

Maya 3 már Linuxon is!

A világ legkomolyabb háromdimenziós játékfejlesztő, filmes és hatáskészítő programja, a Maya 3 végre Linuxon is elérhető.

Az Alias/Wavefront 2001. március 22-én bejelentette: a Maya 3 programcsomag fejlesztése RedHat Linux operációs rendszerre sikeresen befejeződött. A felhasználók különböző csoportjait megcélozva három programcsomagot dobtak a piacra – a Maya Buildert, a Maya Complete-et és természetesen a Maya Unlimitedet. Ezek jelenleg a RedHat 6.2-es és ennél későbbi változatokon futnak.

Azért esett a választás a RedHatre, mert ez a változat az egyik legelterjedtebb és -támogatottabb Linux-változat, számos cég és stúdió ezt használja. A Maya linuxos változatának megjelenésével az Alias/Wavefront tulajdonképpen a játékfejlesztő és filmes, illetve utómunkálatokat végző stúdiók hatalmas igényét elégítette ki.

Maya

Az Alias/Wavefront

➔ www.aliaswavefront.com, a képi hatások és animációs programok fejlesztése terén piacvezető cég 1995-ben hozzálátott egy új programnemzedék megalkotásához, amellyel az ötletes felhasználás és az eredményesség közötti korlátot szándékozott áttörni.

A program fejlesztése során a következő kulcsfontosságú célokat tűzték ki.

Egyszerűen kezelhető felületet kívántak alkotni, hogy a hagyományos animációval foglalkozók szintén könnyen kezelhessék a programot, ne kelljen még a számítógép használatának rejtelseiben is elmélyülniük.

Az Alias/Wavefront a Mayához rengeteg olyan szakmai trükköt használt fel, amelyek *a rendszer gyorsaságát a végtelékig kihasználják*. Az objektumközpontú C++ programozás, valamint az OpenGL-es megvalósítás adja a legnagyobb teljesítményt mind a számolási, mind a leképezési (rendering) folyamatokhoz (1. kép).

Az előbbi tulajdonságok elérésére a következő felépítést választották. A Maya gyakorlatilag egy C++-ban fejlesztett valós idejű parancsfeldolgozóként fogható fel. Ez azt

jelenti, hogy szinte az összes eszköz a saját, MEL nevű nyelvén íródott. Ez megkönnyíti a fejlesztést, másrészt (a programozási ismeretekkel magas szinten nem rendelkező) felhasználók számára is páratlan rugalmasságot nyújt. További rugalmasságát a Dependency Graph, a Maya csomópontalapú szerkezete adja, amely rendkívül megkönnyíti a tájékozódást és a vezérlést.

A komolyabb fejlesztők rendelkezésére áll még a Maya C++ API-ja, ennek segítségével a programot olyan képességekkel ruház-



hatják fel a fejlesztők, amilyenekkel csak akarják. Az átgondolt felület segítségével akár a kezdők is gyorsan elsajátíthatják a program kezelését.

A készítő a Maya tökéletesítése során azt a több mint tíz évnyi tapasztalatot is felhasználta, amit a három cég – az Alias, a TDI és a Wavefront – az animációs programok fejlesztése során szerzett.

A programcsomag első változatát csupán a legnagyobb filmes cégek IRIX-es

munkaállomásainak felhasználói élvezhették. Pár hónappal később azonban már megjelent az NT-változat, PC-s guruk számára. Megjegyzem, akkoriban (1988) egy erőgépnél csak futtatni: Pentium 166 MHz,

OpenGL és 96 MB RAM kellett hozzá. Azóta az Alias/Wavefront már a négyes változatnál tart, maga mögött hagyva hat kiadott sorozatot, amelyekben mindig egy-egy új lehetőség jelent meg, vagy egyes régi eszközöket finomítottak, csiszoltak.

