

Elektronik Kitaplar

Son 550 yıldır, yazılı bilginin saklanması ve iletilmesinde sözünü etmeye değer bir değişiklik olmadı. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki bunca yeniliğe karşın kâğıt ve mürekkep, yazma, saklama, iletmenin en kullanışlı araçları olmayı sürdürüyor. Böyleyken, elektronik kitaplara ne gerek var?..

Microsoft'tan Bill Hill, onyıllarını elektronik kitapların geliştirilmesine adanmış. "Aslında bütün sorun, elektronik bir aygıttan yazı okumanın, kâğıttan okumayla karşılaştırıldığında, rahat olmayışı..." diyor. "Aynı rahatlıkla okunabilen bir aygıt geliştirebilirsek, herkes bunu kullanmayı yeğler. Elektronik ortamın üstün yönlerini de işte o zaman keşfedebilirsiniz." Bill'in düşlediği gelişme, önümüzdeki yıl piyasaya çıkması beklenen ucuz, kullanışlı "elektronik kâğıt" olabilir. Geriye, walkman, cep telefonu ve el feneri için de geçerli olan tek bir sorun kalıyor. 20 yüzyılın en büyük teknolojik zayıflığı: pillerin yetmeyen ömrü...



TEKNOLOJİYLE az çok ilintisi bulunan hemen hemen her sektör bu yıl için bir "büyük plan" yapıyor. Hidrojen yakıtlı araba üreticilerinden uydu cep telefonu ağı üreticilerine değin hemen herkes, en büyük projelerini 2000 yılına yetiştirmeye uğraşıyor. Bu "21. yüzyıl" atılımlarının ortak yönü, şu ya da bu biçimde bilimkurgu öykülerinden çağrışımlar içermeleri.

Bu yıla yetiştirilmek istenen projelerden biri de bilişim sektörüyle ilgili. Bu sektörün devleri, elektronik kitapların bir an önce geliştirilip yaygınlaştırılmalarını istiyor. Üç ay önce, konuyla ilgili belli başlı firmalar ve standart enstitüleri masaya oturup, elektronik kitaplarda kullanılacak uluslararası standart bir metin kodlama formatı üzerinde anlaştılar: Open eBook. Üzerinden bir ay geçmişken elektronik kitapları canlandırmak için başta Microsoft'un maddi desteğiyle bir de ödül kondu. Doğrudan doğruya elektronik ortamda yayımlanan en iyi kitaba 2000 yılında 100 000 ABD doları ödül verilecek.

Geçen yılki Frankfurt Kitap Fuarı'nda duyurulan ödüller, bu yılki fuardan başlayarak her yıl verilecek. Büyük ödülün yanısıra, "sonradan elektronik formata dönüştürülmüş en başarılı kitap", "elektronik yayımcılığın geliştirilmesinde en büyük katkı" gibi tanımlar altında, 10 000'er ABD doları tutarında 6 ödül daha dağıtılacak. Başvurular, 2000 yılının Ocak ayında başlıyor. Sadece, Open eBook formatındaki çalışmalar değerlendirmeye alınacak.

Başka bir açıdan bakarsak, her şeyin birdenbire 2000 yılına endekslenmesinin acelecilik olması bir yana, çok geç bile kalındı. İltintili göstergelere göz atalım: Büyük ansiklopedilerin CD sürümleri, basılı sürümlerinden

fazla satıyor. Belli başlı gazete ve dergilerin çoktandır İnternet sayfaları var. Bilimsel dergilerin neredeyse tümünün tam metinlerine elektronik olarak erişilebiliyor. Ortak ilgi alanı İnternet ve müzik olan herkes "MP3" dinliyor. Bu elektronik müzik formatını çalan özel walkman'ler bile satılmaya başladı. Son filmler gösterime girmeden, korsan CD sürümleri elden ele dolaşıyor, vb... Elektronik kaydını bulamaya çağınız tek şey kitaplardır diyebiliriz. Aslında İnternet'te o da bulunabiliyor; ama ancak telif haklarına ilişkin süre çoktan dolmuş olan belli başlı klasiklerden başka bir şey bulmak güç. Yine de, elektronik bilgi ağları varolduğundan beri, kişisel zaman, emek ve kaynaklarını, klasikleri elektronikleştirmeye adanmış olan gönüllülerin hakkını teslim edelim. Özellikle *Project Gutenberg*, bilişim tarihinin yüz akı...

