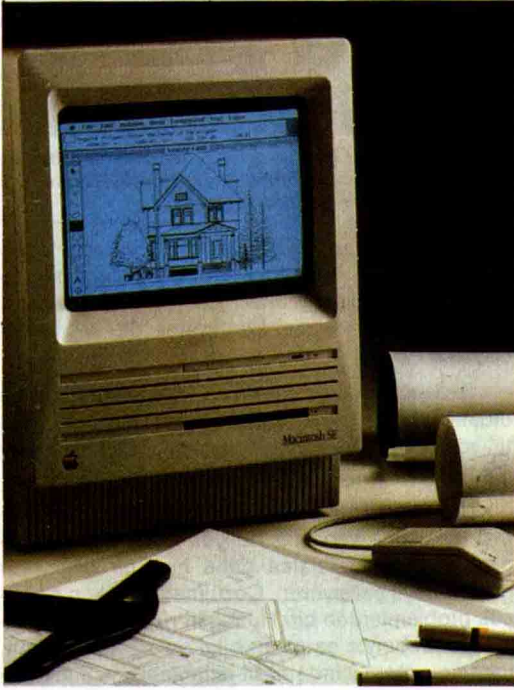


## MAC İLE BİLGİSAYAR YARDIMLI TASARIM



Generic yazılım şirketi tarafından geliştirilen CADD isimli bilgisayar destekli tasarım programı, artık PC'lerin yanısıra Mac'lerde de çalışıyor ve aynı tasarımı ve planlama olanaklarını sağlıyor.

Kullanıcı, aralarında nokta, doğru, çember, yay, elips ve eğriler bulunan basit geometrik cisimlerden oluşan bir kümeden yararlanarak, çizim yapabiliyor. Ayrıca, söz konusu geometrik cisimler 256 renk, çizgi türü ve çizim katmanı kullanılarak oluşturulabiliyor ve üzerlerinde kopyalama, silme, öteleme, parçalama, açışal döndürme ve boyutlama işlemleri gerçekleştirilebiliyor.

Macintosh'da çalışan CADD bunların yanısıra, bir de fazla çizimin ayrı pencerelerde aynı anda işlem görmesini ve pencereler ve programlar arasında şekil transferini mümkün kılıyor.

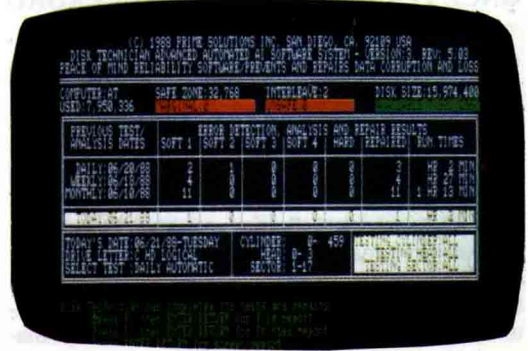
## PC'LERİNİZ İÇİN BAKIM-ONARIM PROGRAMI

Geliştirilmiş Disk Technician Advanced programı, bir önceki modelinde olduğu gibi diskle ilgili problemleri hataya sebep olmalarından önce tespit ediyor. Yeni model, sabit diskin geniş çaplı durum

kontrolünü gerçekleştirdikten sonra güvenli olmaları kısımlarda saklı verileri, iyi koşullara sahip bölümlere yerleştiriyor ve kontrol sırasında sabit diskte, sağlamlığına güvenilemeyecek kısımlara rastlarsa, ufak çapta bir yeniden formatlama işlemi gerçekleştiriyor ve sonra kontrole devam ediyor.

Yeni modeldeki diğer ek özellikler arasında, dört değişik test, otomatik görüntü saklama fonksiyonu ve SefePark Advanced programının bir kopyası yer alıyor.

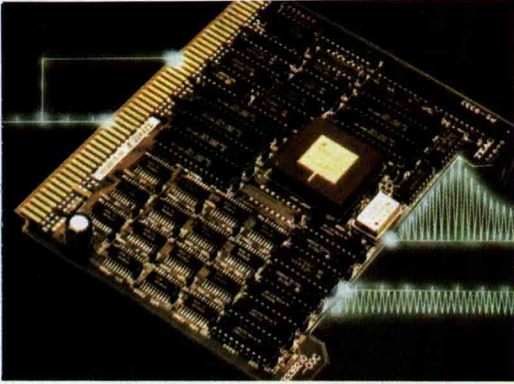
Disk Technician Advanced programı, her biri 136 Megabayt'a kadar kapasiteye ve MFM tipi kontrolöre sahip olan veya her biri 208 Megabayt'a kadar kapasiteye ve RLL tipi kontrolöre sahip olan iki sabit disk kullanıyor. Kullanıcı sabit diskleri her biri 32 Mbayt'lık bölümlerden oluşan bölümler halinde C'den Z'ye kadar isimlendirebiliyor. Program IBM PC, XT, At, PS/2'ler ve bunlarla uyumlu bilgisayarlar da çalışıyor.



## HP 200/300 SERİSİ İÇİN HIZLI FOURIER TRANSFORMU YAPAN BİR İŞLEMLİ

Protek tarafından Hewlett-Packard 200/300 serileri için geliştirilen ve Hızlı Fourier Transformu yapan işlem kartı, tek çipe sahip bir numerik sinyal işlemcisinden oluşuyor. Kart, HPBASIC'den CALL komutu kullanılmak suretiyle doğrudan programlanabiliyor.

Kart ile 1024 noktalı, karmaşık bir transform 9.4 milisaniye gibi çok kısa bir sürede gerçekleştirilebiliyor. Öte yandan, mevcut kullanıma yönelik yazılım sayesinde Hızlı Fourier Transformu ile ilgili analitik yordamlar üzerinde çalışılabilir. Böylece sinyallerin matematiksel seriler şeklinde temsil edilmelerinde



kullanılan Fourier Transformu bilgisayar yardımıyla hızlı bir şekilde hesaplanabiliyor.

Bunun yanı sıra, sinyal işlemcisinin hesaplamaları yapması sırasında, bağlı bulunduğu bilgisayar ile veri alış-verişini sürdürmesi nedeniyle elde edilen genel verim artıyor.

## OKUYUCULARDAN

Ekim 1988 sayısında yayınladığımız sıralama programına benzer programlar okuyucularımızdan gelmeye başladı. İstanbul'dan Yavuz Karabek daha hızlı çalışan bir sıralama programı yollamış. Bu programda kullanılan yöntem, sayıların daha girilirken uygun yerlere yerleştirilmesi. Programda bütün girilen sayıların farklı olması isteniliyor. Basit bir değişiklik yaparak bu sınırlamayı da kaldırabilirsiniz.

```

10 REM SIRALAMA PROGRAMI
20 REM YAVUZ KARABEK, MACKA ANADOLU TEKNİK LİSESİ
30 CLS:INPUT "SIRALANACAK BİLGİ ADEDI=":A:DIM A(A+1):S=1:A(S)=10*30
40 CLS:IF S=A+1 THEN 110 ELSE PRINT S:INPUT R:RM=S+1:LM=0
50 MD=INT((R-LM)/2)+LM:IF R<A(MD) THEN PRINT "SAYI DAHA ÖNCE GİRLMİŞ!"
   :GOTO 40
60 IF R>A(MD) AND R<A(MD+1) THEN 100
70 IF R<A(MD) AND R>A(MD-1) THEN MD=MD-1:GOTO 100
80 IF R<A(MD) THEN LM=MD:GOTO 50
90 RM=MD:GOTO 50
100 S=S+1:FOR I=S TO MD+2 STEP -1: A(I)=A(I-1):NEXT:A(MD+1)=R:GOTO 40
110 CLS:FOR I=1 TO A:PRINT I:A(I):NEXT
   :GOTO 40
   :END
    
```

Kocaeli'den Refik Dinç dokuz basamağa kadar olan sayıları yazıya çeviren bir program yollamış. Faturaların hazırlanmasında kullanılabilecek bu program parçasını yayınlıyoruz.

```

10 REM BU PROGRAM SAYILARI YAZIYA ÇEVİRİR
20 REM (DOKUZ HANÇEVE KADAR OLAN SAYILAR İÇİN)
30 REM PROGRAM REFİK DİNÇ TARAFINDAN YAZILMIŞTIR
40 CLS
50 LOCATE 10,5:INPUT "SAYI=":A$
60 WS=LEN(A$):QA$=LEFT$(A$,1)
70 IF QA$="0" THEN A$=MID$(A$,2,WS-1)
80 A=LEN(A$)
90 IF A>9 THEN PRINT "9 BASAMAKTAN BÜYÜK OLMAMAZ":CLS:GOTO 50
100 LOCATE 11,5:PRINT A
110 IF A=I THEN 650
    
```

```

120 B$=MID$(A$,A-1,1)
130 I=I+1
140 J=J+1
150 ON J GOTO 160,300,450,590,600,610,620,630,640
160 IF B$="0" THEN C$="SIFIR"
170 IF B$="1" THEN C$="BİR"
180 IF B$="2" THEN C$="İKİ"
190 IF B$="3" THEN C$="ÜÇ"
200 IF B$="4" THEN C$="DÖRT"
210 IF B$="5" THEN C$="BEŞ"
220 IF B$="6" THEN C$="ALTI"
230 IF B$="7" THEN C$="YEDİ"
240 IF B$="8" THEN C$="SEKİZ"
250 IF B$="9" THEN C$="DOKUZ"
260 IF I=1 THEN Z$=C$
270 IF I=4 THEN Ü$=C$
280 IF I=7 THEN Q$=C$
290 GOTO 110
300 REM
310 IF B$="1" THEN D$="ON"
320 IF B$="2" THEN D$="YIRMİ"
330 IF B$="3" THEN D$="OTUZ"
340 IF B$="4" THEN D$="KIRK"
350 IF B$="5" THEN D$="ELLİ"
360 IF B$="6" THEN D$="ATMİŞ"
370 IF B$="7" THEN D$="YETMİŞ"
380 IF B$="8" THEN D$="SEKSEN"
390 IF B$="9" THEN D$="DOKSAN"
400 IF B$="0" THEN D$="SIFIR"
410 IF I=2 THEN V$=D$
420 IF I=5 THEN S$=D$
430 IF I=8 THEN P$=D$
440 GOTO 110
450 IF B$="1" THEN E$="YÜZ"
460 IF B$="2" THEN E$="İKİYÜZ"
470 IF B$="3" THEN E$="ÜÇYÜZ"
480 IF B$="4" THEN E$="DÖRTYÜZ"
490 IF B$="5" THEN E$="BEŞYÜZ"
500 IF B$="6" THEN E$="ALTIYÜZ"
510 IF B$="7" THEN E$="YEDİYÜZ"
520 IF B$="8" THEN E$="SEKİZYÜZ"
530 IF B$="9" THEN E$="DOKUZYÜZ"
540 IF B$="0" THEN E$="SIFIR"
550 IF I=3 THEN V$=E$
560 IF I=6 THEN R$=E$
570 IF I=9 THEN N$=E$
580 GOTO 110
590 GOTO 300
600 GOTO 450
610 GOTO 160
620 GOTO 160
630 GOTO 300
640 GOTO 450
650 LOCATE 12
660 PRINT "VALNİZ ";
670 IF N$="SIFIR" THEN 680 ELSE PRINT N$; " ";
680 IF P$="SIFIR" THEN 690 ELSE PRINT P$; " ";
690 IF Q$="SIFIR" THEN 700 ELSE PRINT Q$; " ";
700 IF I<7 OR Q$="SIFIR" THEN 710 ELSE PRINT "MİLYON ";
710 IF R$="SIFIR" THEN 720 ELSE PRINT R$; " ";
720 IF S$="SIFIR" THEN 730 ELSE PRINT S$; " ";
730 IF Ü$="SIFIR" OR Ü$="BİR" AND I=4 THEN 740 ELSE PRINT Ü$;
   " ";GOTO 740
740 IF I<4 OR V$="SIFIR" THEN 750 ELSE PRINT "BİN ";
750 IF V$="SIFIR" THEN 760 ELSE PRINT V$; " ";
760 IF W$="SIFIR" THEN 770 ELSE PRINT W$; " ";
770 IF Z$="SIFIR" THEN 780 ELSE PRINT Z$; " ";
780 PRINT "TL"
    
```

## ÖDÜLLÜ SORU

Bildiği gibi asal sayılar 1'den ve kendinden başka hiçbir sayıya tam olarak bölünemeyen sayılardır.

Palindromik sayılar ise düzden ve tersden okunduklarında aynı olan sayılardır (Örnek: 1441, 34543).

Öyle iki palindromik asal sayı bulun ki toplamı 184158 olsun.

Bu soruyu doğru olarak çözecek olan okuyucular arasından kura ile belirlenecek üçüne Bilgisayar Sözlüğü hediye edilecektir.