



BİLGİSAYARLA RENKLENDİRME

Eski siyah-beyaz filmlerin bilgisayar kullanarak renklendirilmesi giderek artıyor. A.B.D.'de yapılan bir araştırma, 20 yaşın altında olanların siyah-beyaz video filmleri pek seyretmediklerini ortaya çıkarınca, filmlerin renklendirilmesi büyük önem kazandı. Renklendirme işlemi, 35 mm'lik sinema filminin 1 inch'lik video banta kaydedilmesiyle başlıyor. Renklendirme yönetmeni, filmdeki her sahnenin; yani kamera açısının değiştiği, ya da yeni bir karakterin girdiği vb. her anın ilk karesini ekranda donduruyor. Bilgisayar sistemine bağlı grafik tablosunu kullanarak, bu karedeki her nesneye bir renk veriyor. Kuşkusuz bu renkler verilirken, dekorların durumu, senaryo, hatta sanatçıların saç rengine kadar birçok bilginin doğru olarak kullanılması gerekiyor. Ekranda elde edilen görüntüleri iki bileşenden oluşmakta:

1. Renk

2. Bu rengin yoğunluğu (Aydınlatma)

Dolayısıyla, bilgisayar ekranında görüntüyü oluşturan her nokta (piksel) için, bu iki bilgi sisteme aktarılıyor. Los Angeles'deki Hal Roach stüdyolarında bu amaçla kullanılan Dubner Grafik Bilgisayar'ında, 16,700,000 değişik renk imkânı bulunuyor. Yönetmen, her film için bu renklerden 4096 tanesini seçebiliyor ve her karede bu 4096 renk içinden maksimum 64 tanesi kullanılabilir. Renk seçimi dışında, bilgisayar, siyah-beyaz filmdeki görüntülerin aydınlanma derecelerine göre renk yoğunlukları saptıyor. Yönetmen ilk kare için renkleri saptadıktan sonra, bilgisayar bu kare ile bundan sonra gelen karenin karşılaştırmasını yapıyor. İki kare arasında değişmeyen piksellere (değişmeyenler çoğunluktadır), otomatik olarak aynı renk veriliyor. İki kare arasında yer değiştirmiş olan bölgeler de yine aynı şekilde renklendiriliyor. Rengin yoğunluğu, siyah-beyaz filme göre saptandığı için, renklendirme sırasında gölgeler, bu yoğunluğa göre kolayca veriliyor. Örneğin bir ceket kıvrımı, hareketten dolayı hemen hemen her karede değiştiği halde, ilk verilen rengin çeşitli koyuluk derecelerinde renklendirilerek, gölgeler elde ediliyor. Filmleri renklendirme işlemi için çok gelişmiş bilgisayarlar kullanılmasına rağmen, oldukça büyük zaman ve para gerekiyor. Filmin 1 dakikası için harcanan zaman, yaklaşık 4 sa-

at. Ancak yapımcılar yine de renklendirmeyi tercih ediyorlar; çünkü yeni bir film çekiminin masrafları, renklendirmeye göre çok daha büyük. Renklendirilen filmler arasında Yurttaş Kane, Lorel-Hardi dizileri, Kazablanka gibi filmlerin yanı sıra, eski yıllarda çekilmiş TV haber filmleri ve belgesel filmler de bulunuyor. Bilgisayarların güçlenmesi ve görüntü işleme yöntemlerinin giderek gelişmesi, bu konuyu daha da yaygınlaştıracığa benziyor.

WARP BİLGİSAYARI

Carnegie Mellon Üniversitesi'nde Warp adı verilen bir bilgisayarın deneme üretimi yapılıyor. Bir paralel-işlem bilgisayarı olan Warp diğer işlemlerin yanı sıra, araba da kullanılabilir. Arabanın ön camına yerleştirilen video kameralardan alınan verilere dayalı olarak mesafe ve yön hesabı yapabilen bilgisayar, aracın hızını artırıp, azaltmaya ve engellere çarpmamak için yön değiştirmeye de karar verebiliyor. Üretimi yöneten Prof. H.T.Kung'un belirttiğine göre, Warp bir saniyede 100 milyonun üzerinde işlem yapabiliyor. Normal bilgisayarların yaklaşık 100 katı olan bu kapasite, paralel olarak çalışan 10 adet Weitek kayan noktalı işlemciden kaynaklanıyor. Prof. H.T.Kung, halen Savunma Bakanlığı tarafından desteklenen projenin, ileride özürü kimselerin araç kullanabilmesi konusuna da uzanmasının planlandığını belirtiyor. Söz konusu bilgisayarın, şu an yalnızca, 2 adet prototipi bulunuyor. Bununla birlikte General Electric firması, 9 adedinin daha üretimi için bir kontrat imzalamış durumda.

