



Doç.Dr. Uğur HALICI
(Geçen sayıdan devam)

DOSYA DAĞILIM TABLOSU (FAT)

Bir dosya, disk üzerinde tek bir blok, halinde veya disk üzerine dağılmış birçok blok halinde saklanmış olabilir. Bir blok disk üzerinde birbirini takip eden kesimlerden oluşur. DOS diskteki her bir dosyanın değişik blokları ile ilgili bilgi saklamak üzere Dosya Dağılım Tablosunu (FAT) kullanmaktadır. Dosya işlemleri sırasında, eğer dosya bloklarının fiziksel adresleri gerekli olursa IBMDOS bu tabloda bir arama yapar. Şekil 7'de gösterildiği gibi FAT'daki her bir dosya bloğu, birbirine bağlanmış kümeler zinciri yardımıyla bulunur. Her bir küme, bir sonraki sürekli kesim kümesine işaret eder, her bir kümedeki kesim sayısı disk büyüklüğüne bağlıdır. Şekil 7'de gösterilen FAT'da DOSYA1.TXT ve DOSYA2.TXT dosyaları için iki küme zinciri bulunmaktadır.

Dosya Temsil Elemanındaki dosya başlangıç küme numarası, dosya yaratıldığı zaman belirlenmektedir. IBMDOS bu başlangıç küme numarasını kullanarak, FAT'tan dosya ile ilgili her bir küme numarasını bulur. Her bir küme numarası 1 ile 4 arasında birbirini takip eden disk kesimini temsil etmektedir. Daha sonra IBMBIO'daki DOS disk sürücü yazılımı çağrılarak disk kesimindeki bilgi okunur. Disk sürücü yazılımı, diskten kesimi okumak için BIOS'daki INT 13H kesme fonksiyonunu çağırılmaktadır. Şekil 7'deki FAT'da gösterilen DOSYA1.TXT diskte 5, 6, 7, 8 kümeleri üzerinde tek bir blok halinde saklanmıştır. Başlangıç küme numarası, Dosya Temsil Elemanına bakılarak bulunmaktadır. DOSYA1.TXT için bu numara 5'tir. FFF değeri küme zinciri sonunu ve 0 değeri boş kümeleri belirlemekte kullanılmaktadır. Genellikle bir küme numarası 2 veya 4 kesime kar-

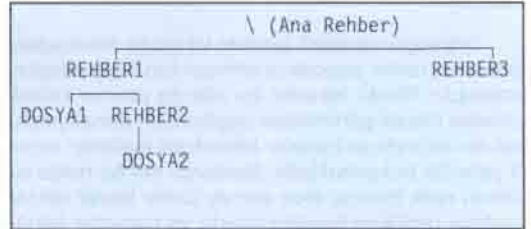
Küme Göstergesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0	0	0	0	6	7	8	FFF	0	0	12	15	0	0	16	17	18	FFF	0	0
	DOSYA1.TXT				Başlangıç Kümesi: 5				DOSYA2.TXT				Başlangıç Kümesi: 11							
	DOSYA1.TXT için Dosya Temsil Elemanı								DOSYA2.TXT için Dosya Temsil Elemanı											

Şekil 7. Dosya dağılım tablosu.

şılık gelmektedir. Eğer bir kümede 2 kesim bulunuyorsa, bu durumda 5 nolu küme 10 ve 11. kesimleri içerecektir. Örneğin DOSYA1.TXT diskte 10-17 kesimleri üzerinde yer alacaktır. DOSYA1.TXT'nin diskten okunması için, IBMDOS 10-17. kesimleri okur. Benzer şekilde DOSYA2.TXT iki bloktan oluşmaktadır. Birinci blokta 11 ve 12. kümeler, yani 22-25. kesimler bulunmaktadır. İkinci blokta ise 15-18. kümeler, yani 30-37. kesimler bulunmaktadır. Böylece DOSYA2.TXT, disk üzerinde 15-18 ve 30-37. kesimleri üzerinde yer almaktadır.

DOS DOSYALAMA SİSTEMİ

DOS Dosyalama Sisteminde, Ana Rehber ağaç yapısındadır. Şekil 8'de ana rehber, alt rehber ve dosyalardan oluşan dosya sistemi için bir örnek verilmiştir. Burada ana rehber altında iki alt rehber, bu alt rehberlerden REHBER1 altında REHBER2 adlı başka bir alt rehber ve DOSYA1 adlı bir dosya bulunmaktadır. REHBER2'de yalnızca DOSYA2 bulunmaktadır, REHBER3 ise boştur. Disk ana rehberin-



Şekil 8. DOS Dosyalama sistemi yapısı.

de daha önce açıklandığı gibi, dosyalama sisteminde ana rehberde bulunan her bir dosya ve alt rehber için bir dosya temsil elemanı bulunur. Diğer alt rehber ve dosyalarla ilgili elemanlar diskin başka yerlerinde benzer şekillerde saklanırlar.

IBMDOS, dosya ve rehberlere ulaşmak için FAT'daki bilgileri kullanılmaktadır. Önce bir dosyanın varlığını anlamak üzere, ilgili dosyanın Temsil Elemanı aranır. Eğer bulunursa, IBMDOS, buradan dosya başlangıç küme numarasını okur. Dosya küme numarasını kullanarak FAT'daki dosya küme zincirinden dosya ile ilgili bölüme ulaşılır. Zincirdeki küme numaraları, dosyanın disk üzerinde hangi kesimlerde saklandığı ile ilgili tüm bilgileri içermektedir. IBMDOS kendi dahili disk sürücü yazılımını kullanarak bu kesimlerdeki bilgiyi okur.

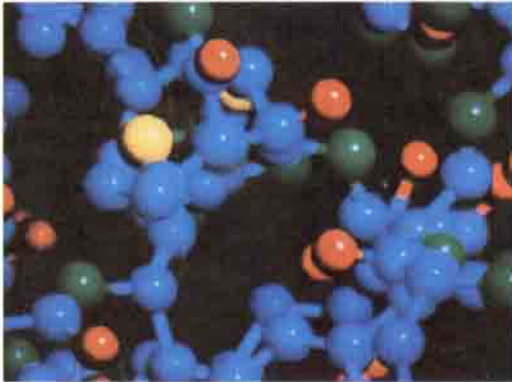
Belirlenmiş bir rehberi aramak için DOS'ta FIND-FIRST ve FIND-NEXT fonksiyonları bulunmaktadır. Aynı şekilde belirlenen bir dosyayı aramak için SEARCH-FIRST, SEARCH-NEXT fonksiyonları bulunmaktadır. Dosyalar üzerinde işlem yapmak için CREATE, OPEN, CLOSE, READ, WRITE ve DELETE fonksiyonları kullanılabilir. Aynı şekilde rehberler üzerinde işlem yapmak amacıyla MKDIR, CHDIR ve RMDIR fonksiyonları bulunmaktadır.

YAZICILARDAN RENKLİ DÖKÜM

Kullanılan PC sistemlerinin çoğunda standart olarak renkli VGA bulunmakta ve gittikçe büyüyen miktarda yazılım, renkli grafiksel çıktı sunmaktadır. Bunların aksine, yazıcı piyasası, fotokopi endüstrisinde olduğu gibi, hemen hemen tümüyle tek renk üzerinde ilerlemektedir. Ancak ufak bir kesimde çok renkli döküm üzerine ilgi büyümektedir ve lazer yazıcılarda olduğu gibi, genel ofis uygulamalarında yavaş yavaş yerini almaya başlayacaktır. Dot-matriks renkli yazıcılar bir ara görülmeye başlanmıştı; ancak hiçbir zaman rapor ve şekillerde gerçekten istenilen düzeyde bir kaliteye ulaşamadılar. Dot-matriks yazıcılar piyasadaki yerlerini fiyatları dolayısıyla korurlarken, ink jet-yazıcılar ise kalitelerindeki üstünlük dolayısıyla ilgi çekmektedirler. Ancak ısı teknolojisi, renkli yazıcı dünyasındaki gerçek yerini bulmak üzeredir. Siyah, sarı, mavi, kırmızı olmak üzere dört şerit üzerinden akan mürekkep geleneksel dört renkli ofset yazıcılarda olduğu gibi, hızlı bir şekilde çok canlı renklerin elde edilmesini sağlamaktadır ve çıktılar gerektiğinde bir sanat çalışmasında bile kullanılabilir. maktadır.

Bilgisayar destekli tasarım ve grafik sunmadaki patlama, renkli yazıcıların artması için talep oluşturmaktadır. Renkli lazerler, bu alanda yeni ve kaliteli ürünler olarak görünmeye başlamıştır; ancak pazarın en üstünde ısı transfer teknolojisi kullanan renkli yazıcılar bulunmaktadır. Bunlarda her bir nokta istenen renk tonunu elde etmek üzere tekrar tekrar değişik renklerle basılabilmekte ve sonuçlar fotoğraf kalitesine ulaşabilmektedir. Tipik bir model olan Hitachi VY-MAC bir A4 baskıda 16 milyon renk sunabilmektedir. Bir kâğıt veya saydam üzerine döküm alınması yaklaşık 3 dakika sürmektedir. Önerilen kullanım alanları arasında broşür üretimi, bilgisayar destekli tasarım, iş raporları ve tepegöz saydamı hazırlama bulunmaktadır.

IBM PC'LER ÜZERİNDE PROTEİN YAPILARI



"Protein Visualizer" adı verilen moleküler grafik programı, kullanıcıya kimyasal ve diğer maddelerin moleküllerini ve diğer moleküllerle etkileşimlerini gösteriyor. Programda 3 boyutlu görüntü eldedilebilirken, kompleks protein yapıları incelenebiliyor, görüntü bir eksen etrafında döndürülebiliyor, ayrılabilir ve ayrıca bu görüntüler üzerinde düzeltme ve değiştirme imkânları veriliyor.

"Protein Visualizer", görüntüleme sırasında zoom yapma imkânlarının yanısıra, tüm renklerle boşluk doldurma ve atomları görüntüleme imkânlarını da sağlıyor.

DADİSP: BİR VERİ İŞLEME YAZILIMI



DADİSP, bilim adamları ve mühendisler tarafından kullanılmak üzere geliştirilmiş etkileşimli bir grafik ve veri analizi yazılımıdır. DADİSP 2.0 da bulunan yüzlerce analiz fonksiyonu ve grafiksel görüntü arasından seçim yapılarak, verilerin 2 boyutlu tablolardan 3 boyutlu grafiksel görüntülere kadar çeşitli biçimlerde sunulması mümkün olmaktadır. Aynı anda açılabilen birçok pencere sayesinde, her biri değişik veri veya analize ait bilgilere aynı anda kolayca erişebilmek mümkün olmaktadır. Hiçbir programlama yapılmaksızın tüm bir veri işleme zinciri kurulabilmekte ve sonuçlar görüntülenebilmektedir. Veride veya veri işleme adımlarında birinde bir değişiklik olduğunda, DADİSP, tüm zincirdeki işlemleri otomatik olarak tekrar hesaplamakta ve gerekli düzeltmeleri kendisi yapmaktadır. DADİSP ile elde edilen grafikler isteğe göre ekranda ya da yazıcı, çizici vb. cihazlara gönderilebilmektedir. DADİSP, tıp araştırmaları, kimya, vibrasyon analizi, iletişim, üretim kalite kontrolü, test ölçüm gibi çeşitli alanlarda kullanılabilir. maktadır.

Şu anda DADİSP tarafından desteklenen donanım lar arasında IBM PC, IBM PS/2, SİN, DEC VAX, HP 9000 bulunmaktadır. □