Peki, bu gecikme nasıl bir hızla giderilecek? 2000 yılında ilk adımların atılacağını biliyoruz. Sonrası için, Microsoft'un, elektronik kitaplarla ilgili çalışmaların yöneticisi Dick Brass kimi kehanetlerde bulunuyor: 2001 yılı içinde, 1 milyon farklı



elektronik kitap piyasaya girmiş olacak. Bir yıl sonra, bu rakam 1 milyarı geçecek. 2006 yılında, sokaklarda, son çıkan elektronik gazete ve dergileri, yoldan geçenlere "yükleyen" büfeler olacak. 2008 yılında, elektronik kitap sayısı, basılı olanları geçecek. 2010 yılında, elektronik okuyucular tüy gibi hafif ve uzun ömürlü pilli olacak. Bunu söylerken, Hitachi'nin şu sıralarda, bir terabit veri, yani yaklaşık 4 milyon kitap kapasiteli bir yonga ürettiğini hatırlatıyor. Brass, 2012 yılında, gerçek kağıda basılı kitapları özendirmeye çalışan kampanyalar türeyeceğine inanıyor.

Elektronikleşmenin Sundukları

Tüm bunlar, batı dünyasına ilişkin kehanetler. Bilimkurgusal kehanetlerden daha hızlı hareket etmeyi alışkanlık haline getiren Japonya'da, elektronik kitaplar kanıksandı bile. Aralarında Sony, Hitachi, Sharp gibi firmaların ve Japon Telgraf ve Telefon kurumunun da bulunduğu 100'den fazla kuruluşun oluşturduğu Japon Elektronik Kitap Konsorsiyumu, uydu üzerinden Japonca elektronik kitap yayını yapıyor. Radyo dalgalarıyla dağıtılan kitapları bilgisayar ya da elde taşınan terminallere yükleyenler için, elektronik kitap, alışılmış bir teknoloji...

Bu alana yatırım yapan firmalar elektronik kitap deyince, elde taşınan aygıtlara yüklenmiş metinleri anlıyorlar. Bir tek Microsoft firması, İnternete bağlı bilgisayarlar, özellikle de note-

book'lardan hâlâ bir ölçüde umutlu. Bu nedenle, Microsoft araştırmacıları, notebook bilgisayarların LCD tipi ekranlarında yazı okunaklılığını geliştirmeye çalışıyorlar.

Elde taşınan terminallerin, normal bir kitabın kullanışlılığını aşması zor gibi görünebilir. Normal bir kitabı yere düşürürseniz en kötü olasılıkla sayfaları kırılır. Terminallerinse dikkatli taşınmaları gerekecek. Kitap enerji tüketmez, yüksek çözünürlüktedir ve hafiftir. Bu üç özellik, terminallerin mevcut örneklerinde değilse de, yakında piyasaya sürülmesi beklenen "elektronik kâğıt" teknolojisiyle karşılanacak. Buna sonra döneceğiz...

Elektronik kitabın en üstün özelliği bugünkü en iyi modelin yüzlerce, yakında çıkacakların binlerce, önümüzdeki 10 yıl için beklenenlerinse milyonlarca kalın kitabı koltuğunuzun altına sığdırması. Üstelik piyasadaki modeller bile, sayfalara not almanızı, tıkladığınız sözcüğün sözlük tanımının karşınıza çıkmasını, tarama yapmanızı vb. destekliyor.

Basılı metnin duranlığına karşın, elektronik metin sınırsız olanaklar sunuyor. PC'ler için bugünden piyasada olan yardımcı uygulamaları düşünün: çeviri ve özetleme programları, körler için sesli okuma programları vb. Elektronik metin, İnternet sayfalarından alışık olduğunuz, doğrusal olmayan yazın tekniklerine de olanak yaratıyor. Belli bir başı ya da sonu önceden belirlenmiş bir akışı olmayan "hiperromanlar" yeni bir yazar kuşağı yetiştiriyor. Batı dünyası, hipermetin yazınına, üniversitelerin edebiyat fakültelerinde gittikçe

daha fazla yer veriyor. Elde taşınan okuyucularla, hiperromanların altın çağlarına gireceğini öngörmek düşpe-restlik olmayacaktır.