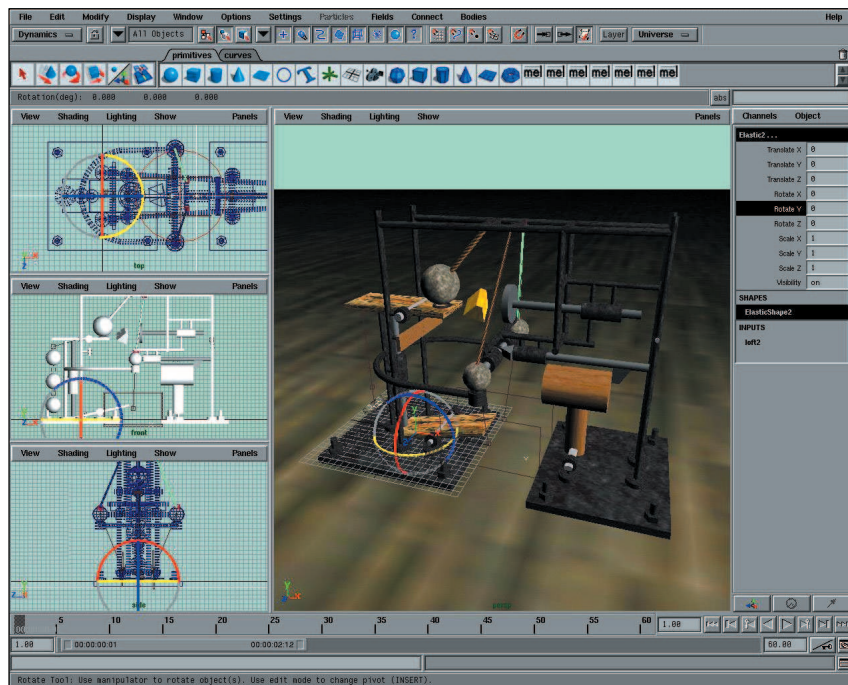
A cégcsoport háromféle Maya-csomagot szállít Linuxra, a felhasználási céltól függően. Természetesen ezek árban rendkívül eltérnek egymástól (csomagonként, illetve országoként az ár 2995 dollártól csaknem húszezer dollárig változhat).

Maya Builder

A „legegyszerűbb” program a Maya Builder, amelyet játékfejlesztőknek szántak. Hatékony poligonmodellezési és mintázatkezelő rendszert építettek bele. Ezenkívül teljes elérés biztosít a Maya API-hoz, valamint a MEL-hez (Maya Embedded Language) – C++ alapú programozható felületet nyújtva. A Maya Builder rendkívül gazdaságos eszköz a sok munkaállomást igénylő játékfejlesztő cégek számára.

Maya Complete

A következő csomag a Maya Complete. Ezzel a programmal már világszínvonalú animációkat és képi hatásokat készíthetünk,



1. kép A Maya felülete

sok-sok gyakorlás után. Csodálatos részecskerendszerrel például rövid idő alatt vihart, esetleg robbanást állíthatunk elő. A *Rigidsoft body* segítségével szilárd, illetve lágy testek ütközéseit, kölcsönhatásait utánózhathatjuk a fizika törvényeinek megfelelően, vagy éppen azokat teljesen megcáfolva. Ha például filmünkön egy falevél lehullását szeretnénk végigkísérni, csak kapcsolatba hozzuk a levelet a tömegvonzással, a széllel, és attól kezdve programunk szinte mindent elvégez helyettünk.

Maya Unlimited

A Maya csúcának is lehetne nevezni a Maya Unlimitedet. Mint nevéből is kiderül, a fejlesztők arra törekedtek, hogy ne legyen olyan nehézség, amit e csomaggal ne lehetne megoldani. Mindazt találunk, amit az előző két program, ráadásul olyan modulokat építettek bele, mint például a *Cloth*, amellyel ruhák, anyagok, vásznak mozgását tudjuk valósághűen bemutatni és akár animálni is; vagy a *Fur*: ez haj, szőrzet, esetleg fű készítésére szolgál.

Az utóbbi csomagokban még seregnyi egyszerű dolgot találunk, például az *Artisan*, amellyel egyszerűen modellezhetünk, illetve festgethetjük tárgyainkat; valamint a *Paint Effects*-et, ami egyben két-, illetve háromdimenziós festőprogram. Itt több száz ecset közül választhatunk (a tengeri növényektől, az emberi ujjakon át a villámokig), és ezeknek körülbelül háromszáz különböző beállítását változtathatjuk meg, illetve animálhatjuk időben. Nem elhanyagolható



2. kép Paint Effectsszel festett és animált kép

programrész a Maya Live sem, ez a filmes utómunkában elterjedten használt (3D camera tracking matchmove) megoldás (2. kép).

A Maya üzembe helyezése

A program telepítése rendkívül egyszerű feladatnak bizonyult. A korongon három RPM fájl található, amelyekből körülbelül tíz perc alatt futtatható állapotúvá tudjuk varázsolni a Mayát.

