



Monitörden Yansıyanlar

Levent Daşkiran

leventdaskiran@yahoo.com

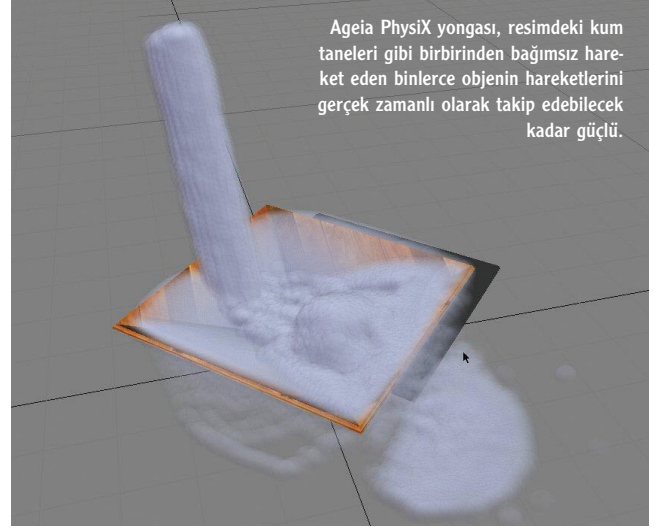
Daha Fazla Gerçeklik İçin

Bilgisayar teknolojilerinin gelişiminde bilgisayar oyunları sektörünün milyarlarca dolarlık pazar payıyla çok ciddi bir itici güç olduğu su götürmez bir gerçek. Bu oyunların çoğu da oluşturdukları sanal dünyayı mümkün olduğunca gösterişli ve gerçekçi bir yapıyla oyunculara sunmayı hedefliyorlar.

Gel elim, hayatın gerçekliğini yansıtmaya çabası içinde çözüm için farklı yaklaşımlara ihtiyaç duyan çok sayıda problem var. Bu problemlerin çözümünü tek bir işlemci üzerine yıkmak belli ki pek de verimli bir yaklaşım değil. Kişisel bilgisayarları bu anlamda daha becerikli kılmak yönünde gösterilen çabaların ilk ciddi sonuçlarını, 90'ların ikinci yarısında üç boyutlu görüntü teknolojilerine destek vermek üzere özelleşmiş Graphics Processing Unit (Grafik İşleme Ünitesi-GPU) yongası taşıyan kartların yaygınlaşmasıyla görmeye başlamıştık. Günümüzde de sürekli gelişmeye devam eden bu görüntü yongaları sadece işlemci üzerinden görüntü hesaplamalarının yükünü almakla kalmıyorlar, bunu işlemcinin yapabileceğinden çok daha büyük bir hız ve beceriyle gerçekleştiriyorlar.

İşte son dönemlerde bu gerçekçiliğin pekiştirilmesine yönelik ciddi çabalar yeniden gündeme geldi. Bunlardan en elle tutulana, geçtiğimiz aylarda detayları iyice netleşen ve bu aylarda piyasaya sürülmeye başlanacak olan Ageia PhysX işlemcisi (<http://www.ageia.com>). Physics Processing Unit (Fizik İşleme Ünitesi-PPU) olarak sınıflandırılan bu işlemci, bu kez oyunlarda fizik etkileşimlerinden kaynaklanan iş yükünü tamamen kendi üzerine alarak gerçekliği artırmayı hedefliyor. Su damlalarının çarptığı yerden sıçraması, kırılan cam parçalarının etrafa dağılması, çarpışmalarda oluşacak bölgesel deformasyonların hesaplanması, karakterin üzerindeki elbisenin rüzgarda savrulması, çok sayıda parçadan oluşan yapılarıdaki parçaların birbirinden bağımsız hareket etmesi gibi tüm fiziksel tepkilerin hesaplama yükünü işlemciden almayı hedefleyen Ageia PhysX, bu konuda günümüzün modern işlemcilerinin sağlayabildiğinin yüzlerce kat üzerinde performans vaat ediyor. Bu da eş zamanlı olarak hesaplanarak görüntülenebilecek obje ve detayların, dolayısıyla gerçekliğin artması anlamına geliyor.

