



MULTIMEDYA (ÇOKLU ORTAM)

Bilgisayarlar elle yapılan işleri otomatikleştirmekten öteye geçip, birer karar destek gereçlerine dönüştükçe yalnızca bilgi işlem uzmanlarının kullanabildiği makineler olmaktan çıktı. Böylece bilgisayarların herkese yönelik yani "userfriendly" kolay kullanılabilir olmaları gündeme geldi. Yeni atılan adımlarla, teknoloji, insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimin çok daha doğal olmasını sağlıyor. Multimedia olarak anılan bu yeni teknolojinin, türkçede yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlayan karşılığı "çoklu ortam". Ne var ki bu yeni teknoloji için pazara sunulan ürünler çok çeşitli ve farklı standartlara sahip. Bu yazıda çoklu ortamın ne olduğu ve neler sunduğu anlatılıyor ve pazardaki değişik teknolojiler tanıtılıyor.

ÇOKLU ORTAM ELEMANLARI

Çoklu ortam teknolojisi bugüne kadar başka endüstrilerin uzmanlık alanı ve gereği olan bilgi türlerini tek ortamda buluşturmaya gerçekleştirmiştir. Böylece değişik ortamların tüm avantajları aynı ortamda, bilgisayar ortamında bir araya gelmiştir. Bu bilgi türleri, en yaygın bilgi tipi olan program, en çok kullanılan metin, bilginin görsel anlatım şekli olan grafik, teknik olarak hareketli grafik olarak tanımlayabileceğimiz canlandırma, özel donanım yardımıyla bilgisayara aktarılan görüntü, sabit görüntülerin yeterli hızda, özel tekniklerle arka arkaya gösterilmesi sonucu elde edilen hareketli görüntü ve ses olarak sıralanabilir.

ÇOKLU ORTAM TEKNOLOJİLERİ

Piyasada bulunan teknolojiler ve bu teknolojilerin sunduğu olanaklar kısaca aşağıdaki gibidir.

ÖRNEKSEL (ANALOG) TEKNOLOJİLER

Örneksel ve sayısal kavramlarını kısaca açıklamak için zamanın fonksiyonu olan bir bilgiyi ele alalım: Bu bilgi örneksel ifade edildiğinde, zamanın her anına karşılık bir değer gösterilecektir. Örneksel bir bilgi sayısal ifade edilmek istendiğinde, sayısal ifadenin örneksel ifadeye yakın olması zaman diliminin küçük seçilmesine bağlıdır.



Çoklu ortam teknolojisi içinde yalnızca bir ürün örneksel bilgi tipi kullanılır: LASERDISC.

30 cm çapındaki videodisklere örneksel tip video kaydı yapılır. Bu videodisk, videodiskçalar ile birlikte kullanılır.

SAYISAL (DIGITAL) TEKNOLOJİLER

Bilginin sayısal biçime dönüştürülmesi ve işlenmesi, bilgisayar teknolojisinin konuyla daha fazla bütünleşmesini sağlamakla birlikte şimdilik bu konuda kabul edilmiş tek bir standart yoktur. Ancak IBM ve Microsoft bu konuda kapsamlı çalışmalar yapmaktadırlar. Şimdilik dünya pazarına sunulmuş teknolojiler şunlardır.

CD-D (Compact Disk - Digital Audio)

Bu diskler 12 cm çapında, 72 dakika kayıt uzunluğuna sahip, artık evlerimizde de kullanmaya başladığımız normal müzik diskleridir. Dünyaca kabul edilmiş tek standart vardır. Bu nedenle herhangi bir diskçalar her CD-DA diskini çalabilmektedir.

CD + G (Compact Disk + Graphics)

Amerika ve Japonya'da bazı diskçalarlarda düşük netlikte grafikler kullanabilmesine rağmen bu teknoloji yaygınlaşmamıştır.

CD-ROM (Compact Disk - Read Only Memory)

CD-ROM, CD-DA uygulamasının genişletilmiş bir şeklidir. Aynı boy diskler kullanılmasına rağmen diskçaların yapısı başkadır. CD-ROM sürücüsü bir bilgisayara bağlı olarak kullanılır. Şimdilik standartlar yeterli detayda olmadığı için her diskçalar her diski okuyamaz. Ayrıca disk kapasitesi görüntü ve metin için yeterli olmasına rağmen tüm ekran büyüklüğündeki hareketli görüntüler için yeterli değildir.

Bununla birlikte CD-ROM bugün için en kabul görmüş ortamdır. Pek çok yazılım ve donanım firması tarafından desteklenmektedir ve yüzlerce konuda



disk üretilmiş, büyük yayıncılar tarafından elektronik ansiklopediler hazırlanmıştır.

Grolier Electronic Encyclopaedia (2000 görüntü, 9 milyon kelime), Guinness Disc of Records (300 görüntü, 4500 döküman) ve Mammals: A Multimedia Encyclopaedia (700 görüntü, 600 sayfa yazı, 45 hareketli görüntü, 155 ses kaydı) bunlardan sadece bazılarıdır.

CD-ROM XA (Cd-Rom Extended Architecture)

CD-ROM XA standartları da şimdilik tamamlanmamış olmakla birlikte hedef CD-ROM'un kısaltmalarını aşmaktadır.

CD-I (Compact Disc Interactive)

CD-I, standart 12 cm diskleri kullanmakla birlikte diğer CD sürücülerle uyumlu değildir. Şu anda olmamasına rağmen tüm ekran hareketli görüntüyü destekleyeceği açıklanmaktadır. Evde kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve bir televizyon seti ile kullanılmaktadır.

CDTV (Commodore Dynamic Total Vision)

CDTV, CD-DA ve CD + G disklerini kullanabilir ancak IBM ve Apple için hazırlanmış diskleri kullanamaz. Şimdilik tüm ekran hareketli görüntü desteklenmemektedir. CDTV televizyon standartlarına uymaktadır. Bu nedenle her uygulama için PAL ve NTSC olmak üzere ayrı diskler hazırlanmaktadır. Dolayısıyla bir CDTV kullanıcısı alacağı diskin PAL mi yoksa NTSC mi olduğunu ve elindekinin hangisini desteklediğini bilmek zorundadır. Hedef kullanıcı kitlesi oyun bilgisayar kullanıcılarıdır.

DVI (Digital Video Interactive)

DVI teknolojisi Intel tarafından IBM, Microsoft ve Olivetti ile yakın işbirliği ile geliştirmektedir. Şu anda pazarda bulunan ve profesyonellere yönelik tek çözümdür.

DVI buraya kadar açıkladığımız ürünlere pek benzememektedir. Donanım, IBM Personal System /2 veya uyumlu bir kişisel bilgisayar üzerine tasarlanmış iki karttan oluşmaktadır. Bu kartlardan biri hareketli görüntü ve sesi sayısal biçime dönüştürüp sıkıştırmakta, diğeri ise sıkıştırılmış sayısal biçimdeki hareketli görüntü ve sesi ekranda anında gösterip dinletmektedir. Anlatılan çözümler içinde tüm ekran hareketli görüntü sağlayabilen ve ses ile görüntüyü aynı anda kullanabilen tek sistem DVI'dir.

DVI'da bir saat süreli, tüm ekran hareketli görüntü bir CD-ROM diskine sığmaktadır.

ÇOKLU ORTAM UYGULAMA ORTAMLARI

Çoklu ortam çözümleri her tür amatör ve profesyonel uygulamalarda başarı ile kullanılabilir. Ancak çözümlerin yeterliliği büyük oranda çözümleri üretenlerin yaratıcılığı ile sınırlıdır. Bununla birlikte aşağıda bazı özel uygulama alanlarına değinilmektedir.

EV

CD-DA uzunca bir süredir evlere girmiş durumdadır. CD-I ve CDTV de evde kullanılmaya yönelik ürünlerdir. Evlerinde kişisel bilgisayar kullananlar bir CD-ROM sürücüsü olarak daha büyük ve çeşitli bilgi ortamlarına erişebilirler. Çoklu ortamın evde kullanımını eğlence ve eğitim ağırlıklı düşünülmemektedir.



FOTOĞRAFIN DÜŞÜNDÜRDÜKLERİ

Hz.: CEVDET ÇAĞAN



Geçen sayıda yayınladığımız soldaki fotoğraf, daha çok Güney Amerika ve tropik bölgelerde rastlanan bir örümçektir. Üstün görme kabiliyetlerinden dolayı keskin gözlü örümcekler olarak da bilinirler. Bu örümceklerin kendilerine has bir özelliği, diğer örümcekler gibi ağ yapmazlar.

Bu sayıda da aşağıdaki fotoğrafı ilginize sunuyoruz.



GENEL EĞİTİM

Öğrenciye sunulan bilgide zenginliğin, çeşitliliğin ve yüksek etkileşimin öğrenmeyi kalıcı kıldığı, derinleştirdiği ve kolaylaştırdığı bilimsel olarak kanıtlanmış bir örnektir. Bu amaçla geliştirilmiş pek çok ürün piyasaya çıkmış durumdadır.

PROFESYONEL EĞİTİM

İş dünyasında başarının sırrı, kaliteli ve etkili işgücü kullanmaktan geçmektedir. Bu da şirket elemanlarını sürekli olarak günün şartlarına uygun eğitmeden geçirmekle elde edilir. Personelin zamanını eğitim için kullanması bir yatırımdır ve sonucu uzun vadede görülür. Bu nedenle bazı işverenler elemanlarına uzun süreli eğitim vermek konusunda isteksiz davranabilirler. Eğitim eldeki işlerin aksamasına neden olmayacak şekilde planlanmalıdır. Oysa klasik sınıf eğitiminde, elemanlar çalışma yerlerinden ayrılmış bir araya gelmelidir. Bu işletmeye oldukça büyük bir yük getirir.

Çoklu ortam, elemanlara kendi serbest zamanlarında, işlerini terketmeden eğitim alabilme olanağı sağlamaktadır. 1985-1987 yılları arasında İngiltere'de, büyük şirketler Etkileşimli Video Disk Sistemlerine ciddi yatırımlar yaparak eğitim giderlerinde önemli tasarruflar sağlamışlardır. British Telecom, Lloyds Bank, The Midland, National Westminster, The TSB, The Alliance and Leicester, Bradford and

Bingley, Halifax Building Societies, Ford ve Jafuar bu şirketlerin başlıcalarıdır.

PAZARLAMA

Her tür ürün ve servisin kalitesi olarak sunulmasında, tanıtılmasında, satış işleminin gerçekleştirilmesine kadar her türlü etkinlik çoklu ortam teknolojisi ile gerçekleştirilebilmektedir. Yayınlar, fiyat listeleri ve kataloglar için CD-ROM, stok kontrol gibi daha dinamik ve büyük çaplı uygulamalar içinse DVI önerilmektedir. Araba kiralama, emlak seçimi, otel rezervasyonu, bankacılık, ulaşım gibi pek çok hizmet kamuya açık alanlara kurulacak hizmet istasyonları aracılığıyla pazarlanabilir.

ÇOKLU ORTAMIN GELECEĞİ

Çoklu ortamın bugün sunduklarından yola çıkarak bir tahmin yapmak gerekirse önümüzdeki beş yıl içinde kişisel bilgisayarlar, yerel iletişim ağlarında ve büyük sistemlerde büyük oranda kullanılacağına inanılmakta ve bilgi işlem firmaları bu alanlara yatırım yapmaktadır.

Çoklu ortam ticarete, eğitimde, iletişimde, halkla ilişkilerde bilgisayar kullanımını genişleterek insanların bilgi sayarlarla değil, bilgisayarların insanlarla iletişim kurduğu yeni bir dünyanın kapılarını aralayacak gibi gözükmektedir. Gelecek, bu yeni ve dinamik dünyaya açılan kapıdan geçecekleri bekliyor gözükmektedir.