Más a helyzet a Linuxszal. E kiváló programcsomaggal végezhető eredményes munkához szükségünk lesz az árnyalt és a mintázatot mutató nézet használatára, a fények profi alkalmazására. Ehhez egy viszonylag izmos grafikus kártya kell, amely Linux alatt megfelelően működik. A „háziilag” összekövecsolt gépeknél még a RedHat használatkor is szinte csak az nVidia kártyák (TNT, TNT2, GeForce 1, 2, 3) jöhetnek szóba. Aki viszont komolyabban foglalkozik 3D-s grafikával, beszerezhet egy nagyobb munkállomást, például HP FX10-es vagy sgi Visual Workstation, ezeket már RedHattal

és komoly grafikai rendszerrel látták el (Quadro2 Pro, esetleg Fire GL2 grafikus processzorok).

Visszhang

„Megörültünk, amikor megtudtuk, hogy ezután a Mayát Linuxon is használhatjuk” – mondta *Michael Babcock*, a Henson stúdió játékfejlesztője. „Teljes hálózatunk linuxos, és elégedettek vagyunk a megbízhatóságával, a rugalmasságával és a biztonságai szolgáltatásaival. Most, hogy a Maya rendkívül erős karakteranimációs eszközei közvetlenül elérhetők Linuxon is, a Henson Digital Performance Studio lehetőségei teljesebbé váltak.”

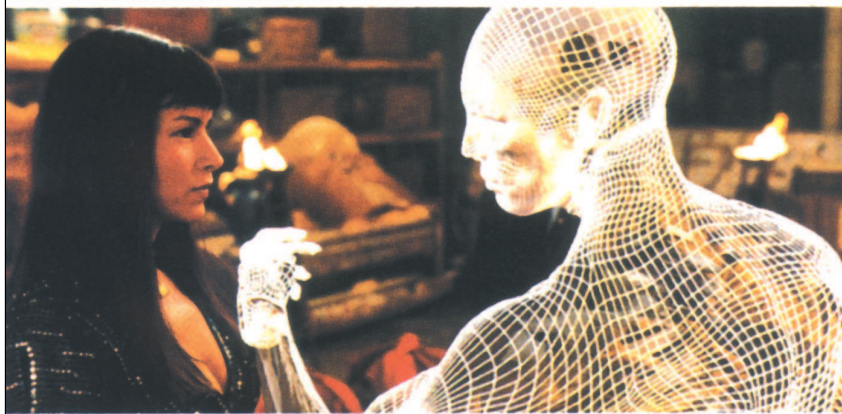


3. kép Részlet az ILM által készített Csillagok háborújában látható versenyből

„A játékfejlesztők örömmel fogadták a hírt, hogy ezután Linuxon is hozzáférnek a Mayához” – nyilatkozta Makato Osaki, a CSK Fejlesztési Központ AM2 részlegének (a SEGA vezető részlege) igazgatója. „A bétateszt során rendkívül elégedettek voltunk a linuxos Maya teljesítményével és biztonságával, amit a Unix-alapú rendszermag szavatol.”

A Maya rendkívüliségére a legjobb bizonyíték az, hogy a legnagyobb filmes és utómunkálatokat végző stúdiók saját fejlesztésű programjaik mellett egyre gyakrabban választják a Maya nyújtotta lehetőségeket. A leghíresebb mozifilmes és videós cégek, amelyek az Alias/Wavefront termékeit használják: az ABC, a Blue Sky/VIFX, a CBS, a Cinesite, a CNN, a Digital Anvil és a Digital Domain (filmjeik: Apollo 13, Armageddon, Titanic, X-Men) és nem utolsósorban a Dream Quest Images, a Dream Pictures Studios, a Dreamworks (Z, a hangya), valamint az Industrial Light & Magic (Star Wars Episode I – 3. kép; A múmia visszatér – 4. kép). A referenciák között említhetjük még a Matteworld Digital, a Metrolight Studios, a Manex Visual Effects (Mátrix, Mission Impossible 2, Truman Show), illetve az NBC, a Pacific Data Images és a Pixar cégeket (Toy Story – Játékháború – 5. kép, Egy bogár élete). Nem feledkezhetünk meg az olyan klasszikusokról sem, mint The Walt Disney

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva



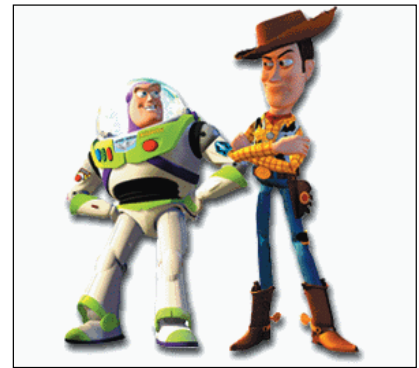
4. kép Industrial Light & Magic – A múmia visszatér

Company, a Sony Pictures Imageworks, a Santa Barbara Studios, valamint a Stardust (Stuart Little, Harry Potter, Godzilla, Anaconda, Speed, Bigyó felügyelő – 6. kép). A játék- és multimédiás fejlesztő cégek között megtalálható a CAPCOM, az Electronic Arts, az Interplay, a NAMCO, a Nintendo, a SEGA, valamint a Virtual Worlds Entertainment.

