

KASIM 1988

(KDV DAHİL) 3500 TL.

Sizin

AMSTRAD

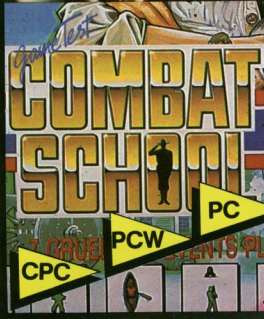
EĞİTİM ...



Crash Mode

Basic Kursu
Makine Dili

... VE OYUN



AYLIK AMSTRAD BİLGİSAYAR DERGİSİ

Modern bir büro otomasyonu için tüm ihtiyacınız.

BİR SEKRETER VE AMSTRAD PCW'LERİN AYRILMAZ ÜÇLÜSÜ: BİLGİSAYAR, KELİME İŞLEMCİ VE PRİNER.

Amstrad PCW'ler size bu olanığı tek bir paket içinde sunuyor. Çok ucuza büyük bir adım atın. Büronuzda yazışma, muhasebe gibi yoğun emek gerektiren işlerinizi Amstrad PCW'leri işe alarak çözün.

Bu sistem Amstrad'a tüm dünyada büyük bir başarı sağla-mıştır. Sizin işinizde bu başarıyı hak etmedi mi? Amstrad PCW'ler en iyi kelime işlem programıyla birlikte

zengin programlar ve dilleri de kullanın alanınıza açıyor.

PCW 8256: 256 KB bellek. 170 KB disket kapasitesi. 90x32 ekran boyutu.

PCW 8512: 512 KB bellek. 170+720 KB disket kapasitesi. 90x32 ekran boyutu.

YENİ PCW 9512: 512 KB bellek. 720 KB disket kapasitesi. 90x32 ekran boyu ve geniş daisy wheel printer.



AMSTRAD'IN TÜRKİYE DE TEK YETKİLİ TEMJLCİSİ

EKAOMP EKAOMP EKAOMP

EKAOMP BİLGİSAYAR SAN. ve TİC. A.Ş. MECLİSİ MEBUSAN CAD. SOMER HAN. No: 81-83. FİNDIKLI - İSTANBUL. TEL: 151 37 24-25. TELEX: 25023 EKOP TR.

GRY ZOR

Konami

AN ARCADE NIGHTMARE NOW FOR YOUR HOME-MICRO



ocean

GENEL

06 HABERLER

Bilgisayar dünyasından haberler ve Amstrad'ın yeni ürünleri

15 CRASH MODE

Dergimizden yine ilginç teklifler. Sonsuz yaşam, ekran geçme vs. sağlayan poke listeleri

18 PROBLEMLER

Bilgisayarınız ile karşılaşabileceğiniz çeşitli problemler ve bunların çözümleri.

23 OYUN LİSTESİ

Ekim ayının en çok satan 20 oyunun sıralaması ve kısa açıklamaları

26 TEKNİK

CPC 464'ün iç yapısı. Bu sayımızda sizlere CPC 464'ün şemasını veriyoruz.

41 MEKTUPLAR

Sizlerden gelen mektuplar ve mektuplara dergimizden yanıtlar

TANITIM & RÖPORTAJ

30 EĞİTİM'DE AMSTRAD

Şükrü Korman ile özel Anakent Lisesi'nde Amstrad ile eğitim ve Amstrad Eğitim programları üzerine yaptığımız söyleşi.

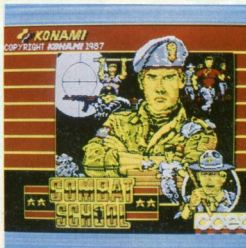


42 GAME TEST

Kasım ayının yeni oyunları ve eski oyunların detaylı tanıtımları. Bu sayımızda

MATCH DAY II YOGI BEAR MAG MAX
TOP-GUN TWO ON TWO BASKETBALL
PAPER BOY BARBARIAN

COMBAT SCHOOL



50 LIGHT PEN

dk' Tronics'ın Light Pen'i Nedir? Nasıl çalışır? Tüm detayları ile tanıtımı

KLİNİK

34 CP/M'DE KOPYALAMA

CP/M işletim sisteminde kopyalama PIP nedir? Nasıl kullanılır?

38 CONFIG. SYS

Sistem disketinizden yeni bir dosya. CONFIG. SYS'in işlevleri.

PROGRAM

07 YAZALIM & GÖRELİM

Yine seveceğiniz ilginç program listeleri. Yazın, görün ve kendi programlarınızda kullanın.

20 RSX İLE RENKLENDİRME

İstedığınız bir karakteri yaratma ve renklendirme olanağı sağlayan program listeleri.

Fileler

52 KATIL TOPLAR

Derginizden sizlere seveceğiniz bir oyun programının listeleri. Refleks ve düşünce gerektiren kademeli bir oyun.

EĞİTİM & DİZİ

10 BASIC KURSU

Basic kursunda temel komutların anlatımı devam ediyor. Artık kısa örnek programlar ile öğrendiklerimizi uygulayabiliriz.

24 MAKİNE DİLİ

Yaza dizimizin bu bölümünde register'larla tanışacağız. Makine dili ile program yazmak için ilk adımlar.

32 PCW LOCOSCRIPT

"LOCOSCRIPT" in tanıtımı ve avantajları ile ilgili son bilgiler.

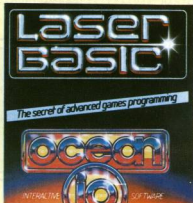
36 PC GEM TEKNİKLERİ

GEM yazılımının hızlı ve doğru kullanımı kullanım tekniklerinin anlatımı.

İNCELEME

13 LASER BASIC

Kendi oyun programlarınızı yazabilmeniz için hazırlanan Laser Basic'in detaylı incelemesi.



35 PCW MALLARD BASIC

Mallard Basic'de klavye tanımlama. SET KEYS'in tanıtımı ve kullanımı. Örnek program.

40 PC 1512 KÜRSÖR BOYUTLARI

PC serisi bilgisayarlarda kürsör boyutlarını nasıl değiştirmemiz gerekir? Konunun incelenmesi ve anlatımı.

SEVGİLİ OKURLARIMIZ

Evet; Artık sizlere okurlarınız diye seslenebiliyoruz. Çünkü ilk sayımız, birlerce Amstrad kullanıcısı tarafından satın alındı ve okundu. Siz, okurlarımıza gösterdiğiniz bu büyük ilgiden dolayı teşekkür ederiz.

İlk sayımız ile birlikte, sizlere telefon eden veya mektup yazan çok sayıda okurumuzun birleştiği tek nokta, dergimizin içerik olarak beğenildiği idi. Bu sayımızda da içeriğimizi yine aynı düzeyde geliştirdik. Ancak bizim fark edemediğimiz fakat sizin ihtiyaç duyduğunuz konular olabilir. Bu konu başlıkları ile ilgili önerilerinizi bekliyoruz. İlk sayımız ile birlikte "Problemler" ve "Mektuplar" başlıklı sayfalarımızda yer verilmesi istenilen mektuplar aldık. Bu mektuplarınızı sıra ile sayfalarımızda değerlendireceğiz.

Abone olmak isteyen bazı okurlarımız, abone formunun yanlış yerde yayınladığını ve dergiyi kesmek zorunda kaldıklarını belirtmişler. Abone olmak isteyen okurlarımız abone sayfasının fotokopisini çekerek doldurabilirler. İlk sayımız için yapılan teklifleri, özellikle "ROCK TO CPC" ve "ZİHN JİMNASTİĞİ" programlarında yer alan program listelerinin yeterince okunmadığı idi. Biz bu okurlarımıza hak veriyoruz ve bize yazmayan okurlarımızda zorluk çektiği inancındayız. Bu sayımızda program listelerinin yeterince okunabilir olduğunu göreceksiniz. İlk sayımızda belirttiğimiz gibi sizlere açık olan sayfalarımıza programlarınızı ve yazılarınızı bekliyoruz.

Bu sayımızda 60 sayfaya çıktığımızı hemen fark edeceksiniz. Bu büyüme sizin beğenisi ve desteği ile hızla artacaktır.

Amstrad'lı ve mutlu günler dileriz.

Sad



MEMOREKS

Dış Ticaret ve Bilgisayar Hizmetleri

Adına Sahibi ve Yayın Yönetmeni
Hamdi Mermut

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Mustafa Öztoprak

Reklam ve Halkla İlişkiler Müdürü
Siren Mermut

Yayın Kurulu
Misak Vartikoğlu
Raffi Kavafyen
Ali Mutlu
Şenol Eker
Hasan Kara

Fotoğraflar
Borahian Topçu

Ofset Hazırlık
WOMAN Reklamcılık Yayıncılık
Tel: 175 26 68 - 175 77 40

Basım Örneği Ofset Tel: 528 42 68

Yönetim Yeri
Rumeli Cad. Süleyman Nafiz
Sokak No: 65/4 Nişantaşı/İSTANBUL
Telefon: 146 08 98

© Memoreks 1988
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

HABERLER



COMPEX 88

CompeX 88 Bilgisayar Sergi ve Semineri 4-8 Ekim tarihleri arasında yapıldı. Bu yıl Tepe-başındaki Sergi Sarayında gerçekleştirilen fuarda Amstrad Bilgisayarlar büyük ilgi gördü. Amstrad Bilgisayarlarının Türkiye temsilcisi Ekakomp A.Ş. fuar süresince tüm modellerini ziyaretçilere tanıttı. Ayrıca fuarda yer alan Göksu Bilgisayar Ltd. Şti'de Amstrad Bilgisayar ve yan ürünlerinin fuar süresince tanıtımını yaptı. Her yaşa ve her kesime hitap eden bir Amstrad Bilgisayarının bulunması şüphesiz Amstrad standartlarına ziyaretçiler tarafından gösterilen büyük ilginin en önemli nedeniydi. Özellikle oyun ve eğitim için bilgisayar almaya düşünenlerin Amstrad Bilgisayarlarına gösterdiği ilgi Amstrad'ın ev bilgisayarları konusunda tek isim olma yolunda hızla ilerlediğinin göstergesiydi.

PPC 512/640

Amstrad'ın ilk portable bilgisayar üretildi. Likit kristal ekrana sahip olan PPC bilgisayar oldukça kullanışlı. Ekran CGA, MDA uyumlu olup grafik mod'da 640x200 pixelden oluşmuştur. Yeni portable üzerinde bir veya iki adet 720 Kbyte kapasite de 3 1/4" disket sürücü yer almaktadır. Seri ve paralel çıkışı olan PPC bilgisayarını diğer PC'lere veya sistemlere bağlamak oldukça kolaydır. Pil desteği ile sekiz saat çalışabilmektedir. 8086 mikro işlemci kullanılmaktadır. Ayrıca elektronik not defteri ve elektronik hesap makinesi gibi programlara sahiptir.



AMSTRAD'IN YENİLERİ

Amstrad Bilgisayarlarına hızlı gelişmesiyle orantılı olarak yeni bilgisayarlar ekleniyor. Evet, Amstrad elektronik INC 2000 serisi bilgisayarları sunuyor. Ocak ayında kullanıcıların hizmetine sunuyor. Yeni bilgisayarlar şunlar:

Hepsi 3.5" floppy disk kullanımlı yeni modelleri ayrıca 5 1/4" disk bağlanabiliyor. Makinalar ile birlikte MS.DOS, WINDOWS ve GWBASIC Programları veriliyor.

Model	PC 2086	PC 2286	PC 2386
Mikroişlemci	8086	80286	80386
Hız	8 MHz	12 MHz	20 MHz
Ram	640 K	1 MB	4 MB
Hard Disk	30 MB	40 MB	65 MB
Floopy Disk	720 KB	1.4 MB	1.4 MB

PROGRAM: "ISI KAYBI HESABI"

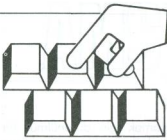
Makine ve İnşaat Mühendisleri için yeni bir program. Bina'nın toplam ısı kaybını yapan ve yazılı olarak veren yeni bir program piyasaya çıktı. Tüm Amstrad serisi bilgisayarlar ve

PC'ler için hazırlanan bu program 15 kata kadar hesap yapabiliyor. İşleri ve mesken ayrımlı yapılabilen bu program herhangi bir kaynağa gerek kalmadan çözümlere ulaşıyor. Fiyatı 350.000.- TL'dir.

DERGİMİZDE COMPEX 88 FUARINDAYDI

Sizin Amstrad Bilgisayar Dergisi ilk sayısı ile birlikte COMPEX 88 fuarında yer aldı. Fuar süresince Ekakomp standında tanıtımı yapılan derginiz kullanıcılar tarafından büyük ilgi gördü. Özellikle bilgisayarları ile ilgili kaynak sıkıntısı çeken kullanıcılar "Nihayet" diyerek dergimizin ilk sayısını incelediler. Dergimizin fuarda yapılan satışına ve abone kaydına gösterilen bu büyük ilgi bizlere ileri ki çalışmalarımız için umut verdi.





YAZALIM & GÖRELİM

● DISK FILE İNCELEME

Disk kullanıcıları için faydalı olacağına inandığımız bir program. Disketteki dosyalarının tiplerini (Basic, Binary vs.), protekli olup olmadıklarını başlangıç adreslerini ve uzunluklarını bu kısa program ile öğrenebileceksiniz. Ayrıca printer çıkışı alabilirsiniz.

```

1 REM ** DISK FILE İNCELEME **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasim 88 **
10 MODE 2:PRINT"DISK FILE HEADER READER"
:PRINT:PRINT:PRINT"Printer için <P>":ks=
"":WHILE ks="":ks=UPPER$(INKEYS):WEND:IF
ks="P" THEN s=8 ELSE s=0
20 MODE 2:DEF FNnum(x)=PEEK(x+1)*256+PEE
K(x):MEMORY &6FFF:x=&8000:FOR i=0 TO 46:
READ a$:POKE &7000+i,VAL("&a$"):NEXT:PR
INT#s,"Disc File Header Data":PRINT#s,"=
=====":PRINT#s:PRINT#s:"Lutf
en bekleyin.."
30 DATA dd,5e,00,dd,56,01,dd,e5,cd,9b,bc
,dd,e1,c9,11,00,4d,66,03,dd,6e,02,dd,
46,00,cd,77,bc,30,04,3e,00,18,02,3e,01,3
2,00,75,22,10,75,cd,7a,bc,c9
40 CALL &BB57:CALL &7000,x:CALL &BB54:fc
ount=0:addr=x:fts(0)="BASIC":fts(1)="BIN
ARY":fts(2)="IMAGE":fts(3)="ASCII":pr$(
0)="HAYIR":pr$(1)="EVET":WHILE PEEK(addr
):=255:fcount=fcount+1:addr=addr+14:WEND:
DIM file$(fcount),fsize$(fcount)
50 FOR i=0 TO fcount-1:steps=14#i:FOR j=
1 TO 11:v=PEEK(x+steps+j) MOD 128:file$(
i+1)=file$(i+1)+CHR$(v):NEXT j:fsize(i+
1)=PEEK(x+steps+12):NEXT i
60 LOCATE 1,4:PRINT#s,"Dosya ismi":TAB(1
8)"Tipi":TAB(27)"Protekli":TAB(40)"Baslama
":TAB(50)"Genislik":PRINT#s:FOR i=1 TO fc
ount:fs=LEFT$(file$(i),8)+":RIGHT$(fil
e$(i),3):l=LEN(fs):ad=FNnum(@fs+1)
70 CALL &700E,ad,1:head=FNnum(&7510):fle
ngt(i)=FNnum(head+64):fstart=FNnum(head+21
):fexec=FNnum(head+26):fprot=PEEK(head+1
8) MOD 2:ftype =INT((PEEK(head+18) MOD 1
6)/2)
80 IF PEEK(&7500)=0 THEN PRINT#s,fsTAB(1
8)fts(ftype)TAB(28)pr$(fprot)TAB(41)HEX$(
fstart,4):IF ftype=3 AND fprot=0 THEN
PRINT#s,TAB(50)HEX$(fsize(i)*1024,4):ELS
E PRINT#s,TAB(52)HEX$(fenght,4):
90 IF ftype=1 AND fexec<>0 THEN PRINT#s,
" entry":HEX$(fexec,4):
100 PRINT#s:NEXT:END
    
```

● AYNALI YAZI

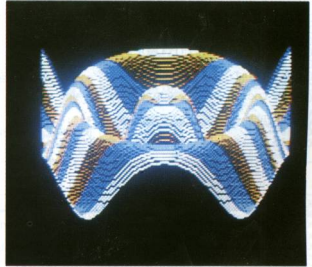
İşte ilginç bir program daha. Aşağıda verilen kısa programı yazın ve çalıştırın. Program, ekranda o anda yer alan tüm yazıların aynadan yansır gibi ters taraftan yazılmasını sağlayacaktır.

```

1 REM ** AYNALI YAZI **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasim 88 **
10 MODE 1:CLS
20 LOCATE 1,5:PRINT"SIZIN AMSTRAD"
30 LOCATE 1,7:PRINT"AYLIK BILGISAYAR"
40 LOCATE 1,9:PRINT"DERGINIZ !"
50 FOR x=0 TO 320 STEP 4
60 FOR y=0 TO 400 STEP 2
70 a=TEST(x,y):PLOT 640-x,y,a
80 NEXT y,x
    
```

● 3D GRAGİK

Üç boyutlu güzel bir grafik programı. INK özellikleri kullanılarak boyut farklılıklarını iyi dizayn edilmiştir. Programı inceleyin ve fikir edinin.



```

1 REM ** 3D GRAFIK **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasim 88 **
10 DEG:MODE 1:ORIGIN 150,100:BORDER 0:INK
K 0,0:INK 1,26:INK 2,2:INK 3,15
20 DEFINT a-z:DEFREAL s:cx=150:cy=125
30 DIM s(360):FOR i=0 TO 360:s(i)=SIN(i)
:NEXT
40 FOR x=0 TO 150 STEP 2
50 m=-1000:x2=(x-cx)^2
60 FOR y=0 TO 250 STEP 2
70 a=40*(8+SQRT(x2+(y-cy)^2)/2)MOD 360
ty/2
80 IF a>=m THEN PLOT x,a,((y/16) MOD 3)+1
:PLOT 300-x,a,m=a
90 NEXT y,x
    
```


● TAKVİM

İlginç olduğu kadar size faydalı olabilecek bir program. Bu program istediğiniz bir yılın aylık takvim sayfa larını elde etmenizi sağlayacaktır. Artık bilgisayarınızı takvim olarak kullanabilirsiniz.

```

1 REM ** TAKVİM **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasım 88 **
10 ON BREAK GOSUB 360:DEFINT a-z:DIM m$(
12),n(12),d$(7)
20 MODE 1:BORDER 13:INK 0,10:INK 1,0:INK
5,17:INK 8,15
30 INK 9,9:PAPER 0:PEN 1:LOCATE 17,2:PRI
NT" TAKVİM"
40 LOCATE 5,4:PRINT"1000-9999 ARASINDA B
İR YIL YAZIN"
50 LOCATE 12,6:PRINT CHR$(20)::INPUT"YIL
1 YAZIN: ".y
60 IF y<1000 OR y>9999 THEN 50
70 FOR a=1 TO 12:READ m$(a),n(a):IF a<8
THEN READ d$(a)
80 LOCATE 14,a+7:PRINT m$(a) STRING$(13-
LEN(m$(a)),46)a:NEXT
90 LOCATE 11,21:PRINT CHR$(20)::INPUT"AY
NUMARASINI YAZIN: ".m
100 IF m<1 OR m>12 THEN 90
110 MODE 0:LOCATE 8,2:PRINT y,PEN m
120 LOCATE 11-LEN(m$(m))\2,4:PRINT m$(m)
130 PLOT 0,0,1:DRAW 639,0:DRAW 639,399:D
RAW 0,399:DRAW 0,0
140 IF y MOD 4 THEN n(2)=28 ELSE n(2)=29
150 d$="":FOR a=1 TO m-1:d$d+n(a):NEXT
160 d:=(y-2)+(y+3)\4+d MOD 7
170 FOR a=1 TO 7:PEN a:LOCATE 2,a*2+4:PR
INT d$(a):NEXT
180 PAPER 9:FOR a=b TO n(m)+d-1
190 LOCATE ((a\7) MOD 5)*3+6,(a MOD 7)*2
+6
200 PEN a MOD 7+1:PRINT USING"###":a-d+1:
NEXT
210 PAPER 0:PEN 2:LOCATE 6,20:PRINT"+1 A
Y "CHR$(240)
220 PEN 3:LOCATE 6,21:PRINT"-1 AY "CHR$(
241)
230 PEN 4:LOCATE 6,22:PRINT"+1 YIL "CHR$(
243)
240 PEN 5:LOCATE 6,23:PRINT"-1 YIL "CHR$(
242)
250 PEN 1:LOCATE 5,24:PRINT"<R> TEKRAR"
260 IF INKEY(0)=0 THEN m=m+1:IF m>12 AND
y=9999 THEN m=m-1 ELSE IF m>12 THEN m=1
:y=y+1:GOTO 110 ELSE GOTO 110
270 IF INKEY(2)=0 THEN m=m-1:IF m<1 AND
y=1000 THEN m=m+1 ELSE IF m<1 THEN m=12:
y=y-1:GOTO 110 ELSE 110
280 IF INKEY(1)=0 AND y<9999 THEN y=y+1:
GOTO 110
290 IF INKEY(8)=0 AND y>1000 THEN y=y-1:
GOTO 110
300 IF UPPERS(INKEY$)="R" THEN RUN
310 GOTO 260
320 DATA OCAK,31,PAZ,SUBAT,28,PTS,MART,3
1
330 DATA SAL,NISAN,30,CAR,MAYIS,31,PER,H
AZIRAN,30,CUM
340 DATA TEMMUZ,31,CTE,AGUSTOS,31,EYLUL,
30,EKIM,31
350 DATA KASIM,30,ARALIK,31
360 MODE 1:PEN 1:PAPER 0:CALL &BC02:END

```

● BIG KARAKTER

Büyük karakter sağlamak için düşünülmüş bir program. Bu programın, istediğiniz bir yazıyı ekrana dört ayrı büyüklükte yazdığını göreceksiniz.

```

1 REM ** BIG KARAKTER **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasım 88 **
10 MODE 0
20 a$="AMSTRAD"
30 LOCATE 1,1
40 PRINT a$
50 FOR x=0 TO (LEN(RIGHT$(a$,10))*32)STE
P 4
60 FOR y=0 TO 16 STEP 2
70 MOVE 0,382:PIX=TESTR(x,y)
80 MOVE 0,300:PLOT 2*x,2*y,PIX
90 MOVE 0,200:PLOT 3*x,3*y,PIX
100 MOVE 0,100:PLOT 4*x,4*y,PIX
110 MOVE 0,0:PLOT 5*x,5*y,PIX
120 NEXT y,x

