsunk először a jobb felső sarokban található Tool paletta legnagyobb képére, amely jelenleg egy ecsetet ábrázol. A megnyíló listából, mely a kiindulásként használható primitíveket ábrázolja, válasszuk ki a gömböt (Sphere3D), az első sor végéről. Az új eszköznek megfelelően a kurzorunk körré változott. Kattintsunk a kép közepére, és a gomb felengedése nélkül, az egér mozgatásával adjuk meg a gömb sugarát, és elforgatottságát.

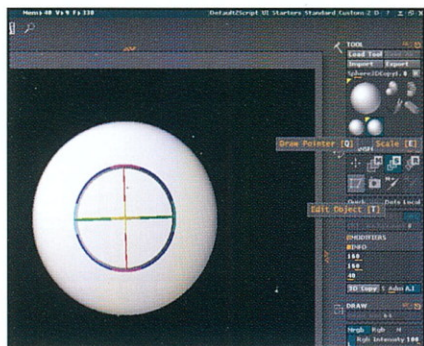
A gyakorlat témakörei

Ismerkedés a ZBrush szoftverrel:

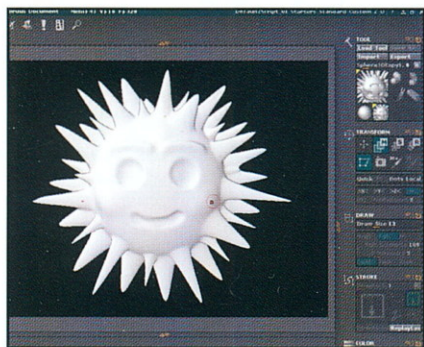
Programkezelés

Test létrehozás és formázás

Anyagozás, textúrázás



4 Mivel a gömb minden irányban szimmetrikus, ezért jelenleg a tengelyek irányultsága nem látható. Szintén a jobb oldalon található a Transform paletta, amelynek első ikonja a rajzolóeszköz. Ebben a módban hozhatunk létre új tárgyakat, vagy transzformálhatjuk az egész testet. A rajzolandó napocsánk lapos, ezért a Z tengelybe össze kell nyomnunk a gömböt. Kattintsunk a Transform felirattól jobbra található második ikonra, majd a megjelenő Info felirat előtti ikonra, és a Z tengelyhez tartozó értéket csökkentjük negyedére.

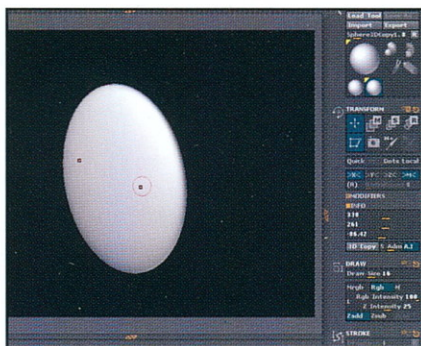


7 Kapcsoljuk ki a szimmetriát, és forgassuk szembe a napocskát. A pontos forgatáshoz használjuk a <Shift> billentyűt, mellyel 90°-onként forgathatjuk az objektumokat. Ugyanezzel az ecsetmérettel, de az <Alt> billentyű segítségével rajzoljuk meg a napocska száját is. Mint az előzőekben láthattuk, ezzel az eszközzel a test egy pontját emelhetjük ki, vagy nyomhatjuk be a felület normálisának irányába. Most rajzoljuk meg a napocsánk sugarait is. Ehhez maradjunk Edit módban, de váltsunk át a mozgítás transzformációra.

Szoftverek

Pixologic ZBrush 1.55

A gyakorlat elkészítéséhez külön állomány nem szükséges



5 Kattintsunk ismét a Draw Pointer-re, és az alatta található Edit Object-re. Ebben a módban nem a test egészén, hanem annak részein dolgozunk. Igazítsuk középre és forgassuk el a napocskát, hogy megnézzük tényleg lapos-e. Vigyük az egérkurzort a szerkesztőablakba, de maradjon a gömbön kívül. A test forgatásához nyomjuk le az egér gombját és mozgassuk, a test mozgatásához nyomjuk le az <Alt> billentyűt és az egeret együtt, nagyításhoz pedig cselekedjünk úgy, mint az előbb, de utána engedjük el az <Alt>-ot.



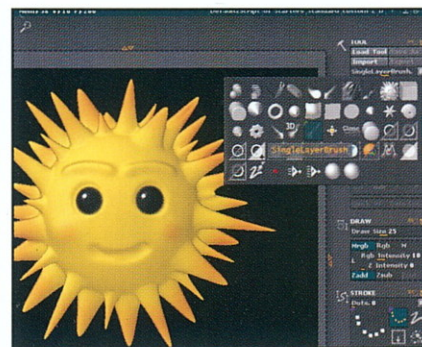
8 A napsugarak megrajzolásához fogjuk meg a korong szélén lévő felületpontokat, és mozgassuk őket a naptól el. A sugarak kezdeti méretét a Draw Size értékével tudjuk beállítani, a hosszukat pedig az egérmozgatással határozzuk meg. Majd a bemutatott módszerrel rajzoljuk meg a szemgolyókat is. Addig, amíg nem kezdünk el új geometriát szerkeszteni, végig a meglévőn dolgozunk illetve annak a tulajdonságait változtathatjuk. Adjuk meg a napocska színét a Color, az anyagtulajdonságát pedig a Material paletta használatával.

Tippek és trükkök

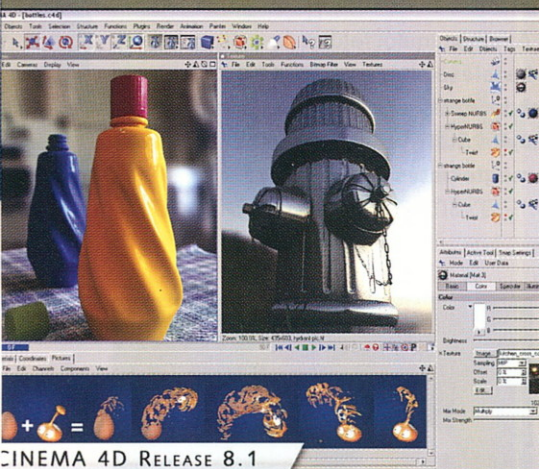
A felhasználói felület és a program kezelése eltér az eddigi 2d-s illetve 3d-s szoftverektől, ezért igencsak ajánlott a gyakorlatok letöltése és megtekintése



6 Miután tetszőlegesen elforgattuk az objektumot, állítsuk át a Draw Size értékét 16-ra (ez az ecsetméret), majd kapcsoljuk be az X tengelyes szimmetriát, melynek eredményeként a gömbön két pont fog megjelenni. Nyomjuk le az <Alt> billentyűt és rajzoljuk meg a két szemgödört. Nem probléma, ha nem sikerül elsőre (<Ctrl>+<Z>). Ha megvan a szemgödör, rajzoljuk meg a szemöldököket. Az <Alt> billentyűt most nem kell használni, a Draw Size értéke pedig legyen 12, a Z Intensity (a benyomás ill. kihúzás nagysága) pedig 25 helyett 16.



9 Ha ezekkel megvagyunk, lépünk ki az Edit módból (Edit Object ikon), és válasszuk ki a SingleLayerBrush eszközt, melynek segítségével fessük meg a napsugarak végét, és a szemgolyót. A festék átfedését az RGB Intensity értékkel adhatjuk meg, a Z Intensity értéket pedig célszerű nullára venni, hogy a geometria tovább már ne változzon. Az ecset színének meghatározásához pedig használjuk a Color palettát. A végleges képkiszámításhoz és munkánk elmentéséhez használjuk a Render ill. Document palettákat.



Cinema 4D r8.1 frissítés

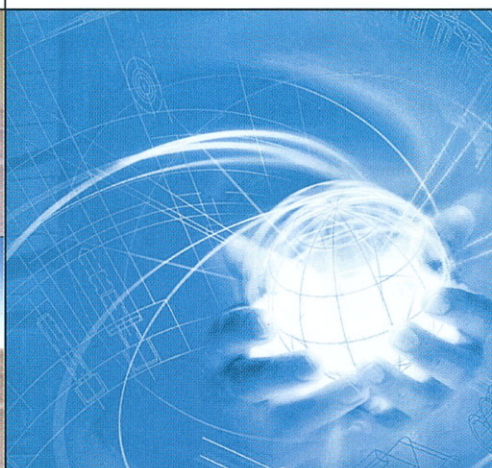
Megjelent a MAXON cég 3D modellező, képkiszámító és animációs szoftverének, a Cinema 4D-nek legújabb, 8.1-es verziója. A frissítés a program hibáinak javításán túl tucatnyi újdonságot is tartalmaz. Legfontosabbak ezek közül a HDR (High Dynamic Range Image – nagy átfogású grafikus fileformátum) támogatás és az új részecskeeffektek. A frissítés a regisztrált felhasználók számára természetesen ingyenesen letölthető a következő címről:
www.maxon.de

