

3D Studio MAX ile Canlanan Karakterler

Yazılım dünyasının dördüncü büyük şirketi olan ve "Virtual Corporation" (Sanal Şirket) olarak tanımlanan Autodesk'in çoklu ortam ürünleri ile uğraşan bölümü Kinetix'in yeni yazılımı 3D Studio MAX çıktı. Şirket dünyanın ilk ve en önde gelen 3 boyutlu modelleme ve canlandırma sistemini 3D Studio'yu DOS üzerinde çalıştırmaktan vazgeçip, Windows NT işletim sistemi üzerinde çalışacak şekilde yeniden tasarladı. 3D Studio MAX NT sisteminin gerçek 32 bit desteğini kullananak şekilde tasarlanmış 3B modelleme, kaplama (rendering) ve canlandırma özellikleri olan, nesne yönelimli mimarisi oldukça esnek bir yapı taşıyan bir yazılım. Kinetix firması NT dışında Windows 95 kullanıcılarına hitap eden bir sürümünü de piyasaya sürdü.

3D Studio MAX'ın gereksindiği sistem özellikleri kolaylıkla herhangi bir bilgisayar ile karşılanamaz. Minimum 32 Mbayt bellek gerekirken, idealin 64-128 Mbayt arası olacağı belirtilmiş. İşlemcinin en azından bir Pentium 90 olması gerekirken, tasarlanan sahnenin karmaşıklığına göre birkaç Pentium-Pro işlemciden oluşan simetrik yapıdaki bilgisayarlara da ihtiyaç duyulabiliyor. MAX'ın NT'ye taşınmasındaki önemli nedenlerden biri de, simetrik çoklu işlemci özelliğinin kullanılarak ölçeklenebilir hesap gücünün elde edilebilmesi. NT sürümü 800x600 çözünürlük ve 8 bit renk kullanırken, önerilen çözünürlük 1280x1024 ve 24 bit renk. Ayrıca kullanılan grafik kartı donanımının

3B hızlandırma özelliğinin de olması öneriliyor.

Aslında programın gereksindiği donanımın bu kadar sıra dışı olmasına şaşmamak gerek. Zira 3D Studio MAX, video ya da sinema filmi hazırlayan, CD-ROM üzerinde etkileşimli bilgisayar oyunları tasarlayan profesyonellerin ihtiyaç duyacağı bir yazılım. Kinetix firması ikinci grup kullanıcı olarak da 3 boyutlu tasarımların ileri düzeyde görselleştirmek isteyen AutoCAD kullanıcıları, mimarlar, tasarımcılar ve mühendisler olarak tanımlanmış.

3D Studio MAX'ın birçok ilki ve yeni özelliği var. Örneğin, tasarlanan herhangi nesnenin canlandırılması için ANIMATE (canlandır) komutunun kullanılması yeterli. Kullanılan her verinin geçmiş değeri ve özelliklerinin saklanması sayesinde tasarımlar üzerinde revizyonlar yapılması çok kolay. Üstelik bu süreden de bağımsız değil.

3D Studio MAX'ın ilginç özelliklerinden biri de TCP/IP kullanılarak ağ üzerindeki 10 000 bilgisayarın MAX'ın tek bir kopyasını kullanıyor muşcasına rendering (kaplama) yapması. Bu sayede ağ üzerindeki makineler de hesap gücü kullanılarak güçlü rendering çözümü üretilebiliyor. 3D Studio-MAX film kalitesinde kaplama yapabiliyor. Gamma kontrolü ile 64 bit süper gerçek renk kaplama yapabiliyor; her bir kare için 10 000 satır çözünürlüğü destekliyor. Rendering işlemini hızlandırmak için sisteme takılacak ikinci bir işlemci fazladan bellek eklemesi olmaksızın performansı 1,9 katına çıkartabiliyor. 3D Studio

MAX'ın özellikleri Plug-In (eklenirler) ile artırılabilir. 3D Studio MAX'ın Plug-In'lerinden biri olan Character Studio ile 2 ayaklı herhangi bir nesnenin canlandırılması yapmak çok kolay. Character Studio iki önemli modülden oluşuyor. Birincisi, Biped adı verilen canlandırma modülü; ikincisi, Physique adı verilen kas, deri ve tendonların gerçekçi canlandırılmasını sağlayan modül. İki ayaklı yaratıkların hareketini gibi parametrelerden etkilenmesini sağlamak mümkün. Character Studio canlandırmayı nesneyi yükle, ayak izlerini yarat ve çalıştır gibi üç basit aşamaya indiriyor. Character Studio'nun gereksindiği donanım 3D Studio MAX'ınki ile aynı; dolayısı ile programı çalıştırmak için fazladan bir donanım ihtiyacı yok.