MİCROSOFT CD-ROM KİTAPLIĞI

Microsoft firması, ABD'de en yaygın olarak kullanılan 10 referans kaynağı bulduran CD-ROM sistemini piyasaya sürdü. "American Heritage Dictionary" ve ABD posta kodlarının da bulunduğu CD-ROM kitaplığı, diğer programlardan da çağrılabilir. Sistem hard disk olan 512 K'lık bir IBM bilgisayarına kolayca bağlanabilir. Yakında büyük ansiklopedilerin ve teknik katalogların da CD-ROM sistemlerine yüklenip piyasaya çıkması bekleniyor.



Mikrosoft CD-ROM Kitaplığı.

KÜP BİLGİSAYAR

Mikrobilgisayarların alışılmış görüntüsü dışında, yeni bir biçime sahip bir bilgisayar üretildi. CUBIX adı verilen bilgisayar, UNIX işletim sistemi altında çalışıyor ve 80286 mikroişlemcisini kullanıyor. Çok kullanıcılı olan CUBIX'in iki modeli bulunuyor. CUBIX2,8 kullanıcılı olup 1MB RAM hafızaya ve 20 MB hard diske sahip. Daha büyük işlem kapasitesine sahip olan CUBIX3 ise 16 kullanıcılı ve ana hafızası 8 MB'ya kadar arttırılabilir. Her iki sistemde de yedekleme işlemleri için 60 MB'lık bir teyp ünitesi, matematik işlemlerde kapasiteyi arttırmak için 80287 yardımcı işlemci ve elektrik kesintilerine karşı kesintisiz güç kaynağı bulunuyor.



CUBIX 2 küp bilgisayar.



CUBIX 3 küp bilgisayar.

OKUYUCULARDAN

• *Kemal Atalı* adlı okuyucumuz, *Commodore ve Amstrad bilgisayarlarına ait oyun programları hakkında bilgi istiyor.*

Adres: Prof. Ali Nihat Tarlan Cad.
Özlem Sok. 14/2 81110
Kadıköy/İSTANBUL

• *Anadolu Üniversitesi Elektrik-Elektronik Bölümünde okuyan M.Doğu Hatçı, devre analizi çözüm yöntemleri ile ilgili yazışmak istiyor.*

Adres: Cunudiye Mah. Kıyıcak Sok. No: 55
ESKİŞEHİR

• *Doğubeyazıt Lisesi öğrencisi Orhan Atıcı, Bilgisayar ve Lazer cihazlarının yapısıyla ilgileniyor.*

Adres: Doğubeyazıt Lisesi 4/C Sınıfı
Doğubeyazıt/AGRI

• *İzmir Kız lisesi'nde okuyan Ayşe Çelikkol, Amstrad bilgisayarı için kısa bir saat programı göndermiş. Yayınıyoruz.*

```

10 saat=13:dak=30
20 MODE 0
30 saa=saat:dak=daki
40 z=TIME/300:saa=saat+INT((daki+INT(z/60))/60)
50 dak=daki+INT(z/60)
60 IF z>=3600 THEN z=z-(INT(z/3600)*3600)
70 IF z>=60 THEN z=z-(INT(z/60)*60)
80 IF dak>=59 THEN dak=dak-(INT(dak/60)*60)
90 IF saa>=24 THEN saa=saa-24
100 zi=INT(z):s$=STR$(saa+100):ti$=STR$(dak+100)
110 d$=STR$(zi+100):it=INT(z*100)-INT(z)*100
120 s$=RIGHT$(s$,2):ti$=RIGHT$(ti$,2)
130 IF it>=26 OR ti>=75 THEN za$="":ELSE za$=" "
140 GOSUB 150;GOTO 30
150 LOCATE 6,10:PRINT RIGHT$(s$,2); za$;
160 PRINT RIGHT$(ti$,2);za$:RIGHT$(d$,2):RETURN
1000 REM Digital Saat * AYŞE ÇELİKKOL
1010 REM AMSTRAD 6128,664,464
1020 REM Bilgisayar açıldığında saat
1030 've dakikayı 10 satıra işleyiniz.
    
```

BİLGİSAYAR SORUSU

Şekilde görülen 64 kareden öyle 8'ini seçin ki:
1) Aynı diyagonal (çarpaz doğru) üzerinde birden fazla kare seçilmeyecek (Aynı satır veya kolonda birden fazla kare seçilebilir).

2) Seçilen karelerdeki sayıların toplamı maksimum olacaktır.

Bu şartları sağlamak üzere hangi kareler seçilmelidir ve elde edilecek maksimum değer nedir?

1	2	3	2	6	8	7	2
8	6	2	5	1	3	1	4
7	1	5	4	2	5	6	8
2	8	4	7	5	1	4	3
4	3	7	2	3	8	5	1
6	5	6	3	4	7	8	3
3	7	1	8	6	2	4	6
8	4	5	6	7	5	1	7

(Yanıt 47. Sayfada)