Microsoft'un patronu Bill Gates, National Geographic dergisi için verdiği pozda, 330 000 yaprak dosya kâğıdının üzerinde oturuyor. Elindeki sıradan CD, bu kâğıtlara basılmış tek satır aralıklı salt metni kapsayacak kapasitede.

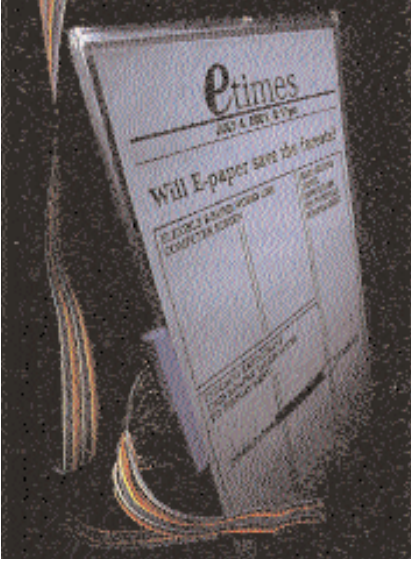
Elektronik kitap patlamasındaki gecikmenin en önemli nedeni, yayınevlerinin, böyle bir gelişmenin, sonlarını getireceğini düşünmeleri idi. Aynı şey daha dün değin plak şirketleri için de geçerliydi. MP3 formatının kendiliğinden yaygınlaşması, plak şirketlerini harekete geçirdi ve telif haklarını ellerinde bulundurdıkları albümlerin elektronik sürümlerini web üzerinden kendileri satmaya başladılar.

Korsan kopyaların önüne geçilemeyeceği firmaların korkulu rüyasıydı. İnternet'in, yasadışı bilgi alışverişine tanıdığı sınırsız olanaklara karşın, yaşanan örnekler, bireysel korsanlığın, organize dağıtımın yerini dikkate değer ölçüde alamayacağını gösteriyor. İnternet üzerinde, popüler bir albümün MP3 kaydını ya da ticari bilgisayar programlarının yasa dışı kopyalarını bulmaya çalışanlar bunun ne denli güç olduğunu bilirler. Deneyimli bir "korsan" değilseniz, bir albüm ya da programı tarayarak bulmanız ve tek parça halinde indirmeniz neredeyse olanaksızdır.

Elektronik sürüm, çok düşük ücretlerle satıldığında bile çok yüksek



Everybook, mevcut elektronik kitapların en üstün modelini üretiyor. Reklam kampanyalarını, iki sayfalı bir araçtan okumanın daha kullanışlı olduğunu gösteren bilimsel yayınlara dayandırıyorlar. Ürünün kapasitesi de yüksek: Standart olarak 500 000 sayfa. Aynı kapasitede fazladan bellek kartları kolayca takılıp çıkarılabilir. Tek olumsuzluğu fiyatının yüksekliği: Yaklaşık 1600 ABD doları.



Xerox'un geliştirdiği elektronik kâğıt prototiplerinden biri. Yaygın LCD ekranlarda yazının böyle bir açıdan okunması olanaksız

kar oranları vaat ediyor. Sunumcunuza kitabı bir kez yükleyince, hammadde, basım, dağıtım gibi bir masrafa yer kalmıyor. Dağıtım, İnternet ya da telefon ağları üzerinden, size masraf çıkarmadan, kendiliğinden gerçekleşir. Baskısı bulunmayan kitap kavramı tarihe karışır. Bu işten bir tek kitapçılar zarar görür. Onların da, yükleme istasyonu olarak yeniden işlev kazanabilecekleri umuluyor.

Yazarlar da yeni yayımcılık anlayışından paylarına düşeni alacaklardır. Diğer giderlerdeki düşüşün, telif hakkı ödemelerine artış olarak yansıtacağı umuluyor. Yazarların kooperatiflerde örgütlenerek, kendi kitaplarını kendilerinin dağıtmaları da kolaylaşacaktır. Elektronik kitaplarla birlikte, yayıncı bulamama sorununun da tarihe karışması bekleniyor.

Pastadan en büyük dilimi okuyucuların kapacağını ön-görebiliriz. Mevcut elektronik kitaplar basılı örneklerinden çok daha ucuz olmasa da, gelecekte, fiyatların onda birine kadar düşmesi bekleniyor. Telif hakları ortadan kalkan eski kitapları ücretsiz olarak elektronikleştirilen gönüllüler, vakıflar ve kamu kuruluşları da artacaktır. Cep harçlığınızdan artırdığınız paralarla birkaç yıl içinde birkaç bin kitaba sahip olduğunuzu düşünün. En yeni, en popüler kitapların, sayfa

aralarına reklam serpiştirilmiş ücretsiz sürümlerinin dağıtılacağı da bir diğer kehanet...

Yine de, en köktenci kehanetler bile, kâğıdın tümüyle yok olmayacağını da kabul ediyor. Basılı kitapların hangi biçimde yerlerini koruyacaklarını öngörmek için televizyondan sonra radyoya, videodan sonra sinemaya ne olduğu konusunda zihin jimnastiği yapılabilir.

Elektronik Kâğıt

Elektronik kitapları cazip bir yatırım kılacak tüm pazar koşullarının oluştuğunu varsayalım. Terminaller de yeterince küçülmüş, kapasiteleri artmış, fiyatları iyice düşmüş olsun. Alıcılar da, bunun yararlı bir buluş olduğuna inanmış olsunlar. Artık, basılı kitapların karşısına yeterince güçlü birer seçenek olarak çıkabilirler mi?.. Xerox, MIT, ve Lucent'teki uzmanlara göre, saydıklarımızın hiçbir önemi yok; elektronik kitapların gelecekte pazarın lideri olmalarının tek koşulu, basılı kâğıt kadar kolay okunabilmeleri. Piyasadaki el terminallerinde kullanılan LCD ekranların çözünürlüğü, 100 dpi'yi (bir inç başına 100 noktacık) pek geçmiyor. Rahat okunabilir bir yazının, en azından 300 dpi'lik sıradan bir lazer yazıcı çıktısıyla yarışabilmesi bekleniyor. Microsoft da bu gerçeğin farkında. Geliştirdiği taktik, harflerin noktacıklar tarafından oluşturulma biçimini değiştirerek, 300 dpi'lik bir yazıya baktı-

ğınız yanılması yaratmak.

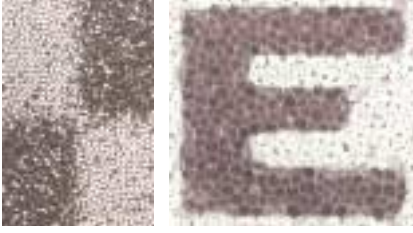
Yöntem, renkli ekranların fiziksel özelliklerini değerlendiriyor. Renkli ekranlarda her bir nokta, aslında kırmızı, yeşil ve mavi ana renklere sahip üçer alt noktacıktan oluşur. Noktacıkların rengi, bu üç alt noktacığın farklı şiddetlerde parlamalarıyla, yani farklı renk karışımlarıyla elde edilir. Bir başka deyişle, 800 noktacık yatay genişliğindeki bir LCD ekran, 2400 alt noktacıktan oluşur. Microsoft, harfleri oluşturmak için noktacıkları değil, sözünü ettiğimiz alt noktacıkları dikkate alıyor. Böylece her bir harfin dış kenarındaki merdiven silüetinin dişleri daha ince oluyor. Yöntem, yazı da zemin de sabit renkli olduğu, bu iki renk birbirine karşıt olduğu için işe yarıyor. Yine de her ekranda ve her koşulda başarılı değil.

Microsoft'un göz boyama taktığının ekran çözünürlüğünü bir ölçüye kadar artırdığı kesin; ama bu, basılı kâğıt kalitesiyle yarışabilmekten çok uzak. Üstelik, LCD ekranlardaki tek sorun çözünürlük de değil. Ekranın içten aydınlatılma zorunluluğu, uygun açıdan bakılmadığında hiçbir şey okunamaması, sürekli enerji tükettiği için pillerin çok hızlı tükenmesi ve üretim maliyetinin kitapla karşılaştırıldığında çok yüksek olması diğer önemli sorunlar.

Birbirinden bağımsız çalışan iki araştırma ekibi, tüm bu sorunların üstesinden gelen şaşırtıcı bir ürün geliştirdi: elektronik kâğıt. Elektronik kâğıt, tıpkı kâğıt gibi bükülgen, üretim maliyeti düşük ve elektrik beslemesi kesildikten sonra da görüntüyü yıllarca koruyabiliyor. Düğmeye basıldığında, bir saniye-den kısa sürede üzerindeki görüntüyü tıpkı bir LCD ekran gibi değiştirebiliyor. İçten aydınlatma gerektirmiyor. Görüntüsünü kâğıttan ayırt etmek neredeyse olanaksız. Hatta, fotokopisini bile çekebiliyorsunuz. MIT'de, bir prototip üzerinde farklı görüntüler 100 milyon kezden fazla değiştirildiği halde, herhangi bir eskime belirtisi gözlenmemiş. Mucitleri, birkaç yıl sonra, ekranların yanı sıra, bütün tabelaların, posterlerin, hatta duvar kâğıtlarının bu malzemeden üretilceğinden eminler.



Rocket eBook, fiyat-performans ilişkisi bakımından üstün bir model. Standart belleği 40 000 sayfa. 36 000 sayfalık ek bellek takılabiliyor. Fiyatı 270 ABD doları.



Elektronik kağıtların, üzerinde çalışılan iki farklı tasarım yaklaşımının mikroskopik yüzey fotoğrafları. Solda, iki yüzü farklı renkte plastik kürecikler, sağda da yağ dolu renk kapsülleri görülüyor.

Ekip, elde ettikleri ürünü, elektronik araçlara doğrudan bağlı olmadan da değerlendirmeyi planlıyor. Buna göre, kâğıtların üzerine, bildiğimiz bilgisayar yazıcılarını andıran araçlarla çıktı alınacak. Çıktıların işi bittiğinde, üzerlerine tekrar çıktı alınabilecek. Böylece, tekrar tekrar kullanılabilen ve mürekkep harcanmadan yazılabilen kâğıt yapraklar elde edilebiliyor. İleride, ikinci binyılın son ve en büyük buluşu olarak nitelendirilirse kimse şaşır-mamalı.

İki elektronik kâğıttan MIT tarafından bulunmuş olanı, proje ekibinden iki öğrencinin kurduğu E Ink firması tarafından geliştiriliyor. MIT tekniğinde kâğıt, içi siyah boya ve beyaz parçacıklarla dolu mikroskopik kapsüllerden oluşturuluyor. Kapsülleri, yapmak için, titanyum dioksit, 1 mikrometre inceliğinde toz haline getiriliyor. Elde edilen parçacıklar, yüzeyleri hafif bir negatif yük taşıyacak biçimde yükleniyor. Sonra da toz, siyaha boyanmış yağa katılıyor. Su katıldığında, bu yağlı karışım, 40 mikrometre çaplı damlacıklara bölünüyor. Titanyum dioksit, yağ damlacıklarından suya geçemiyor. Son olarak, karışıma su bazlı bir polimer eklendiğinde, sulu karışım, yağ damlacıklarının yüzeyinde kabuk oluşturacak biçimde katılaşıyor.

Son ürün yine toz; ama bu seferki, içi sıvı dolu taneciklerden oluşuyor. Toza sıvı polimer eklenerek elde edilen yeni karışım, ince ve saydam bir indiyum kalayoksit levhasına sürülüyor. (İndiyum kalayoksit, LCD ekran üretiminde kullanılan iletken bir maddedir. İnce ve yoğun bir transistör matrisi oluşturacak bi-

çimde üretilebiliyor. LCD ekranlarda, her bir noktacığa karşılık gelen birer transistör ve bunlara giden karmaşık veri yolları ağırları vardır. Hesap makinenizin ekranına değişik açılardan bakarak, bunları ayırt edebilirsiniz.) Diğer yüze de bunun bir eşi kaplanıyor. Dış yüzeyler, yalıtkan bir plastik katmanıyla kaplanıyor. Elde edilen çok katmanlı levhanın kalınlığı 80 mikrometreyi geçmiyor; yani, sıradan bir dosya kağıdının kalınlığının iki katı kadar...

İndiyum kalayoksit katmanlarındaki herhangi bir nokta çiftine potansiyel farkı uygulandığında, beyaz titanyumdioksit tanecikleri artı kutba doğru çekiliyorlar. Bu, ön yüzden bakıldığında, artı kutup uygulanan bir noktanın beyaz, diğer durumda da siyah görünmesini sağlıyor. Hepsi hepsi birkaç nanoamperlik bir akım gerekiyor. Alışıldık LCD ekranlara göre çok düşük bir düzey bu... Üstelik, 600 dpi'lik çözünürlük değerlerine ulaşmak isten bile değil. Hem de, dosya kağıdı büyüklüğünde bir yaprağın toplu üretim maliyetinin 10 ABD dolarının altında olacağı öngörülüyor...

Xerox firmasındaki araştırmacılar, benzer bir sonuç elde etmek için farklı bir yöntem kullanıyorlar. Ekip, yağ

kapsülleri yerine, bir yarısı beyaz, diğer yarısı siyah, 20-100 mikrometre çaplı plastik tanecikler kullanmayı yeğlemiş. Beyaz taraf hafifçe negatif, siyah tarafa hafifçe pozitif yüklü. İki yarıküresi farklı renkte tanecikler elde etmek için basit bir yöntem kullanmışlar: Büyük bir metal disk dakikada 45 devir hızla döndürülürken, bir tarafına erimiş siyah plastik, diğer tarafına, erimiş beyaz plastik püskürtülüyor. Sıvı plastik damlacıkları, disk yüzeyi boyunca savruluyor, iki yüzden gelen damlacıklar diskin çeperinde buluşup kaynaşıyor. Soğuyan tanecikler toplanıp elekten geçiriliyor, sonra da şeffaf silikonla karıştırılıyor. Karışım levha haline getirilip ısıtıldığında, sertleşiyor. Daha sonra araştırmacılar katı levhayı silikon yağına batırdıklarında, silikon, yağı emip şişiyor ve iki renkli tanecikler, yağ odacıkları içinde serbest kalıyor. İşlemlerin kalanı, MIT ekibinin kullandığı yöntemle hemen hemen aynı...

Hiperromanlar

Elektronik kitaplarınıza yakın gelecekte yükleyebileceğiniz yazınsal metinler ister sanatsal olsunlar ister öğretici, alışageldiğimiz basılı kitaplardan çok farklı değil. İlk etapta, terminalinize yükleyeceğimiz metnin önemli bölümü, mevcut kitapların sayısallaştırılmış sürümleri olacak. Oysa, bu teknolojinin gelecek için taşıdığı asıl potansiyel, etkileşimli yazın türlerinde, söz gelimi "hiperromanlar" olası bir patlama. Hiperromanlar, akademik çevrelerden de okurlardan da olumlu puanlar alıyor. Birinci kuşak hiperroman yazarları, örneğin Robert Coover, üniversitelerde kalabalık yeni bir kuşak yetiştiriyor. Kendi çabasıyla, alışagelmiş yazın türlerinden bu alana atlayanların sayısı da azımsanamayacak kadar fazla. Yine de, İnternet ve bilgisayar ekranının tartışageldiğimiz kullanışsızlıkları, bu yeni yazın türünün hak ettiği yaygınlığa kavuşmasını önlüyor.

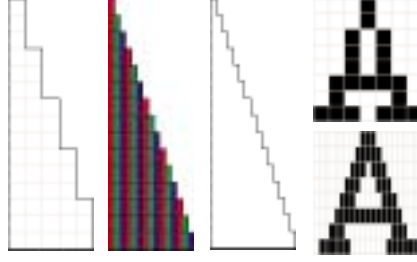


SoftBook, hakiki deriden yumuşak bir kapağa sahip. Ancak bu, elde tutulmasını güçleştiriyor. Standart belleği 5000 sayfa. 50 000 sayfalık ek bellek ayrıca satılıyor. 600 ABD dolarına satılıyorsa da, 300 dolar peşin ve iki yıl boyunca ayda 20 dolarlık elektronik kitap satın alma yükümlülüğü seçeneği de var.

İnternet üzerindeki, HTML diliyle kodlanmış tüm sayfalar aslında birer hipermetin. Yine de bunların tümüne yakını, yazınsal yaratıcılık ve deneyellikten uzaklar. Web sayfaları, yaygın olarak diğer sitelere ya da aynı sitedeki diğer sayfalara linkler içeriyor olsalar da, bunu yenilikçi bir yazın türü olarak gerçekleştirdiklerinden söz edilemez. Yaptıkları, uzun metinleri küçük parçalara dağıtmak ya da başka yerde bulunabilecek bilgileri yinelemek yerine okuyucuyu o kaynağa yönlendirmekten ibaret. Bu, ekonomik ve yararlı bir yöntem ama yaratıcı değil. Daha kötü örnekler, belli bir sıralama ve bütünlük içeren uzun metinleri, tek parça halinde çıktı almayı zorlaştıracak biçimde parçalamaktan öteye gitmiyor.

Bilgisayar öncesi dönemde ve bilgisayarın ortaya çıktığı ilk yıllarda, daha deneysel ve yaratıcı çalışmalar yapılmıştı. O dönemdeki asıl kaygı, doğrusal olmayan yani belli bir başlangıcı ve bitişi olmayan, okuyucunun seçimiyle değişen ve gelişen bir öykünün nasıl kurgulanabileceğine ilişkin kuramsal çalışmalarıydı. Var olan yazınsal türlerin ötesine geçebilmek hedefleniyordu. Basılı bir kitapta bile doğrusallığı aşmaya uğraşanlar var. İtalo Calvino'nun "Kesik Yazgılar Şatosu", Julio Cortazar'ın "Seksek" Milorad Pavić'in "Hazar Sözlüğü" adlı romanları, Türkçeye de çevrilen bazı örnekler. Bu ve benzeri çalışmalarda, okura, kitabın farklı sürümlerinden birini alma, istediği bölümden başlama, metin içinde verilen sayfa numaralarına atlama gibi seçenekler sunuluyor. Kaba anlamıyla, bilinen en eski hipermetin İncil. Okuyucuya, aynı kitapta aynı öyküyü farklı kişilerin kaleminden okuma seçeneği veriyor ve belli bölümlerden, Tevrat'taki ilgili bölüme yönlendiriyor.

İleride makinelerin, kağıdın sunabileceğinden daha etkileşimli yazın biçimlerine olanak tanıyabili-



Soldaki üçgen, geleneksel yöntemle ekran noktalarının bütün olarak kullanılmasını temsil ediyor. Bunun yerine, her bir noktacığın oluşturduğu temel renk alt noktaları ayrı ayrı hesaba katıldığında, sağdaki üçgen elde ediliyor. Altta, LCD ekrana, eski ve yeni yöntemle yazılmış A harflerinin temsili karşılaştırması var.

leceğini ilk öngören, bilgisayar alanında çalışan öncülerden Vannevar Bush olmuş. 1945'te yayımladığı bir makalede, yazarın, tüm birikiminin sistemli kaydını tutabileceği bir makine düşlediğinden söz ediyor. Makineyi kullanan okuyucu, ilgisine göre bir güzergah izleyecek ve kendine özgü bir metin elde edecekti. 1965'te, daha ortada sözcük işlem programı denebilecek bir yazılım bile yokken, Ted Nelson adlı bir diğer bilgisayar bilimci, Bush'un düşlediği türden bir metin kodlama yazılımının projesini başlatır. Xanadu adını taktığı program tamamlanamaz. Ana fikir üzerinde, aynı addaki bir projeyle bugün de çalışmalar sürüyor. Ted Nelson'un en büyük mirası, hipermetin kavramını ilk kez ortaya atmış olması. HTML'in ortaya çıkıp İnternet'in standart dili haline gelişine kadarki en büyük gelişme, Apple'ın HyperCard adlı programı olmuş. Program, basitçe, birbiriyle ilişkilendirilmiş bağımsız metin kartlarıyla oynamaya olanak tanıyor.

Bilgisayar dışındaki ortamlarda etkileşimli yazının en başarılı uygulaması belki de hiperdrama. Örneklerde, sahne birkaç bölüme ayrılıyor ve her bölümde ayrı birer sahne aynı anda oynanıyor. Bunlar, aynı anda, farklı me-

kanlarda geçen olayları ya da bambaşka zaman dilimlerini gösterebilir. Her durumda, birbirleriyle organik bağlar taşıyorlar. Sözügelimi, bir sahnede birkaç kişinin di-

yaloğunu izliyorsunuz. Oyunculardan biri, kapıyı çekip iş yerine gidiyor. İşyeri daha az hareketli değil ve zaten oyunun başından beri yan sahnede izlenebiliyor. İzleyici, oyuncuyla birlikte yan sahneye geçmek ya da aynı sahneyi izlemeyi sürdürerek geride kalanların ne yaptığını görmekte serbest. Bu biçimde ilişkilendirilmiş dört ayrı sahneyi görebildiğinizi düşünün. Tiyatro salonundaki herkes, oyunun bitiminde, ayrı birer senaryoyu izlemiş olarak ayrılacak...

Hipermetinler ne kadar etkileşimli olurlarsa olsunlar, anlam bütünlüğü olan metin bileşenlerinden oluşmak zorundalar. Bu birimler bazı durumlarda kitaptaki uzun bir bölüm, bazen bir paragraf, ya da en azından birer tümce. Birimleri tümüyle ortadan kaldırmak, en azından şimdiki hiperyazın teknikleriyle olası değil. Birimler uygulamada birbirlerine, okuyucunun tıklayabileceği birden fazla sözcük, tümce ya da simgeyle bağlı. Bağlantı noktaları metnin içine de dağıtılmış olabilir, sayfanın kenarlarına da. Her bir bağlantı sizi dört ana sınıfta birime götürecektir: Öykünün devam edeceği yeni bir yön; okunup geri dönülecek bir açıklama; metnin o kısmında kısaca geçilmiş bir bölüme eklenecek genişletme; ya da, ayrı bir programı çalıştıracak, söz gelimi bir film parçası gösterecek, müzik dinletecek bir bağlantı... Bunlar yaygın olarak kullanılan, İnternet'te sıklıkla rastlanabilen bağlantı noktaları tipleri. Özgün bir hiperroman, o güne kadar akıl edilememiş yenilikler getirebilir.

Yeniliklerin çoğalması, elektronik metin yazan ve okuyanların sayısında ciddi bir artışı gerektiriyor. Elektronik kitap alanına yatırım yapan firmaların beyin takımlarının kehanetleri tutarsa, 2000 yılı içinde teknolojik alt yapı hazırlanacak. O zaman, 2001'de 21. Yüzyıla, yeni bir yayıncılık, yeni bir yazın geleneğinin ilk adımlarıyla girebiliriz.

Özgür Kurtuluş

Philips'in geleceğe yönelik, tasarım aşamasındaki yolculuk rehberi, genel amaçlı bir elektronik kitap olmasa da, rulo halinde içine çekilebilen esnek ekranıyla, elektronik kitapların geleceği için de ipuçları veriyor.



Kaynaklar
<http://www.adobe.com/epaper/>
<http://e-books.org/>
<http://www.eink.com/>
<http://www.everybook.net/>
<http://frankfurt-ebook-awards.org/>
<http://www.gutenberg.net/>
<http://www.media.mit.edu/>
<http://www.openbook.org/>
<http://www.rocket-ebook.com/>
<http://www.softbookpress.com/>
<http://www.parc.xerox.com/>
<http://www.teleread.org/>