```

● GRAFİKLER

Birden fazla ilginç çizimi kapsayan ufak bir grafik programı. Programı çalıştırın, değişik çizimleri ilgi ile izleyeceksiniz. Diğer bir çizime geçmek için herhangi tuşa basmanız yeterlidir.

```

1 REM ** GRAFİK **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasım 88 **
10 DEFINT b,c,x
20 MODE 2
30 b=RND*5+1:c=RND*5+1
40 ORIGIN 320,200
50 FOR a=0 TO 1000 STEP PI/30
60 x=100*COS(a):MOVE x,x
70 DRAW 200*COS(a/b),200*SIN(a/c)
80 IF INKEYS<>" THEN 20
90 NEXT:GOTO 20

```

● SCREEN SCROLL

Kısa bir ekran kaydırma programı. Programı yazın ve çalıştırın. Tüm ekranın devamlı olarak scroll edildiğini göreceksiniz. Program break edildiğinde yazılar ekranda düzensiz olarak yer alacaktır.

```

1 REM ** SCREEN SCROLL **
2 REM ** Sizin Amstrad **
3 REM ** Kasım 88 **
10 WHILE 1
20 FOR a=0 TO 50
30 OUT &BC00,2
40 OUT &BD00,a
50 OUT &BC00,5
60 OUT &BD00,a
70 FOR b=0 TO 50:NEXT b
80 NEXT a
90 WEND

```

AMSTRAD Yetkili Satıcısı

BILDEN

Bilgisayar Program

Biz hazırız... Ya siz

CPC 464	EGITIM PROGRAMLARI	CPC 6128	BILGISAYAR FIYATLARI
ILKOKUL: KOLEJLERE İLK ADIM 4. SINIF İŞTE KOLEJ 5. SINIF	56.000 56.000	ILKOKUL: KOLEJLERE İLK ADIM 4. SINIF İŞTE KOLEJ 5. SINIF 83.000 83.000	AMSTRAD CPC 464 Y.M. 884.500 AMSTRAD CPC 6128 Y.M. 1.441.000 AMSTRAD PCW 8256 2.108.000 AMSTRAD PCW 8512 2.622.000 SINCLAIR 128K PLUS 2 510.000 SINCLAIR 128K PLUS 3 780.000
ORTA 1-2-3: MATEMATİK FEN	7.500 7.500	ORTA OKUL 1-2-3: MATEMATİK-FEN 42.000 42.000	AMSTRAD PC FIYAT LİSTESİ 2.878.000 PCI512 SD / MONO MONITOR 3.232.000 PCI512 BD / MONO MONITOR 4.125.000 PC1512 30 Mb MONO 4.875.000 PC1512 30 Mb MONO 3.256.000 PC1640 SD / MONO 3.377.000 PC1640 DD / MONO 4.599.000 PC1640 20 Mb MONO 4.752.000 PC1640 30 Mb MONO 4.752.000
LİSE 1-2-3: MATEMATİK FİZİK KİMYA BİYOLOJİ	17.500 17.500 17.500 10.000	LİSE 1-2-3: MATEMATİK-FİZİK KİMYA-BİYOLOJİ 42.000 42.000 42.000	AMSTRAD DMP 3160 (80k1-160cps) 1.023.000 DMP 4090 (132k1-200cps) 1.608.000
ENGLISH FOR BEGINNERS	72.000	ENGLISH FOR BEGINNERS 94.000	
ÖSS SAYISAL OYS SAYISAL ÖSS-OYS SÖZEL	39.000 39.000 39.000	ÖSS SAYISAL 42.000 OYS SAYISAL 42.000 ÖSS-OYS SÖZEL 42.000	
OYUN PROGRAMI	3.500	OYUN PROGRAMI 17.500 PC 1512/1640 120.000 ENGLISH FOR BEGINNERS 75.000 SORU BANKASI 75.000 TEST PROGRAMI 75.000	
İŞ PROGRAMLARI		YARDIMCI MALZEMELER	
CPC 6128	PC 1512/1640	CARİ HESAP TAKİBİ 500.000 ÇEK SENET TAKİBİ 500.000 S.KONTROL/FATİHSA LİYE 720.000 GENEL MUHAŞEBE 560.000 PERSONEL RORDROSU 560.000 ÜRETİM/MALİYET 500.000	3" disket (makel) 13.500 5 1/4" disket (precision) 2.500 5 1/4" disket kutusu (100) 55.000 Yazıcı kağıdı (80 kolon) 30.000 Yazıcı kağıdı (132 kolon) 45.000 35x77 Adres Etiket 30.000 35x97 Adres Etiket 30.000
STOK KONTROL V5 67.200 CARİ HESAP V5 67.200 AJANDA 67.200 MÜŞTERİ CARİ HESABI 67.200 STOK KONTROL 67.200 MÜŞTERİ CARİ/STOK KONTROL 784.00 ÇEK SENET TAKİBİ 67.200 BORDRO 67.200 HESAP TABLOSU 67.200 ADRES ETİKETLEME 67.200 KELİME İŞLEM 67.200 KARTOTEKS 67.200		TOZ ORTULERİ CPC 464/6128 Yeşil Mon 10.000 CPC 464/6128 Renkli Mon. 11.000 PCW 8256/8512 + Printer 15.000 PC 1512/PC 1640 14.500 COMMOBÖRE 64 5.800	

10 İNDİRİM KUPONU

BILDEN-Bilgisayar Programlama

Sahne Sok. Alihan Kat: 5 GALATASARAY Tel: 152 47 27

BILDEN



EĞİTİM

MISAK VARTİKOĞLU

TEMEL BASIC KOMUTLARI:

CLS: Ekranı silmeye yarayan komuttur.

Örnek: CLS (Enter)

PRINT: Hesapla veya yaz anlamına gelir. Bu komut ile bir matematik işlemin sonucunu alabilir, herhangi bir mesajı ekrana yazdırabiliriz.

Örnek: (Hesaplama özelliği)

PRINT 2+4 (Enter)

6

PRINT 435-35 (Enter)

400

PRINT 125*4 (Enter)

500

PRINT 48/12 (Enter)

4

elde edilir.

PRINT komutu ile daha karmaşık hesaplar yapmak mümkündür. Bu durumda parantez kullanmaya dikkat etmeli ve matematiksel işlemlerin önceliği göz önünde bulundurulmalıdır.

Örnek: PRINT (4+2*12)/(8-4)

PRINT komutu ile herhangi bir mesaj ekrana yazdırılabilir. Bu işlemi yapabilmek için PRINT komutu ile birlikte çift tırnak içinde herhangi bir mesaj yazılır.

Örnek:

PRINT "Bu gün bilgisayar öğreniyorsunuz." (Enter)

Bugün bilgisayar öğreniyorsunuz.

PRINT "2+3" (Enter)

2+3

BASIC Dilinde Program Yazmanın Özellikleri:

Basic dilinde program yazmak için komutlara 1-65535 arasında kalan satır numaraları verilir. Program çalıştırıldığında en küçük satır numarasına ait komut ilk önce yapılarak küçük satır numarasından büyük satır numarasına doğru gidilir.

Örnek:

10 PRINT 2*3+1 (Enter)

20 PRINT "Mavi" (Enter)

30 PRINT "Deniz" (Enter)

40 PRINT "Kuşu" (Enter)

50 PRINT "Gördüm" (Enter)

Yukarıdaki örnek çok basit düzeyde 5 satırdan oluşan bir programdır. Bu programı çalıştırmak için kullanılan komut RUN'dır.

RUN komutu programı çalıştırmaya yarar, RUN tek başına kullanılmış ise programın en küçük satır numarasından çalışmaya başlar, eğer RUN komutu ile birlikte satır numarası da verilmişse, belirtilen satırdan itibaren çalışır.

Örneğin RUN 30 gibi bir komut, programın 30. satırından itibaren çalışmasını sağlar.

Yukarıdaki programı RUN komutu ile çalıştırsak aşağıdaki sonucu alırsak.

7

Mavi

Deniz

Kuşu

Gördüm

Print Bağlaçları:

Yukarıdaki örneğe dikkat edecek olursak her print komutu bir satırbaşı yapmaktadır. Bazı durumlarda mesajların alt alta değil de yan yana yazılması gerekir. Bunun için Print bağlaçları adı verdiğimiz; ve, kullanılır.

Naktalı virgül, Print komutu ile belirtilen mesajların yan yana yazılmasını, virgül ise belirli sütun başlarına yazılmasını sağlar.

Örnek:

10 CLS

20 PRINT "ABC";

30 PRINT "DEF";

40 PRINT "GHI"

Örnek:

10 CLS

20 PRINT "A", "B",

30 PRINT "C", "D",

LIST: Bellekte bulunan programı ekrana listele demektir.

Kullanım şekilleri:

LIST Tüm programı listele

LIST 10 (10. satır listele)

LIST -30 (Baştan 30. satıra kadar listele)

LIST 30- (30. satırdan sonra doğru listele)

LIST 10-30 (10 ile 30. satır arasında listele)

Programda var olan herhangi bir satırın silinmesi için, silinecek satırın numarası yazılarak enter tuşuna basılır,

NEW: Bellekte bulunan programı silmeye yarar. (Ekran silinmez.)

EDIT Satır No: Satır düzeltme komutudur.

GOTO satır No: Program akışını, belirtilen satıra kaymasını sağlar.

Örnek:

10 PRINT "BASIC PROGRAM-LAMA DİLİ"

20 GOTO 10

Sayı ve Dizi Değişkenleri:

Basic dilinde sayı veya karakter tipindeki bilgilerin sembollerle ifade edilmesine değişkenler adı verilir. Değişkenler sayısal ve dizi olmak üzere ikiye ayrılırlar. Herhangi bir değişkene bir değer atanabilmesi için LET komutu kullanılır. LET komutu değer atama komutudur.

Örnek: LET a=5 ifadesi a sayısal değişkenine 5 sayısının verilmesini sağlar.

10 CLS

20 LET a=8

30 PRINT "A="; a

programı çalıştırıldığında şu sonuç alınır:

A= 8

Sayısal değişkenlerle dört işlem yapmak mümkündür.

Örnek:

10 CLS

20 LET a=3

30 LET b=9

40 LET c=a+b

50 LET d=a*b+5

60 ? "C="; c, "D="; d

C= 12 D= 32 olur.

Karakter değişkenleri (diziler) değişkinin sonuna konan \$ işareti ile belirlenirler.

Örnek:

10 a\$= "Bilgisayar"

20 PRINT a\$

Bilgisayar

Karakter değişkenleri ile toplama işlemi yapmak mümkündür. Doğal olarak karakterlerle yapılan toplama işlemi karakterlerin yan yana getirilmesinden başka birşey değildir.

Örnek:
10 a\$= "Hava"
20 b\$= "Sıcak"
30 c\$=a\$+b\$
40 PRINT c\$

HavaSıcak olur.

Değişkenlerin kullanımında dikkat edilecek noktalar:

1- Bir değişken doaima bir karakter ile başlanmalıdır. Sayı ile başlayan değişken olamaz.

1a=12 (HATA) a1=12 (DOĞRU)

2- Birden fazla karakterin birleşmesinden değişken meydana gelebilir.

mevsim\$= "ilkbahar"

3- Boşluk karakteri değişken olarak kullanılmaz.

ali kaya=12 gibi.

4- Karakter değişkenlerinde tırnak içinde tırnak kullanılmaz.

a\$= "a" gibi.

INPUT değişken: Bir programda çalışırken klavyeden bilgi girişini sağlayan komuttur.

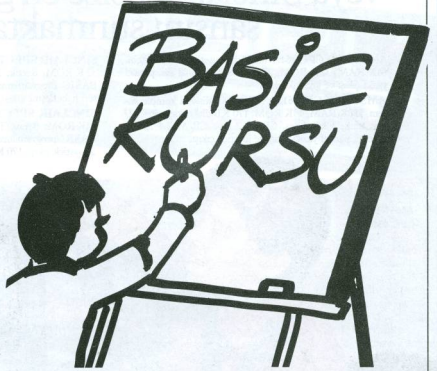
Örnek:
10 CLS
20 INPUT a
30 PRINT a, a*a
40 PRINT
50 GOTO 20

Program çalıştığında bilgisayar INPUT komutu ile karşılaştığında, klavyeden bir bilgi girişinin olacağını anlar ve ekrana bir ? koyarak bilgi girişinin yapılması için bekler. Bu durumda klavyeden herhangi bir rakam yazılarak ENTER tuşuna basılırsa a sayısal değişkenine girilen sayı atanır ve program 30. satırdan itibaren çalışmasını sürdürür.

Örnek:
10 INPUT A
20 INPUT B
30 C=A+B
40 PRINT C
50 GOTO 10

Tek bir INPUT komutuyla birden fazla değişkenin değeri klavyeden alınabilir ve değişkenler sayısal veya dizi tipinde olabilir. INPUT komutu, (print komutuna benzer şekilde) tırnak arasında verilen mesajı ekrana yazabilir.

Örnek:
10 INPUT "Adınız, Doğum yılı-
nız"; I\$, T
20 yaş=1988-T
30 PRINT
40 PRINT I\$, yaş; "yaşındasın"



Tek bir INPUT komutuyla birden fazla bilgi girişi yapılırken, girilen bilgiler arasında virgül konur. Yukarıdaki örnek programa aşağıdaki şekilde bilgi girişi yapılabilir:

Adınız, Doğum yılınız? Ahmet,
1950 (ENTER)

Bilgisayarın size cevabı şöyle olacaktır:

Ahmet 27 yaşındasın

IF/THEN/ELSE: Belirli bir koşulda test ederek, koşulun doğruluk durumuna göre programın akışını değiştiren komuttur. Komutun şematiki olarak çalışma biçimi şöyledir.

90
100 IF koşul THEN Komut 1
110 Komut 2
120
130

Koşulun bilgisayar açısından iki durumu söz konusudur. Koşul ya gerçekleşmiştir (doğrudur) ya da gerçekleşmemiştir (yanlıştır). Koşulun doğru olması durumunda önce THEN anahtar kelimesinden sonraki KOMUT 1 yerine getirilir, daha sonra KOMUT 2 yapılır. Koşulun yanlış olması durumunda KOMUT 1 dikkate alınmayarak doğrudan KOMUT 2 yapılır.

Koşulda bulunabilecek matematiksel operatörler şunlardır:

- 1- > Büyük
- 2- < Küçük
- 3- = Eşit
- 4- <> Farklı
- 5- >= Büyük ve Eşit
- 6- <= Küçük ve Eşit

Örnek:
10 INPUT "Bir sayı: "; a
20 IF A<100 THEN b=a * 2
30 IF A>=100 THEN b=a/2
40 PRINT B

Yukarıdaki örnekte girilen sayı 100 rakamı ile karşılaştırılır. Eğer girilen sayı 100 den küçükse b sayısal değişkeni a'nın iki katına eşitlenir.

Girilen sayı 100 eşit veya 100'den büyükse b sayısal değişkenine a'nın yarısı atanır.

a sayısal değişkenine 30 sayısını atarsak, b'nin değeri 60 olur. 150 sayısını atarsak b'nin değeri 75 olur.

Örnek:
10 CLS
20 INPUT "maaşınız"; Maas
30 IF Maas >= 300000 THEN
PRINT "Bilgisayar satın alabilirsi-
niz"; GOTO 20
40 PRINT "Bilgisayar almak için
para biriktirin"

...ve modern bir ev için Amstrad'lar veya Sinclair'ler size en geniş seçme şansını sunmaktadır.

AMSTRAD CPC 464: Monitörlü, kasetli komple sistem. 64K RAM, 32K ROM, 27 ayrı renk, 3 kanal ses, paralel yazıcı çıkışı ve joystick çıkışı.

AMSTRAD CPC 6128: Monitörlü, disketli komple sistem. 128K RAM, 48K ROM, 170 KB disket kapasitesi, 27 ayrı renk, 3 kanal ses, CP/M 2.2 ve CP/M 3.1 işletim sistemi, paralel yazıcı çıkışı ve joystick çıkışı.

SINCLAIR SPECTRUM + 2 : Kasetli sistem. 128K RAM, 32K ROM, 8 renk, TV bağlantılı 3 kanal ses, 48K ve 128K BASIC programlama modu. Hesap makinesi, RAM disc, seri haberleşme çıkışı, 2 joystick çıkışı.

SINCLAIR SPECTRUM + 3 : Diskli sistem. 128K RAM, 64K ROM, 8 renk, TV bağlantılı 3 kanal ses, 48K ve 128K BASIC programlama modu. Hesap makinesi, RAM disc, 2 joystick çıkışı, 170 KB disket kapasitesi, paralel yazıcı çıkışı.

AMSTRAD
CPC 464



SINCLAIR SPECTRUM + 2



AMSTRAD CP 6128

AMSTRAD'IN TÜRKİYE'DE TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ

EKAKOMP EKAKOMP EKAKOMP

EKAKOMP BİLGİSAYAR SAN. VE TİC. A.Ş. MECLİSİ MEBUSAN CAD. SOMER HAN. No: 81-83. FİNDIKLI - İSTANBUL TEL: 151 37 24-25. TELEX: 25023 EKOP TR.

Aydın aksine "Laser Basic" gerçekten genişletilmiş bir Basic değil. (kullanana genişletilmiş bir Basic komutları dizisi gibi gelmesine rağmen) Ancak yine de şekillerin ekrana aktarılması için oldukça karmaşık bir program. Birçok genel amaçlı grafiksel kullanımları da içeren sistem tabii ki "sprite"ların hareketinden daha farklı amaçlarla da kullanılabiliyor. Ancak yine de asıl olay bunların hareketinin yanı sıra "canlılık"!

"Laser Basic" 3 oyun modunda da oldukça rahat çalıştırılabilir, ancak bazı komutlar/fonksiyonlar (verilen 200 tanenin 50 kadan) ikinci mode'a uygun değil. Aslında bu büyük bir problem yaratmıyor, çünkü önemli bütün kolaylıklar sağlanmış. Bunun yanı sıra "sprite"ları kullanmanın asıl zevki yanı renklerin de aynı şekilde kullanılabilmesi. Böylece ikinci mode öyle çok sık tercih ediliyor.

Evet... 200 komut. Kulağa hoş geliyor, değil mi? Aslında bu komutların büyük bir çoğunluğu daha geniş işlemlerin alt kümeleri. Örneğin, vericinin ekranını bir kerede bir "pixel"le kaydırmaktan tutun da 1-255 defa "pixel" ile "sprite"ları aşağı ve yukarıya toplamaya kadar yaklaşık 40 değişik grupta işlemi saymak mümkün.

Bu hiyerarşik yapı sayesinde, çok geniş sayıda komuta rağmen, "Laser Basic" in ana hatlarını kısaca listeleyebiliriz. Kendi "sprite"larını ilk sırada tanımlamak için sağladığı gerekli kolaylıklardan başka "Laser Basic" in meraklılarına sunduğu imkânlar şunlar:

► "Sprite"ları ekran verilerinin arka ve önüne taşımak.

► "Sprite"ları ekranın tanımlanmış alanları içerisinde geri, ileri, yukarı ve aşağı götürmek (bouncing)

► "Sprite"ları önceden belirlemiş yollar üzerinde hareket ettirmek (tracking)

► "Sprite" verileri üzerine mantık işlemleri yapmak (mevcut ekran verileriyle ve AND, OR, XOR eklenecek yapılar). Bu kolaylıklar "sprite" programları için kesinlikle temel teşkil ederler, ancak çatışmayı meydana çıkarmalı ve oyunu bozmadan "Sprite"ları zemin üzerinde hareket ettirmelidir.

► "Sprite"ları X ve Y eksenleri içerisinde uzatmak

► "Sprite"ları doluştirmek, yansıtma ve iki katına çıkarmak.

► Çatışmayı/çarpışmayı meydana çıkarmak. Örneğin, iki "sprite" in ekranda ne zaman çarpıştığını haber vermek.



HASAN KARA

► Tek "sprite"larla değişik ses efektlerini birleştirmek.

Bütün bu ana hatlara ilaveten, sistem "sprite" verilerini, renkleri, ses tonunu ve genişlik dosyalarını vs. içeren daha birçok ek kolaylıklar da sağlıyor.

Uzun lafın kısası, eğer ekranda herhangi birşey yapmak istiyorsanız, bunu LASER BASIC ile başarabilirsiniz. Ayrıca bir avantajınız da şu olacaktır: "Laser Basic", "Locomotive Basic" den çok daha hızlıdır.

Tüm komutlar ve fonksiyonlar RSX'ler (bar command) haline gelir. Bu işin tek kötü yanı da farklı komut isimlerinin ilk bakışta pek anlamlı gelmemesi. Bunun sebebi de tüm isimlerin İngilizce kelimeler yerine daha kolay hazırlanması için 4 harfli kısaltmalar kullanılması (PTBL, INVV, BMW vs.gibi). Buda kullananın bu etiketlerin altındaki mantığı kavrayabilmesi için biraz effort sarfmesine sebep oluyor. Sonradan bunun da karşılığı alınıyor, çünkü 200 tane farklı komut ismi ezberlemek yerine, bir bakıyorsunuz belli bir komutla belli bir işi yaptırın bu kısaltmaların yapılarının ardındaki ana ilkeleri kavrayışınızın.

Örneğin, WPLI sınırları kapsamak sizin bir "pixel"le bir "sprite" penceresini sola kaydırabilirsiniz. Komut isimleri içerisinde bir "P"nin "sprite" işlemleri / sprite operasyonu'ni, bir "V"nin "ekran işlemi/screen operation"ni temsil ettiğini bir kez anladığınızın, WVLI'nin ekran penceresini aynı şekilde kaydırabildiğini öğrenmek sizi şaşırtmaz. İlk başlarda pek sevimsiz görünmese de bu düzene ne kadar çabuk alışıp el kitabına bile bakmadan, sadece sentaks kurallarını takip ederek, kendimi "hukuki"

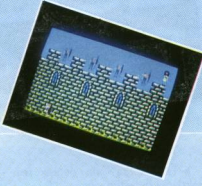
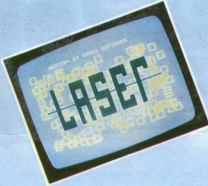
komutlar verirken bulunca çok şaşırdım.

Aslında, program dizaynına gereken önemin verildiğini gösteren daha birçok özelliği var bu sistem: Örneğin ekrandaki bir sürü minik Pacmen (veya Jet Set Willy vs) ile ilgili problemlerden biri her "sprite" ile işlemle konmak işi kendi verilerini taşımaya olan meyli. Normal olarak, bu her bir "sprite"ı atadığınızda ona komut verebilmek için, uzun bir parametre dizininin hepsini girmeniz gerektiği anlamına geliyor.

Bu gerçek bir problem. Yalnızca giriş-zamanı yüzünden değil, daha da kötüsü zaman kaybı açısından. Girdi parametrelerini sabit olarak değerlendirmek oldukça uzun zaman ve sabir gerektiriyor, tabii bu da "Space Invader" mizi öyle bir noktaya kadar yavaşlatıyor ki; örneğin ekranda 100'ü birden varsa, her birinin ekranın karşısına geçmesi yarım saat alıyor. "Laser Basic" size 255 "sprite" imkânı sunduğu için, bu problem kendiliğinden çözüyor ve sistem bunu parametre kümeleri tanımlamak suretiyle büyük bir kuruzlıkla yapıyor.