Mayás rendezvények

Tavaly decemberben a Planetáriumban rendezték meg a 3December nevű eseményt, a Leonardo SNS szervezésében. Az Alias/Wavefront a budapestihez hasonlóan még húsz másik nagyvárosban szervezett 3D-s találkozót, ahol a Maya legújabb

szolgáltatásaival ismerkedhettek meg az érdeklődők. Bemutakoztak még a hazai animációs stúdiók és játékfejlesztő cégek is. Többek között a Front Film nevű cég, amely vezető szerepet tölt be a magyar filmes és utómunka területén. Ők gyártották például a Sacra Coronában látható a látomás-jelenetet (7. kép), illetve a lovasok digitális sokszorosítását ↪ <http://frontfilm.hu>. A játékfejlesztő cégek közül a Philos Laboratories (a Theocracy linuxos változatának készítője) mutatta be legújabb fejlesztését, az Alcatrazt, amely teljes egészében 3D-s motorra épülő stratégiai akciójáték lesz. Fontos szerep jutott a Mayának a karakterek mozgásának, mintázásának kialakításában, továbbá a helyszínek is ezzel készültek



5. kép Buzz Lightyear és Woody



6. kép Bigyó felügyelő



7. kép A Sacra Coronában a mayás angyalok hozzák az égből a koronát



8. kép Kép az Alcatrazból



Soa Lee – Monna



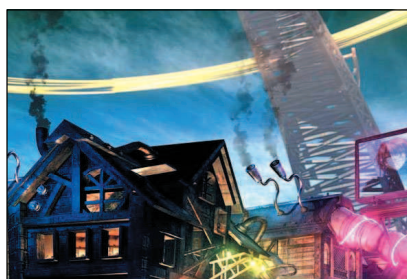
Tsohan Wu – Elhagyatott kunyhó



Fű szuperplánban



Íránytű



Fenra csodálatos kastélya



Pinhead



Bingo



Shrek, az ogre

(8. kép) ➔ <http://www.philoslabs.com>.
 A cég ígérete szerint az idén is megismétlik ezt a találkozót, amit egyetlen „3D-s koponya” sem hagyhat ki.
 A program rendszerkövetelményei: RedHat Linux 6.2 vagy későbbi változat, Pentium 200 MHz, 128 MB RAM, 3D-s videokártya, 1024x768-as, minimum 32 bites felbontás, és a legfontosabb a háromgombos egér (egy ilyen vason a Maya éppen csak elindul).
 Az otthoni linuxos gépek többségének 3D-s teljesítménye sajnos még mindig nem éri el az IRIX-os és a Windows NT-s számítógépekét, de biztosak lehetünk benne, hogy ez a gond a közeljövőben megoldódik. Aki foglalkozott valaha háromdimenziós grafikával vagy egyéb animációk készítésével, annak feltétlenül meg kell ismernie a Mayát. Olyan csúcsteljesítményt nyújtó programról van



Szamár és Shrek



A Pixar legújabb animációs kisfilmjének, a For the Birdsnek a főszereplője

szó, amely mindenki elképzelését képes valóra váltani. Vitathatatlanul a legkomolyabb és a leginkább felhasználóbarát a maga osztályában.

A CD-mellékleten mayával készült filmek és animációk található a magazin/maya könyvtárban.



Csernák Ákos

a Linuxvilág számítógépes grafikusa. A DTP mellett rajong a 3D-s grafikáért is. Fennmaradó szabadidejében természetjáró, utazó, és hébe-hóba gitározgat. Elérhető a csernak.akos@linuxvilag.hu címen

Kapcsolódó címek

- ➔ <http://www.aliaswavefront.com>
- ➔ <http://www.ilm.com>
- ➔ <http://www.d2.com>
- ➔ <http://www.mvfx.com>
- ➔ <http://www.pixar.com>
- ➔ <http://imageworks.com>
- ➔ <http://www.philoslabs.com>
- ➔ <http://www.frontfilm.hu>
- ➔ <http://leonardo.sns.hu>

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva