



AYGIT SÜRÜCÜLERİ

(Geçen sayıdan devam.)

Doç.Dr.Uğur HALICI

Aygıt Sürücülerİ, özel donanım aygıtlarının işletilmesi için gerekli kodlardır. Bunlar DOS'un alt seviyesini oluştururlar ve diğer DOS seviyelerinin donanım aygıtlarından bağımsız olarak çalışabilmelerini sağlarlar. İki türde aygıt sürücüsü bulunmaktadır:

- * Dahili aygıt sürücülerİ: IBMBIO'da sabit olarak bulunurlar ve sistem başlatıldığında bunlar da başlatılırlar. Bu sürücüler konsol, klavye, yazıcı ve asenkron iletişim hatları gibi standart aygıtları destekler ve sadece DOS nüve tarafından kullanılırlar.

- * Kurulabilir aygıt sürücülerİ: Gerek olduğu zaman CONFIG.SYS dosyasında DEVICE = XXXXXX.SYS komutu kullanılarak yüklenirler. Örneğin ANSI.SYS kurulabilir bir aygıt sürücüsüdür ve DOS içindeki konsol sürücüsü yerine kurulabilir. Sistem konfigürasyonu sırasında, COMMAND.COM'un yüklenmesinden önce, IBMBIO bu sürücülerİ yükler ve başlatır.

Şekil 5'te aygıt sürücülerinin Aygıt Başlığı, Strateji Yordamı ve Kesme Yordamından oluşan yapısı gösterilmektedir. Şekil 6'da, sekiz baytlık blok yapısındaki başlık gösterilmektedir. Başlıkta strateji ve kesme yordam adreslerinin yanı sıra zincirde bir sonraki sürücüyeye bağlantı adresi de bulunmaktadır.

Sonraki Sürücüyeye Bağlantı Adresi
Aygıt Özellikleri
Strateji Yordamı Adresi
Kesme Yordamı Adresi
Aygıt Adı

Şekil 6. Aygıt başlık yapısı.

Kesme ve strateji yordamlarında sürücü kodları bulunmaktadır. Bir sürücü servisi gerektiğinde, çağrıyı yapan yordam, sürücü tipini ve yerine getirilmesi istenen fonksiyonu belirlemek üzere bir istek paketi hazırlar. Daha sonra belirlenen sürücü fonksiyonun yerine getirilmesi için strateji ve kesme yordamları çağırılır. Strateji yordamı, istek paketinin adresini saklar ve sonra istenilen fonksiyon kesme yordamı tarafından yerine getirilir. Şekil 7'de, istek paketinin yapısı gösterilmiştir.

Aygıt Başlığı:
Strateji Yordamı
Kesme Yordamı

Şekil 5. Aygıt sürücüsü yapısı.

Örneğin, eğer IBMDOS disk üzerindeki mantıksal bir sektörün okunmasını isterse, bir istek paketi hazırlar. Servisi istenen aygıtın tipine göre istek paketinin uzunluğu değişebilir. IBMDOS bundan sonra dahili disk sürücüsü için strateji ve kesme yordamlarını çağırır. Strateji yordamı istek paket adresini saklar ve kesme yordamı istek paketinde belirlenen fonksiyonu yerine getirir.

ROM BIOS (Temel Girdi/Çıktı Sistemi)

Bu yazılım girdi/çıkıtı yordamlarının en alt seviyesini oluşturmaktadır. DOS'un alt seviyedeki I/O işlemleri için ROMBIOS'u kullanmasına rağmen, ROMBIOS DOS'un bir parçası değildir. ROMBIOS şu bölümlerden oluşur:

İstek Başlık Uzunluğu
İstek Birim Numarası
Komut veya Fonksiyon Kodu
Aygıttan Dönüş Durum Kodu
Ortam Tanımlama Baytı
Veri Aktarım Bellek Adresi
Veri Aktarım Bayt/Sektör Sayısı
Başlangıç Sektörü

Şekil 7. İstek paket yapısı.

- * Sistem Açılış Testi (POST)
- * Alt Seviye I/O yordamları

Sistem açıldığında POST yordamları sistem donanımını, Merkezi İşlem Birimini (CPU: Central Process Unit), saati, Doğrudan Bellek Erişimini (DMA: Direct Memory Access) ve belleği inceler ve ayrıca DOS sistemi yükleme işlemini başlatırlar. BIOS fonksiyonu olarak bilinen alt-seviyeli I/O yordamları, DOS ve uygulamalar tarafından kullanılabilirler. Örneğin BIOS'taki INT 10H fonksiyonu videoyu desteklerken INT 13H ve INT 9H fonksiyonları disk ve klavyeyi desteklemektedirler. Uygulamalar ASCII karakterleri göstermek için INT 10H kullanırlar. IBM-BIO disk sürücüsü, disk I/O işlemleri için INT 13H kullanmaktadır.

DOS BELLEK YÖNETİMİ

DOS ve Uygulama Programları, bellekte 640 KB'ın altındaki kısma yüklenmektedirler. Video tamponları, adaptörler ve ROM BIOS 640 KB ve 1 MB arasındaki bellekte bulunmaktadır. DOS, 0-640 KB arasındaki belleği ikiye ayırmaktadır.

İşletim Sistemi: Burada kesme vekörleri, DOS iletişimleri, ROM BIOS tabloları, DOS kodu, DOS tampon ve tabloları bulunmaktadır. Bu alanın büyüklüğü, kurulan aygıt sürücüsü ve belirlenen sistem tampon sayısına bağlıdır.

Uygulamalar: Burada uygulama bellek blokları ve boş bellek blokları bulunmaktadır. DOS, uygulamalara çalışma zamanında bellek tahsis eder. Bellek bloklar halinde verilir. Şekil 8'de zincir halinde birleştirilerek bir uygulama tarafından kullanılan bellek zincirine bağlanır. DOS bellek tahsisi, bellek boşaltılması ve bellek blokları gösterilmiştir. Bir uygulama, bellek ihtiyacı duyduğunda, IBM-DOS istenilen büyüklükte bir bellek parçası bulunana kadar boş bellek blok zinciri üzerinde arama yapar. Daha sonra, bu blok uygulamanın bellek blok bloklarının değiştirilmesi ile ilgili olarak aşağıdaki fonksiyonları sağlamaktadır:

- 48H : Bellek Blok Tahsisi (Alloc)
- 49H : Bellek Boşaltma (Dealloc)
- 4AH : Bellek Blok Değişim (Setblock)

Bir programın çalıştırılmak üzere yüklenmesinden önce, DOS elindeki boş bellek bloklarını uygulama için ayırır. Temel olarak, ilk önce zincirdeki en büyük boş blok seçilir. Eğer uygulamanın çalışması sırasında daha fazla belleğe ihtiyaç duyulursa, bu durumda belleğin bir kısmı "Dealloc" fonksiyonu ile boşaltılır ve "Alloc" fonksiyonu ile istenilen büyüklükteki bir blok uygulama programına tahsis edilir. Set block, uygulamanın o andaki bloklarını değiştirmesine izin verir. Kalıcı olmayan bir uygulama sona erdiğinde, DOS uygulamaya verilen bellek bloklarını boşaltır. Kalıcı programlara ayrılan bellek, sistem yeniden açılmadıkça boşaltılmaz.

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 yazıcılar 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.



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.

Güzel konuşmak için bir tek yol vardır;
dinlemeyi öğrenmek.

C. Morley



Her şey bir

Macintosh'u™ açtığınız anda sizi bu sözcük karşılar: "**Merhaba**"...

Sıcak...Türkçe...Arkadaş canlısı...

Çünkü Macintosh'un tüm işletim sistemi, klavyesi, yazılımları Türkçe'dir.

Çünkü Macintosh, dünyanın her yerindeki insanların, en ciddi iş sorunlarını çözerken bile **keyifle** çalışması için tasarlanmıştır.

Macintosh'un alçakgönüllü "**Merhaba**"sının ardında yıllardır devam eden yoğun **yerelleştirme** çalışmaları vardır.

Apple Computer - Türkiye Yetkili Distribütörü

BİKOM

Bilgisayar ve Özel Eğitim Hizmetleri A.Ş. Abdi İpekçi Cad. Altın Sok. Ahmet Karı İşhanı No.2 Kat:4/6, Nişantaşı 80200 İstanbul Tel:152 15 06 (6hat)

Yetkili Apple Center'lar: Adana: Bilmak, Tel: 18 21 03-04; Ankara: Macrom, Tel: 141 00 55-56; İstanbul: Çağdaş, Tel: 152 38 85-88; Metro, Tel: 511 82 40 (5 hat); Paykom, Tel: 357 57 04, 337 34 88, 340 73 02; İzmir: Fekom, Tel: 22 64 24; **Apple Yetkili Satıcıları:** İstanbul: Eda, Tel: 513 95 65-67, 527 90 40-41; Elma, Tel: 143 42 45-46; Kök, Tel: 166 16 46, 174 05 77; Matris, Tel: 385 80 93, 385 71 86; Pay, Tel: 347 96 31, 347 83 54; YTM, Tel: 172 97 28, 166 72 02;



“Merhaba”yla başlar...

Bu çabanın ürünü olarak yaklaşık 60.000 sayfalık Türkçe bilgisayar literatürü ortaya konmuş, ana işlevleri içeren 70’i aşkın yazılım Türkçeleştirilmiştir.

Macintosh’a **“Merhaba”** deyin.

Bu güler yüzlü selamın ardında, bilgisayarlara bakış açınızı değiştirecek büyük bir güç vardır.



Apple

“Gücünüzü zirveye ulaştırır”™

Adana: Lotus, Tel: 14 53 00, 17 53 95; **Ankara:** Yasa, Tel: 133 87 22, 131 71 22, 134 26 85; **Elazığ:** Bilsem, Tel: 28 878; **Eskişehir:** Doruk, Tel: 410 10, 203 24; **Kayseri:** Erbin, Tel: 24 680, 23 244; **Mega:** Tel: 177 01, 177 04; **Konya:** Misket, Tel: 126 751; **Trabzon:** Datamac, Tel: 16 767; **Yetkili Sektörel Çözüm Satıcıları:** **İstanbul:** Bilginat, Tel: 141 01 44, 141 72 89, 132 95 51; Delta, Tel: 528 35 38; Metro, Tel: 511 82 40 44; Tabak, Tel: 512 24 08 09, 151 33 25 26