Bu esas olarak şu demektir: Verilerini önceden tanımlayıp, çok ani gerekli olduğunda da anında işleme sokabiliyorsunuz. Bu paketin dizaynı kime aitse üzerinde çok kafa yorduğu bir gerçek ve bu da onun başka bir özelliği.

Diğer önemli bir yenilik de alternatif sunan bir program durdurma/ara verme / bölme imkanı. Amstrad programlarını çoğunun da bileceği gibi, "Locomotive Basic" size "AFTER" ve "EVERY", komutları ile -gerçek zamandaymış gibi- ana programdan bağımsız olarak düzenli bir zemin üzerine oturtulan "sub-



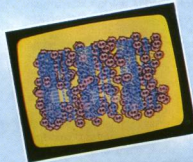
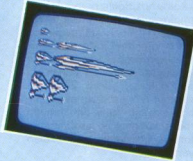
NE ALIYORSUNUZ!

LASER BASIC, içinde 2 kaset veya bir disket ve oldukça güzel hazırlanmış 130 sayfalı bir el kitabı bulunan bir paket halinde alınıyor.

Paketteki 2 kaset veya bir disket, 3 ana dosyayla beraber birden fazla örnek dosya da içeriyor. Söz konusu dosyalar "Laser Basic Extension"ın ta kendisi. Bu dosyalar 200'den fazla Basic komutu, "sprite"lan ve sesi ve bunların üretici programlarını kontrol edebilme için kullanılan fonksiyonları da kapsıyor.

routine"lerin kullanımını sağlar. Fakat aslında bu standart komutlar asla gerçek zamanda değildirler, çünkü bir ara verme gerektiğinde, "Locomotive Basic" belirtilen "subroutine"i sınıflandırmadan önce, önceden verilmiş mevcut komutların bitmesini bekler. Bu da işleri oldukça yavaşlatır ve eğer BASIC INPUT komutunu kullanıyorsanız, bazı problemlere sebep olabilir. Bu sebeple "Laser Basic" ön plan programının neye bağlı olduğunu dikkate almaksızın "sprite"lerinizi harekete geçirecek hakiki bir "gerçek zaman /real time" ara verme kolaylığı sağlamaktadır.

Aslında bu sistemde küçük detaylar bile o kadar dikkat istiyor ki, bu ufak noktayı da belirtmeden geçmeyeceğim — "Laser Basic" programcılarını orada ara vererek durmadıkları bile. Onlar bir adım daha ileri gidip "real-time" kalıplarının yürütülmesiyle ilgili problemleri araştırdılar. Eğer bu konu hakkında düşünenecek olursanız "real-time" programcı-



lığının en zor yanını da görürsünüz: "interrupt routine"nizi istediğinizde nelerin olacağını tam olarak bilemiyorsunuz. Buna karşılık verileriniz de ne durumda olduğundan haberinizi yok. Bu sebeple, "Laser Basic" size, bir kalıbı girebilmeniz ve çıkışında onu tekrar görebilmeniz için verilerinizi düzenli bir şekilde saklayabileceğiniz bir sistem öneriyor— verilerinizi muhafaza eden ve ön plan programının bozulmasını önleyen bir sistem...

ONUNLA CİDDİ OLARAK İLGİLENMEK

"Laser Basic" pek fazla yer kaplamıyor. Böylece size kendi programınız için (Yaklaşık 16k) de yer kalıyor. Ancak fazla sayıda "sprite" (120 ve yukarı) tanımlamak istiyorsanız, durum tabii ki değişecektir.

"Laser Basic" programlarının bağımsız olarak girilemeyeceğini bilmekte de yarar var, yani Laser Basic tercümanı olmaksızın (bu hafi-zada mevcuttur) Ancak Ocean şimdi de birbiriyle ilgili başka ürünler çıkarıyor. Bunlardan biri programlarınızı 280 makina koduna toplayacak olan Laser Basic kollektörü. Bu kod da tercümanınız olarak Amstrad microaya girilecek. Fakat bu kollektör ya da toplayıcı "floating-point" aritmetiğini kullanamayacak. Halbuki bu, pratikte bir dezavantajdan çok "mümkün olmayan bir şey".

Diğer ilgili programlar makina kod programcılar için bir şekil-çizen grafik desinatörü, bir müzik/ses kompozitörü ve bir alıcı /vericiyi içerecek. Ayrıca lisanın kısıtlanmış bir versiyonu olan, "sprite" ve BASIC programlara daha çok yer bırakan yeni bir programa (sadece ana hatlarını alıp) daha yer verecek: **MINI LASER BASIC.**

Gerek makina kod programcılarının gerekse makina kodunu öğrenmek isteyenlerin aklına gelebilecek bir nokta da grafikler ve ses kalıpları (Laser Basic tarafından kullanılan) için kaynak kodun yayımı. Bu bazı programcılar için sistemin en zevkli bölümü. (çoğu kişinin dökümanlarını nasıl bu kadar iyi olduğuyla daha çok ilgileneceğine rağmen). Başkalarının ileri seviye "sprite routine"lerini kullanmak ("Laser Basic"deki gibi), kişinin kendi programlarını geliştirme kadar verimli olmuyor. Ancak eğer kaynak bir kod bulunabiliyorsa, kişinin kendi "şahsesine" başkalarının işgücünü katması çok daha kolay olacaktır. Bazıları bunu doğru bulmayabilir, ama eğer Ocean bunu yayınlarsa, ilk başta ben alacağım!



CRASH MODE

1942

1942'de hızlı ateşleme, 255 yaşam, sonsuz takla elde etmek için aşağıdaki Crash Mode Poke listesini yazın ve Metod 2'yi kullanın ve Elite ile screen. scr bölümlerini geçin. Sonsuz takla hakkını kullanmak için 2 no'lu tuşa basınız.

```
1 '1942 - TEYP VEYA DISK
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 MODE 1
20 t=0
30 FOR n=&BE80 TO &BEAF
40 READ a$:a=VAL("&"+a$)
50 POKE n,a:t=t+a
60 NEXT
70 IF t=&1200 THEN CALL &BE80
80 PRINT"YAZILIM HATASI!"
90 END
100 DATA 06.00.11.00.60.cd.77.bc
110 DATA 21.58.02.cd.83.bc.cd.7a
120 DATA bc.af.32.95.29.32.df.02
130 DATA 00.00.3e.2f.32.c5.02.3e
140 DATA ff.32.1c.25.3e.15.32.be
150 DATA 02.c3.b3.89.60.78.72.a9
```

SCOOPY- DOO

Scooby ile sona ulaşmak için verilen Crash Mode Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanın. Sonsuz yaşam elde ettiğinizi göreceksiniz.

```
1 'SCOOPY DOO - TEYP VEYA DISK
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 MODE 1
20 t=0
30 FOR n=&BE80 TO &BEA7
40 READ a$:a=VAL("&"+a$)
50 POKE n,a:t=t+a
60 NEXT
70 IF t=&1200 THEN CALL &BE80
80 PRINT"YAZILIM HATASI!"
90 END
100 DATA 06.00.11.00.60.cd.77.bc
110 DATA 21.dc.05.cd.83.bc.cd.7a
120 DATA bc.21.46.06.36.c9.cd.f2
130 DATA 05.af.32.26.7a.c3.e8.66
140 DATA 50.69.6e.64.65.72.ab.a9
```

FUTURE KNIGHT

Aşağıdaki Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanın. Gremlins'in bu oyununda sonsuz yaşama sahip olduğunuzu göreceksiniz.

```
1 'FUTURE KNIGHT - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
5 CLS
10 MEMORY &1FFF
20 FOR t=&BE00 TO &BE17
30 READ a$:POKE t,VAL("&"+a$):NEXT
40 LOAD"".&2000
50 CALL &BE00
60 DATA 21.5d.21.36.c3.23.36.0e
70 DATA 23.36.be.cd.00.20.e5.21
80 DATA 90.07.36.00.e1.d9.37.c9
90 END
```

TRAILBLAZER

Trailblazer'da sonsuz zıplama hakkı ve seviye içinde zaman sınırlamasından kurtulmak istiyorsanız Crash Mode Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanın.

```
10 'TRAILBLAZER - TEYP
20 'Sizin Amstrad
30 'Kasim 88
40 MEMORY &344:MODE 1:t=0
50 FOR n=&345 TO &366
60 READ a$:a=VAL("&"+a$)
70 t=t+a:POKE n,a:NEXT
80 IF t=&9FC THEN CALL &345
90 PRINT "YAZILIM HATASI!":LIST
100 DATA 21.00.20.11.00.02.3e.16
110 DATA cd.a1.bc.21.57.03.22.83
120 DATA 20.c3.00.20.af.32.50.23
130 DATA 32.c3.24.32.d4.24.c3.00
140 DATA 04.a9
```

CRASH MODE



Sıra Renegade'de. Sonsuz yaşam elde ederek, sokak serserileri'niz sizde dövmek istiyorsanız Crash Poke listesini yazın ve Metod 1'i kullanın.

BRUCE LEE

```
1 'BRUCE LEE - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
40 MEMORY &3000
50 MODE 1:t=0:CALL &BD37
60 FOR n=&BE80 TO &BEA9
70 READ a$:a=VAL("&"a$)
80 POKE n,a:t=t+a:NEXT
90 IF t=&12A4 THEN LOAD"":CALL &BE80
100 PRINT"YAZILIM HATASI!"
110 DATA 3e,c3,21,94,be,32
120 DATA e2,39,22,e3,39,21
130 DATA ff,ab,11,40,00,c3
140 DATA af,39,3e,ae,32,74
150 DATA 02,3e,85,32,75,02
160 DATA f3,f1,c9,3e,a7,32
170 DATA f1,65,c3,00,58,a9
```

Bruce Lee'de aşağıdaki Poke listesini yazın ve Metod 1'i kullanın. Sonsuz yaşam elde ederek oyunun sonuna ulaşabilirsiniz.

FEUD

```
1 'FEUD - TEYP VEYA DISK
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 FOR f=&5A00 TO &5A1E
20 READ a$
30 POKE f,VAL("&"a$)
40 NEXT
50 CALL &5A0C
60 DATA af,32,cd,1f,3e,c9
70 DATA 32,57,0e,c3,00,04
80 DATA 21,00,50,11,4c,01
90 DATA 3e,16,cd,a1,bc,3e
100 DATA 5a,32,08,50,c3,00
110 DATA 50
120 END
```

Feud'da sonsuz enerji ile ilgileniyorsanız, kısa Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanın. İsteğinizin gerçekleştiğini göreceksiniz.

KRAKOUT

Gremlin'in bu zor oyununu başarmanız için size bir şans. Sonsuz yaşam için Poke listesini yazın ve Metod 1'i kullanın.

```
1 'KRAKOUT - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 BORDER 0:INK 0,0:MODE 1
20 tot=0:FOR c=&40 TO &64
30 READ d$:v=VAL("&"d$):POKE c,v
40 tot=tot+v:NEXT c
50 IF tot=2972 THEN CALL &40
60 PRINT"YAZILIM HATASI!":END
70 DATA 06,01,21,5d,00,11,00,01
80 DATA cd,77,bc,21,00,01,cd,83
90 DATA bc,cd,7a,bc,21,5e,00,22
100 DATA 05,01,c3,00,01,2e,af,32
110 DATA 3a,7b,c3,94,4e
```

```
1 'RENEGADE - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 DATA 21,f4,37,36,c3,23
20 DATA 36,16,23,36,be,21
30 DATA 40,00,e5,21,00,b9
40 DATA e5,c3,c9,37,e5,21
50 DATA 6e,00,36,dc,23,36
60 DATA 15,23,36,89,e1,f1
70 DATA f3,c9,21,2e,b9,36
80 DATA ed,23,36,4b,23,36
90 DATA 02,21,2e,b9,11,2e
100 DATA 79,01,26,00,ed,b0
110 DATA 3e,79,32,47,79,32
120 DATA 4b,79,32,53,79,3e
130 DATA c9,32,54,79,cd,2e
140 DATA 79,dd,21,d9,bb,11
150 DATA dd,00,cd,67,bb,21
160 DATA 62,be,22,4a,bc,c3
170 DATA 03,bc,3e,a7,32,48
180 DATA 0a,c3,40,00
190 MEMORY &3000:y=0
200 FOR x=&BE00 TO &BE69
210 READ a$:a=VAL("&"a$)
220 POKE x,a:y=y+a:NEXT
230 IF y(<&29EC THEN 260
240 LOAD"renegade"
250 CALL &BE00
260 PRINT"YAZILIM HATASI!"
```

TEYP İÇİN POKE METODLARI

İşte size Crash Mode teyp poke'larını kullanabilmeniz için iki metod. Poke'lar ile verilen açıklamalarda bu iki metodun hangisini kullanacağınız belirtilmektedir. Eğer 664 veya 6128 sahibi iseniz önce "tape" yazmayı unutmayınız.

METOD 1

Oyun kasedini başa sarın. POKE listesini bilgisayara girin. Sonra RÜN yazarak Enter tuşuna basın. (CTRL VEYA CONTROL tuşlarına dokunmayın, bu POKE'un çalışmasını durduracaktır) Play tuşuna ve sonra da ana klavyede herhangi bir tuşa basın. Teybiniz normal olarak çalışacaktır.

METOD 2

Bu metod için oyun programının ilk bölümünü atlamak gerekmektedir. Bunu yapabilmek için önce oyun bantını başa sarın. Şimdi listeyi girin, sonrada CAT yazarak Enter'e basın. Önce Play'a sonrada herhangi bir tuşa basarak teybi çalıştırın ve ekranı izleyin.

Kısa bir süre içinde "Found Herhangi bir Block 1" mesajını alacaksınız. Mesajdaki "Herhangi bir" in ne olduğu hiç önemli değildir. Bu her sayda değişebilecek bir şeydir. Eğer Crash Mode talimatları size sadece birinci bloğu atlamamız söylüyorsa teybi burada durdurun.

Eğer talimatlarda birden fazla şeyin atılması söyleniyorsa belirtilen en son şey için "Found" mesajı verdiğinde teybi durdurun.

Teybi durdurduğunuzda "Escape" e basın RÜN yazarak Enter yazın. Şimdi önce teyp kısmında Play'a, sonrada klavyede herhangi bir tuşa basarak teybi çalıştırmaya başlayın.

Knight Tyme

Speed King

```

1 'KNIGHT TYME - TEYP VEYA DISK
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 MODE 1:GOSUB 100
20 MEMORY 4999
30 LOAD"!":CALL 5000
40 INK 1,26:INK 2,11:INK 3,18
50 LOAD"!":GOSUB 100
60 FOR f=1 TO 6:READ a$
70 POKE VAL("&"+a$),0:NEXT
80 POKE &1925,&EO
90 LOAD"!",&C000:CALL 5000
100 FOR f=0 TO 3:INK f,0:NEXT
110 BORDER 0:RETURN
120 DATA 18c6,18c7,1923
130 DATA 29b2,33dc,3427
    
```

Bu oyunda sonsuz enerji, yakıt istiyorsanız aşağıdaki Crash Mode, Poke listesini yazın. Metod 2'yi kullanın. KT isimli ilk dosyayı geçirin.

```

10 'SPEED KING - TEYP VEYA DISK
20 'Sizin Amstrad
30 'Kasim 88
40 OPENOUT"cwta"
50 MEMORY 2047:BORDER 0
60 INK 0,0:INK 1,26:MODE 1
70 LOCATE 10,10
80 PRINT "SPEED KING YUKLENİYOR"
90 LOAD"!speed0",2048
100 POKE &1D90,&C9:POKE &1DBC,&C9
110 POKE &C4D,0:POKE &C51,9
120 CALL 2048
    
```

GAME OVER

Gremla'yı yenmeniz için işte fırsat. Crash Mode Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanın. Bu liste sizin sonsuz yaşam sağlayacaktır. Hangi bölüm için istediğinizi yazmayı unutmayın.

```

1 'GAME OVER - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 DATA 21,f4,37,36,c3,23
20 DATA 36,16,23,36,be,21
30 DATA 40,00,e5,21,00,b9
40 DATA e5,c3,c9,37,e5,21
50 DATA 6e,00,36,dc,23,36
60 DATA 15,23,36,89,e1,f1
70 DATA f3,c9,21,2e,b9,36
80 DATA ed,23,36,4b,23,36
90 DATA 02,21,2e,b9,11,2e
100 DATA 79,01,26,00,ed,b0
110 DATA 3e,79,32,47,79,32
120 DATA 4b,79,32,53,79,3e
130 DATA c9,32,54,79,cd,2e
140 DATA 79,dd,21,d9,bb,11
150 DATA 02,01,cd,67,bb,21
160 DATA 62,be,22,c3,bc,c3
170 DATA 03,bc,3e,00,32,63
180 DATA 23,3e,c9,32,1f,23
190 DATA c3,94,8e
200 MEMORY &3000:y=0
210 FOR x=&BE00 TO &BE6E
220 READ a$:a=VAL("&"+a$)
230 POKE x,a:y=y+a:NEXT
240 IF y<&2B0B THEN 330
250 INPUT"Bolum 1 veya 2":p
260 IF p=1 THEN 310
270 POKE &BE65,&78
280 POKE &BE66,&21
290 POKE &BE6A,&34
300 POKE &BE6B,&21
310 LOAD""
320 CALL &BE00
330 PRINT"YAZILIM HATASI!"
    
```

MAG MAX

Mag Max için Crash Mode Poke listesini yazın. Metod 1'i kullanarak çalıştırın. Geminizin hasar görmeyecek şekilde donatıldığını ve sonsuz yaşama sahip olduğunuzu göreceksiniz.

```

1 'MAG MAX - TEYP
2 'Sizin Amstrad
3 'Kasim 88
10 MEMORY &37BA:LOAD"!",&37C1
20 x=&37BB:GOSUB 60
30 x=&37EA:GOSUB 60
40 x=&A000:GOSUB 60
50 CALL &37BB
60 READ a$
70 IF a$="xx" THEN RETURN
80 POKE x,VAL("&"+a$):x=x+1
90 GOTO 60
100 DATA 11,40,00,21,ff,ab,xx
110 '
120 DATA 3e,5b,32,4b,00,3e,99
130 DATA 32,4e,00,xx
140 '
150 DATA 3e,b9,32,0b,b9,54,4d
160 DATA 48,3e,2e,32,0e,b9,ed
170 DATA 4b,02,bc,06,8a,11,00
180 DATA b9,c5,1a,d5,11,79,03
190 DATA 91,21,8a,b9,ae,77,23
200 DATA 1d,20,fa,15,20,f7,d1
210 DATA 13,c1,4f,05,20,e6,dd
220 DATA 21,d9,bb,11,83,00,cd
230 DATA 67,bb,21,43,a0,22,5a
240 DATA bc,c3,03,bc,3e,c9,32
250 DATA c1,1a,c3,00,02,xx
    
```

FONKSİYON TUŞLARI

Amstrad CPC kullanıcısıyım. Derginizde problemler başlıklı bir yer açmanız beni çok sevindirdi. Sanıyorum bütün Amstrad kullanıcıları bu sayfalardan yeterince faydalanacaklar. Benim problemim fonksiyon tuşları ile ilgili. Çok kullandığım bazı komutları tek bir tuşa nasıl tanımlayabilirim? Sanıyorum bu konuyu birçok kullanıcı bilmiyor.

YALÇIN ÖZİPEK SAMSUN

SAD : Fonksiyon tuşlarının tanımlanmasında KEY komutu kullanılır. Özellikle program içerisinde çok sık kullanılan bazı komutların herhangi bir tuşa tanımlanması büyük kolaylıklar sağlar. Şimdi bu konuyu daha iyi anlayacağınız bir örnek verelim.
10 CLS
20 KEY 1, "MODE 2: LIST" + CHR\$(13)
Bu kısa program ile F1 tuşuna bastığınızda Mode 2'ye geçerek program listesini alacaksınız. Yani MODE 2 ve LIST komutlarını birlikte F1 tuşuna tanımlıyorsunuz.

PC 1512 EKРАН

Yaklaşık iki aydır Amstrad PC 1512 kullanmaktayım. Bu bilgisayarların ekran başlangıç adresinin ne olduğunu bilmiyorum. Bu konuda yardımcı olmanızı rica ederim.

HÜSAMETTİN SÜRÜCÜ YOZGAT



PROBLEMLER

SAD : Amstrad PC 1512 serisi bilgisayarların ekran başlangıç adresi &B800'dür.

PCW 8256 GRAFİK

Ben PCW 8256 kullanıcısıyım. Bu bilgisayar ile grafik çizimi yapamıyorum. Grafik yapabilmem için ne yapmam gerektiğini bildirirseniz çok sevinirim.

ÖZGÜR GÜMÜŞ MANİSA

SAD : PCW serisi bilgisayarlarda direk grafik çizim imkanı yoktur. Bu bilgisayarlar için hazırlanmış özel bir grafik programı kullanılarak çizim yapabilirsiniz. Şu an "Mallard Basic Graphics" programı sizin için yeterli olacaktır. Ayrıca "Amstrad CP/M Plus" kitabını kullanarak grafik çizim ile ilgili bilgilere sahip olabilirsiniz. Programın fiyatı 25.000.-TL'si kitabın ise 40.000.-TL'dir.

EKRAN KAYDI

Ben Lise'de okuyan bir Amstrad CPC 464 kullanıcısıyım. Özellikle oyun programlarındaki ekranların nasıl kayıt edilebileceğini merak etmekteyim. Bu konuyla ilgili bana yardımcı olacağınızı inanıyorum.

LEVENT GÜVEN ANTALYA

SAD : Oyun ekranı veya herhangi bir ekranı kaset yada diskete kayıt edebilmemiz için ekran adresini ve uzunluğunu vermeniz en önemli özelliklerdir. Bunun için aşağıdaki kısa program yeterli olacaktır.
SAVE "PROGRAM ISMI", b, &C000, & 4000
Burada & C000 ekran adresini, & 4000 ise uzunluğunu gösterir. Bu yol ile kayıt ettiğiniz ekranı tekrar bilgisayara yüklemeniz için,
LOAD "PROGRAM ISMI", &C000 yazmanız yeterli olacaktır.

READ ONLY

Yaklaşık bir sene önce CPC 6128 kullanmaktayım. Derginizde böyle bir sayfanın olması ile problemlerimizin çözüleceği inancındayım. Disketindeki bir dosyayı veya tüm disketimi sadece okunabilir hale nasıl getirebiliriz?

AHMET BAŞAK KONYA

SAD : Disketteki bir dosyayı veya tüm disketi sadece okunabilir hale getirme (READ ONLY) SET komutu ile yapılır. CP/M Plus'da SET komutu anlatılmaktadır. Herhangi bir dosyanın READ ONLY yapılabilmesi için: SET DOSYA ISMI. BAS [R] yazmanız yeterlidir. Tüm disketi READ ONLY yapmak için ise SET *.* [R] yazmalısınız.

TUŞ İPTAL ETME

PCW 8512 bilgisayar kullanmaktayım. Mallard Basic'de kendimce bazı programlar yazıyorum. PCW Mallard Basic'te yazmış olduğum programların CONTROL C ve CONTROL S tuşları ile kırılmaması için bu tuşları nasıl iptal edebiliriz?

HALİL KARAĞLU ERZURUM

SAD : Mallard Basic'de CTRL C ve S tuşlarının iptal edebilmeniz için basic programının başına OPTION RUN yazmanız yeterlidir. Yazmış olduğunuz bir programı korumak için ise; SAVE "PROGRAM ISMI", P yazmalısınız.

DISC VERIFY

26 yaşında bir CPC 6128 kullanıcısıyım. Sistem disketinde yer alan verify'ni ne işe yaradığı konusunda bilgi vermenizi rica ederim.

TARİK ONAY BURSA

SAD : Verify genellikle kullanılmayan, ancak önemli avantajları olan bir yardımcı seçenektir. Verify bir disketin sağlam olup olmadığını kontrol eder. Eğer herhangi bir bozukluk var ise, bozukluğun merkezini saptar, ve disketin düzeltilmesini sağlar. Verify'yi kullanmak için CP/M Plus'ın yüklenmesinden sonra "discit 3" çağırılır. Verify seçeneği seçilir ve ekrandaki mesajlar uygulanır.

PROBLEMLER

EKRAN KOPYA ETME

CPC 464 kullanıcısıyım. Ayrıca bir yazıcım da var. Ekrandaki bir şekli nasıl yazıcıma aktaracağım bilemiyorum. Bunun için herhangi bir program mı, kullanmam gerekir? Konu ile ilgili bilgi verirseniz sevinirim.

MUSTAFA KONUK
MERSİN

SAD : CPC bilgisayarlarında ekranı DUMP etme, yani olduğu gibi yazıcıya aktarma ancak bir program yardımı ile gerçekleştirilebilir. Bunun için hazırlanmış birden fazla program mevcuttur. Bu programların içinde en fonksiyonel olanı TASCOPY programıdır. Bu programı kullanarak ekranı normal konumu ile yazıcıya aktarabildiğiniz gibi poster olarak da çıkartma imkânınız vardır. TASCOPY programının kasette satış fiyatı 10.000 TL, diskette satış fiyatı ise 25.000.-TL'sidir.

TÜRKÇE KARAKTER

İşyerimizde CPC6128 kullanmaktayız. Ayrıca bu bilgisayarlara yine Amstrad DMP 3160 printer bağladık. Bu bilgisayarı özellikle Kelime-İşlemci olarak kullanmaktayız. Gerek bilgisayar yazımı, gerekse printer çıkışlarınının Türkçe karakterlerle yapılabilmesi için bir yol göstermenizi rica ederiz.

EMİR ADIGÜZEL
İSTANBUL

SAD : Bilgisayarlarınıza Türkçe karakter sağlamak için TASWORD programının Türkçe versiyonunu kullanmanız gerekir. Bu programda (Ş,Ç,Ö) gibi harfler klavye üzerinde kullanılmayan tuşlar üzerine tanımlanmıştır. Yazıcınızdan Türkçe karakter almak için ise yazıcı içerisine Türkçe karakter Eprom'u taktırmanız gerekir. TASWORD Programının fiyatı 40.000.-TL, Türkçe karakter Eprom'unun fiyatı ise 60.000.-TL'sidir.

LETTER QUALITY

Amstrad PC 1512 ve DMP 3160 sahibiyim. DMP 3160'da NEAR LETTER QUALITY çıkış alabilmem için ne yapmam gerektiğini açıklarmısınız?

SELÇUK ÖZDEMİR
İSTANBUL

SAD : DMP 3160'da NEAR LETTER QUALITY çıkış alabilmem için iki değişik yol vardır. Bunlardan biri yazıcınızın arkasındaki swichlerin düzenlenmesi ile sağlanan yoldur. Bu yol sürekli bu tür yazılım için faydalıdır. İkinci ve daha basit olan yol ise sağa ön yüzde bulunan ON LINE ve LINE FEET (LF), butonlarına birlikte basarak printeri açmaktır. Arada bir gerekli olan bu tür yazımlarda önerilecek en sağlıklı yol budur.



**BİR AMSTRAD
BİLGİSAYARINIZ
VAR.**

**VEYA BİR AMSTRAD
BİLGİSAYAR ALMAK
İSTİYORSUNUZ.**

**AMSTRAD
BİLGİSAYARLARI İLE İLGİLİ
HER TÜRLÜ İHTİYAÇLARINIZ
VE PROBLEMLERİNİZ İÇİN BİZ
YANINIZDAYIZ**

AMSCLUB
AMSTRAD

BİLGİSAYAR KULÜBÜ



BİLGİSAYAR HİZMETLERİ

AMSTRAD

BİLGİSAYAR DERGİSİ



RSX İLE İLGİNÇ RENKLENDİRİCİ

A B C D E

Ekran da birden fazla renkteki karakterleri herhalde ya "LOCATE" koordinatları ya da "PIXEL" koordinatları ile elde etmekteyiz. Şimdiye kadar bu işi halletmek için makina kodu kullanmanız gerekmekteydi. Bu da programın %99'u BASIC ile yeteri derece de hızlı ve doğru çalışırken, epey üst düzeyde kalmaktaydı. Birleşiklerinde istediğiniz karakterin değişik bölümlerini oluşturan çeşitli karakterler dizayn etmeniz ve değişik "pen"lerde, "transparent" modunda ya da biri diğerinin üzerine gelecek şekilde basmanız gerekecektir. Örneğin; mavi vücutlu, kırmızı saçlı ve beyaz yüzlü bir adam istiyorsanız; vücudu için bir karakter, saçları için bir karakter, yüzü için bir karakter yaratmalı ve bunların hepsini bir tek mod içinde halletmelisiniz. Eğer sıfır modunda iseniz sadece oldukça yavaş sayılacak 15 karaktere kadar basabilirsiniz.

Bu yüzden makina kodunun derinliklerine inmeden hızlı ve kolay bir şekilde ekranda çok renkli karakterler yaratmak is-

teyeneleriniz için iki basit RSX yarattık. Son "print" pozisyonunda ya tek ya da çok renkli karakterler topluluğu "print" edilebilmek için "IMPUP" ve grafik kursor pozisyonunda tek ya da çok renkli karakterler basabilmek için IGPUP.

Her ikisi içinde sadece virgüllerle ayrılmış bir sayı dizisi tarafından takip edilecek komutu girin. Örneğin.

```
10 LOCATE 10,10:IMPUP,0,1,2,3
20 MOVE 100,100:IGPUP,4
30 MOVE 200,40:IGPUP,5,6
40 LOCATE 20,3:IMPUP,7
```

Virgüllerden sonraki sayılar normal karakter setiyle değil size hakkında ayrıca bilgi verilecek olan özel olarak dizayn edilmiş setle ilgilidir.

Gördüğünüz gibi her iki rutinin kullanımı da çok basittir ve bazı kısıtlamaları ayrıca açıklanacaktır. IMPUP da Basic de olduğu her "print"ten sonra kursor son karakterin arkasına yerleştirilmez, yani eğer normal ve çok renkli karakterleri karıştırmak isterseniz her IMPUP'tan



sonra "LOCATE" komutunu kullanmanız gerekecektir. IGP-UT'ta ise karakter ekranda tam olarak pixel pozisyonuna değil en yakın byte pozisyonuna yerleştirilecektir. Bu ise ekranda aşağı ya da yukarı kolayca hareket edebilmemiz demektir. Fakat ekranın sadece seksende biri sağa veya sola hareket edebilir. Bu da sağ ve sol hareketleri modun yarısında bir karakter (4 pixel) modun dörtte birinde ise sıfır karakter (2 pixel) ile sınırlar. Mode sıfır da bu çok fazla bir kısıtlama değildir. Ancak bunun mode birde sıkıcı olarak düşünürseniz istediğiniz şekil ile 2 ya da daha fazla karakter dizayn edebilir böylelikle de onları yanına yerleştirerek pixeller üzerinde düzgün bir hareket sağlayabilirsiniz. Küçük demo programın da kullanılan teknik de ayırdır.

Ödenecek Bedel

Bu tür kullanım için elbette ödenecek bir bedel basılacak her karakter için kaplanacak extra hafızadır. Normal 8 byte'lik bir karakter yerine kullanılacak model karakteri 16 byte mode 0 karakteri ise 32 byte'lik yer kaplayacaktır, fakat düşünülürse 3 taneye kadar model ya da 15 taneye kadar mode 0 karakteri basılarak aynı sonuç alınabileceği için bu okadar da kötü değildir. Bir mode 2 karakteri hâlâ 8 byte'lik yer kaplamakta ve bu rutin gerçekte mode 2 de çalışacaktır. Buna rağmen bunu denememek pek akıllıca değildir çünkü normal Basic metodlarını kullanmanız gerekeceği gibi bütün fazla "ink" de kullanamazsınız.

Programları Kullanma

Önce 1. programı yükleyin, kaydedin ve çalıştırın. Eğer datalar da bir hata yapmış iseniz hangi satıra bakmanız gerektiği söylenecektir. Eğer program hatasız olarak çalışıyorsa makineyi kapatıp açarak "reset" edin. Şimdi de dizaynı programını, program 2 girin ve kaydedin. Bu size istediğiniz her hangi bir modda kendi karakterlerinizi yaratma ve disk ya da teybe "save" etme imkânı sağlayacaktır.

İnsanların başkalarının programlarını yazmakla uğraşacaklarına kendi kullanacakları programları yazmayı sev-

diklerini bildiğimiz için dizaynı programı son derece basit ve kısadır. Programa hangi modu kullanacağınızı bildirdikten sonra çalışmaya başlayabilirsiniz. Kursoru karakter etrafında dolaştırarak için kursor tuşlarını, "pen"i "on" ya da "off" duruma getirmek için "COPY" tuşunu kullanın. Kullandığınız "pen"i değiştirmek için "P" tuşuna basarak yenisini girin. Karakterinizi hafızaya yerleştirmek için "s" tuşuna basarak bir numara verin, her birini hafızada ne kadar yer kapladığını hatırladığınız sürece istediğiniz sayıda karakter üretebilirsiniz. Hafızadan önceden yüklenmiş bir karakteri çağırarak için "R" tuşuna basarak numarasını girin, iğnizi bittikten sonra da "Q" tuşuna basın bundan sonra size emin olup olmadığınızı ve kaç tane "save" etmek istediğiniz soracaktır. Tayf numaralarının 0'dan başladığını unutmayın yani 0 'dan 7 ye 8 tayf mevcuttur.

Şimdi iğnelerinizin meyvasını alabilirsiniz, makinenizi "reset" ederek şu küçük programı çalıştırın.

```
10 INPUT "MODE":MM:MD=1:
   IF MM<>1 THEN MD=2
20 INPUT "KAC SPRITE":S:MODE MM
30 S=S*16*MD
40 H=HIMEM-1
50 MEMORY (H-S)
60 H=HIMEM+1
70 LOAD"",H
```

ve şimdide tayflarınızı tekrar yükleyin.

Şimdi tekrar RSX programınızı çalıştırabilirsiniz. Bu HIMEM'i kaydırarak kendisini onun üzerine getirecek ve aktif hale geçecektir. Şimdi RSX'i kullanarak tayflarınızın ekranda belirginliği seyredebilirsiniz. IMPUT'un kursor pozisyonunu değiştirmedeğini unutmayın, yani eğer;

IMPUT, 0.0.0

kullanırsanız tayflarınız ready mesajı ile bölünecektir, bu yüzden bunun sonuna "PRINT"

ekleyin. Ve ayrıca da MOVE komutuyla grafik kursorunu ekrana yerleştiren ki karakterlerini görebilirsiniz.

MOVE 100, 100: IGP, 0

Şu anda rutinleriniz çalışıyor. Karakterleri basmanın üç şekli vardır. Ya karakteri basar ve üzerine IMPUT ya da IGP, 0 yoluyla boş bir karakter göndererek silersiniz. Eğer bunu yapmak isterseniz karakterlerinizin birini ters döndürün. Ya da karakterinizi "Manic Miner" ve "Sorcery" oyunlarında olduğu gibi ekrandakilerle birleşecek şekilde "XOR" edebilirsiniz. Silme ise aynı karakteri tekrar basma ile gerçekleşir. Üçüncü metod sadece "ink" içeren karakterleri basar. 0 byteları basma imkânı yoktur. Örneğin mode 0 da sadece bir tane mode 1 ölçüsünde karakter basmayı istediniz. Eğer sadece karakterin yarısını dizayn eder, meselâ solunu ve kalanını boş bırakırsanız yerinde hiç bir şey olmayacaktır. Ekrandaki her şeyi silecektir. Bu tamamı ile olmasa da transparant moduna benzemektedir. Bu eğer sadece arkasında boş bir karakter bırakacak şekilde bir şey silmek istediğiniz de kullanılacak, aksi takdirde bir etki gözükmeyecektir.

Kullanacağınız metodu seçmek için sadece POKE 5,n girersiniz ki n burada

normal basım için 2 ila 225
XOR basım için 1
Transparent basım için 0 dir.

RSX Nedir?

RSX Resident System extension'ın (yerleşik sistem genişletilmesi) kısaltılmışıdır. Bu şekilde kendi komutlarını yaratabilirsiniz ve eğer bu komutların önüne "SHIFT" ile birlikte basılacak a ile elde edilen 'f' gelirse Basic tarafından yorumlanacaklardır. Böylelikle isterseniz Basic'inizi genişletebilirsiniz.

Rutin çalışmasını görmek için önce karakterleri ayarlayacak olan küçük demo programının ilk bölümünü girin. Sonra RSX programını yükletip çalıştırın daha sonra da demonun ikinci kısmını yükleyerek çalıştırın. Böylece artık ekranda gidip gelen topu görebilirsiniz.

Şoh bir nokta olarak program hafızada ki herhangi bir

PROGRAM

yerde çalıştığı için eğer "SYM-BOL AFTER" komutu ile farklı bir karakter seti tanımlayacaksınız bunu RSX programını yükleyip çalıştırmadan önce yapmalısınız. Bununla birlikte eğer

kendi karakterlerinizi modelde dizayn edip model 0 da basmak isterseniz aynı şekilde gözükmeyecek hatta iki model karakteri gibi belirlecektir. Bu bazılarının normal gelse de bazıları için normal olmayabilir.

Şimdi çalışmaya başlayın ve bir "SORCERY" yazın....

```
10 'Program 1
20 'RSX ile çok-renkli yazım
30 'Sizin Amstrad. Kasım 88
40 '
50 h=HIMEM-1:IF PEEK(0)=0 THEN GOTO 70
60 POKE 0,0:h=h-192:MEMORY (h-1)
70 lin=1000:add=h:FOR t=1 TO 192 STEP 8
80 chk=0:FOR b=0 TO 7
90 READ a$:a$=UPPER$(a$):n=1
100 IF LEN(a$)<2 THEN GOTO 370
110 b$=MID$(a$,n,1)
120 GOSUB 350:IF a=0 THEN GOTO 370
130 n=n+1:IF n=2 THEN GOTO 120
140 p=VAL("A"+a$):POKE add,p
150 add=add+1:chk=chk+p
160 NEXT b:READ a
170 IF a<>chk THEN GOTO 370
180 PRINT "Satir":lin:"OK":lin=lin+10
190 NEXT t
200 r=h+9:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
210 POKE h+1,b:POKE h+2,a
220 r=h+17:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
230 POKE h+4,b:POKE h+5,a
240 r=h+21:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
250 POKE h+9,b:POKE h+10,a
260 r=h+30:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
270 POKE h+41,b:POKE h+42,a
280 POKE h+63,b:POKE h+64,a
290 r=h+31:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
300 POKE h+122,b:POKE h+123,a
310 r=h+194:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
320 POKE h+31,b:POKE h+32,a
330 CALL h
340 END
350 a=INSTR("0123456789ABCDEF",b$)
360 RETURN
370 PRINT"HATALI SATIR":lin:END
1000 DATA 01,29,4E,21,31,4E,C3,D1, 684
1010 DATA BC,35,4E,18,18,00,11, 408
1020 DATA 00,00,00,00,00,4D,50,55, 242
1030 DATA D4,47,50,55,D4,00,00,30, 708
1040 DATA 75,F5,AF,18,03,F5,3E,01, 872
1050 DATA 32,3E,4E,F1,A7,C8,47,F5, 1114
1060 DATA DD,23,DD,23,10,FA,CD,11, 1000
1070 DATA BC,47,3E,02,90,F5,3A,3E, 832
1080 DATA 4E,A7,28,0A,CD,78,BB,2D, 852
1090 DATA 25,CD,1A,BC,18,1B,CD,C6, 910
1100 DATA BB,B7,CB,1C,CB,1D,CD,11, 1055
1110 DATA BC,F1,F5,A7,28,08,47,B7, 1143
1120 DATA CB,1A,CB,1B,10,F9,CD,1D, 958
1130 DATA BC,F1,C1,C5,F5,DD,2B,DD, 1549
1140 DATA 2B,4F,06,03,80,47,79,F5, 680
1150 DATA ED,5B,3F,4E,DD,6E,00,26, 838
1160 DATA 00,29,10,FD,19,EB,E1,87, 390
1170 DATA 20,01,3C,47,C5,E5,06,08, 604
1180 DATA 3A,05,00,A7,28,09,FE,01, 534
1190 DATA 28,0B,FE,02,1A,18,08,1A, 391
1200 DATA A7,28,05,18,02,1A,AE,77, 557
1210 DATA CD,26,BC,13,10,E2,E1,CD, 1122
1220 DATA 20,BC,C1,10,D7,F1,C1,10, 1094
1230 DATA B2,C9,00,00,00,00,00, 379
```

```
10 'DEMO BOLUM 2
20 POKE 5,1:REM XOR MODE
30 FOR n=0 TO 640 STEP 8
40 MOVE n,200:IGPUT,0,1
50 IGPUT,0,1
60 IGPUT,0,1:IGPUT,2,3
70 GOSUB 140
80 IGPUT,2,3
90 NEXT n
100 FOR n=0 TO 400 STEP 2
110 MOVE 300,n:IGPUT,0
120 GOSUB 140:IGPUT,0
130 NEXT:GOTO 20
140 FOR z=0 TO 30:NEXT
150 RETURN
```

```
10 'Program 2
15 'Karakter Designer Program
20 INPUT "Mode":mm:md=1
30 IF mm<1 THEN md=2
40 SPEED KEY 10,1:MODE mm
50 q=1:BORDER 0
60 PEN 1
70 PEN 1:tt=TEST(x,398-y):LOCATE INT(x/(2*md))+10,INT(y/2)+1:PRINT CHR$(203)
80 k$=INKEY$:IF k$="" THEN GOTO 70
90 kk=ASC(k$)
100 LOCATE INT(x/(2*md))+10,INT(y/2)+1:PEN EN tt:PRINT CHR$(143):PEN q
110 x=x-(2*md)*(kk=AF2 AND x<(14*md))- (kk=AF2 AND x<0)
120 y=y-2*(kk=AF1 AND y<14)-(kk=AF0 AND y<0)
130 IF k$="p" OR k$="P" THEN LOCATE 1,25:PEN 1:INPUT "Pen":q:PEN q
140 IF kk=224 THEN te=1-(te=1):PEN 1:LOCATE 20,3:PRINT"KAPA":IF te=1 THEN LOCATE 20,3:PRINT"AC "
150 LOCATE 20,2:PEN 1:PRINT"pen ":"q ":":PEN q
160 IF k$="r" OR k$="R" THEN GOTO 230
170 IF k$="s" OR k$="S" THEN GOTO 210
180 IF k$="q" OR k$="Q" THEN GOTO 270
190 IF te=1 THEN LOCATE INT(x/(2*md))+10,INT(y/2)+1:PRINT CHR$(143):PLOT x,398-y,q
200 GOTO 70
210 LOCATE 2,10:PEN 1:INPUT"sprite":a=a*16*md+20000:PEN q
220 c=49152:FOR b=0 TO (2*md)-1:FOR n=0 TO 7:POKE a+8*b+n,PEEK(c+(n*2048)+b):NEXT n:NEXT b:GOTO 70
230 LOCATE 2,10:PEN 1:INPUT"sprite":a=a*16*md+20000:PEN q
240 c=49152:FOR b=0 TO (2*md)-1:FOR n=0 TO 7:POKE c+(n*2048)+b,PEEK(a+8*b+n):NEXT n:NEXT b:GOSUB 250:GOTO 70
250 FOR b=0 TO 14 STEP 2:FOR n=0 TO 14*md STEP (md*2):tt=TEST (n,398-b):LOCATE INT(n/(2*md))+10,INT(b/2)+1:PEN tt:PRINT CHR$(143):NEXT n:NEXT b:PEN 1
260 RETURN
270 LOCATE 1,24:PEN 1:INPUT"Save karakter":r$:r$=UPPER$(r$):r$=r$+" ":IF MID$(r$,1,1)<>"Y" THEN GOTO 190
280 LOCATE 1,24:INPUT "Kac karakter" :s:s=s*16*md:SAVE"karakter",b,20000,s:GOTO 190
```









































```
10 'DEMO BOLUM 1
20 h=HIMEM
30 h=h-64
40 MEMORY (h-1)
50 FOR n=0 TO 15:READ a:POKE h+n,a:NEXT
60 FOR n=16 TO 31:POKE h+n,0:NEXT
70 FOR n=32 TO 55:READ a:POKE h+n,a:NEXT
80 FOR n=56 TO 63:POKE h+n,0:NEXT
90 DATA 48,115,247,247,243,240,112,48
100 DATA 192,224,248,248,240,240,224,192
110 DATA 0,16,48,48,48,16,0
120 DATA 240,240,240,240,243,247,247,243
130 DATA 0,128,192,192,200,200,128,0
```


O Y U N

20 BEST GAMES

L I S T E S İ

Geçen Ay

1		OUT RUN  SEGA	Bir Ferrari Testarossa ile yarışacağınz 5 aşamalı oyun. Değişik hız anlayışı, üç boyutlu görüntü. Grafik çok iyi.	—
2		TAI-PAN  OCEAN	1840'larda geçen bir ticaret oyunu. Grafikler oldukça güzel, sürükleyici bir oyun. Müzik çok canli.	—
3		PROHIBITION  INFOGAMES	Kıralk katilleri öldürmek görevinizdir. Bu oyunda silahınız konuşmaktadır. Sizden hızlı katillerin olduğunu unutmayın. Grafik iyi.	—
4		WORLD GAMES  EPYX	Bir çok değişik branşa yarışabileceğiniz sporif oyun. Grafik ve uygulama çok güzel.	1
5		GAME OVER  IMAGINE	Kademeli ve sürükleyici bir macera oyunu. Yaratıkları özel silahlarınızla yedip sona varmalsiniz.	6
6		ARMY MOVES  OCEAN	İkinci Dünya Savaşında yer alacaksınız. Donanımlı jbiniz ile savaşacaksınız. Grafik ve tasarı oldukça güzel.	8
7		BARBARIAN  PALACE	Grafik ağırlıklı doğuş oyunu. Kılıç kullanarak rakibinizi alt etmelisiniz. Keyboard, joystick, bir yada iki kişiyle oynayabilirsiniz.	7
8		BACK THE FUTURE ELECTRIC DREAMS 	Zaman makinesiyle geçmişe döneceksiniz. Karşılaştığınız zorlukları çözmelisiniz. Güzel bir macera oyunu.	—
9		ARKANOID  IMAGINE	Düşünce ve hareket hızlığı gerektiren iyi bir oyun. CPC kullanıcılarının favorileri arasına girebilecek nitelikte. Oyun zevk veren objeler ile zor ve sürükleyici hale getirilmiştir.	15
10		UCHI-MATA  MARTECH	Güzel bir karate oyunu. Amacınız dövüş tekniklerini öğrenmek ve silah kuşağına sahip olmak. Grafik iyi.	—
11		XEVIOUS  AMERICANA	Heyecan dolu bu kademeli, sıcak bir savaş oyunu. Detayların belirginliği zevkli olmasını sağlar.	2
12		METRO CROSS  USGOLD	Metro'da kros yapıyorsunuz. Önünüze gelen tüm engelleri başarı ile geçmelisiniz. Renkli ve eğlenceli bir oyun.	—
13		TARZAN  MARTECH	Bir Tarzan olarak Jane'i kurtarın. Düşmanınız zaman. Grafikler iyi. Müzik ayrı bir zevk katmaktadır.	—
14		JACK THE NIPPER II GREMLIN 	İsinden oldukça daha iyi. Konu yine eğlendirici grafik ve akıcılık oldukça iyi. Skilmadan oynayabilirsiniz.	10
15		BALL BREAKER  CRL	İyi bir kontrol oyunu. Hız ve bir sonraki hareketi düşünmeniz gerekiyor. Bol ekran ve zor sayılacak bir oyun.	9
16		İKARI WARRIORS  ELITE	Commando stili iki kişi ile oynanabilen bir oyun. Eğlenceli ve heyecanlı. Grafik iyi.	20
17		TWO ON TWO ACTIVISION 	N.B.A. Ligine hoşgeldiniz. Harlem ve Lakers karşı karşıya. Heyecanlı bir basket maçı için işte size bir fırsat. Grafik çok iyi.	—
18		COP-OUT  MICROGEN	San-Francisco'da gece deviryesinde gangsterlerle savaşacaksınız. Amacınız gangsterleri temizlemek, dikkatli ve seri olmalısınız. Grafik güzel.	—
19		KRAKOUT  GREMLIN	Duvar yıkmaya stili düşündürücü bir oyun. Sağa ve sola doğru kullanma imkanı hızlı ve kontrollü hareket gerektiren bir oyun.	5
20		GARY LINEKERS SOCCER GREMLIN 	Futbol oyunu. Maç ve strateji birlikte. Oyun öncesi maça hazırlık oldukça detaylı. Zevkle oynanabilir bir oyun.	13



Eski Yerde



Yükarı Çıktı



Aşağı İndi



İlk Giriş

ŞENOL EKER

Geçen sayımızda makine dili ile basic'i karşılaştırmış, ikili sayı sistemi hakkında birkaç şey söylemiş ve bellek çeşitlerine kısaca değinmiştik. İkili (binary) ve onaltılı (hexadecimal) sayı sistemlerine ilişkin anlatacağımız sadece bu kadar değil. Ancak yazı dizimizin sizi sıkımdan okunabilir özellikle olmasına gösterdiğimiz özen, bu konulara daha ileride değinmemizi gerektiriyor. İlk makine kodu programımızı da bu sayımızda vereceğiz.

MAKİNE DİLİ

BELLEK NASIL KULLANILIR?

Basic ile bellek gözlemlerinde bilgileri okumak, değiştirmek mümkündür. Ancak, dikkat etmemiz gereken birkaç nokta var. Bunları, Amstrad'ın RAM belleğin organizasyonunu vererek açıklayabiliriz.

Şekilde 0-64 ve 44000-49152 arası sistem tarafından kullanılıyor. Yanlış, buradaki 44000 sayısı yuvarlak bir sayıdır ve bilgisayarınızın 464 mi yoksa 6128 mi olduğunu ve Symbol After komutu ile tanımlanabilir karakterler için ayrılmış olana bağlıdır. Ayrıca istersek, biz de burasını değiştirebiliriz.

Önce PRINT HIMEM

ile himem'in şimdiki durumunu soralım. Örneğin 44012 olsun. Şimdi de yeni himem verelim. Yeni himem'i 29999 yapmak istiyorsak,

MEMORY 29999

ile himem'i tanımlamış olduk.

Şimdi

PRINT HIMEM girersek,
29999 yanıtını alırız.

Bir de 64 ile himem arasında boş bir yer var. Az önceki örnekte bu alanı himem'i 29999 yaparak küçültmüştük. Burası, yaptığımız Basic programların, tanımladığımız değişkenlerin kaydedildiği bellek bölgesidir.

MEMORY 29999 komutunu verdiğimizde bilgisayar artık, 29999'dan sonraki adreslere dokunmaz. (tabii sistem alanına kadar olan kısma) Bu demek ki 30000'den itibaren yaklaşık 44000'e kadar olan 14000 byte'lık alanı kendimize ayırdık. Şimdi burasını biz istediğimiz gibi kullanabiliriz.

65535

Ekran
Alanı

49152

Sistem

44000

(HIMEM)

64

Sistem

0

POKE-PEEK

Belleğin 30000'den sonraki kısmını kendimize ayırmıştık. Şimdi burasını kullanacağız:

Ard arda şunları yazın: (Yalnız dikkat! Hatallı olmasın)

POKE 30000,62 : POKE 30001,7
POKE 30002,205 : POKE 30003,176
POKE 30004,90 : POKE 30005,201

Bu komutları vererek, 30000-30005 no'lu adresler arasında sırası ile 62, 7, 205, 176, 90 ve 201 değerlerini koyduk. Şimdi de kontrol edelim: "PRINT PEEK 30000" girdiğimizde, bilgisayarın 62 vermesi gerekir. 30001'den 30005'e kadar olanları da siz kontrol edin.

Farkında olmadan bir program yaptınız. Belleğin gözlemlerine yerleştirdiğiniz 62, 7, 205, 176, 90, 201 sayıları aslında makine dilinde yazılmış bir programdır. Basic karşılığı-nın ise,

10 PRINT CHR\$(7);
olduğu söylenebilir.

Bu programı Basic'te programı olsaydınız, RUN komutu ile programı çalıştıracaktınız. Ama makine dilinde yazıldığı için, CALL komutunu kullanmamız gerekir. Program 30000'den başladığı için,
CALL 30000
ile programınızı çalıştırabilirsiniz.

FIRMWARE

Aslında bir beep sesini çıkartmak, oldukça karmaşık ve uzun bir işlemdir. Basic'teki sound ve print gibi ses çıkartan komutları kullanmadan yukarıdaki programımıza benzer bir basic program yazmak mümkün değildir. Ancak basic çok daha karmaşıklaştırmak kolayca yapabileceğimiz gelişmiş bir dildir.

İlk sayımızdaki son bölüme bakarsanız, 16k'lık bir OPERATING SYSTEM ROM'undan söz edildiğini göreceksiniz. Basic'in kullandığı bu rom, firmware kanalı ile bizim kullanımımıza verilmiştir. Ekranı yazmak, dosyalar açmak, ses ve PPI entegrasyonunu kullanmak gibi birçok karmaşık işlem, operating system veya kısa adı ile BIOS kullanılarak gerçekleştirilebilir.

Yukarıdaki programımız 62, 7, 205, 176, 90 ve 201 sayılarında oluşmuştur. Aslında bu sayılar, anlamları olan bir komut dizisidir. İsterse-niz, buradaki sayıların ne olmasına geldiklerini inceleyelim:

62,7: chr\$(7)'yi yazdıracağız için, 7 sayısını akümülatör olarak adlandırdığımız register'e yükliyoruz.

205, 176, 90: Firmware'den akümülatördeki sayıya ait karakteri yazacak komutu çağırıyoruz.

201: Basic'e geri dönüyoruz.

Yalnız dikkat; bu anlattıkların,

sadece bir fikir vermek içindir. Bazi liste ve yöntemler kullanarak az-çok makine dili bilen biri bunu rahatlıkla yazabilir. Bu tablo ve yöntemleri sırası geldiğinde vereceğiz.

Byte'tan Word'e

Program yazarken, Basic'teki goto, gosub, restore gibi komutlarla kullanılan satır numaralarına karşılık makine dilinde de adresler kullanılır. Adresler, 0 ile 65535 arasında değerler alabilir. Aslına bakarsanız, Basic'te GOTO 10 ile verdiğimiz 10, bir satırın adresi değil midir?

Makine dili program yazarken bellek gözlemlerinde koyduğumuz sayılar, 0-255 aralığında sınırlanmıştır. Halbuki vermeyiz gereken adresler ise, 0-65535 arasındadır. Örneğin 32747 no'lu adrese gitmeyi sağlayan komut nasıl olacaktır?

Basic'te GOTO 32747 verebiliriz. Fakat makine dilinde JP 32747 vermeyiz. JP komutu, basic'in GOTO komutunun karşılığıdır ve kodu 195'tir. Şimdi yapmamız gereken 1 word uzunluğundaki bu sayıyı, 2 byte haline çevirmektir.

bunun için,
32747/256=127.918
buna göre ilk byte'imız, 127 olacak, ikinci byte ise,
32747-127*256=235 olacaktır. Birinci byte'ni, ikinci byte n2 ve çıkaracağımız word'ü N ile gösterebilirsek:

$$n1 = \text{INT}(N/256)$$

$$n2 = N - n1 * 256$$

olur.

Bunun için BASIC'te bir program yaparsak:

```
10 INPUT "SAYI:", N
20 n1 = INT(N/256)
30 n2 = N - n1 * 256
40 PRINT n1, n2
50 GOTO 10
```

Eğer n1 ve n2'yi biliyorsak, buna karşılık gelen adresi bulmak için ise, $N = n1 * 256 + n2$ formülünü kullanabiliriz. Bu formülü basic program olarak yazarsak:

```
10 INPUT "1.sayı", n1
20 INPUT "2.sayı", n2
30 N = n1 * 256 + n2
40 PRINT N
50 GOTO 10
```

REGİSTERLER

Basic programlarda değerleri saklamak için değişkenler kullanıyoruz. Makine dilinde ise, bunun yerine REGISTER olarak isimlendirilen bellek birimlerini kullanacağız. Regis-

ter'ler, mikroişlemcinin kendisinin sahip olduğu bellektir. Şimdi register'leri tanıyalım.

a REGISTER (Akümülatör)

Mikroişlemcinin en önemli registeridir. Birçok işlem sadece akümülatör üzerinde yapılabilir. Zaten Akümülatör (Accumulator) sözcüğü, "Depolayıcı" anlamındadır. Bu registeri mikroişlemcinin sağ eli gibi düşünebiliriz.

hl REGISTER ÇİFTİ

Mikroişlemcinin "işaret parmağı" olarak düşünebileceğimiz bu register çifti, genellikle adresleri kaydetmekte kullanılır. Örneğin 42364 no'lu bellek gözündeki değeri akümülatör ile karşılaştırmak istiyorsak, 42364 sayısını hl'ye yükledikten sonra CP (hl) komutunu veririz.

DİĞER REGISTERLER

Tüm register'ler 16 bit'lidir. Register isimlerindeki bir harf, 8 bit'i ifade eder. Örneğin hl register çifti, 8 bitlik h ve 8 bitlik l registerlerinin birleşik hali olarak hl diye isimlendirilir. Akümülatörde de durum böyledir a ve f registerleri af ismi ile bazı işlemlerde kullanılır. Ancak a, genellikle tek başına birçok komutta kullanılan bir registerdir.

hl gibi bc ve de register çiftleri de tek tek veya ayrı ayrı, kullanılabilir. Bunlardan da, hl'nin yardımcısıdır diyebiliriz. bc ise, sayma işlemlerinde önemlidir.

INDEX REGISTERLER

IX ve IY ismi ile anılan index registerler, sadece 16 bit olarak kullanılabilmesi ile, diğerlerinden farklı bir özellik taşıyor.

Ayrıca IR isimli bir register çifti daha vardır ki, bu bizi ilgilendirmiyor. Ancak kendiniz bir bilgisayar yapmak isterseniz, bunlara ihtiyacınız olabilir.

ALTERNE REGISTERLER

Aslında bu registerleri rahatlıkla kullanamayacağız. Çünkü BIOS, Amstrad da buna izin vermez. af, bc, de ve hl register çiftlerinin gereğinde

kullanmak üzere bir de "alterne" ikizleri vardır. Index registerlerin alternelen yoktur.

STACK POINTER

Şimdi şöyle bir sorunun sizi düşündürdüğünü sanıyorum: Programlarda sadece dört register kullanarak işin içinde nasıl çıkacağız. Basit bir programda dahi onlarca değişken kullanmamız gerekmez mi? Stack Pointer, bu sorunun cevabıdır. Programımızın herhangi bir yerinde istediğimiz registeri saklayıp tekrar çıkartabiliriz. Ayrıca bu işlemi tek bir sefer değil, defalarca yapabiliriz.

STACK kelimesi, Türkçe'de yığın anlamına gelir. Pointer ise, işaretleyici ya da gösterge olarak tanımlanabilir. O halde stack pointer'ın yığın göstergesi olarak çevrilebileceğini söyleyebiliriz.

Stack'ı push ve pop komutlarıyla kullanacağız. Örneğin push bc ile, bc register çiftini stack a atar ve pop bc ile stack'tan geri alabiliriz.

İlkerde detaylı olarak bu konuya devam edeceğiz.

INSTRUCTION REGISTER

Mikroişlemci bellekten bir komut okuduğunda, bu komuta ait sayının saklandığı yerdir.

KONTROL ÜNİTESİ

Bu ünite için, mikroişlemcinin denetçisidir diyebiliriz. Bellekten komutların okunması işlemi her yönüyle kontrol eder.

PROGRAM SAYACI

Program counter olarak isimlendirilen bu register, şu anda okup instruction register'e yüklenecek olan komut, adres ve bilginin bellekteki yerini işaretler. Program sayacını ve buradaki bilginin instruction register'e alınması işlemi kontrol ünitesi gerçekleştirir.

ARİTMETİK VE LOJİK ÜNİTE

Toplama, çıkarma, karşılaştırma, kaydırma, arttırma, azaltma gibi işlemleri, OR, XOR, AND gibi lojik fonksiyonları gerçekleyen bölümdür. Buraya, mikroişlemcinin "hesap makinesi" diyebiliriz. Yapılan işlem sonucu oluşan negatiflik, taşıma, sıfır olma hali gibi durumları af register çiftinin f (flags=işaretler) registerinde işaretleyen bölüm de burasıdır.

hemen şu soru gelebilir. Mademki Z80 ancak 64KB adresleme kapasitesi var hem 64 KB RAM'i hem de 32KB ROM'u nasıl adresleyebilir? Bunun cevabı basittir, eğer AMSTRAD ROM okumak isterse o zaman ROM entegresini aktif (CS sinyali) RAM entegrelerini de pasif (WE sinyali) duruma getirir. Dikkatli okuyucularımız görmüşlerdir RAM entegreleri 64KB olmasına rağmen ancak 8 adet adres bacağı vardır. Bu da hemen hemen her zaman Multiplexer denilen entegrelerle halledilir. Bir RAM'i satır ve sütunlara bölünmüş olarak kabul edin. 8 sütun kendi arasında 256 değişik adres verir aynı

CPC'NİN İÇ YAPISI

RAFFI KAVAFYAN

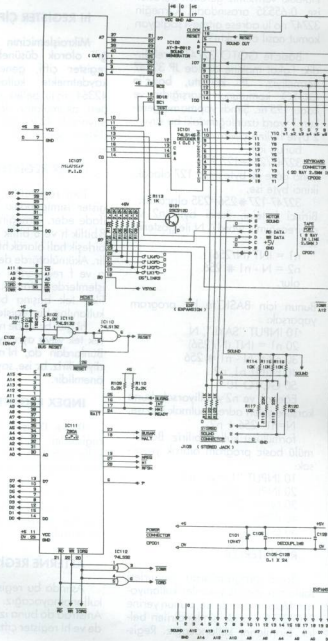
Geçen sayımızda teorik olarak AMSTRAD CPC464'un çalışmasını görmüştük. Bu sayıda ise daha detayla inerek iç yapısını veriyor ve elemanların nasıl çalıştıklarına bakıyoruz.

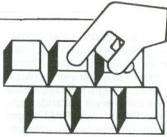
Bildiği gibi Z80 (IC111) tümleşik devresi AMSTRAD CPC tipi makinelerin merkezi işlem birimidir. (CPU). 16 adres bacağı ve 8 data bacağının dışında çeşitli görevler gören 14 çıkışı daha vardır. 16 adres bacağı 65536 adet değişik adrese ulaşabilir. Bu rakam bilgisayar dilinde yuvarlanarak 64 KB (kilobyte) olarak geçer. Bir bilgisayarın kaç bit olduğu da data bacaklarından anlaşılabilir, yani bizim makinemiz 8 bittir.

Bu bahsettiğimiz adres bacakları bilgisayarın adres hattını, data bacakları ise data hattını meydana getirirler ve bu hatlar bilgisayarın her elemanına şöyle veya böyle ulaşır.

Peki, bir bilgisayarın ilk açıldığında ne yapacağını nereden biliyor? İşte bu noktada ROM dediğimiz ve bilgisayar tasarlanırken programlanmış hafıza devresi ortaya çıkıyor (IC103). Bilgisayar ilk açıldığında ufak bir reset devresi ile bütün elemanlar sıfırlanır ve Z80 0'inci adresi gösterir. Orada ise ROM'un ilk byte'i mevcuttur ve olay o andan başlar ve program sürekli olarak akmağa başlar. Örneğin PRINT komutu verildiğinde bilgisayar ne yapması gerektiğini ROM'dan okur ve ona göre işlem yapar. AMSTRAD CPC 464'un ROM'u 32 KB kapasitelidir. Bu ROM'un içeriği AMSTRAD tarafından açıklanmamakla beraber kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla AMSTRAD CPC464 Firmware kitabında bütün rutinlerin başlangıç adresleri ve gerekli giriş çıkış koşulları verilmiştir. Tabii bilgisayarlar yalnız bir kere yazılmış olan bilgiyi okumak için değildir aynı

zamanda bilgisayara kullanıcının kendisi de bazı bilgiler verebilmelidir. Bu da RAM (Rastgele erişimli bellek) dediğimiz entegrelerle mümkün olabilmektedir (IC117-IC124). AMSTRAD'da kullanılan entegreler bir tanesi 1 bit'tir ve 65536 ayrı adresi vardır. Sekiz tanesi yan yana paralel olarak geldiğinde bu 8 bit olur ve yukarıda da açıklanan Z80 CPU'nun sayısına ulaşır. Şimdi aklı





YANSIMA (REFLECTIONS)

Bu program, CPC'nin Basic koordinatlarını kullanarak x yada y ekseninde bulunan herhangi bir alanın veya ekranın, tamamının aynada yansımaları durumunda elde edilecek görüntüyü sağlayacaktır. Program makina kodu ile yazılmış olup kendisini HIMEM'in hemen altına yerleştirir. Yeni bir RSX komutu yarattıktan sonra HIMEM'i hemen kendisinden sonra yerleştirir.

Yeni komutunuz: REFLECT, x, y, genişlik, yükseklik, z Herhangi bir mode'da çalışabilir ve sadece bu beş parametreye ihtiyaç duyar.

x, y: Yanstılacak alanın sol alt köşesini grafik koordinatları x, 0 ile 639 y'de 0 ile 399 arasında herhangi bir sayı olabilir. (0,0 ekranın sol alt köşesidir)

Genişlik, Yükseklik: Bunlara x ve y koordinatları eklenerek yüksekliğin ekranı geçmesi halinde birşey olmaması sağlanır. Eğer x:200 ise yükseklik 439 dan, y:50 ise genişlik 349'dan fazla olamaz.

z: Bu parametre ya 1 yada 0 olacaktır. 1 soldan sağa yansımaya, 0 yukarıdan aşağı yansımaya içindir.

Eğer parametrelerden biri unutulur yada verilen limitleri aşarsa program "Bad Parameter" mesajı verecektir.

Programın ilk kısmı datayı okur, yerleştirir ve çağırır. Makina kodu &280 byte - & 3E byte'lık yer kaplayacaktır. (&3E bir kez görevini yerine getirdiğinde tekrar ihtiyaç duyulmayan "relocation" kodudur.)

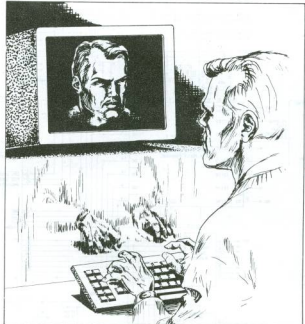
Bundan sonra REFLECT komutunun hızlı ve güçlü gösteren küçük bir Mode 0 demosu yeralacaktır.

Data satırları 1000'den başlar ve değerleri toplanarak kontrol edilir. Eğer yazım sırasında bir hata yapıyorsanız kontrol etmeniz için hatalı satır numarası size bildirilecektir. Eğer hatalı satır numarası olmadığında halde kontrol toplamı hâlâ hatalı ise büyük ihtimalle bir satırı iki kez yazmış olduğunuzdur.

```

100 REM ** YANSIMA **
110 REM ** Sizin Amstrad **
120 REM ** Kasim 88 **
130 CLS:RESTORE:linsum=0:sum=0:ln=1000
140 csum=59209:proglen=&280:rln=&3E
150 start=HIMEM-proglen:MEMORY start-1
160 FOR a=start TO proglen+start STEP 8:
linsum=0
170 FOR b=0 TO 7
180 READ num$:num=VAL("&"+num$)
190 POKE a+b,num
200 linsum=linsum+num:NEXT
210 READ num$:num=VAL("&"+num$)
220 IF num=linsum THEN PRINT"Satir":ln;"
OK" ELSE a=proglen+start
230 ln=ln+10:sum=sum+linsum
240 NEXT:IF num<>linsum THEN 270
250 IF sum<>csum THEN 280
260 CALL start,start,start:MEMORY HIMEM+
rln:GOTO 340
270 PRINT"Data hatasi Satir":ln:END
280 PRINT"Checksum error:check lines 130
to 160."
290 PRINT"if OK, check DATA lines."
300 END
310 '
320 '**** TEST YONTEMI ****
330 '
340 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0
350 FOR x=1 TO 12
360 FOR y=2 TO 15
370 LOCATE x,y
380 PAPER(RND*12)+1
390 PEN(RND*12)+1
400 PRINT CHR$(207)
410 NEXT:NEXT
420 PAPER 0:PEN 1
430 LOCATE 1,25
440 PRINT "YANSIMA <X> veya <Y>":
450 in$=INKEY$:IF in$=""THEN 450
460 in$=UPPER$(in$)
470 IF in$<"X"&AND(in$<"Y")THEN 450
480 z=ASC(in$)-ASC("X")
490 !REFLECT,0,33,639,366,z
500 GOTO 420
510

```



```

980 '*** RELOCATABLE MACHINE CODE ***
990 '( data must start at line 1000 )
1000 DATA dd,6e,00,dd,66,01,01,6c,2fc
1010 DATA 00,11,2f,00,e5,19,d1,c5,2d4
1020 DATA 4e,23,46,23,eb,e5,09,23,2d6
1030 DATA 7e,dd,86,00,77,23,7e,dd,3d6
1040 DATA 8e,01,77,e1,eb,c1,0b,0b,3a9
1050 DATA 79,b0,20,e3,c3,9b,00,2c,3b6
1060 DATA 00,9b,00,9e,00,a6,00,a9,288
1070 DATA 00,ac,00,bd,00,c7,00,d1,301
1080 DATA 00,da,00,e4,00,ed,00,f1,39e
1090 DATA 00,fb,00,05,01,0d,01,26,135

```


1100 DATA 01.2a.01.31.01.35.01.3a.ce
 1110 DATA 01.41.01.45.01.55.01.59.138
 1120 DATA 01.5c.01.5f.01.63.01.6b.18d
 1130 DATA 01.6f.01.6e.01.69.01.bd.29f
 1140 DATA 01.c2.01.c5.01.d1.01.d5.331
 1150 DATA 01.db.01.de.01.e2.01.ea.389
 1160 DATA 01.f3.01.fc.01.05.02.08.201
 1170 DATA 02.0b.02.0e.02.11.02.14.46
 1180 DATA 02.18.02.1f.02.28.02.2b.92
 1190 DATA 02.3c.02.01.aa.00.21.b7.1c3
 1200 DATA 00.cd.d1.bc.3e.c9.32.00.393
 1210 DATA 00.c9.af.00.c3.bb.00.52.348
 1220 DATA 45.46.4c.45.43.d4.00.00.233
 1230 DATA 00.00.00.fe.05.c2.c5.01.28b
 1240 DATA dd.5e.04.dd.56.05.ed.53.3b7
 1250 DATA 64.02.dd.5e.02.dd.56.03.2d9
 1260 DATA ed.53.62.02.dd.6e.06.dd.3d2
 1270 DATA 66.07.22.60.02.19.11.90.1ab
 1280 DATA 01.b7.ed.52.d2.c5.01.dd.46c
 1290 DATA 6e.08.dd.66.09.22.5e.02.244
 1300 DATA ed.5b.64.02.19.11.80.02.25a
 1310 DATA b7.ed.52.d2.c5.01.cd.0b.466
 1320 DATA bc.e5.cd.11.bc.2a.60.02.3c7
 1330 DATA cb.3c.cb.1d.ed.5b.5e.02.397
 1340 DATA fe.02.28.0c.cb.3a.cb.1b.31f
 1350 DATA fe.01.28.04.cb.3a.cb.1b.316
 1360 DATA cd.1d.bc.c1.ed.4a.22.68.428
 1370 DATA 02.ed.5b.62.02.cb.3a.cb.37e
 1380 DATA 1b.2a.68.02.43.cd.4e.02.20f
 1390 DATA 10.fb.22.6a.02.dd.7e.00.2f4
 1400 DATA b7.ca.d1.01.dd.21.6c.02.3bf
 1410 DATA cd.11.bc.dd.77.00.fe.00.3ec
 1420 DATA 20.03.11.55.aa.cd.1f.02.221
 1430 DATA ed.4b.66.02.2a.68.02.22.256
 1440 DATA 68.02.ed.43.66.02.7e.f5.375
 1450 DATA 23.10.fb.3a.67.02.47.2a.242
 1460 DATA 68.02.f1.dd.cb.00.46.20.369
 1470 DATA 12.dd.cb.00.4e.28.29.c5.31e
 1480 DATA 06.08.17.cb.19.10.fb.79.28d
 1490 DATA c1.18.27.c5.f5.06.04.cb.38f
 1500 DATA 27.cb.19.10.fa.06.04.cb.2ea
 1510 DATA 39.10.fc.f1.06.04.cb.1f.32a
 1520 DATA cb.11.10.fa.79.c1.18.0a.342
 1530 DATA f5.a2.4f.f1.a3.cb.39.cb.549
 1540 DATA 27.b1.77.23.10.bc.2a.68.2d0
 1550 DATA 02.cd.4e.02.ed.4b.66.02.2bf
 1560 DATA 0d.c8.c3.5f.01.21.6d.02.288
 1570 DATA 7e.b7.c8.cd.5a.bb.23.18.41a
 1580 DATA f7.cd.1f.02.ed.4b.66.02.385
 1590 DATA cb.39.ed.5b.6a.02.2a.68.34a
 1600 DATA 02.ed.43.66.02.7e.f5.23.330
 1610 DATA 10.fb.3a.67.02.47.1a.f5.304
 1620 DATA 13.10.fb.3a.67.02.47.2b.233
 1630 DATA f1.77.10.fb.3a.67.02.47.35d
 1640 DATA 1b.f1.12.10.fb.2a.68.02.2bd
 1650 DATA cd.4e.02.22.68.02.2a.6a.23d
 1660 DATA 02.cd.40.02.22.6a.02.ed.28c
 1670 DATA 4b.66.02.0d.20.bc.c9.2a.28f
 1680 DATA 62.02.cb.3c.cb.1d.7d.3c.30c
 1690 DATA 32.66.02.2a.64.02.cb.3c.231
 1700 DATA cb.1d.cb.3c.cb.1d.cb.3c.3de
 1710 DATA cb.1d.7d.3c.32.67.02.c9.305
 1720 DATA 7c.c6.08.67.0d.7d.c6.50.414
 1730 DATA 6f.7c.ce.c0.67.c9.7c.d6.4fb
 1740 DATA 08.67.fe.c0.d0.7d.c6.b0.4f0
 1750 DATA 6f.7c.ce.3f.67.c9.00.00.328
 1760 DATA 00.00.00.00.00.00.00.00
 1770 DATA 00.00.00.00.00.00.00.42.59
 1780 DATA 61.64.20.70.61.72.61.6d.2f6
 1790 DATA 65.74.65.72.00.00.00.1b0
 1800 DATA 00.00.00.00.00.00.00.00



BİLSET'İ

TERCİH İÇİN

BİRÇOK

SEBEP VARDIR...

AMSTRAD

BİLGİSAYARLARI

★ YETKİLİ SATIŞ

★ SERVİS

★ BAKIM HİZMETLERİ



BİLSET

sizden
yana...

PROGRAMLAR:

- ★ Ticari programlar
- ★ Statik betonarme program
- ★ Her türlü özel programlar yazılır.

KURSLAR:

- ★ 15 Kişilik özel sınıflar,
- ★ M.E.G ve S. Bakanlığından onaylı sertifika verilir.

AMSTRAD ve SINCLAİR

için, oyun, eğitim kasetleri
disketleri ve yan ürünleri

"BİZ HİZMET İÇİN VARIZ."

BİLSET Bilgisayar

Servis-Eğitim Tic. Ltd. Şti.

MERKEZ: Sair Esref Bulv. No 69 D.1

Alsancak-İZMİR Tel: 224719 - 224819

SUBE: Talatpaşa Bulv. No.62/A

Alsancak-İZMİR Tel: 630723

POSTA KOD NO: 35220

EĞİTİMDE

AMSTRAD

Bu sayımızda AMSTRAD Bilgisayarlarının Eğitim'de aldığı yeri ve eğitim özelliklerini araştırdık. Amstrad Bilgisayarlarının etkin olarak kullanıldığı özel Anakent Lisesi bilgisayar laboratuvarında Şükrü Korman ile yaptığımız söyleşiyi yayınlıyoruz.

Sayın Korman; Bir bilgisayar programcısı olarak bilgisayarların günümüzde geldiği evrimi kısaca özetler misiniz?

Bilgisayarlar ilk tanışmadan bu yana 20 yıl geçti. Önceleri bize epeyce uzak olan bu eşyaneye alet giderek yaklaştı, aramıza katılmaya başladı ve son beş yıldır evrimimize yerleşti. Elbette bu süreç içinde birçok değişikliğe uğradı. Herşeyden önce odalar doldurdu alet şimdi küçük kutulara girer oldu. Hızlandı, belleği arttı, erişimi kolaylaştı ve en önemlisi ucuzladı. Tabii ki yönlendiği problemlerde değişti ve çoğaldı. Elbette bizim konumuz da eğitim ve eğitim programları da bundan nasibini aldı.

Ev bilgisayarları için program üretici bir programcının sahibisiniz. Bilgisayar ile eğitim hakkında neler söyleyeceksiniz?

Eğitim, ülkemizde üzerinde en çok konuşulan konulardan biridir. Özellikle bilgisayarlı eğitim son birkaç yıldır sürekli gündemdedir. Milli Eğitim Bakanlığı bir kısım okulları bilgisayarlarla donatmıştır. Özel okulların ve dershanelerin hemen hemen tümünde bilgisayar vardır. Birçok bilgisayar eğitimi veren dershane açılmıştır. Üniversitemizde bilgisayar programcılığı bölümleri kurulmuştur. Devlet büyüklerimiz kısa bir gelecekte binlerce bilgisayarın eğitim amacıyla hizmet vereceğini, öğretmenin eksikliği bulunan yörelerde bu eksikliği bilgisayarların kapatacağını belirtmektedirler.

Bunda hemen şu saptamayı yapmak gerekir ki yukarıdaki faaliyetlerde iki değişik amaç vardır. Bunlardan birincisi bilgisayarı kendisini, kullanımını öğretmektir ki buna BİLGİSAYAR EĞİTİMİ demek doğru olacaktır. İkincisi ise bilgisayar eğitiminde bir araç olarak kullanılmaktadır ki buna da BİLGİSAYARLI EĞİTİM denmelidir. Bu ikincisi için hazırlanan programlara ben EĞİTİM PROGRAMLARI diyoruz. Bugün üzerinde konuşmak istediğimiz bu ikincisi yani BİLGİSAYARLI EĞİTİM ve EĞİTİM PROGRAMLARIDIR.

Geçenlerde büromuzda büyük bir misafir ağırladık. 6 yaşındaki yeğenimi. Minicik parmakları ile AMSTRAD'ın sevimli BOULDER DASH III'ünü oynarken birden aklıma birşey geldi, oyunu bırakıp en ciddi pozunu takındı "seneye okula başlıyorum, artık bana bir bilgisayar alman gerek" dedi. Yukarıdaki örnek bilgisayar ve eğitim kavramının artık birlikte düşünülmeye başladığının en açık anlatımıdır. Toplumumuzda 6 yaşındaki çocuklar bile bilgisayardan eğitimde yararlanma gereğinin bilincindedir. Bu noktada hemen aklımıza nasıl sorusu geliyor. Yanıt basit; elbetteki uygun programlarla. Program yoksa eğitim yok. Nitekim ülkemizde bu duruma düşmüş bilgisayarlar vardı. Ama AMSTRAD bilgisayarlar için durum öyle değildir.

Amstrad Bilgisayarlarının eğitim programı hazırlanmasının nedeni ve nasıl başladığı hakkında bilgi verir misiniz?

KİMDİR?

Şükrü KORMAN 1946 İstanbul doğumlu. 1971 yılından bu yana bilgisayar ile ilgili çalışmakta. 1983'de Bilden Bilgisayar Program evini kurdu. Halen AMSTRAD eğitim programlarının üretimini yapmakta olan Korman aynı zamanda bilgisayar öğretmenliği de yapıyor.

Biz BİLDEN PROGRAM EVİ olarak AMSTRAD'ı ideal bir EĞİTİM bilgisayar olarak gördük. Onu ilişki olduğumuz her eğitim kuruluşuna ve öğrenciyeye önerdik. Elbette ki bunu yaparken önce ona hizmet ürettik. Eğitim programları hazırladık. Şimdi size Amstrad bilgisayarlarının eğitimdeki yeri ile ilgili bir örnek verelim;

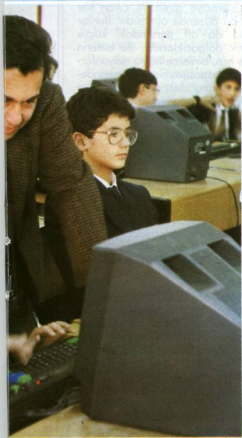


KASTAMONU Belediyesi bünyesinde AMSTRAD'ardan oluşan bir bilgisayar merkezi kurdu.

Bilgisayarlarını BİLDEN Eğitim Programları ile donattı. Şimdi ders çalışmak isteyen öğrenci çok küçük bir ücret karşılığında bilgisayar programı ile birlikte kiralayabilmektedir.

Amstrad Eğitim Programları ile ilgili çalışmalarınızdan biraz söz edermisiniz?

AMSTRAD eğitim programları açısından çok zengindir. 170'in üzerinde eğitim programı olduğu söylenebilir inanır mısınız? Üstelik bu programlar çok geniş bir öğrenci kitlesine hitap etmektedir. İlkokul 4. sınıftan başlayıp Üniversiteye kadar. Ve de çok sayıda ders'i içermektedir. Matematik, Fen, Türkçe, Sosyal, Kimya, Fizik, Biyoloji, İngilizce gibi.



Öyleyse nicelik açısından Amstrad programlarına tam not vermek gerekir. Nitelik yönünden dün, bugün, yarın.

Bir eğitim programını hazırlarken ne gibi özellikleri göz önüne alırsınız? Ayrıca programlarınızın genel özellikleri hakkında kısa bilgi verirmisiniz?

Bir programevi olarak öncelikle kullanıcının ilk gereksinimlerini, alışkanlıklarını ve elbetteki ürettiğimiz programların satılabilirliğini göz önüne almak durumundaydık. Gördük ki ülkemizde yarışma sınavlarına hazırlanmak en ağır basan gerçek. Test sınavlarında alışkanlık kazanmak ise en büyük istek. Bizde öncelikle konusunda uzmanlaşmış öğretmen arkadaşlarımızı topladık ve onlara seçkin sorular ve özlü çözümlerinden oluşan testler hazırlattık. Sonrada türünün en değerli örneklerini bilgisayar programı haline getirdik. Elbetteki kâğıt kalemle çözdüğümüz bir test tek düzenliğinde değil. Öğrenci ile bir diyalog içinde yol gösterici, çözüme yöneltici olanak. Değerlendirme yaparak,

çözemediklerinin, yanlış yanıtladıklarının ayrıntılı çözümlerini vererek, Bunlara AMSTRAD'ın ses ve görüntü özelliklerini ekleyeceğiz. Sonuçta ortaya öğrencilerin zevkle uyguladığı eğitim programları çıktı. Birde İngilizce programımız var. Bu GRAMER anlatımı, okuma parçaları, yeni kelimelerinin Türkçe karşılıkları, testleri ve telaffuz kasetleri ile sınamadan çok öğretmeye yönelik.

Yeni çalışmalarınız hakkında bizi aydınlatırsınız?

Bugünlerde çok çalışıyoruz. Çünkü AMSTRAD eğitim programlarında yenileştirmeler yapıyoruz. Yakında konuyu sonsuz sabırla anlatan bir öğretmenleri olacak. Daha dün deneyecek kadar yakın zamanda başlayan eğitim programları bugün bu düzeyde işte. Bizi başarıya götüren belli başlı kaynaklardan biri artık.

Yarın ne olur? Bugünden birçok şey söylemek mümkün. Ancak böyle bir dergi kanalı ile AMSTRAD kullanicilerinde artık nasıl eğitim programı istediğini bizlere yazmalı. Bu seçilme yarını birlikte yaratacağız.



BİLGİSAYAR SİSTEMLERİNİN YAPISI

Bir kelime işlemciyi tam kapasite ile kullanabilmek için sahip olduğu aktivitelerin tamamını anlamak gerekli değildir. Ancak öğrenilebilecek bir parça bilginin sizin için yararlı olacağını da kimse söyleyemez. Hatta bu şekilde sistemin kapasitesi ve data akışının şekli hakkında fikir sahibi bile olabilirsiniz. Şu bir gerçek ki evlerimizde tümü sırlarla kaplı makinelerle karşılaşıyoruz. Bizim bu bölümdeki amacımız bu sırları biraz aralamak olacaktır.

Kelime işlemciler belirli işlevleri yerine getirmek üzere özel olarak programlanmış bilgisayarlar olduklarına göre, bölümün geri kalanında bilgisayar olarak kullanılan referanslarla aynı zaman da kelime işlemciler de kastedilmiş olacaktır.

2.1 BITLER VE BYETLAR

10 sembole sahip olan decimal sistem, bizim için çok uygun olup, bilgisayarlar ortaya çıkana kadar pek az kişi bir başka sistemin var olduğunu ya da var olabileceğine inanırdı. Ancak mikro işlemcilerle birlikte bu yeni sistem ortaya çıkmış ve bazı özel sebeplerden dolayı mikro işlemciler tarafından kullanıma sokulmuştur. Bu sistem binary sistem yani sadece iki sembole sahip olan sistemdir. Yani bir başka deyişle bu sistemi kullanan mikro işlemciler ortalağı siyah beyaz görürler. Fakat gerçekte kullanılan semboller decimal sistemden alınan 1 ve 0'dır. Bilgisayarlarda 0'nın O harfi ile karıştırılmaması için üzerine bir çizgi (f) konulmuştur. Bunu PCW'lerde elde etmek için 0 SHIFT + ALT ile kullanılmalıdır.

0 ile 9 arasındaki rakamlar decimal olarak bilinirler. Fakat daha önce de söylediğimiz gibi 0 ve 1 bilgisayarlar için binary düzendir ve binary digit terimi kısaca bit ile gösterilir. Bir caddede üzerinde ki evlerin numaralarının 1 ile 100 arasında olacağını düşünmüyoruz. Oysa bilgisayarlarda bu numaralar 0 ile 99 arasında yer alacaktır. Yani her ev için özel iki haneli bir sayı, sadece kendinde olup diğerlerinde

bulunmayan bir kod olacaktır. Teknik deyişle 10^2 (100) ev iki haneli bir kodla adreslendirilmiştir. Bu sebepten dolayı da ev sayısının 10^3 (1000) çıkması durumunda kod üç haneyle çıkacaktır. Buradaki temel kural şudur: eğer "n" hane sayısı ise 100 adet kodlama yapmak olasıdır. Aynı prensip binary sistemde de kullanılır. Örneğin 3 hane ile $2^3 = 8$ değişik kod yapa olanağı vardır:

000, 001, 011, 100, 101, 111, 010,

PCW'lerde 82 tuş ve çoğunun üzerinde de çift karakter mevcuttur, böylelikle yaklaşık 140 değişik karakterin bulunduğu söylenebilir. Şimdiki probleminiz 140 karakterin hepsini sağlamak için kat bitin gerekli olduğunu saptamaktır.

$2^7 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2^2 = 128$ gerekli sayıdan az olacaktır.

$2^8 = 256$ gerekli sayının üzerinde olacaktır.

Klavyedeki her karakter veya fonksiyonun tanımlanabilmesi için kullanılacak kodun 8 bit uzunluğunda olması gereklidir. (00000000, 00000001.....11111111)

Bu sebepten dolayı PCW'ler ve diğer bilgisayarlar 8 bitlik bloklar halinde çalışır ve bu bloklara byte denilir. Her bilgisayar karakterinin gösterildiği bir byte vardır. Örneğin:

A Kodu 0 1 0 0 0 0 0 1 bir byte
B Kodu 0 1 0 0 0 0 1 0 (8 bit)
Z Kodu 0 1 0 1 1 0 1 0
a Kodu 0 1 1 0 0 0 0 1
space 0 0 1 0 0 0 0 0
comma 0 0 1 0 1 1 0 0

Kelime başına 6 karakter artı space olarak bir ortalama figür aldığımızda bir ekran dolusu yazı için bile bir çok byte'a ihtiyaç duyulacağı ortadadır. İşte bu nokta-

da karşımıza K çıkmaktadır. Her ne kadar Amstrad küçük k harfini kullanıyorsa da günlük hayattaki kilo (=1000) ile karıştırılmaması için büyük K harfinin kullanıldığına dikkat ediniz. 1024 sayısına da 2 10 ile ulaşılmıştır. Bundan sonraki basamak ise 2 20 byte eşiği olan Megabyte'dır.

Şu an bu kadar bilgi bizim ekranla ilgilenmemize ve kısmi bir iş için kaç K gerekeceğini hesaplamamıza yetecektir. Bu bilgiler ileride arttırılacaktır.

2.2 MAKİNA KODU

Mikro işlemcilerin binary düzende çalışması beklentisi oldukça basit olup işlemciye giren ve çıkan her şeyin bu düzende olmasıdır. Bunlar an ya da off durumdaki küçük elektrik dalgalarıdır. Bu bitlerin işleyiş hızı, binlerce hatta milyonlarca insan kapasitesinin çok üzerindedir. Herhangi bir anda işlemciye gönderilecek bilgiler önce binary'e çevrilip sonra işlemciye yollanacaktır. Bununla birlikte bazı yetenekli programcılar bu bilgileri giriş anında binary olarak işlemciye yollayabilirler. Bu genel olarak makina kodu olarak bilinen ve bilgisayarlar olarak kullanıldıklarında PCW'lerin de sahip oldukları bir özelliktir. Burada bu konudan bahsedilmesinin sebebi çoğu bilgisayar kitaplarında "machine language" ya da "machine code" terimlerinin sıkça kullanılmasıdır.

2.3 HAFIZA

Bilgisayar sistemlerinin en önemli bölümü hiç şüphesiz hafızadır. Öyleki ilk elektronik daktiloların ortaya çıkışları bile hafızanın yerleştirilmesi ile mümkün olabilmistir.

PCW 8256'larda 256K hafıza mevcuttur. (8512 ler de bu 512K'dır) Bu hafıza Random Access Memory nin kısaltılmış hali olan RAM ile tanınır. RAM an ya da off duruma kalayca geçebilen özel transistör devrelerinden oluşmuş olup ne yazık

ki uzun süreli bilgi saklanımı için müsait değildir. Çünkü bilgisayar kapatıldığı anda bu devrelerde otomatik olarak off duruma geçeceklerdir. Ancak RAM'in kelime işlemleri içinde, oldukça fazla miktarda geçici bilgi saklama işlevi için kullanılması sizi şaşırtacaktır.

2.3.1 DISKLER

Sistem diskler, üzerlerine 0 ve 1'lerin manyetik olarak kaydedilebileceği manyetik ortamlardır. Her ne kadar bu iş için teyp kaseleri kullanılabilirse bunların çalışması hızlarının düşüklüğü ve aranılan bir bilginin kolayca bulunamaması diskleri ön plana çıkarmaktadır. Çünkü disklerde bitler track diye adlandırılan özel sektörlerle kaydedilir ve okuyucu kafa, gerektiği anda bu bilgilere okuyabilir. 3 inçlik bir disk üzerine yaklaşık 180K kaydedilmesi mümkündür. Bu da oşığı yukarı 1,5 milyon küçük bit demektir.

Teyp kaselerine kaydedilen müziği nasıl defalarca dinlemek mümkünse disklerin üzerine kaydedilecek bilgilerde üzerlerine bir yenisi gelinceye kadar sürekli olarak kullanılabilir. Bu arada disklerin üzerinde çok

önemli bilgiler kaydedileceği için bu aletlerin üstlerinde böyle bilgilerin korunması için bir "write protect hole" konulmuştur. Eğer bu yuva açılırsa diskin üzerine bilgi yazılması imkansız hale gelecektir. Sahip olduğunuz bilgisayar el kitaplarında disklerin üzerlerine bilgilerin ne şekilde kaydedildikleri yani nasıl formatlandıkları açıklanmıştır. Formatlama işlemi mikro işlemcinin diskin üzerindeki bilgileri ne şekilde okuyacağını belirleyen bir düzenlemedir.

2.4 SİSTEMİN YERLEŞİMİ

Şekil, işlemciyi merkez olarak bir bilgisayar sisteminin içindeki bilgi akışını talimatlar ve datalar şeklinde göstermektedir. İşlemci çalıştığı anda direkt olarak RAM ile ayrıca da floppylerle iletişim kurar ve ilk açılış anında Locoscript gibi programları diskten okuyarak RAM'a kaydeder. Eğer ikinci bir disk sürücünüz yoksa sistem diskini sürücünden çıkarmayın. Ancak bu programın bu şekilde çalışmayacağını göstermez sadece bu gibi durumlar da diske bir şey kaydetmek istediğiniz de "drive is

not ready" mesajı ile karşılaşsınız. Bilgisayara gönderilecek talimatlar ve daha sonra binary hale getirilerek işlemciye yolların. Bu işlemleri yapabilmek için klavyenin de kendi işlemcisine ihtiyaç duyacağı muhakkaktır.

Mikro işlemciye yollanan karakterler buradan ekrana yolların ve bizim onları görebileceğimiz nokta kâğıtlarına çevrilir.

En az değerleri kadar karmaşık olan printer kontrolü için de ayrı bir işlemci şarttır. Herhangi bir hafıza-ndan istenildiği anda printer'a bir text yollamak ancak bu şekil de mümkün olabilir.

2.5 BİLGİSAYAR PROGRAMLARI

Mosolarımızın üzerlerine kaplayan bütün bu alet edavatı kısaca "hardware" demektiriz. Klavyeyi kullanarak bizim girdiğimiz ya da disklerden doğrudan yüklediğimiz talimatlar ise bilgisayar kullanıcıları tarafından "software" olarak tanınırlar. Biz şu ana kadar hardware ile ilgili olarak yeterli bilgi "software" lere yönelecektir.

AMSTRAD CPC KİTAPLARI

Basic Programming on the Amstrad Computers 464, 664, 6128
Structured Programming on the Amstrad Computers 464, 664, 6128
The Amstrad CPC 464 - Advanced User Guide
The Amstrad CPC 464 - Explored
The Amstrad Games Book
Games and Graphics Programming on the Amstrad CPC 464
Graphics Programming Techniques on the Amstrad CPC 464
Amstrad Graphics - The Advanced User Guide
Machine Code for Beginners
Master Machine Code on your Amstrad CPC 464 and 664
Amstrad Machine Language for the Absolute Beginner
Amsoft Guide to LOGD
DD1 Firmware
CPC 464 Firmware

CP/M KİTAPLARI CP/M Software Bus

The Amstrad CP/M Plus
The CP/M Plus Handbook
A Programmer's Notebook - Utilities for CP/M 80
Osborne CP/M Mac Macro Assembler
Link 80 - CP/M Mac Macro Assembler
Introduction to CP/M Assembly Language

AMSTRAD PC KİTAPLARI

BASIC 2
Inside The IBM PC
MS-DOS 3.1 Technical Reference Manual
Amstrad PC 1612 Technical Reference Manual
Amstrad PC 1640 Technical Reference Manual
Base III Trial Guide
Using 123

FİYATI

21.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
20.000.-TL
18.000.-TL
20.000.-TL
19.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
18.000.-TL
33.000.-TL

16.000.-TL

40.000.-TL

22.000.-TL

30.000.-TL

28.000.-TL

23.000.-TL

16.000.-TL

28.000.-TL

24.000.-TL

33.000.-TL

18.000.-TL

28.000.-TL

30.000.-TL

38.000.-TL

DiĞER KİTAPLAR

The Pascal Handbook 38.000.-TL
Doing Business with Pascal 30.000.-TL
Common Algorithms in Pascal 21.000.-TL
Introduction to Computer Science Using Pascal 39.000.-TL
C Programming Guide 23.000.-TL
Mallard Basic Reference Manual 38.000.-TL



Mallard Basic'de Klavye Tanımlama

CPC serisi bilgisayar kullanıcıları fonksiyon tuşlarını tanımlamaya yarayan KEY, KEY DEF gibi güçlü komutlara sahiptir. Program yazılabilir ve paket program kullanımında oldukça kolaylık sağlayan fonksiyon tuşlarının tanımlanması PCW serisi bilgisayar kullanıcıları için aranan bir konu olmuştur.

CP/M işletim sisteminde klavyeyi baştan tanımlamaya yarayan CP/M yardımcı programın adı SETKEYS'dir. SETKEYS programı sistem disketlerinizin içerisinde yer almaktadır. Bu programı kullanarak şu işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

* Belli bir tuş veya tuş kombinasyonunu kullanarak ekranda belli bir fonksiyon oluşturabilirsiniz.

* Belli bir tuş veya tuş kombinasyonunu kullanarak bir kelime veya kelime dizisi oluşturabilirsiniz.

Örneğin kursör tuşlarını tanımlayabilir, Mallard Basic'de RUN, LIST, FILE gibi komutları fonksiyon tuşlarına tanımlayabilirsiniz. Tek bir tuşa basarak bu fonksiyonları yerine getirmek çalışmaları hızlandıracaktır.

CPC ve PCW serisinde kullanmanız gereken tuş takımları şunlardır:

Bilgisayar	Notasyon	Tuş
CPC-PCW	S	SHIFT
CPC	C	CONTROL
CPC-PCW	N	NORMAL
PCW	A	ALT
PCW	E	EXTRA
PCW	SA	SHIFT-ALT

Tuşlar daima sabit tuş numaralarıyla gösterilir. Tuş tanımlama için oluşturulacak dosya içerisindeki ifadeler aşağıdaki form biçiminde olmalıdır:

Tuş-numarası Shift-durumu "karakter" (açıklama)

Tuş numarası bilgisayarınızın el kitabında bulunan rakamlardır. Shift durumu S, C, N, SA'nın biri veya birkaçıdır. Karakter, istenilen mesajın açık ifadesidir. Örneğin Control-C kodunu ALT ve ENTER tuşuna basarak elde etmek istiyorsak vermemiz gereken komut şöyledir:

85 A "I" ALT + ENTER, Control-C verir.

tuş no	Shift durumu	Karakter	açıklama
85	A	"I"	ALT + ENTER, Control-C verir.

Eğer bir tuşun hiç bir iş yapmamasını istiyorsanız buna 159 veya 9F değerini veriniz. Belli bir tuş kombinasyonuna, Ek işaret (Expansion Token) adı verilen bir kod oluşturulacak şekilde tanımlanabilir. Bilgisayar bu kodla ilgili ek diziyi bulmak için ilgili bellek bölümüne bakacaktır. Ek işaretler 80-9E arasında heksadesimal değerlere sahiptir.

Tuş tanımlama dosyasında ihtiyaç duyduğumuz iki satır şunlardır:

* Tuş kombinasyonunun çağıracağı ek işareti belirleyen satır.

* Ek işarete istenen diziyi belirleyen satır.

Örneğin ALT ve F1 tuşlarına baştığımızda "MALLARD" mesajını veren tuş takımını oluşturmak için

İŞLEV	NORMAL	SHIFT	ALT
UP CURSOR	1K	1K	1K
DOWN CURSOR	1J	1J	1J
LEFT CURSOR	1H	1H	1H
RIGHT CURSOR	1I	1I	1I
DEL	1H	1H	1U
CLR	1S	1U	1U
ESC	1C	1ESC	1O
ENTER	1M	1M	1M
TAB	1I	1I	1I
COPY	1A	1A	1R
O	O	FILES	RENUM
11-12	SAVE	AUTO	CLEAR
13-14	RUN	CONT	DELETE
15-16	RESET	EDIT	WIDTH
17-18	SYSTEM	LIST	LLIST
CAN	RUN	LOAD	NEW

aşağıdaki bölümü inceleyin:

E#80 "MALLARDIM"
02 A 1#80

Yukarıda görülen 1M ifadesi Control-M (ENTER) anlamındadır.

Tüm bu komutları yazmak için sistem disketinizde bulunan (PCW) RPED editörünü kullanabilirsiniz. Herhangi bir kelime işlem programı veya CP/M editörü de kullanılabilir.

Yeni tanımlanmış tuşları aktif hale getirmek için SETKEYS dosya-ismi kullanılır. Bu konuyla ilgili olarak sistem disketlerinizdeki KEYS, CCP (CPC) ve KEYS, WP (PCW) dosyalarına bakınız.

Aşağıdaki ilginç çekek bir örnek klavye tanımlama programı göreceksiniz. Mallard Basic kullanımında size zaman ve hız kazandıracğını umarız.

PROGRAM	2 N "I#9C"
14 N S A "IK"	2 S "I#90"
79 N S A "IJ"	2 A "I#91"
15 N S A "IH"	0 N "I#88"
6 N S A "II"	0 S "I#92"
72 N S "IH"	0 A "I#93"
72 N "I#93"	73 N "I#90"
72 A "IU"	73 S "I#94"
16 N "IS"	73 A "I#95"
16 S A "IU"	77 N "I#9D"
8 N "IC"	77 S "I#96"
8 S "I#27"	77 A "I#97"
8 A "IO"	75 N "I#89"
18 N S A "IM"	75 S "I#98"
68 N S A "II"	75 A "I#99"
11 N S "IA"	01 N "O"
11 A "IR"	01 S "I#9A"
	01 A "I#87"
	E#87 "RENUM"
	E#88 "RUN 1M"
	E#89 "RUN 1"
	E#90 "AUTO"
	E#91 "OLEAR"
	E#92 "CONT 1M"
	E#93 "DELETE"
	E#94 "EDIT"
	E#95 "WIDTH"
	E#96 "LIST"
	E#97 "LLIST"
	E#98 "LOAD 1"
	E#99 "NEW"
	E#9A "FILES 1M"
	E#9C "SAVE 1"
	E#9D "SYSTEM"
	E#9E "RESET 1M"

1 İşaret okunu İkonun herhangi bir yerine veya İsme getirin.



JGRUB.GEM



TRAIN.GEM



JG.IMG



JG1.IMG

GEM TEKNİKLERİ

Program çalıştırmak ve kütüklerinizi örgütlemek için GEM Desktop kullanımı sizden:

- Parçaları ekrana getirmenizi
- Kullanmak için kütük ve dosyaları açmanızı
- Listelenen menülerden bir komut seçmenizi
- Ekranaya yazılan mesajlara cevap vermenizi ister.

Bu konu bu işlemleri yapmak için gerekli teknikleri anlatır. Bütün teknikleri anlattığımda bir program çalıştırmak için gerekenden daha fazla bilgi vardır.

İşaret oku üzerine

İşaret oku ekranda ilgilendiğiniz parçaları seçmenize yarar. Bir takım şekillerde görünebilir. Örneğin programınız el şeklinde bir işaretle kullanılabilir. Buradaki ok GEM Desktop'un kullandığı işarettir. İşaret okunu mouse'ı sert zemin üzerinde kıpırdatarak hareket ettirirsiniz. İşaret okunu oynatmadan mouse'ın yerini değiştirmek isterseniz mouse'ı kaldırmak ve götürün. Masada itip çekmeyin.

Not: Oku hareket ettirmek için mutlaka mouse gerekli değildir, bu kolay yoldur. Örneğin mouse bozulduğunda diğer yöntemlerde kullanılabilir.

Kum saati işareti üzerine

Bazı zamanlar işaret oku küçük bir kum saati görüntüsünü alır. Bu GEM Desktop'un son verdiğiniz emri yapmakla meşgul olduğunu gösterir. İşaret oku ekrana dönece kadar bekleyin; birkaç saniyeden fazla sürmeyecektir.

2.2 Mouse düğmelerinin kullanımı

Mouse düğmeleriyle yapılan dört ayrı işlem vardır:

- Sol düğmeyi hızlıca basıp bırakmak
- Sol düğmeyi ilk kere hızlıca basıp bırakmak
- Sol düğmeyi basılı tutmak

2.3 İkonlar üzerine

GEM çeşitli nesnelere belirtmek için uygun resimler kullanılır. Bunlara ikon denir. Değişik sayıda ikonlar bulunabilir. Satın aldığınız GEM programları kendi ikon gruplarını kullanırlar. Burada gösterilenler GEM Desktop'un kullandıklarıdır.



Bir floppy disketi gösterir.



Dahili bir disket gösterir (ya bir hard disk yada bilgisayarın belleğinde program depolamak için kullanılan özel alan).



Program, doküman veya diğer dosyaları içeren bir dosyayı gösterir.



GEM Desktopta çalıştırabileceğiniz bir programı gösterir.



Bir program tarafından işlenen veya bir programın yarattığı datayı tutan dokümanı gösterir.



İkonları birbirinden ayırmanız için altlarında isimler yazılır. Program ikonlarının üzerindeki resimler ne çeşit program olduklarını gösterir. İkon başsa belli bir bölüme ayrılmıştır.

Her program belli tipte dokümanlar oluşturur.

2.4 İkonlarla yapılabilecek işlemler

Yapabileceğiniz işlemler:
Bir İkonu veya İkon grubunu seçmek

Bu GEM Desktopta bu parçaları çalıştırmak istediğinizi anlatır.

Bir İkonu açmak
İkon bir disket veya dosyaya, içerdiği dosyaları, programları ve dokümanları istediğinizi belirtir. İkon bir programa bu programı çalıştırır.

Bir İkonu veya İkon grubunu sürüklemek

Bu gösterilen ikonları kopyalamak işlemini başlatır.

Not:
Burada gösterilen işlemlerin hepsi mouse kullanılır.

2 Mouse'ın sol düğmesine bir kere basın.



JGRUB.GEM



TRAIN.GEM



JG.IMG



JG1.IMG

İkonun rengi değişir. Dış çizgiler daha kalın çizgilerle çizilir ve sim ters renklerle yazılır. Bu ikonun seçildiğini gösterir. Şimdi bu ikonun işleme için menüdeki seçenekleri kullanabilirsiniz.

Çalıştırdığınız programlar bir takım işlemleri seçmenizi önerir ve hangi seçeneği seçeceğinizi sorar. GEM ile çalışan bu programlar şu seçenekleri sunabilirler:

İkon adı verilen ekrandaki resimler

Herbiri bir grup seçeneği sağlayan menüler

Bir işlem seçeceğinizi veya klavyeden bilgi gereceğinizi soran Diyalog Kutuları adında mesajlar.

Farklı bir İkonu seçmek

1 İşaret okunu seçeceğinizi İkonun üzerine götürün.



JGRUB.GEM



TRAIN.GEM



JG.IMG



JG1.IMG

2 Mouse'ın sol düğmesine basın.



JGRUB.GEM



TRAIN.GEM



JG.IMG



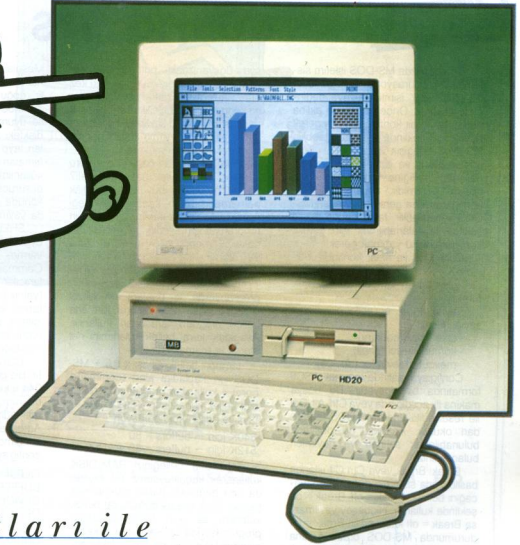
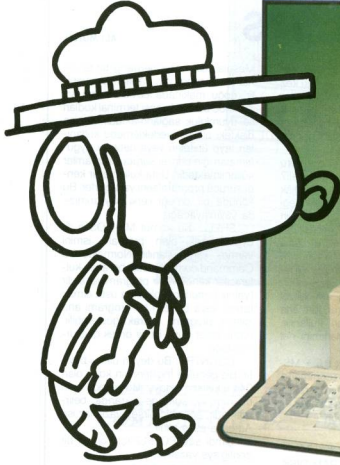
JG1.IMG

Daha önce seçilmiş olan ikon şimdi seçilmemiş haline döner. Şimdi işaretlediğiniz yeni ikon seçilmiş olur (dış çizgiler kalın çizilmiş olur).



GÖKSU LTD. ŞTİ.

Kırağı Sok. İzsal Apt. N.59 Kat: 1 Daire: 3
80260 Osmanbey - İst. Tel: 146 54 01 - 02



Özel fiyatları ile

A M S T R A D

Amstrad uyumlu
gerçek Printer
Star NL-10

Amstrad Printerleri

PC 1640 (EGA)

PPC 640
Portatif Bilgisayar

PC 1512

CPC 464/6128

PCW 8256/8512

Sinclair Spectrum +2/+3



CONFIG. SYS

ALI MUTLU

Bu yazımızda MS-DOS işletim sisteminin konfigürasyonu ile ilgili olan 'CONFIG.SYS' isimli dosyaya değinmek istiyoruz. Önce hepimizin aklına neden böyle bir konfigürasyona gerek duyulduğu şeklinde bir soru gelebilir. MS-DOS değişik ortamlara uyum gösterebilen ve farklı arabirimlerle çalışma özelliğine sahip esnek bir işletim sistemidir. Tabii hiçbir ek konfigürasyona gerek duymadan MS-DOS kullanılabilir, fakat ondan en iyi şekilde faydalanabilmek için gerekli konfigürasyonu yapmak gerekir.

Config.sys ile neler konfigure edilebilir?

- disk erişim tampon belleği (buffers)

- aynı anda açılacak dosya sayısı (files)

- ülke kodu (country)

- komut işleyici (shell)

- mevcut arabirimler (device)

Config.sys aslında normal ASCII formatında bir dosyadır. Bu dosya makine ilk açıldığında veya Ctrl-Alt-Del ile reset edildiğinde MS-DOS tarafından okunur. Aşağıda bu dosyada bulunabilecek satırlar ve deyimleri bulacaksınız.

Break: Break veya Ctrl C tuşlarına basıldığında sistemin durup durmayacağını belirler. Break = off, Break = on şeklinde kullanılır. Hiçbirşey yazılmazsa Break = off kabul edilir. Break = off durumunda MS-DOS break tuşuna sadece klavyeden giriş çıkışlarda test eder, oysa Break = on durumunda disk erişimleri sırasında dahi bu tuş test edilir, ve eğer basılı ise sisteme dönlür.

Buffers: Bu deyim gerçekten en ilginç olanlarından biridir. MS-DOS'un disk erişimi sırasında kullanacağı tampon bellek sayısını belirir. Mesela Buffers = 20 şeklinde bir satır 20x512=10240 bytelık bir tampon bellek alanı ayırır. Bunun disk erişiminde sağlayacağı fayda hissedilir derecededir. İsterseniz şöyle bir uygulama yapalım, diskte test isimli bir altirectory açıp ve orada Copy komutunu kullanarak 100 kadar dosya yaratın, daha sonra cd \ komutu ile köke çıkıp o alt directory'nin içineklileri dir | test *.* komutu ile listeyin. Bu işlemi config.

sys dosyanızdaki buffers deyimini buffers=2 ve buffers=60 olarak iki kez deneyin, aradaki farkı net bir şekilde hissedeceksiniz. Özellikle sabit diskli makinalarda ağaç şeklindeki directory yapılarında bu deyim kullanımı performansı çok etkilemektedir.

Şimdi aklımıza başka bir soru takılıyor, bu sayıyı nasıl seçmeli? Tabii ki ne kadar büyük olursa disk performansının o kadar düzeleceği aşikar, fakat buna karşın MS-DOS'un programlar için ayırdığı bellek azalacaktır. Tampon bellek sayısı en fazla 99 olabilir. MS-DOS programlarının kapladığı bellek alanı genelde 100-150K civarındadır, fakat bir takım programlarda ki bunlara en güzel örneği LOTUS 123 oluşturur, tüm ana bellek program tarafından kullanılır. Aşağıdaki kural bellek kullanımını net olarak açıklamaktadır.

tampon bellek sayısı x 0.5 + MS-DOS'un kapladığı alan (command.com) + kullanılan programın gerektirdiği bellek kapasitesi < ana bellek tavsiye edilen konfigürasyon

640K için → buffers = 80

512K için → buffers = 60 şeklindedir.

Tabii ana belleğinizi RAM-DISK kullanılarak küçültüyseniz, bu sayıları da ona bağlantılı olarak düzenlemek gerekir. Disk erişimi fazla, fakat bellek kullanımını az olan ticari uygulama programlarında bu sayıyı 99'a kadar çıkartabilirsiniz. Buna karşın disk erişimi az fakat bellek ihtiyacı olan Lotus Autocad gibi programlar için bu sayıyı azaltmamızı tavsiye ederiz.

FILES: MS-DOS her açılan dosya için FCB adını verdiğimiz (file control block) bir bölge ayırır, ve burada dosyaya ait özellikleri saklar. Bu alan dosya sayısının tek veya çift olmasına göre 32 veya 48 byte'tır. Genelde files = 20 şeklinde bir kullanım yeterli olmaktadır, fakat network veya özel uygulamalarda bu sayı artırılabilir. Mesela IBM network uygulamasında server makina için files = 100 kullanılmaktadır.

DEVICE: İşte MS-DOS'un esnekliğini gösteren bir deyim. Bu komut sayesinde makinaya takılan arabirimler sisteme bir ünite gibi tanımlanır.

Mesela kullanıcılar herhangi bir terminal emulasyonu programını yükleyebilir, çoğu makinada device=ansi.sys şeklinde bir satırı ansi terminal kodları ile uyumluluk sağlanmaktadır. Ayrıca diskteki bilgileri yedeklemede kullanılan teyp üniteleri veya network uygulamaları için benzer sürücü programlar kullanılmaktadır. Usta kullanıcılar kendi sürücü programlarını yazabilirler. Bu konuda bir örneği ilerki sayılarımızda yayınlayacağız.