Tüm bu özellikleri ile 3D Studio MAX ve Character Studio canlandırma ve çoklu ortamla uğraşan profesyonellerin isteklerini karşılayacak bir program.

PowerPC Yeniden Doğuyor

1992 yılındaki bir ilan CISC işlemcilerin RISC işlemcilere göre performans açısından ne kadar geride kaldığını anlatıp, RISC'leri överken; Intel mimarili işlemcilerin sonunun geldiğini haber veriyordu. Geçen beş yıl bu ilanı pek de haklı çıkarmadı. Intel 1978'den beri üretmekte olduğu x86 ailesini sadece rekabet edebilir düzeye çıkarmakla kalmadı, aynı zamanda ilerinde PowerPC gibi işlemcilerin de olduğu bir grup RISC işlemciyi performans bakımından alt etti.

Her ne kadar Apple milyonlarca PowerPC satmak konusunda verdiği sözü tuttuysa da, sistem bazındaki bazı kısıtlamalar Power Mac'lerin yeterince iyi performans vermesine engel oldu. IBM ise PowerPC'li masaüstü sistemleri ortaya çıkaramayınca, üstüne üstlük söz verdiği halde kendi işletim sistemi olan OS/2'yi PowerPC'ye taşıyamayınca PowerPC önemli oranda rekabet gücünden yoksun kaldı.

Tüm bu olanlara karşılık IBM, Motorola ve Apple'dan oluşan işbirliği PowerPC'nin yaygınlik kazanabilmesi için PowerPC lisansını satmayı düşünüyorlar. PowerPC'nin rekabet gücünün korunabilmesi ve x86 serisi-



ne alternatif oluşturabilmesi için yüksek saat hızlı işlemcilerinin çıkması gerekiyor. Yakın zamana kadar yüksek saat hızı bakımından Pentium serisi önde giderken, 200 Mhz sınırını ilk aşan PowerPC oldu. 225 ve 240 Mhz PowerPC işlemci kullanan Macintoshlar birkaç aydır piyasada.

İşbirliği, PowerPC serisini 21. yüzyıla taşıyabilmek için 300 Mhz ve üzerinde çalışan G3, G4 ve 2K olarak adlandırılan üç işlemci kuşağı planlıyorlar. 601 kodlu işlemciler IBM'in POWER mimarisi ile Motorola'nın 88110 işlemcisinin bir melezi olan birinci kuşağı, 603 ve 604'ler daha oturmuş bir tasarım olarak ikinci kuşağı ifade ediyorlar. G3 olarak adlandırılan üçüncü kuşağın 1997'nin ortalarında piyasaya çıkması planlanıyor. İlk G3 serileri 0,35 micron mimarisi kullanan 200 Mhz'in üzerinde işlemcilerden oluşacak. Bu seriye ait örnek işlemcilerin dağıtımına başlanmış. Daha sonraki G3 serileri 0,25 micron mimarisi kullanacak. Bu mimari ile 400 Mhz'e kadar çıkabilen işlemciler üretilecek. 1999 yılında ise G4 olarak adlandırılan dördüncü kuşak işlemciler ortaya çıkacak. Bu kuşağın ilk serileri 0,25 micron teknoloji ile 500 Mhz civarında saat hızına sahip olacaklar. Daha sonraki seriler ise 0,18 micron teknoloji ile 1000 Mhz (1 Ghz) yaklaşan saat hızlarında çalışacaklar. İşbirliği 2000 ya da 2001'de K2 olarak adlandırılan beşinci kuşak işlemcileri piyasaya sürmeyi düşünüyor. Bu işlemcilerde 0,18 microndan 0,15 microna geçilecek ve 1000 Mhz hızı da aşılacak. İşlemciler 100 milyonu aşkın transistör içerecek.

Planlanan işlemcilerin birçoğu 64 bit olmasına rağmen bazıları da 32 olarak üretilecek. Zira kullanıcılar, yazılım firmaları 64 bitin tüm özelliklerini kullanan yeni işletim sistemleri ve yazılımlar üretmedikçe 64 yazılımı fark edemeyecekler. Ancak bu zamandan veri tabanları gibi G/G yükü fazla olan programlar daha iyi performans üretebilecekler. IBM ve Motorola'nın tahminlerinin doğru çıkıp çıkmayacağı, 21. yüzyılda bilgisayar kullanıcılarını Intel mi yoksak PowerPC'ni kullanacağını da etkileyecek.

Kaynaklar:
Byte, Kasım 1996
<http://www.autodesk.com>
<http://www.kinetix.com/products>
<http://www.ibm.com>