3ds max 5.1 DirectX 9 frissítés

A 3D-s videokártyák folyamatos fejlődésével egyidejűleg az azokat támogató szoftverek újabb verziói is sorban jelennek meg. A nemrég kibocsátott DirectX 9 is ezt a tendenciát követi, melyhez már letölthető a discreet webhelyről a legújabb 3ds max 5.1 DirectX 9 frissítés is. A kiegészítés lehetővé teszi, hogy a piacvezető kártyák segítségével már a max szerkesztőablakban megjelenítsünk különböző bevilágítási és anyagtulajdonságokat.
www.discreet.com

natFX v1.8

A Bionatics bejelentette a natFX névre keresztelt 3ds max bedolgozó moduljának legújabb, 1.8-as verzióját. A frissítéssel a cég új irányt ad a növénymodellezésben és szimulációban. Az új verzió elkészítését és piacra kerülését megelőzően a cég programozói több piacvezető játékfejlesztő cég szakembereivel együttműködve keresték a megoldást a leggyorsabb és legjobban használható növénymodellező eszköz megalkotásához.
www.bionatics.com



psd-manager Autodesk VIZ 4-hez

Újságunk lapjain már tájékoztattuk olvasóinkat a német cebas Computer GmbH által fejlesztett PSD-kezelő szoftver megjelenéséről. A cég most a program Autodesk VIZ 4-hez készült verzióját is bemutatta. A szoftver lényegében egy fejlett PSD- (Adobe Photoshop) exportáló modul, melynek segítségével a kész, renderelt képet tudjuk utólag a Photoshoppal, vagy más, a formátumot kezelő programmal szerkeszteni.
www.cebas.com

AutoCAD 2004 és AutoCAD LT 2004

Az Autodesk bemutatta 2D-s rajzkészítő és 3D-s tervezőeszközeinek, az AutoCAD-nek, és az AutoCAD LT-nak legújabb verzióját. Az AutoCAD 2004 a leggyorsabb és legkönnyebben használható AutoCAD verzió, mely olyan új és továbbfejlesztett szolgáltatásokat is tartalmaz, melyekkel a tervadatok gyorsabban elkészíthetők és könnyebben megoszthatóak, a szoftver pedig hatékonyabban és egyszerűbben menedzselhető.
www.autodesk.hu

Newtek VideoToaster 3

A tv minőségű videoszerkesztés „nagygyűjének” számító VideoToaster új verziójának megjelenése az áprilisi NAB-on várható. „A VideoToaster 3 fejlesztésekor fő szempont volt a külső környezetekbe történő könnyebb integrálhatóság” mondta Andrew Cross a NewTektől. Ennek érdekében megváltoztatták a rendszer által használt alapértelmezett file formátumot, a gyakrabban használatos AVI-ra. A rendszer várható ára 3000 USD körül lesz.
www.newtek.com

EMERGEANDSEE Budapesten

Az egyetlen „hivatalos” megmérettetést jelentő rövidfilmfesztivált immár harmadik alkalommal rendezték meg a Magyar fővárosban.

Március 29-én immáron harmadik alkalommal rendezték meg Budapesten az EMERGEANDSEE fesztivált. Az eseménynek a Trafó Kortárs Művészetek Háza adott otthont. .

A rendezvény célja, hogy a szigorúan még hallgatói jogviszonnyal rendelkező diákoknak felkínálja a lehetőséget az ismertté válásra. Bárki bármely országból beküldheti rövidfilmjeit a szervezőknek, akik aztán összeválogatják azokat a műveket, amiket később bemutatnak a nagyközönségnek rendszeresen megrendezett vetítéseik keretében. A beküldendő alkotásoknak nincsenek műfaji megkötései, többnyire a diákság a humoros ötletek megvalósítására koncentrálnak. A szervezők ügyelnek arra, hogy szakmai látogatók foglaljanak helyet a széksorok közt, ezért az összes jelentősebb cégnek meghívókat küldenek szét már több héttel az esemény előtt. A fesztivál ötlete Robert Laingtól és Kathrin Schöpstől származik, akik az első nyilvános vetítést 2000 novemberében a cambrewelli Művészeti főiskolán tartották. Ezt követően az angliai bemutatóknak már a Curzon Soho mozi adott otthont, és így megindulhatott a rendezvény bámulatos fejlődése. Azóta többnyire telt házasak az EMERGEANDSEE vetítései, legyen szó Angliáról, Németországról, vagy akár a Budapesti bemutatókról. Schöpsek jelenleg is társadalmi munkában végzik a szervezést, saját maguk honorálására csak hosszú távon gondolnak.

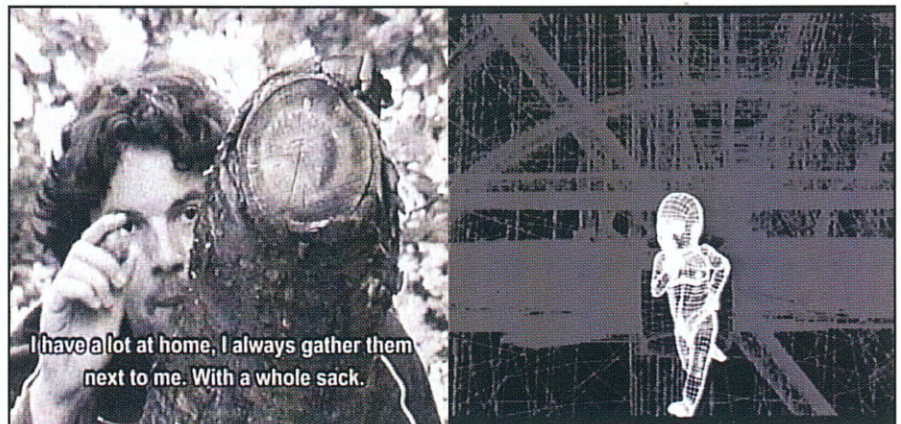
Az esemény létjogosultságát a szervezők szerint az adja, hogy az elmúlt években radikálisan csökkent a képfeldolgozó eszközök, kamerák, és szoftverek ára, ezáltal pedig a diákság jelentős kísérletezési lehetőséghez jutott már csak az iskolai felszereltség bővülése révén is. Nyilván ezen gondolatok megfogalmazásakor nem a Magyar viszonyokra gondoltak első sorban Schöpsek, de a hazai rendezvények sikeressége jelzi, hogy nálunk is kezd kialakulni a rövidfilmek készítésének komolyabb háttere.

Az EMERGEANDSEE debütálása előtt



Copyright (c)2003 Miklós Falvay

A fesztivál ötlete Robert Laingtól és Kathrin Schöpstől származik, akik az első vetítést 2000 novemberében a cambrewelli Művészeti főiskolán tartották.



Copyright (c)2003 Tamás Lehoczky

Copyright (c)2003 László Zsolt Bordos

nem létezett semmilyen hivatalos seregszemle, ahol alkalom nyílt volna az ilyen alkotások megmérettetésére, és jelenleg is ez az esemény jelenti az unikumot. A szervezők tervei szerint a vetítések sorozatát jövő évben már Japánra is kiterjesztik. A Budapesti rendezvényen este fél hetes kezdéssel egy órán át a külföldi – német és angol – diákok műveit tekinthették meg az érdeklődők, majd nyolc órától következtek a magyar munkák. Néhány rövidfilmet már

hetekkel az esemény előtt is le lehetett tölteni a fesztivál hivatalos honlapjáról, amelyek közül a design 21 szerkesztőségében a legnagyobb tetszést Lehoczky Tamás „Ez itt én vagyok” című alkotása aratta. A vetítés után azonban már senki sem mert egységes álláspontot megfogalmazni, mindenesetre jól látni, hogy a „szoftver- és hardvereszközök árzuhanása” a jelek szerint nagy mértékben hozzájárult a hazai kreatív tőke kibontakozásához is.

Bevilágítási és képkiszámítási technikák

Új fogalmak a képalkotás és képkiszámítás területén

Régebben a 3D-s szakemberek a programok viszonylagos fejletlensége és a gépek alacsony sebessége miatt egy-egy jelenet vagy látványterv képkiszámítása során különböző trükkökre kényszerültek, hogy a valós térényt, az indirekt fényszóródást és a különböző lencsehatásokat megfelelően megjeleníthessék. Az évek során azonban a személyi számítógépek „felnőtttek” a nagyobb feladatokhoz, aminek köszönhetően már alkalmazhatunk olyan képkiszámítási eljárásokat, melyek a fenti problémákra megoldást kínálnak. Az új megoldások új fogalmakat is bevezettek, melyekkel a következőkben ismerkedünk meg.

A legelső a HDR (high dynamic range image), ami tulajdonképpen nem más, mint egy különleges képformátum.

Ahhoz, hogy a formátum lényegét megértsük, képzeljünk el egy szobát, amelybe a nap egy ablakon keresztül süt be. Ha a nap fénye túl erős, akkor a padlón csak egy fehér folt jelenik meg, kiég a kép. Ha pedig csökken a fény intenzitása, akkor a szoba egyes belső részei (például a sarkok) teljesen feketévé válnak. Ha egy ilyen képet – legyen akár fénykép, akár 3D-s renderelés – utólag sötétítünk vagy világosítunk, akkor a kép megfelelő részein (becsillanás helye, illetve sötét részek), nem a padló vagy fal eredeti színét illetve mintázatát kapjuk vissza, hanem egy szürke foltot. A HDR állományok a kép eredeti (diffuse) színét tárolják el a megfelelő szorzóértékkel együtt és ezek együttes alkalmazásával kapjuk a képet alkotó pixelek végső színét. A szorzó beiktatásával ugyanazon kép különböző bevilágítású változatai újabb képkiszámítás nélkül állíthatók elő.

A HDR állományok alkalmazásának előnyei a nagyobb utólagos módosíthatóság és a felhasználhatóságuk a képre alapozott (Image Based Lighting) bevilágítási technikához. Hátrányuk azonban a nagyobb méret és az összetettségükből adódó nehezebb manipulálhatóság.

A fent említett képalapú bevilágítás



Az általános megvilágítás, illetve indirekt fényszóródás egy általános fényhatás értelmezését, vagy a meglévő fény felületekről történő továbbszóródását jelenti.

egy új eljárás, amely a jelenetet egy nagyméretű, virtuális gömbbel veszi körül, és erre a gömbre egy képet feszít. A végleges képkiszámítás során a felfeszített képből tárolt szín- és fényerősségi adatok fogják meghatározni a jelenet egyes pontjainak megvilágítási jellemzőit. Ez az eljárás a fent említett HDR állományokkal működik a legjobban.

Színszórás: az általános megvilágítás (Global Illumination), illetve indirekt fényszóródás egy általános fényhatás értelmezését, vagy a meglévő fény felületekről történő továbbszóródását jelenti. A különböző programok jelentős része önállóan vagy bedolgozók segítségével már képes az általános megvilágítás kiszámítására. Az algoritmusok nagy része a fotonok tényleges mozgását, visszaverődését, illetve elnyelődését szimulálja. Amikor egy foton egy tárgyról visszaverődik, veszít energiájából, és átveszi annak színét is. Ennek eredményeként az egymástól eltérő színű tárgyak megfestik egymást. Ezt a jelenséget angolul colour bleeding-nek, azaz színszórásnak nevezzük.

A színszórás megjelenítésével képeink valóságosabbá, az egyszínű lapos felületek változatosabbá válnak, és szemünk jobban érzékeli a tárgyak egymáshoz viszonyított távolságát.

Kausztikamegjelenítés: az indirekt fényszóródás egy újabb megjelenési formája a kausztika (caustics). A jelenség a testekről visszaverődő, rajtuk áthaladó és összegyűjtött fény többé-kevésbé rendezett kivetülését jelenti. A kausztika tipikus megjelenési formái a tükrőről visszaverődő és a földre vetülő, az üvegtárgyakon áthaladó és az asztalon összegyűlő, a lencsén (görbe felületű anyagon) áthaladó vagy visszaverődő fények, a vízfelületen áthaladó illetve megtörő csillámló fények, valamint a fémtárgyak közelében összegyűlő fénycsóvák.

A kausztikajelenség kiszámítására az úgynevezett fotontérképező (photon maps) eljárás használható. A hagyományos képkiszámítási algoritmusok működésekor a program a kamera nézőpontjából pásztázza végig a jelenetet:

visszafelé végigköveti a képsíkba beeső fénysugarak útját. (Ez a sugárkövető módszer, a raytracing.) Amikor egy ilyen fénysugár tükröző tárgyhöz ér, a sugár irányt változtat, és eljut a tükröződésben megjelenő tárgyig. Ha pedig a sugár olyan felülethez ér, melyet egy árnyékvetítő lámpa világít meg, akkor a

nemcsak a környezetet kell megjelenítenünk a megfelelő modellel, textúrákkal és bevilágítással, hanem azokat a hatásokat is utánoznunk kell, amelyeket a valósághoz maga a fényképezőgép illetve a kamera ad hozzá. Ezek a képeken fellépő torzulások illetve változások a lencsehatások (lens effects).

jelenik meg, világos vonalak és éles kontúrok mellett. A színelhajlás fizikai magyarázata, hogy az átlátszó anyagok különböző szögben törnek meg és/vagy verik vissza a különböző színű (hullámhosszú) fényeket. Erre a legismertebb példa a prizma, amely a fehér fényt szivárványszínű csóvára bontja.

A jelenség megszüntetésére a fényképezőgépek és kamerák gyártásakor nagy figyelmet fordítanak a megfelelő anyagok kiválasztásával és a minőségi munkával, de minimális mértékben mindig megjelenik. Feladatunk tehát számítógéppel készült képeinken a valóságosabb megjelenítés érdekében ennek a hatásnak a figyelembevétele, mind a kép egészére, mind a fénytörésekre való tekintettel. Amilyen nehéz eltüntetni, olyan könnyű megjeleníteni: képünk RGB csatornáit külön-külön, kis mértékben el kell mozdítani.



A színszórás megjelenítésével képeink valóságosabbá, az egyszínű lapos felületek változatosabbá válnak.



A színelhajlás fizikai magyarázata, hogy az átlátszó anyagok különböző szögben törnek meg és/vagy verik vissza a különböző színű (hullámhosszú) fényeket.

lámpa irányába indul újabb sugár annak megállapítására, hogy van-e a lámpa és a tárgy között másik olyan objektum, amely kitakarja a fényt, azaz árnyékot vet a tárgyra.

A fotontérképezés során az eljárás fordított. A számítások elvégzéséhez a lámpákból indulnak ki a fénysugarak, a valós élethez hasonlóan. Ezt a végtelen számú fénysugarat az eljárás véges számúval helyettesíti, és ezeknek az útját vizsgálja, különös tekintettel a fényvisszaverődésekre illetve fénytörésekre és a fénysugarak összegyűlésére. Az összegyűlt, koncentrált fény a tárgyat erősebben világítja meg, azaz megjelenik a kausztika. Megfelelő alkalmazásával jeleneteinkben, képeinken sokkal valóságosabbnak tűnnek a fém- és üvegtárgyak, illetve vízfelületek.

Lencsehatások

Gyakori célunk olyan jelenetek illetve képek előállítása, melyek a fényképezőgéppel vagy kamerával készített felvételekkel azonos megjelenésűek. Ehhez

Legismertebb formája a „halszemoptika”, mellyel a valóságról egy nagy látószögű, de erősen torzított kép állítható elő. Kisebb mértékben, de ugyanez a torulás figyelhető meg a normál látószögű lencsékkel készített képeken is. Eredményképpen a kép középső részei a kép középpontjától el-, a sarkai pedig a kép középpontja felé mozdulnak. A jelenséget hordó torulásnak (barrel distortionnak) is nevezik. Fordítottja a párnatorulás (pincushion distortion), mely akkor jelenik meg, ha a fényképezendő objektumra nagyon ráközelítünk.

A 3D-s programok feladata tehát ezeknek a torulásoknak a megjelenítése, melynek eredményképpen az egyenesek (két fal találkozási vonala, ablakkeret) meggörbülnek. Néhány program már képes a lencsehatás megjelenítésére, de a kész képeket utólag is torzíthatjuk bármilyen utómunka vagy képfeldolgozó szoftver segítségével.

Egy másik jelenség a színelhajlás (chromatic aberration), amely a fényképeken kis színes vonalak formájában

Bokeh-effektus: ha készítünk egy fényképet, és a fókuszált részen kívül nagy erejű fényforrás található, akkor a fényforrás egy nagy, elmosódott foltként jelenik meg. Az elnevezés a japán 'boke' (= életlen) szóból származik, mivel a japán kameralencse-tervezők foglalkoztak a problémával először behatóan.

Az effektus megjelenési formája erősen függ a használt lencse minőségétől, anyagától, a fénykibocsátó objektum fényerejétől és méretétől, a fókuszponttól mért távolságtól, valamint a zársebességtől. Az elmosódás formája lehet szimmetrikus kör vagy gyűrű; aszimmetrikus nyújtott forma függőleges vagy vízszintes irányban, de formázhat hat- vagy nyolcszöget is.

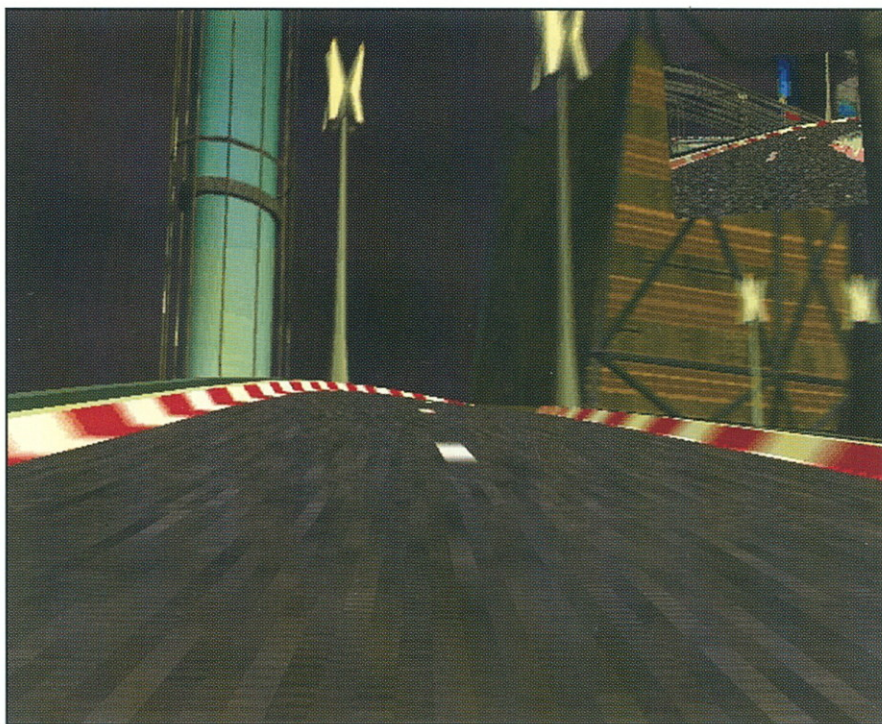
A mélységélesség (depth of field, DOF) jelenséget a 3 dimenziós programok mindegyike, a Bokeh-effektust azonban csak a Splotterfish Brazil képkiszámító modul kezeli. Természetesen bármely utómunka, vagy 2D-s képszerkesztő program segítségével szimulálhatjuk az effektust.

Pályaszerkesztési gyakorlat

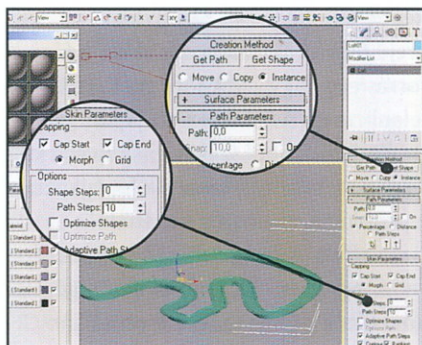
Játékkészítési tanácsok 3ds max-hoz. A gyakorlat elkészítési ideje: 40 perc. Szint: középhaladó

A 3D Studio MAX 4.0-s verziójának megjelenése nagy lépést jelentett a program történetében. A megszámlálhatatlan újdonság között ott szerepeltek a játékkészítéshez szükséges eszközök is, melyek nagyban megkönnyítik és felgyorsítják a különböző játékprogramok, illetve az ahhoz tartozó egyes pályák, szintek elkészítését. Az újabb verziók ezeket az opciókat még tovább bővítették és kiegészítették. A következő gyakorlatban bemutatunk pár ilyen eszközt, illetve további segítséget is adunk.

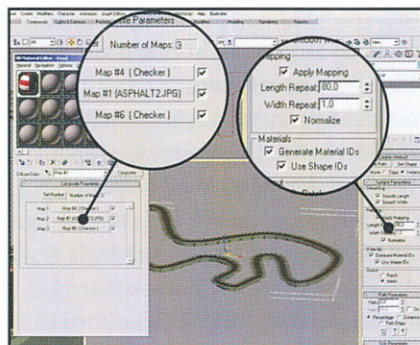
Mielőtt azonban hozzáfognánk a gyakorlat elkészítéséhez, másoljuk a resources könyvtárból a Modifier-Attribute Holder.ms állományt a max scripts\startup könyvtárba, ha ezt korábban még – más munka vagy gyakorlat kapcsán – nem tettük meg.



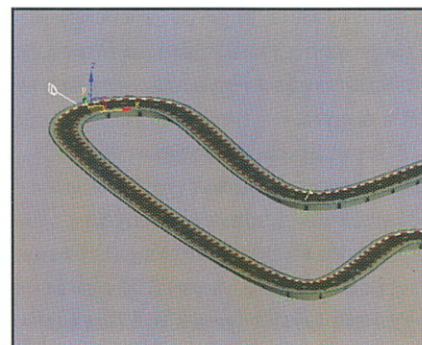
A 3ds max teljes egészében alkalmas arra, hogy különböző típusú játékok teljes helyszínét elkészítsük. Sőt, az új megjelenítési lehetőségeknek köszönhetően már munka közben a szerkesztőablakban láthatjuk a végső megjelenési formát.



1 Első lépésként nyissuk meg a letölthető 01 Loft The Track.max állományt, és segítségével hozzuk létre a versenypályát. A megjelenő ablakokban előkészítve láthatjuk a pálya útvonalát és a keresztmetszetét. Válasszuk ki az útvonalgörbét (Track Path), és hozzunk létre egy Loft objektumot a keresztmetszettel (Track Section), amely maradjon Instance kapcsolatban. Adjunk meg a Shape Steps értéknek 0-t, a Path Steps-nek pedig 10-et. Nyissuk meg az anyagszerkesztőt, és az első anyagot (Road) rendeljük a pályához.



2 Válasszuk ki a keresztmetszetet, és jelöljük ki az úthoz tartozó szegmenseket (a három vízszintes és a két ferde), majd a Material ID értékét változtassuk 2-re. Ha ezzel megvagyunk, válasszuk ki ismét a pályát, és itt is nyissuk meg a Surface Properties panelt. Kapcsoljuk be a USE Shape IDs opció, hogy a loft objektum textúrázásához a program a keresztmetszet beállításait használja. Állítsuk a Length Repeat értékét 80-ra, és az anyagszerkesztőben kapcsoljuk be az úthoz tartozó Composite anyag további csatornáit is.



3 Nyissuk meg a 02 Shape The Track.max állományt és nézzük meg, a max milyen lehetőségeket kínál munkánk felgyorsítására és megkönnyítésére. A szerkesztőablakban láthatjuk a textúrázott pályát és néhány dummy-t, melyeket hozzákapcsoltunk a Linked XForm módosító segítségével a pályához. Mozgassuk ill. forgassuk a segédobjektumokat kedvünk szerint. Folytassuk a módosításokat úgy, hogy a kanyarokat bedöntjük. Ehhez jelenítsük meg a SingleHandle nevű kijelöléscsoportot, illetve az ebbe tartozó manipulátort.

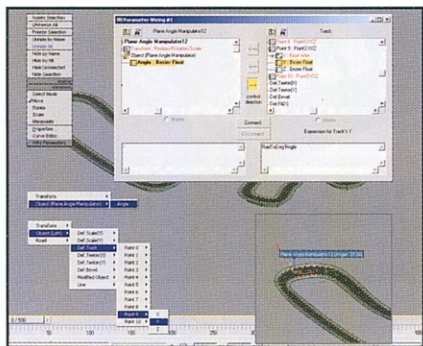
A gyakorlat témakörei

Többszörös textúrázás

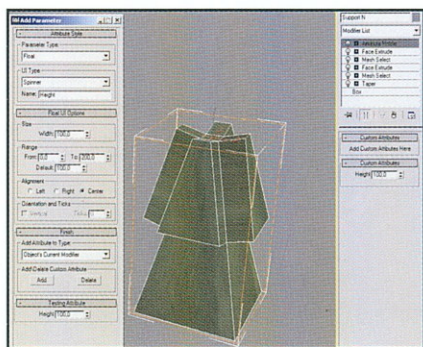
Manipulátorok használata

Paraméterek csatolása

Egyedi paraméterek létrehozása



4 A quadmenüből válasszuk a Wire Parameter parancsot. Az újabb menüben keressük meg az Object (Plane Angle Manipulator) > Angle paramétert, majd kattintsunk a pályára, és kapcsoljuk össze az Object (Loft) > Def. Twist > Point 9 > Y paraméterrel. Válasszuk az egyirányú megfeleltetést, az 'Angle' helyére írjunk 'RadToDeg Angle'-t, majd kattintsunk a Connect gombra. Végül Manipulate módban állítsuk be a kanyar dőlését. Az egész pálya beállításához pedig használjuk a Track Manips kijelölőcsoport elemeit.

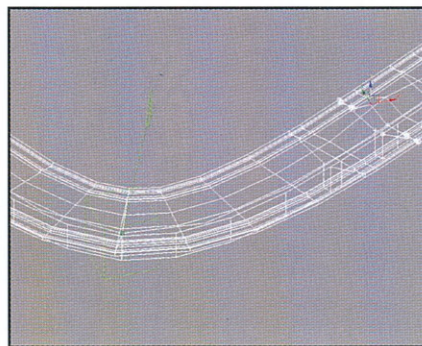


7 Adjuk a veremhez az Attribute Holder módosítót is, és válasszuk ki az Animation > Add Custom Attribute parancsot. Az ablakban adjuk meg a következőket: Name: 'Height'; Width: '100'; To: '200'; Default: '100'; Add Attribute to Type: 'Object's Current Modifier'. Végül - hasonlóan a fent leírtakhoz -, kapcsoljuk össze a Modified Object > Attribute Holder > Custom_Attributes > Height és a Modified Object > Object (Box) > Height attribútumokat. Ha most változtatjuk a Height paraméter értékét, az oszlop mérete is azonnal változik.

Szoftverek

Discreet 3ds max 5

A gyakorlat állományai letölthetők a www.design21.hu oldalról.



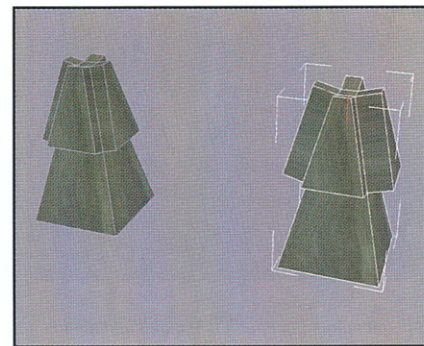
5 A manipulátorok segítségével közvetlenül a szerkesztőablakban tudjuk a paraméterek értékét módosítani, kialakításuknak köszönhetően pedig szinte bármilyen feladat megoldása során felhasználhatóak. Alakítsuk tovább a pályát, készítsünk egy kis bukkanót. Ehhez válasszuk ki a loft objektumot, és a módosítóveremben a Shape alobjektumszintet. Másoljuk le a pálya keresztmetszetét többször a Shift lenyomásával együttesen, a létrehozott új keresztmetszetek pedig legyenek copy típusúak.



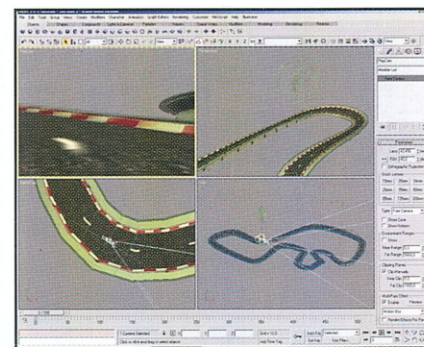
8 Érdemes a bal oldali oszlopot is szemügyre venni! Ha kitoröljük a két oszlopot, és megjelenítjük az összes nem látható objektumot, akkor előtűnik a teljes pálya az összes oszloppal. Ezeknek a magasságát megadhatjuk egyenként is, de érdemes akár egy rövidke kis scriptet írni (lásd bővebben egy későbbi gyakorlat során). Végezetül helyezzünk el a pálya mellett lámpákat. Jelöljük ki a Lamp Post objektumot, és kattintsunk a Spacing Tool ikonra, majd az ablakban nyomjuk le a Pick Path gombot és kattintsunk az egyik PickPath Rail görbére.

Tipppek és trükkök

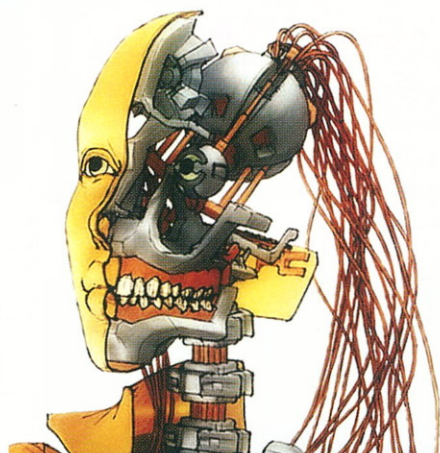
A manipulátorok segítségével közvetlenül a szerkesztőablakban módosíthatjuk objektumainkat. Nagy fokú paramétereizhetőségüknek köszönhetően pedig szinte bármilyen tulajdonsághoz ill. értékhez hozzárendelhetjük.



6 Válasszuk ki az egyik metszetet, és menjünk le Vertex alobjektum szintre. Mozgassuk az út egyik pontját és hozzunk létre egy buckát vagy kátyút, miközben a pálya egésze még mindig parametrikus objektum marad. Folytassuk a tartóoszlopok modellezésével. Nyissuk meg a 03 SpacingTools + Supports.max állományt. Válasszuk ki a jobb oldali objektumot, másoljuk le a két felső módosítót és illesszük is be újra a kimásoltak fölé helyezve. Végül pedig az új Mesh Select kiválasztást módosítsuk a másik két lapra.



9 Helyezzük el a lámpákat az ábrán látható értékekkel. Mint azt az előbbiekben már láthattuk, a 3ds max az objektumok igazításához több, nagyon jól használható lehetőséget kínál. Végezetül pedig létrehozhatunk egy kamerát, mely bejárja az egész pályát. Animálásához célszerű súlyozott útvonalgörbéket és a Path Constraint kényszerrel használni, de ezt már a tisztelt olvasóra bízunk. A gyakorlat befejezésekképpen pedig tekintsük meg a kész pályát az állományok között található 05 Front.avi filmben.



Új tag a családban

A németországi székhelyű Cebas GmbH a közelmúltban újabb, rendkívüli sikereket könyvelhetett el. A méltán népszerű, komoly sikereket magáénak tudó finalRender és finalToon beépülő modulok a discreet által is hivatalosan elismert, minősített 3ds max alkalmazások lettek. A minősítésnek köszönhetően a Turbo Squid, mint a discreet első számú plug-in fejlesztője, felajánlotta a szoftverek további fejlesztését és forgalmazását.

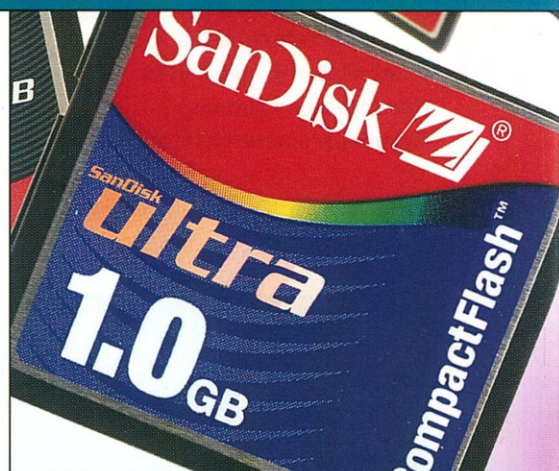
www.cebas.com



SDBOXX videoeditáló rendszer

A Boxx Technologies, díjnyertes munkaállomásainak sorozatát újabb taggal bővítette. A Boxx Tech Intel, AMD processzorokkal szerelt munkaállomásokba integrálta a Bluefish444 Wildblue AV digitalizáló kártyáját, létrehozva ezáltal egy új terméket SDBOXX néven. A rendszer révén SD-SDI bemeneteken tömörítetlen SD felbontású anyagok szerkeszthetők. A gyártó az SDBOXX editáló rendszerhez az Adobe Premiere 6.5 szoftvert ajánlja.

www.jasc.com



Ultra gyors Flash kártya

A SanDisk a közelmúltban mutatta be legújabb, 1 GB-os Ultra CompactFlash memóriabővítő kártyáját, melynek írási sebessége 6 MB/sec, olvasási sebessége 9 MB/sec. A SanDisk ezzel megalkotta napjaink leggyorsabb és legnagyobb kapacitású Type I CF kártyáit. Az új SanDisk Ultra CompactFlash kártyák kapacitástól függően (128 MB – 1 GB) kb. 60–330 USD áron kerülnek forgalomba. A kártyák megjelenése 2003 őszére várható.

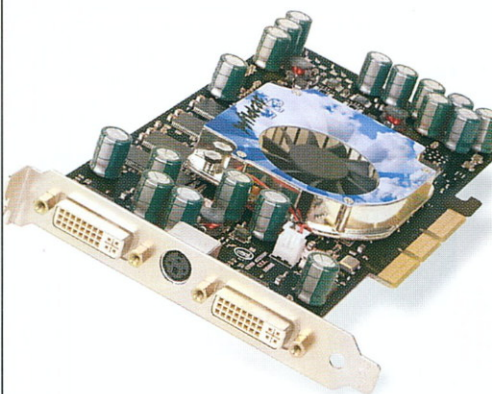
www.sandisk.com



Panasonic AG-DV2500 Proline kiíró

A Panasonic inc. a NAB-on mutatja be legújabb, IEEE1394 alapú nem-lineáris DV anyagok kezelésére alkalmas kiíróját. Az AG-DV2500 teljes és mini DV- kazetták fogadására egyaránt, külön adapter nélkül alkalmas. A tökéletes képminőség mellett lehetőség van 2 csatornán 48 kHz/16 bit vagy 4 csatornán 32 kHz/12 bit minőségű hang kezelésére is. Az AG-DV2500 PC és MAC platformon egyaránt elérhető, várható megjelenése 2003 ősze.

www.panasonic.com



Wildcat VP990 Pro

Az extrém teljesítményű grafikus kártyáiról ismert 3DLabs inc. a közelmúltban mutatta be középkategóriás grafikus kártya-családjának, a Wildcat VP-nek legújabb tagját. A VP990Pro kártya már 512 MB, 256 bit-es DDR RAM-mal, 225 millió csúcspont/mp számítási sebességgel rendelkezik. A VP990Pro már támogatja a 9 megapixeles megjelenítést, továbbá 128MB saját memóriával is rendelkezik. A VP990Pro várhatóan május közepétől hazánkban is elérhető lesz.

www.3dlabs.com



nVidia GeForce FX Go!

Az nVidia Corp. a hannoveri CEBIT-en mutatta be GeForce FX grafikus kártya-processzorainak hordozható számítógépekhez készült változatát. A DirectX 9.0 kategóriájú Go5800, Go5600 és Go5200 típusú GPU magas 3D- és videografikai teljesítményének köszönhetően az asztali PC-nél megszokott kiváló minőséget kínálja, lenyűgöző sebesség mellett. Az új processzorok már megtalálhatóak a Quadro2 és Quadro4 grafikus kártyákban.

www.nvidia.com

Swiftech Q Power

Vízhűtéses számítógépház

Komoly változásokon ment keresztül a számítógép-alkatrészek hűtése az elmúlt néhány évben. A hardverelemek megnövekedett teljesítménye újabb, nagyobb teljesítményű, hatékonyabb hűtőrendszerek létrehozását igényelte. Egyre jobbak lettek a légűtéses rendszerek, ezáltal fokozták a versenyt a vízűtéses rendszerekkel szemben.

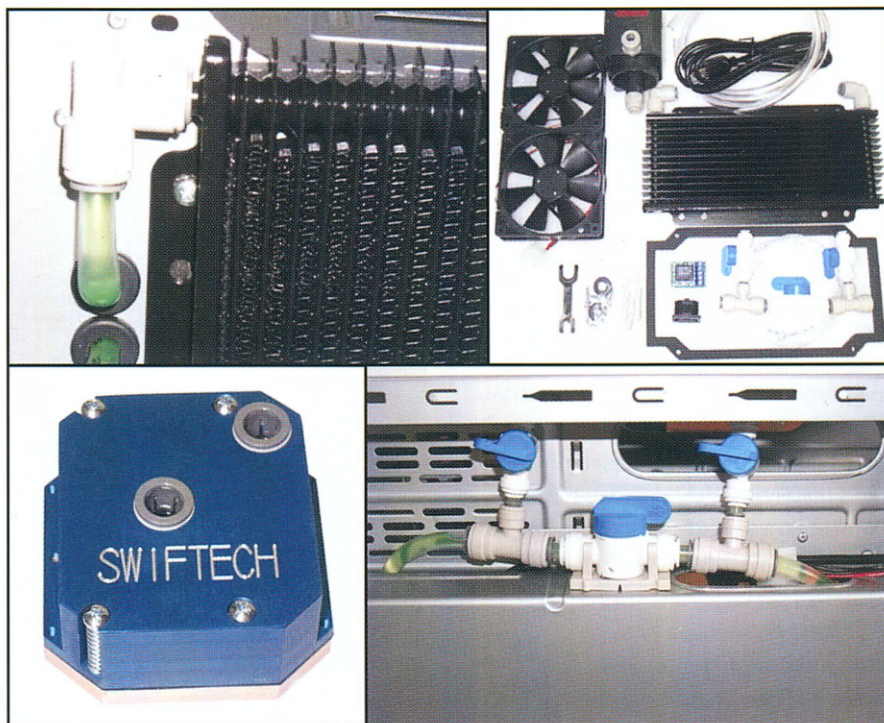
A Swiftech Q Power elnevezésű rendszere egyike azon megoldásoknak, amelyek a tökéletes működés mellett már az átlagos felhasználói igényekhez is egyre közelebb kerülnek. A nagy hőtermeléssel üzemelő processzorok levegős hűtése esetén viszonylag magas hőingadozás tapasztalható, míg a Q Power sokkal stabilabb, gyakorlatilag állandóan, alacsony hőmérsékletű üzemelést biztosít.

A hűtőrendszer felépítésében megtalálhatjuk a folyadék keringetésére szolgáló szivattyút, a csőrendszert, a processzorra szerelt hőfelvevő egységet és a folyadék hűtését biztosító 120 mm-es ventilátort.

A hűtőrendszer lelke, az MCW372 típusú hőfelvevő egység, önmagában még kevés lenne a megfelelő hűtéshez, ezért a csőrendszeren végighaladva, a számítógépház külső, hátsó részére szerelve megtalálhatjuk a hőcserélő elemet, a radiátort, amely a processzorok számától függően tetszés szerint bővíthető. Ez a radiátor önmagában is megfelelő hőleadásra képes, de a felhasznált processzorok számától és teljesítményétől függően 120 mm-es ventilátorokkal segíthetjük a hűtését.

Célszerű, ha a rendszer extra energiaellátását saját, tápegységgel oldjuk meg, és nem terheljük a beépített, a számítógép egyéb részegységeit ellátó tápegységet. Az Eheim gyártmányú szivattyút a ház első felében, a beépítő keretek mellett találhatjuk, gyorszáras megoldással rögzítve a kerethez.

A hűtés hatékonyságának tesztelése érdekében a Q Powerrel szerelt házat 23 °C hőmérsékletű szobában próbáltuk



A hűtőbordák, a processzorra szerelt hőfelvevő egység és a megfelelő keringetés jelenti a vízűtéses rendszerek lelkét.

ki egy ASUS A7V266E alaplap – AMD Athlon XP 2000+-os processzor – nVidia Quadro4 900XGL grafikus kártya – 3x512 MB PC2100 ECC DDR RAM konfigurációval. Rendszerünk hőmérsékletét nyitott és zárt házzal egyaránt megmértük. A nagy teljesítményű összetevőknek és az AMD Athlon XP processzor magasabb hőkibocsátásának köszönhetően tesztünk rendkívül látványos eredményeket hozott.

A működés során a megszokottnál jóval magasabb zajszintre számítottunk a szivattyú miatt, de mindössze az 5,25 hüvelykes házhűtő ventilátorok duruzsolását hallottuk a háttérben. A 2000+-os AMD XP processzor hőmérséklete alapteljesítményen – 1825 MHz-en – nyitott háznál mindössze 12,2 °C, míg zárt háznál 13,9 °C volt. Folyamatos működés és erőt próbáló processzorműveletek mellett is mindössze 0,4-0,5 °C-os hőingadozással találkoztunk, amely igazán kedvezőnek tekinthető.

Az igazi felhasználó soha nem elégszik meg processzora gyári teljesítményével,

ezért az 1825 MHz-es teljesítményt némi trükközéssel 1837 MHz-re húztuk fel, és így is megmértük a hőmérsékleteket. A kissé „felpaprikázott” processzor azonnal a túlmelegedés jeleit mutatta, hiszen így, nyitott számítógépház mellett már 13,3 °C, míg zárt háznál 14,9–15 °C volt a hőmérséklet.

Sokakban felmerülhet a kérdés a folyadékos rendszer biztonsága, megbízhatósága kapcsán. Mivel a gyártó szigorú biztonsági előírások mellett készíti a Q Powert, ezért semmiképpen sem kell aggódnunk az esetleges szivárgás vagy szivattyúleállás miatt.

A Q Power különleges törődést nem igényel, legfeljebb 3-4 évente egy kis desztillált vizes feltöltéssel letudhatjuk karbantartási kötelezettségeinket. A légűtéses processzorhűtőkkel szemben a már ismert „porszívó” hatástól sem kell tartanunk. A közel 100 ezer forintos komplett rendszer ára igazán elfogadható, ha megfelelő és hosszú élettartamú munkaállomás- vagy szerverházat keresünk.

NewTek Video Toaster 2

DV-editálás felsőfokon

A szoftverfejlesztők számára a videoszerkesztési munkafolyamatok felgyorsítása és minőségük javítása mellett fontos feladat a széles körű alkalmazhatóság megteremtése is. A NewTek Video Toasterével a Pal felbontású, tömörítetlen videoanyagokat valós idejű munkakörnyezetben, kényelmesen, sokrétű eszközzel lehet szerkeszteni.

Első sorozata 1990 októberében jelent meg Amiga platformra, és forradalmasította a videoszerkesztést, valamint a filmes utómunkaipart. Megjelenése előtt a munkafolyamat valamennyi eleme – a feliratozás, a színezés stb. – külön alkalmazást és hardvert igényelt, amelyek rendkívül sokba kerültek. Több mint 10 év telt el az amigás változat piacra kerülése óta, ami fontos változtatásokat kívánt a Video Toaster életében is. Gyártója a tavalyi évben mutatta be legújabb, Windows 2000 platformra fejlesztett változatát.

A Toaster 2 fejlesztésekor fő szempont volt, hogy a produkciós munkafolyamatok során leggyakrabban használt funkciók és beépülő modulok könnyen és rugalmasan elérhetőek legyenek, ezáltal biztosítva az interaktív, termelékeny munkakörnyezetet. Így tehát a Toaster támogatja a piacon elérhető, elterjedtebb grafikai állományformátumokat, szabványokat, és maximális átjárhatóságot biztosít a legtöbb konkurens alkalmazáshoz.

A hardvertől függő alkalmazások egyik nagy előnye a valós idejű munkakörnyezet. A Toaster 2 valamennyi funkciója támogatja a valós idejű megjelenítést, legyen az akár hangkeverés, színekorekció vagy visszajátszás.

Tömörítetlen, 601-es anyagokat is kezelhetünk a Video Toaster 2-vel. A kifinomult algoritmusoknak köszönhetően nem kell aggódnunk az esetlegesen előforduló zajok, minőségi hibák, képkockavesztések miatt. A tömörítetlen anyagok mellett a Toaster a felhasználói igényekhez igazodva kezeli a gyakran használt tömörítési eljárásokat:



A Toaster Edit könnyen áttekinthető kezelőfelülete gyors és kényelmes munkavégzést biztosít.

- Windows Media
- tömörített AVI formátumok
- Indeo video 5.10
- MJPEG
- Cinepack Codec
- Intel 4:2:0
- Video v2.50

E formátumok teljes vagy fél képernyős méretben, interlace vagy progresszív módban 29,97 vagy 14,98 képkocka/másodperc sebesség mellett rögzíthetők. A Toaster széles körű felhasználhatóságát mutatja, hogy a tv-minőségű anyagok kezelése mellett tökéletesen alkalmas internetes műsorszórásra – web streamingre – tervezett anyagok szerkesztésére és exportálására is.

A Video Toaster 2 lelkét az SX-8-as break-out box jelenti. Az SX-8 Y/C vagy kompozit ki- és bemenetekkel rendelkezik, melynek segítségével 8 komponens keverhető. Valódi, professzionális szerkesztőkörnyezetet teremt 100 csatlakozójával az öt egység magas break-out box. A videoanyagok hibátlan és gyors

rögzítését három RS-422-es port átviteli sebessége biztosítja. A Video Toaster költséghatékonyságát jól mutatja, hogy a beépített genlock támogatása révén a break-out box-hoz csatolt kamera webkameraként is használható. A break-out boxon keresztül szabadon vezérelhetjük DV, DVCam vagy DVCpro eszközeinket is.

Kényelmesen dolgozhatnak a Toaster felhasználói, mert a kezelőfelület jól személyre szabható. A C++ programnyelv segítségével a Toaster Script-ben nemcsak a felület módosítható, de különböző munkafolyamatok, beépülő modulok is tetszés szerint megváltoztathatók.

A hardverkörnyezet mellett a szoftveres támogatást a Toaster Edit jelenti. Ez az alkalmazás több mint 7 éves fejlesztés eredményeit egyesíti a kor legkifinomultabb technikáival.

A Toaster Edit segítségével a 2D és 3D feliratok, effektek elkészítése gyerekjátéknak számít, ha nem szégyelljük a rendszerbe beépített több száz, előre elkészített effektus használatát.

A Toaster „Front end” elnevezésű varázslója segítségével effektjeink tökéletesen paraméterezhetőek, testre szabhatóak, konfigurálhatóak. A Video Toaster csomaghoz mellékelt LightWave Express használatával a 3D feliratok, logók tovább alakíthatóak.

könnyedén, valós időben eltávolíthatjuk a felesleges háttereket, azokat videobejátszásra, LightWave animációkra cserélve. Az XMP-24 nevezetű háttér-generátorral szabadon változtathatjuk anyagaink háttérét, színösszetételét, átmenetét.

kor nem szükséges bezárni, majd újra betölteni azokat.

Színminta-vételezés

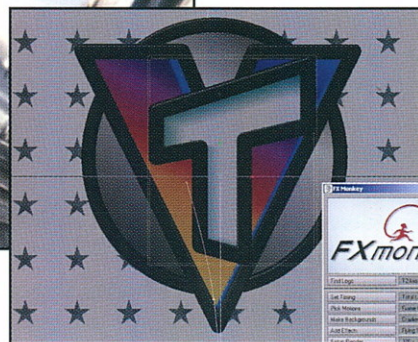
A Toaster színminta-vételezése leg-rövidebben így jellemezhető: bármit, bárhol, bárhová. A „fogd-és-vidd” technológiát alkalmazó eszköz segítségével bármikor, bármilyen anyagból vehetünk színmintát és videoanyagunkhoz, projectünkhöz vagy munkaasztalunkhoz rendelhetjük azt.

Hangkeverés

Elengedhetetlen a minőségi utómunkálatok során a megfelelő minőségű hanganyag elkészítése és szerkesztése. Az extrém esetektől eltekintve a Video Toaster 2 hangszerkesztő és -keverő eszközei megfelelnek a hivatásos műsor-szórás minőségi elvárásainak. Eszközei között megtalálhatjuk a magas-, és mély



A NewTek Video Toaster kulcsrakész megoldásával lenyűgöző, tv minőségű térhatáseffektek készíthetőek.



A Video Toaster 1990-es első megjelenésével forradalmasította a videoszerkesztési és utómunkaipart.

Toaster DDR

A videoszerkesztési munkafolyamat egyik legfontosabb elemét a kiíró jelenti. A Video Toaster kulcsrakész megoldásához leginkább a Digi-Vid 2001 típusú kiíró illeszkedik. A „vidd-és-dobd” technológiát támogató eszközzel gyorsan és könnyen rögzíthetjük kész anyagainkat.

ToasterCG

Természetesen egy modern tv-stúdió számára elengedhetetlen eszköznek számít a jól kidolgozott, professzionális karakter- (szöveg-!) generátor. A ToasterCG segítségével valós idejű görgetést hajthatunk végre, összetett rétegű elemeket kezelhetünk és árnyékolást is alkalmazhatunk. Mindehhez a Windows teljes TrueType fontkezelését igénybe vehetjük.

„Chroma keyer”

A valós idejű kulcsolás képességével látványos változtatásokat végezhetünk anyagainkon. Az eszköz segítségével

Változtatható kezelőfelület.

A Video Toaster 2 tökéletesen integrálódik a Windows 2000 operációs rendszer tartomány kezelésébe, ezért oktatási intézményeknek, több alkalmazottal működő vállalkozásoknak rendkívül ideális megoldást jelenthet, hogy a szerkesztőkörnyezet alkalmazásai megjegyzik az adott tartományba bejelentkező felhasználó beállításait, utolsó adatait és egy újabb bejelentkezéskor betöltik azokat.

Multifunkcionális munkaasztal

Ugyan a gyártó a Toasterhez a kétmonitoros megjelenítést javasolja, de felismerte, hogy nem minden vállalkozás engedhet meg magának extra kiadásokat. Ezért a Toaster 2 egy időben hat különböző munkaasztalt (desktop) kezel, amelyek bármikor előhívhatóak egy kattintással vagy valamely előre paraméterezett gyorsbillentyűvel. A különböző munkaasztalok kezelésének további nagy előnye, hogy használatuk

hangszín csatornánkénti állításának lehetőségét, a monó, szóló és néma funkciókat és a ki- és bemenetek csoportosíthatóságát.

Terméktámogatás

Díjmentes terméktámogatást biztosít a NewTek a Toasterre (és valamennyi termékére). A támogatás korlátlan ideig, a nap 24 órájában igénybe vehető. Mivel az alkalmazás hosszú múltra tekint vissza, ezért felhasználói népes online-közösség formájában bármikor elérhetőek, ügyes-bajos problémáinkkal ezekhez az emberekhez bármikor fordulhatunk.

A javasolt rendszer:

- Pentium™ 4, 1.4 GHz processzor
- Intel 850 chip készlet alapú alaplap
- 512 MB PC800 ECC RDRAM
- 40 GB 7200 rpm ATA133 IDE rendszer-merevlemez
- Adaptec Ultra 320 SCSI vezérlő
- 4 vagy több U320 10.000 rpm SCSI köteg
- nVidia Quadro 4 grafikus kártya
- Windows XP operációs rendszer

Hi-Res900 virtuális sisak

Fókuszban a káprázat

Egyelőre a legelterjedtebb 3D hatású megjelenítők a virtuális sisakok. A virtuális valóság élményét nyújtó, fejen viselhető eszközök használata egyre nagyobb teret hódít a szórakoztatóipar, a hadiipar, a belsőépítész, építész, az oktatás és a tudományos ipar egyes területein.

Napjainkra olyan magas fejlettségi szintet értek el a HMD (head mounted display) névre keresztelt eszközök, hogy felhasználásukkal a filmipartól a nagyobb játékfejlesztő cégekig bárhol találkozhatunk. A hollandiai székhelyű Cybermind már hosszú évek óta Európa legnagyobb virtuális sisak-fejlesztője és -tesztelője. Tavaly mutatták be csúcstechnológiás modelljük, a hi-Res sorozat legújabb, hi-Res900 3D névre keresztelt darabját. Az újszülött elődeihez képest jelentős teljesítménynövekedést eredményező és megjelenésbeli változáson esett át.

A korábbi sisakokhoz képest a hi-Res900 külső megjelenése sokkal kifinomultabb: könnyebb, mégis tartósabb. Kijelzője nagyobb felbontású és magasabb frissítési gyakoriságú, így hosszabb idejű munkavégzésre vagy szórakozásra is alkalmas.

A hi-Res900 használatakor szemenként 31,5 fokos szöget láthatunk, ami SVGA felbontással üzemeltetve egy 130 centiméteres képátlójú képernyő 2 méteres távolságról történő használatával egyenértékű élményt jelent. Beépített hangszóró révén a sisak felhasználója tökéletes hanghatásokat élvezhet a virtuális térben.

Az opcionálisan választható InterTrax2 kamerakövető segítségével a feldolgozó szoftver már nemcsak a vízszintes forgást, hanem a fej döntését is érzékelheti, tehát szabadabban mozoghatunk a virtuális térben. A hi-Res900-as 800x600-as SVGA felbontása szemenként 1,56 millió pixelyi pontosságot eredményez, 75 Hz-es frissítési frekvenciával, így használata nem jelent nagyobb terhelést a szemnek, mint a hagyományos irodai monitorok. A sisak kijelzőjén, az asztali



A virtuális sisakok által nyújtott vizuális élmény semmivel sem pótolható.

monitorokkal megegyezően, szabadon állíthatjuk a fényerőt, kontrasztot, hang-erőt, színösszetételt stb.

A hi-Res900 700 grammos súlya nem tekinthető elhanyagolhatónak, de állítható kialakítása révén a legtöbb fejmérethez kényelmesen használható. A sisak masszív, ütésálló gumiburkolattal készül, ezért múzeumok, iskolák, játéktermek számára is tartós megoldás lehet.

A HMD használatáról

A sisak működés közben egy elosztóegységhez csatlakozik, amely VGA/ SVGA/ PAL/ NTSC/ S-VHS jelek fogadására alkalmas. Az átalakító széles körű kompatibilitása révén a hi-Res900-as egyaránt használható PC-hez, DVD-lejátszóhoz, játékkonzolhoz, videomagnóhoz vagy televízióhoz.

A virtuális valóság élményének fokozására és a tökéletes interaktivitás megvalósítására a sisakhoz különböző kiegészítőket is használhatunk. A 3D tartalomtól függően botkormány, játékvezérlő, billentyűzet, játékpisztoly,

kesztyű stb. az elosztóegységhez csatlakoztatva valós idejű kezelést és valóságközelit élményt nyújt a hi-Res900 használatakor.

A Cybermind virtuális sisakjainak széles körű alkalmazhatóságát segíti, hogy a korszerűbb típusok, különleges kiegészítő nélkül, plug and play technológiát alkalmazva, komolyabb szaktudás hiányában is gyakorlatilag bárhol és bármikor tetszés szerint telepíthetőek. Szabványos megjelenítő lévén a hi-Res900-as rendszerek számára a 3D tartalom gyakorlatilag bármilyen környezetben elkészíthető, különleges beépülő modul nélkül.

Ha interaktív tartalmakat kívánunk készíteni, mindenképpen valamilyen fejlett, játékfejlesztő környezetre (pl. Discreet GMAX-re, VirToolsra) kell gondolnunk. Az önálló „barangolás” nélküli prezentációs célokat szolgáló anyagokat tetszés szerint készíthetjük szintén Discreet 3ds max vagy Autodesk VIZ stb. szoftverekkel.

www.cybermind.nl

Lélegzetelállító Flash animációk!
Optimalizált SWF kimenet.

...action!



TOON BOOM

STUDIO V2
2D ANIMATION SOFTWARE

Ismerje meg a rajzfilmkészítés legújabb generációját!

Használja ki a Toon Boom Studio által kínált lehetőségeket! Készítse el Ön is saját rajzfilmjét meglepően alacsony költségekkel.

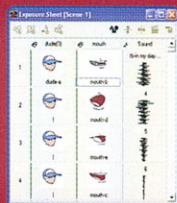
Animáció

A Toon Boom Studio animációs eszközei segítségével leheljen életet karaktereibe, felfedezve ezáltal a korlátlan kreativitás szabadságát.



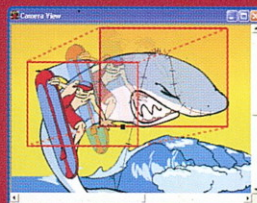
Lip-sync

Precíziós hangszerkesztő és száj szinkronizáló eszköz, amellyel karaktereink szájmozgását készíthetjük el és szinkronizálhatjuk a hanggal.



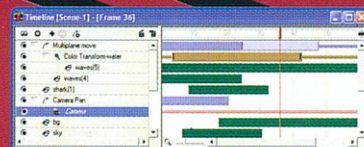
Kamerakezelés

A Toon Boom Studio 3D kamerakezelése és jelenettervezése segítségével tökéletes és valóságos filmes hatás érhető el.



Timeline

A Toon Boom Studio kifinomult timeline funkciója segítségével rajzfilmünk jelenetei, elemei tökéletesen időzíthetőek és rendezhetőek.



X-Sheet

Az expozíciós lista tökéletes áttekinthetőséget és kezelhetőséget biztosít munkánk valamennyi elemében.



Jelentkezzen díjmentes termékbemutatóra irodánkban, melynek címe:
1132 Budapest, Nyugati tér 4. tel/fax: 359-6410
web: www.s21net.com e-mail: info@s21net.com

www.s21net.com

3D | DTP | CAD szoftver training 2000 Ft/óra*

INGYENES BEMUTATÓ TANFOLYAM
3 HETENTE! JELENTKEZZEN MOST!

STUDIO21 TRAINING CENTER

DIGITAL MEDIA SCHOOL BUDAPEST

ANIMATION • FILM • POST • NEW MEDIA • DESIGN

BUDAPEST, H-1132 NYUGATI TÉR 4. I/14.
TELEFON: 1 359 6410 WWW.3DTRAINING.HU

Studio21 Training Center Digitális videoszerkesztő tanfolyam

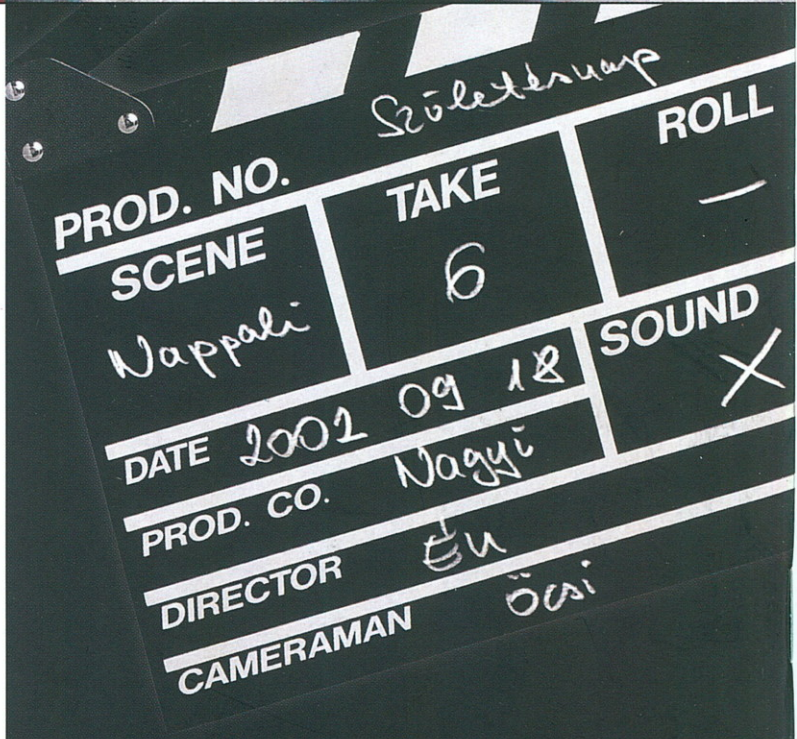
Akár családi eseményről, nyaralásról készít felvételeket vagy egyszerűen érdeklí a film világa, a digitális videoszerkesztő tanfolyam az ideális választás az Ön számára. A tanfolyam célja, hogy biztos szakmai és technikai ismeretekkel rendelkezzen a felvétel megkezdésétől a kész alkotás befejezéséig. A legnépszerűbb Adobe Premiere® 6.5 vágórendszer oktatása mellett hasznos hardver- és digitális videotechnikai ismereteket is nyújtunk a tanfolyam során. Könnyen el fog tudni igazodni a formátumok és a megoldások dzsungelében és felejthetetlen emlékeit, filmjeit a legjobb digitális minőségben – akár DVD lemezen – tudja megőrizni vagy bemutatni barátainak, ismerőseinek.

Tananyag

Technikai áttekintés
Az Adobe Premier kezelőfelülete
Forgatókönyv és felvétel előkészítés
Projekt előkészületek, digitalizálás, alapszintű vágás
Hangkezelés, hangrögzítés és hangkeverés
Feliratozás
Bevilágítás, kamerakezelés
Videoanyagok effektezése, színkorrekció és stabilizálás
Videoszerkesztés komplett munkafolyamata
Laborfeladat
Digitális videoarhívum készítése
DVD formátumok
DVD készítés alapismeretei
Kitekintés: professzionális digitális rendszerek, digitális utómunka

időtartam: 21 óra, 6 alkalom.

További információ: 359 6410



STUDIO21 TRAINING CENTER

DIGITAL MEDIA SCHOOL BUDAPEST

ANIMATION • FILM • POST • NEW MEDIA • DESIGN

BUDAPEST, H-1132 NYUGATI TÉR 4. I/14.
TELEFON: 1 359 6410 WWW.3DTRAINING.HU