Kartın becerilerini canlı görme fırsatı yakalayan çoğu kişi tarafından "GPU'ların ortaya çıkışından beri görülen en etkileyici şey" olarak tanımlanan Ageia PhysX, Amerika'daki BFG firmasıyla yapılan dağıtım anlaşması neticesinde önümüzdeki aylarda piyasada boy göstermeye başlayacak. Tabii da-



Ageia PhysX yongası, resimdeki kum taneleri gibi birbirinden bağımsız hareket eden binlerce objenin hareketlerini gerçek zamanlı olarak takip edebilecek kadar güçlü.

ha fazla performansın bedelinin dolarla ölçüldüğünü söyleyememe sanırım gerek yok, hediyesi ne olacak dersiniz o da şimdilik belli değil. Kartın becerilerinden birkaç örnek seyretmek isterseniz, <http://techgaga.com/review.php?id=2038&page=3> adresindeki video ve görüntülere bakabilirsiniz.

Peki bitti mi? Hayır. Grafik ve fizik olayı çözüldükten sonra geriye bir ciddi problem daha kalıyor: Yapay zeka. İşte o işe de İsrail'den Alseek firması el atmış durumda. Alseek, 2006 yılında hazır hale getirmeyi umduğu AIS-1 yongasıyla tüm yapay zeka hesaplamalarını işlemcinin elinden alarak kendi üzerinde yürütmenin planlarını yapıyor. Bu proje diğeriyle kıyaslandığında henüz tasarım aşamasında olsa da, bittiğinde bu kez birim zamanda tek bir ihtimal döngüsü yerine yüzlerce ihtimal döngüsü işleyebilen sanal oyuncularla karşılaşmamız mümkün olacak. Böylece yapay zeka programcılarının "dinamik akış içinde yapay zekaya işlemci döngüsü yedirerek performans kaybına yol açmamak" şeklinde özetlenebilecek olan endişeleri, yerini yapay zeka tasarımında geniş bir özgürlüğe bırakacak. ExtremeTech'in konuyla ilgili detaylı haberini <http://www.extremetech.com/article2/0,1697,1855137,00.asp> adresinde bulabilirsiniz. Madem her şeye bir işlemci yapıyor, bizim ana işlemci o arada ne yapacak dersiniz açıkçası bunu ben de merak etmiyorum değilim.

Uydu Fotoğraflarına Üçüncü Boyut

Google Earth programını hiç yükleyip denediniz mi? Denemediyse hemen <http://earth.google.com> adresinden indirerek denemenizi tavsiye ederim, zira kocaman dünyamıza adım adım yaklaşıp evinizin bahçesine kadar girerek "hah işte bu bizim bina" demek oldukça keyifli oluyor. Yok ben onu daha önce denedim diyorsanız, o halde hemen size bu programa gayet güzel uyacak ilginç bir monitörden bahsedeyim. Planar firmasının StereoMirror adını verdiği özel bir yöntemle tasarladığı bu üç boyutlu monitör, birbirine dik konumlanmış bir çift 17" LCD ekran ve araya yerleştiril-



miş özel bir levhadan oluşuyor. Aradaki levhanın özelliği, alttaki monitörden gelen görüntüyü geçirirken üstteki monitörün görüntüsünü yansıtıyor oluşu.

Böylece oluşan stereo görüntüyü monitörle birlikte gelen özel gözlüklerinizi takarak seyredebiliyorsunuz. Sistemin öngörülen kullanım alanını uydu fotoğraflarından elde edilen görüntülerin üç boyutlu olarak görüntülenmesi oluşturuyor. Üstelik bunun için uydu görüntüsünün stereo kameralarla çekilmiş olmasına da gerek yok. Detaylı bilgiyi http://www.planar.com/Products/flatpanel_monitors/stereoscopic/stereoscopic.cfm adresinde bulabilirsiniz.

Uydu görüntülerini üç boyutlu hale getiren bu ilginç monitörle Google Earth üzerinde gezinmek hayli eğlenceli olabilir.