



Ameliyat öncesi durum

Ameliyat sonrası olması gereken durum



ESTETİK CERRAHİDE BİLGİSAYAR

Lois Eaton zorlu bir doğum sonucu dünyaya geldiğinde, normal çocuklardan farklı bir görünümüne sahip değildi. Fakat haftalar geçtikçe kafa yapısında anormal bir gelişme gözlenmeye başlandı. Bunun üzerine ailesi, Lois'i Washington Tıp Merkezine götürdü. Burada bilgisayarla tomografi yapılması kararlaştırıldı. Estetik cerrah ve bilgisayarlı Jeffrey Marsh, elde edilen bilgileri bilgisayarda değerlendirerek, çocuğun hatalı gelişmekte olduğunu gördü. Lois'in tedavisi için ameliyat ge-

rekiyordu. Gerek ameliyatı yönlendirmek ve gerek ailesine ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası hakkında fikir vermek amacıyla, bilgisayar ekranında çeşitli görüntüler elde etti. Başarılı bir ameliyat sonrası Lois, büyük ölçüde sağlığına kavuştu. Burada, bu görüntüler görülüyor.

BİLGİSAYARLA GÖRÜNTÜ İŞLEME

Fotoğraflarda bilgisayarla görüntü işleyen bir sistem örneği görülüyor. Kamera ile elde edilen bir bayan profili sayı-



sallaştırılarak y eksenine göre simetriği alınıyor (a). Daha sonra iki görüntü üstüste bindirilerek arkaya başka bir fon getiriliyor (b).

BİLGİSAYARLI AYAKLAR

Tekerleri olmayan yeni bir araç geliştirildi. Ohio'lu 60 mühendis tarafından geliştirilen ASV adlı aracın, tekerlekle hareketi mümkün olmayan taşlık ve kayalık arazilerde kolayca manevra yapabilme imkânı var. Sağında ve solunda üçer adet olmak üzere toplam altı adet manevra yapabilen ayaklar üzerinde hareket eden ASV, saatte 8 mile kadar hız yapabiliyor. ASV'nin üzerinde hareketleri kontrol eden 6 adet bilgisayar bulunuyor. 4 yıl süren bir çalışma sonucu tamamlanan ASV, inşaat ve madencilik alanında geniş çapta kullanılacağına benziyor.



SORULAR—CEVAPLAR

Okan Burcu, Ankara: "Bir arkadaşımın bilgisayarında adımları yazdığım da hemen adımları tersten yazıyordu. Matematiksel hesapların nasıl yapılacağını biraz anlıyorum, ama bu işin nasıl programlanabileceği hakkında hiçbir bilgim yok. Aydınlatırsanız memnun olacağım."

Bilgisayarlar yalnız sayılar değil harfler, kelimeler ve yazılara ilgili her türlü şekilde bize yardımcı olurlar. Sayılarla ilgili nasıl bazı işlemler ve fonksiyonlar tanımlanmış (toplama, çıkarma vb.), genel olarak karakterler üzerinde de çeşitli işlemler tanımlanmıştır. Karakterler için tanımlanmış işlemler matematiksel işlemler kadar standartlaşmış olmayıp, her dil ve makineye göre değişiklik gösterse de gene de birbirlerine benzemektedirler. Bu işlemler genellikle karakter dizilerinin toplanması; yani birleştirilmesi, dizi uzunluğunun bulunması, bir dizinin belli bir yerinden sağa veya sola doğru

istenilen uzunlukta parçalar alınması vb. dir.

Aşağıdaki program, arzu ettiğiniz işlemi gerçekleştiren bir Basic programdır. Bu programda, Basic dilinin karakter fonksiyonları kullanılmıştır:

```
10 INPUT "ADINIZI GİRİNİZ":AŞ
20 A=LEN(AŞ)
30 BŞ=" "
40 FOR I=1 TO A
50 BŞ=BŞ+MIDŞ(AŞ,A-I+1,I)
60 NEXT I
70 PRINT BŞ
```

Bu program çalıştırıldığında, aşağıdaki örnek çıktı alınmıştır.

```
RUN
ADINIZI GİRİNİZ?
OKAN BURCU
UCRUB NAKO
Ok
```

Halil Dursun, Kütahya: "Şu an piyasadaki ev bilgisayarları hangileridir?"

Hem oyun, hem de eğitim amacıyla evlerde kullanılacak bilgisayarlardan bazıları, aşağıda alfabetik sırada verilmiştir:

AMSTRAD
ATARI
BBC
COMMODORE
SPECTRUM
SVI

Mustafa Burç, Zonguldak: "Lise öğrencisiyim. Bilgisayar öğrenmek için matematik dersinde çok başarılı olmak gerekiyor mu? Önce hangi bilgisayar dilini öğrenmemi tavsiye edersiniz?"

Bilgisayar öğrenmek için matematik dersini iyi biliyor olmanız gerekmez. Ancak, matematik disiplinine sahip birisi için bilgisayar öğrenmek, hem daha kolay hem de daha zevklidir. Bugün fazla matematik bilgisine sahip olmayan ilkököl öğrencileri bile, bilgisayarın gayet güzel şekilde kullanabilmektedir. İyi bilgisayarçı olmanın temelinde, problemi iyi analiz etme ve uygun çözüm yolları geliştirebilme becerisi yatmaktadır. Şu an okuduğunuz derslerin tümünde de aynı şartlar geçerli olduğu için, derslerinize önem vermeniz her bakımdan size yararlı olacaktır. Bilgisayara başlamak için Basic dilini seçmenizi tavsiye ederiz. Mikrobilgisayarların hemen hemen hepsinde Basic dilinin olması ve en yaygın olarak kullanılması, yeni başlayanlar için bir avantajdır.

İNGİLİZCE : INSTRUCTION SET
TÜRKÇE : KOMUT SETİ, KOMUT TAKIMI

AÇIKLAMA : Bilgisayarın gerçekleştirebileceği komutlar grubu

İNGİLİZCE : INTEGER
TÜRKÇE : TAMSAYI

AÇIKLAMA : Kürsüzsüz (ondalıksız) sayılar

İNGİLİZCE : INTERACTIVE
TÜRKÇE : ETKİLEŞİMLİ
AÇIKLAMA : Bilgisayar sisteminin ya da programın kullanıcı ile soru-cevaplı bir şekilde çalışması.

İNGİLİZCE : INTERFACE
TÜRKÇE : ARABİRİM
AÇIKLAMA : Sistemler ve cihazlar arasında kanallar ve kontrol devreleriyle belirlenen ortak bağlantı bölgeleri ve birimleri.

İNGİLİZCE : INTERPRETER
TÜRKÇE : YORUMLAYICI
AÇIKLAMA : Her komutun teker teker yorumlanarak bilgisayarcı işleme konulmasını sağlayan çevirici. Programın her çalışmasında bu yorumlama işlemi tekrar yapılacaktır.

İNGİLİZCE : INTERRUPT
TÜRKÇE : KESİNTİ
AÇIKLAMA : Program akışının istenilen bir anda kesilerek, başka bir işlemin yapılması ve sonra kalınan yere dönüşmesi işlemi.

İNGİLİZCE : ITERATION
TÜRKÇE : ÇEVİRİM, YINELEME

AÇIKLAMA : Program içinde bir ya da daha fazla komutun tekrar edilmesi

İNGİLİZCE : JOB
TÜRKÇE : İŞ
AÇIKLAMA : Bilgisayara girilen programın kendisi ve programla ilgili diğer bilgilerin tümüne verilen ad.

İNGİLİZCE : KEY
TÜRKÇE : ANAHTAR
AÇIKLAMA : Herhangi bir kayıdı belirlemeye yarayan alfasayısal karakter dizisi

İNGİLİZCE : KEYBOARD
TÜRKÇE : KLAVYE
AÇIKLAMA : Üzerindeki tuşlara basıldığında bilgisayarın kullandığı karakterleri üreten aygıt.

İNGİLİZCE : KILO
TÜRKÇE : KİLO
AÇIKLAMA : 1000 anlamına gelen ön ek.

İNGİLİZCE : LABEL
TÜRKÇE : ETİKET, YAFTA
AÇIKLAMA : Program içinde belli yerlerin kolayca bulunabilmesi ve kullanılması için satırların başına konan karakter dizisi.

İNGİLİZCE : LANGUAGE
TÜRKÇE : DİL
AÇIKLAMA : Belli kurallara göre organize edilmiş karakter ve semboller kombinasyonu.

İNGİLİZCE : LIGHT PEN
TÜRKÇE : IŞIK KALEMİ
AÇIKLAMA : Kullanıcının bilgisayarla iletişimini monitör üzerinden sağlayan aygıt. Kalem monitör üzerinde nereye dokunduğu bilgisayar tarafından algılanır ve programa göre işleyiş sağlar.

İNGİLİZCE : LINE FEED
TÜRKÇE : SATIR İLERLETME
AÇIKLAMA : Bilgisayar ekranında ya da yazıcıda aktif satırdan bir sonraki satıra geçme.

İNGİLİZCE : LINE PRINTER
TÜRKÇE : SATIR YAZICI
AÇIKLAMA : Bilgisayar çıktılarına her yazışta tüm bir satır olarak yazabilen yüksek hızlı yazıcı.

İNGİLİZCE : LINKER
TÜRKÇE : BAĞLAYICI
AÇIKLAMA : Program parçalarını ve yordamları birbirine bağlayarak ana program kodları üreten birleştirici program.

İNGİLİZCE : LISP
TÜRKÇE : LİSP
AÇIKLAMA : List processing'in kısaltması. Daha çok metin ve liste işlemleri için kullanılan yüksek düzeyli dil

İNGİLİZCE : LIST
TÜRKÇE : LİSTE
AÇIKLAMA : Verilerin ve kayıtların ekrandan ya da yazıcıdan arka arkaya yazdırılması

İNGİLİZCE : LOADER
TÜRKÇE : YÜKLEYİCİ
AÇIKLAMA : Programları ya da verileri bilgisayar belleğine yükleyen program.

İNGİLİZCE : LOCAL
TÜRKÇE : YEREL
AÇIKLAMA : Programın sadece belirlenen bölümünde kullanılabilen değişken ya da sembolere verilen ad.

İNGİLİZCE : LOGIC GATE
TÜRKÇE : MANTIK KAPISI
AÇIKLAMA : Mantıksal işlemleri yapabilen elektronik devreler (and, or, nand, nor)

İNGİLİZCE : LOGO
TÜRKÇE : LOGO
AÇIKLAMA : Grafik özelliklerden yararlanan ve kolay kullanımı amaçlı olan programlama dili.

İNGİLİZCE : LOOP
TÜRKÇE : DÖNGÜ, ÇEVİRİM
AÇIKLAMA : Belirlenen koşulları sağlanıncaya kadar program komutlarını tekrar edilmesi.

İNGİLİZCE : LOW-LEVEL LANGUAGE
TÜRKÇE : ALÇAK DÜZEY- Lİ DİL

AÇIKLAMA : Makineye daha yakın ve bağımlı olan programlama dilleri. Alçak düzeyli dillerin kullanılması yüksek düzeyli dillere göre daha zor olup, bilgisayar üzerinde çalışmaları daha hızlıdır.

İNGİLİZCE : MACHINE LANGUAGE
TÜRKÇE : MAKİNE DİLİ
AÇIKLAMA : Bilgisayarı mikroisleyicisine doğrudan bağımlı olan diller. (Z80, 8086 vb. makine dilleri)

İNGİLİZCE : MACRO
TÜRKÇE : MAKRO
AÇIKLAMA : Gruba verilen adla istendiğinde doğrudan kullanılabilen komutlar grubu.

İNGİLİZCE : MAIN FRAME
TÜRKÇE : ANA BİLGİSAYAR
AÇIKLAMA : Birden fazla bilgisayara bulunduğu sistemlerde ana kontrolü sağlayan merkezi bilgisayar.

İNGİLİZCE : MEGA
TÜRKÇE : MEGA
AÇIKLAMA : 1 Milyon anlamına gelen ön ek.

İNGİLİZCE : MEMORY
TÜRKÇE : HAFIZA, BELLEK
AÇIKLAMA : Bilgisayarda bilginin saklandığı yer.

Hazırlayan: Emrehan HALICI