SHELL: Bu komut MS-DOS'a ilk uygulanacak olan program ismini vermek için kullanılır. Normalde bu Command.com olmak beraber kullanıcılar kendileri bir program yazabilir (yalnız bunun için oldukça usta olmak lazım) veya benzeri bir programı ana işletim programı olarak gösterebilir. Pathminder buna iyi bir örnek oluşturmaktadır.

COUNTRY: Bu deyim ülkeyi belirir. Biz genelde İngiltere'nin kodu olan 044 ü kullanmaktayız. Bu sayede tarih dd/mm/yy şeklinde ekranda belirtilmektedir, eğer hiç birşey yazılmaz ise Amerika esas alınır.

Şimdi size PC1512 için örnek bir config.sys yazalım :

```
FILES=20
BUFFERS=60
DEVICE=RAMDRIVE.SYS NVR
DEVICE=ANSI.SYS
COUNTRY=044
BREAK=OFF
```

bu konfigürasyonun çalışabilmesi için Ramdrive.sys ve Ansi.sys dosyalarının kök directory de olması gerekmektedir.

1. satır aynı anda 20 dosyanın açılmasına izin veriyor.

2. satır 60x512=30720 byte disk tampon belleği ayırıyor.

3. satır sistemin özel bilgilerini saklayan bellek kısmı için sürücü programı

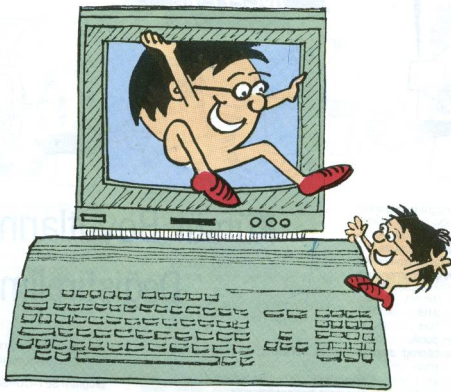
4. satır Ansi terminal emulasyonu için sürücü programı

5. satır ülke olarak İngiltere seçiliyor.

6. satır break tuşu sadece klavye okunduğu zaman geçerli olacak.

PC1640 kullanıcıları 2. satırda buffers=60 yerine buffers=80 kullanabilir.





COMMODORE PC 10 III
COMMODORE PC 20 III
COMMODORE PC 40 III

AMSTRAD PC 1512 -1640 20-40 MB HD

EPSON PCe ve AX'ler

20 - 40 MB HARD DISK, YEŞİL MONİTÖR

EPSON PRINTER'ler



YAZILARINIZI NEYLE YAZIYORSUNUZ ?

HESAPLARINIZI - MUHASEBENİZİ NEYLE YAPIYORSUNUZ ?

BİZ, ANCAK "BİZE ULAŞANLARA"

YARDIMCI OLABİLİYORUZ.

- 9 Pinli ■
- 24 Pinli ■
- Renkli ■
- Laser ışıklı ■

ÖNEL elektronik

Selank Cad. 6/B ANKARA Tel: 33 76 09 34 10 89



Makinanızda program yazarken kursorün ufaklığı çoğu zaman hepimizin problemi olmuştur. Özellikle Amstrad PPC kullanıcıları bu konuda çok dertli olmalıdırlar, fakat üzülmemin işte size kursor boyutlarını ayarlamamız için bir program.

```
DOS EQU 21H
VDU EQU 10H
prog segment public
assume cs:prog, ds:prog, es:prog, ss:nothing
org 100H
start. mov ah, 1 ; kursor için VDU alt fonksiyonu
mov ch, 0 ; taramaya başlanacak satır
mov cl, 7 ; taramanın biteceği satır
int VDU ; VDU kesmesi (VDU interrupt)
mov ah, 0 ;
int DOS ; MS-DOS a çağrı
prog ends
end start
```

Bu programla 'Amstrad PC BIOS' unun (BIOS = basic input output system) 10H numaralı kesmesini kullanarak kursorün boyutlarını değiştiriyoruz. INT 10H tüm ekranla ilgili fonksiyonları içeren bir kesmedir. Burada ah register'ına 01 yükleyerek kursor alt fonksiyonunu çağırıyoruz. ch, ve cl kursor ekrana çizilirken taramaya başlanacak ilk ve son satırı belirtiyor. VDU kesmesi hakkında daha detaylı bilgi için Amstrad PC 1512 (veya 1640 veya PPC) Technical Reference Manuel e baş vurunuz.

Bu program çalıştırmak için önce rped, edin veya benzeri bir programla yukarıdaki programı yazıp cursor adı ile kaydedin. Daha sonra MASM, LINK ve EXE2BIN programlarını kullanarak derleme işlemini yapınız.

Bu programların metni yazdığınız diske kopyaladıktan sonra

```
MASM cursor, cursor, cursor
<enter>
```

Bunun sonucu olarak cursor. obj (kod modülü), cursor. 1st (liste) oluşacaktır. Bu dosyayı görüntülemek için type cursor, 1st yazın. Eğer

herhangi bir hata mesajı olursa yazdığınız metni yeniden gözden geçirin ve yukarıdaki işlemi tekrarlayın. Daha sonra ise,

```
LINK cursor, cursor, <enter>
```

Komutu ile Cursor.exe isimli dosyayı oluşturun. Bu işlem sırasında LINK "warning no stack segment" hata mesajını verecektir, bunu önemsemeyin çünkü bu bir COM program yaratırken karşılaşılan normal bir mesajdır. Eğer hatanız yoksa (stack segmentten ötürü bir tane gözükecek. Biz bunun haricindekileri kastediyoruz) son olarak aşağıdaki satırı yazın.

```
EXE2BIN CURSOR. EXE CURSOR.COM <enter>
```

Bu satırla cursor.exe yi cursor.com haline çevirdik. Şimdi sonucu görmek için

```
CURSOR <enter>
```

Nasıl kursor oldukça büyüdü mü?

Kursor Boyutlarını Değiştirelim:

(pascal programlarınızda kullanmak için büyük kursor modülü)

```
program SET-CURSOR;
```

```
procedure büyük kursor;
```

```
type regtyp = record
```

```
ax, bx, cx, dx, bp,
di, si, ds, es, flags: integer;
end;
```

```
var register : regtyp;
ah, cl, ch : byte;
```

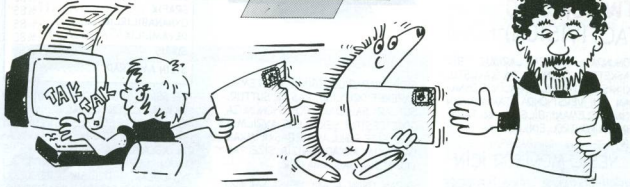
```
begin
ah:=1; cl:=7; ch:=0;
with register do
begin
ax:=ah shl 8;
cx:=ch shl 8 + cl;
intr ($10, register)
end
end;
```

```
var par1, par2, code1, code2: integer;
```

```
begin
büyük kursor
end.
```



MEKTUPLAR



OUT RUN

Ekim 88'de çıkan Sizin Amstrad Dergisine biz Amstrad kullanıcıları adına başarılar dileriz. Derginizde yer alan oyun programlarının detaylı açıklamaları ve ekran görüntüleri, gerçekten oyunlar hakkında bilgi edinmemiz açısından güzel bir bölüm. Fakat bu bölümde beğenip de aldığımız Out Run isimli oyun programı kasetinin A yüzünde oyun yüklenirken sonra, oyunu başlatıyorum. Bu konuda bana yardımcı olursanız sevinirim.

M. BARIŞ YILMAZ
ESKİŞEHİR

SAD: Dergimize göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz. Almış olduğunuz Out Run isimli oyun programının ekran ve ana bölüm, kasetinizin A yüzünde, etapları ise kasetinizin B yüzünde bulunmaktadır. Dolayısıyla A yüzündeki ekran çizimi tamamlandıktan sonra Joystick veya keyboard seçiminizi yapın. Kasetinizin B yüzünü başa sarıktıktan sonra sırası ile bölümleri yükleyerek oyunu başlatabilirsiniz. Şimdiden bol şanslar...

DERGİ TEMİNİ

Bir Amstrad kullanıcısı olarak derginizin ilk sayısını heyecanla aldım. Gerek sunuş, gerekse içtenlik olarak çok beğendim. Derginizin bundan sonra ki sayılarını düzenli olarak temin edebilmem için önerilerinizi bekliyorum. Ayrıca dergiyi İzmir'de temin edebileceğim yerlerin isim ve adreslerini verebilir misiniz?

İBRAHİM TOSUNER
İZMİR

SAD: Okurlarımızın ilk sayımıza gösterdikleri ilgi bizlere güç vermektedir. Dergimiz, her ay bölgemizdeki tüm Amstrad yetkili satıcılarına ve belli başlı bilgisayar mağazalarına satılacaktır. Bu-

nunla birlikte abone olarak her ay düzenli olarak adresinize gelmesini sağlayabilirsiniz. Bu arada abone olmanın size sağlayacağı özel imkanları hatırlatmakta layda görüyoruz. İleriki sayılarımızda Sizin Amstrad dergisinin satışa sunulduğu yerlerin tam listesini saygılarımız içinde vereceğiz.

KAFA AYAR

Üç senedir CPC 464 kullanmaktayım. Bazı oyun programlarının yüklenmesinde zorluk çekmekteyim. Amstrad bilgisayarları için hazırlanmış kafa ayar programı var mıdır? Eğer varsa özellikleri ve fiyatı hakkında bilgi vermenizi rica ederim.

BOĞAÇ ERGÜVENÇ
İSTANBUL

SAD: Bilindiği gibi Amstrad CPC 464, sınıfı diğer ev bilgisayarları arasında kafa ayar problemi en az olan bilgisayardır. Ancak zamanla eskiyen kafalar problem yaratabilir. Özellikle turbo tip denen hızlı kayıt programlarda bu sorun daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Memorex Bilgisayar Hizmetleri tarafından hazırlanmış iki değişik kafa ayar programı mevcuttur. Bunlardan MEMOCOM I; kulağa, MEMOCOM II ise hem kulağa hem de göze göre düzenlenmiştir. Bu programların satış fiyatı 10.000 -TL'sidir.

ASSEMBLER-DISASSEMBLER

20 yaşında bir Amstrad CPC 6128 kullanıcısıyım. Biz Amstrad'cılara da artık bir dergisi olmasından çok mutluyum. Makine dili ile ilgileniyorum. Benim bilgisayarım da kullanabileceğim bir assembler ve disassembler programı var mıdır? Bilgi veriseniz sevinirim.

TEKİN BAŞOZ
İZMİR

SAD: Assembler - Disassembler olarak kullanabileceğiniz GENA 3 -

MONA 3 isimli program sizin için yararlı olacaktır. CPC serisi tüm makinalarda kullanılabilir. Disketteki fiyatı 22.400 -TL'si kasette ise 10.000 -TL'sidir.

KASET HATALARI

Ben 17 yaşında Amstrad CPC 464-664 bilgisayarları sahibim. Sorularım geçmeden önce sizlere bir dergi sunduğunuz için sizlere çok teşekkür ederim. Kasettesi programlardan bazen "Read error a veya Read error b" gibi hata mesajları alıyorum. Bu hataları düzeltmenin bir yolu var mı? Ayrıca CPC 664 bilgisayarlarının sistem disketleri yok. Sistem disketi nereden temin edebiliriz?

ALPER DEMİRKAYA
İSTANBUL

SAD: Dergimize göstermiş olduğunuz ilgi bizi mutlu etti. Hata mesajlarındaki "Read error a" kasetteki bir hatadan veya kayıt hatasından ortaya çıkar. Bu hata karşısında yapacağınız pek bir şey yoktur. "Read error b" ise bilgisayarınızla ilgili veya o anki bir olayın yarattığı bir mesajdır. Bu kafa ayarı veya kafanın tozlanması nedeniyle olabilir. Sistem disketini Memorex Bilgisayar Hizmetlerinden temin edebilirsiniz.

TEBRİKLER

Öncelikle sizi böyle güzel ve dolu bir dergiye biz Amstrad'cılara kazandırdığınız için tüm Amstrad'cılara adına kutluymuz ve teşekkür ediyoruz. Bu dergiye çıkartmakla binlerce Amstrad kullanıcısını karşıladıkları birçok problemlerden kurtardınız. Siz böyle bir dergiye çıkarttığınız için biz de faydalama fırsatı bulduğumuz için mutlu olmalıyız. Tebrikler ve Başarılarınızın devamı dileyiye.

NİHAT KAÇAR
İSTANBUL

SAD: İlginize çok teşekkür ederiz.

TWO ON TWO (ACTIVISION)

SONUNDA AMSTRAD'LARIMIZ BİR BASKETBOL OYUNUNA DA KAVUŞTU. İKİ KİŞİLİK TAKIMLAR HALİNDE OYNANAN BU VERSİYONDA TAKIMINIZIN İKİNCİ ELEMANI BİLGİSAYAR TARAFINDAN KONTROL EDİLİR.

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

YEŞİL EKRANDA RENKLİYE GÖRE HERHANGİ BİR FARK VEYA ZORLUK YOK.

AÇILIŞ MENÜSÜNDEN HEM TEK OYUNCU HEM DE İKİ OYUNCU SEÇME İMKANI VARDIR. EĞER İKİ OYUNCU SEÇENİĞİ SEÇİLİRSE BİLGİSAYAR TAKIMLARDAKİ OYUNCULARDAN BİRİNİ KENDİ KONTROL EDECEKTİR. OYUNUN TOPLAM SÜRESİ 12 DAKİKA OLUP 6'ŞAR DAKİKALIK İKİ DEVREDE OYNANIR. BİLGİSAYARA KARŞI OYNANAN TİPTE TAKIMINIZ EVSAHİBİ DURUMUNDA OLAN TAKIMDIR. BU BÖLÜMDE TAKIMINIZ AYAKTA İKEN TAKIM ARKADANIZINIZDAN 4 DEĞİŞİK HAREKETTEN BİRİNİ YAPMASINI İSTEBİLİRSİNİZ. AYNI ŞEKİLDE DEFANS İÇİNDE KÖNÜLMÜŞ DÖRT HAREKET VARDIR.

GAME TEST

SİZİN YAPABİLECEĞİNİZ ÜÇ TEMEL HAREKET DRIPLİNG, PAS VE ŞUTTUR. ŞUTLAR SAHADAKİ POZİSYONUNUZA GÖRE ÇEŞİTLİ ŞEKİLLERE AYRILMIŞ OLUP SİZE SUNULAN BİR BAŞKA İMKAN DA TAKIM ARKADAŞINIZIN SİZE PAS VERMESİNİ SAĞLAMAKTIR.

EKRAN OYUN ALANI VE SKORBOARD OLARAK İKİYE AYRILMIŞ OLUP SİZ SAHANIN ÖBÜR ÜCUNA DOĞRU KOŞAR- KAN SKORBOARD OYUN EKRA- NINI İLE KAPLANACAKTIR.

SES OLARAK UFAK TEFEK EFKT VE



SES	%65
GRAFİK	%85
OYNANABİLİRLİK	%85
DEVAMLILIK	%80
SUNUŞ	%85
SİZİN AMSTRAD	%83

TOP SEKMESİ SESİ DIŞINDA BİR ŞEY YOKTUR. KÜÇÜK OLMALARINA RAĞMEN İYİ ANİME EDİLMİŞ VE RENKLERİ İYİ SEÇİLMİŞ GRAFİKLER TAKIMLARIN KOLAYLIKLA SEÇİLEBİLMESİNE İMKAN VERİR. İNSAN KONTROLLÜ OYUNCULAR, DEĞİŞİK RENKTEKİ ŞORTLARI İLE TANINACAKLARDIR.

SPOR SİMÜLASYONLARININ ÇOK REKORVA OLUĞU ŞU SİRALARDA BASKETBALL'U ORTAYA ÇIKARMAK OL- DUKÇA İYİ BİR DÜŞÜNCE.

YOGİ BEAR (PIRANHA)

NORMAL AYILARA GÖRE DAHA İYİ OLMAYA ÇALIŞARAK SEVİMLİ DOSTU- NIZ BOO-BOO'YA GÖZ KULAK OLMALI- SINIZ. ÇÜNKÜ KANA SUSAMIŞ BİR AVCI ONU YAKALİYARAK JELLY STONEE PARKINDA BİLİNMEYEN BİR YERE HAPSETMİŞ DURUMDADIR. ONU KUR- TARMAK İÇİN AZALİĞİ KADAR ZAMA- NINIZ VAR, ÇÜNKÜ BU ZAMANDAN SONRA KİŞİ UNUSU VAKTİ GELECEĞİ İÇİN ONA YARDIM ETMENİZ OLANAK- SIZ HALE GELECEKTİR. TARİHLER EKRA- NIN ALTINDA DEVAMLILIK OLARAK GÖSTERİLECEKTİR.

JELLY STONE PARKINI OLUŞTURAN 200'DEN FAZLA DEĞİŞİK EKRA- N BULUNMAKTADIR. SİZ AMACINIZA DOĞRU İLERLERKEN SİZİ ENGELLİNECEK BÖ- CEKLER, KURBAĞALAR, ELEKTRİKLİ

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

YEŞİL MONİTÖRDE
HIÇ BİR PROBLEM YOK.

PARMAKLIKLAR, YILANLAR, AVCILAR GİBİ ÇOK ÇEŞİTLİ ENGELLER OLACAK- TIR. ANCAK BUNLARIN HEPSİNİN DAHA TEHLİKELİ OLAN ŞÜPHEZİKİ RANGER SMİTH'TİR. YUKARI DA SAY- DIKLARIMIZDAN HERHANGİ BİRİNİ TEMASINIZ HALİNDE ZATEN SINIRLI OLAN ENERJİNİZ BİR AZ DAHA AZALA- CAK ENERJİNİZ TAMAMI İLE BİTTİ- ĞİNDE İSE BİR CANINIZ EKŞİLECEK- TİR. ORTAYA ÇIKACAK NEHİR VEYA ÇUKURLARA GİRDİĞİNİZ ANDA İSE SAHİP OLDUĞUNUZ 5 CANDAN BİRİ ANINDA GİDECEKTİR. AZALAN ENER- JİNİZİ YÜKSELTMEK İÇİN İSE SEPET VE ELMA TOPLAMALISINIZ.

BOO-BOO'YA OLAN UZAKLIĞINIZ EK- RANDA Kİ BİR GÖSTERGE İLE BELİR- TİLMEKTEDİR. BAZI EKRA- NLARDA BU- LUNAN MAĞARALARA GİRMEZİN HALİNDE İSE BİR ÖNCEKİ YA DA SONRAKİ EKRA- NLA TAŞINIRSINIZ. BOO-BOO- NUN BULUNDUĞU EKRA- NA ULAŞTIĞI- NIZDA AVCININ KULUBESİNİ VE ORAYA UZANAN ZIPLAMA TAŞLARINI GÖRÜ- SÜNÜZ. İŞTE BU NOKTADA TOPLADIĞI- NIZ ELMALARA İHTİYAÇ DUYACAĞI- NIZ ÇÜNKÜ TAŞLARIN ÜSTÜNDEKİ ZIPLAMA SİRANIZ ELMALARIN ÜZER-

SES	%70
GRAFİK	%85
OYNANABİLİRLİK	%75
DEVAMLILIK	%65
SUNUŞ	%80
SİZİN AMSTRAD	%82

LERİNDEKİ İPUÇLARI İLE BELİRLE- NECEKTİR. EĞER YANLIŞ SIRA İLE ZIPLARSANIZ YAPTIĞINIZ HERŞEY BOŞA GİDECEKTİR.

JELLY STONE İÇİNDE DOLAŞMANIN KOLAYLIĞI SİZE OYUNUN KOLAY OL- DUĞUNU DÜŞÜNDÜRMEŞİN. ÇÜNKÜ ESAS ZORLUK İPUÇU ELMALARIN TOPLAMAKTIR. GENE DE KÜÇÜK KAR- DEŞİNİZE DAHA UYGUN BİR OYUN.



COMBAT SCHOOL (OCEAN)

GAME TEST



SAM AMCININ SİZE İHTİYACI VAR, ORDUYA KATILARAK YÜZBAŞI OLABİLMEK İÇİN GEREKLİ OLAN ZORLU EĞİTİMLERİ BAŞARIYLA BİTİRİN. BİR ÇOK JOYSTICK NUMARASI GEREKTİREN BİR BAŞKA ARCADE VERSİYONU. BİR YADA İKİ OYUNCU İLE OYNANMASINA KARŞIN, HER SEFERİNDE EKRANDA SADECE BİR OYUNCU GÖZÜKECEKTİR.

7 DEĞİŞİK EĞİTİMDEN GEÇECEKSİNİZ: SALDIRI KURSU, DEMİR ADAM YARIYIŞI, BİLEK GÜREŞİ, ÜÇ DEĞİŞİK TIP ATIŞ VE EĞİTMENİNİZLE DÖVÜŞ. İLK KURS OLAN SALDIRI KURSUNDA GÖREVİNİZ KOŞMAK ENGELLERİN ÜZERİNDEN ATLAMAK, TARZAN MERDİVENİNE ULAŞARAK BURADA SONA GELDİKTEN SONRA FİNİŞE KADAR DEPAR ATMALISINIZ.

YEŞİL MONİTÖR İÇİN
YEŞİL MONİTÖRDE HİÇBİR
PROBLEM YOKTUR.

EĞİTİMİNİZİ BİTİRMENİZ İÇİN BELİRLENMİŞ BİR SÜRE MEVCUTTUR. EĞER SÜREYİ ÇOK AŞARSANIZ OYUN BİTER; ANCAK ÇOK AZ BİR FARK OLMASI DURUMUNDA CEZA ŞINAVLARI ÇEKEREK OYUNA DEVAM EDEBİLİRSİNİZ. TABİİ OYUNUN SÜRMESESİ İÇİN ŞINAVLARIN BİTİRİLMESİ GEREKECEKTİR. AKSİ TAKDİRDE NE YAZIKKI OYUN YİNE SONA ERECEKTİR.

2,4 VE 6'NCI SIRALARDA ATIŞ EĞİTİMLERİ KÖNÜLMÜŞTÜR. BUNLARDA SIRASI İLE ÖNCE YERDEN KALKAN HEDEFLERİ, İKİNCİSİNDE DEĞİŞİK FORMASYONLARDAKİ TRAKTÖRLER VURULACAKTIR. ÜÇÜNCÜ ATIŞ EĞİTİMİ YİNE YERDEN KALKAN HEDEFLERİ VURMAK SÜREYİYLE GEÇİLİR ANCAK BU KEZ BAZI HEDEFLERİN VURULMASI GEREKİR. ATIŞ EĞİTİMLERİNİN TAMAMLANABİLMESİ BELİRTİLEN SÜREDE İSTENİLEN SAYIDA HEDEFİN VURULMASI İLE MÜMKÜNDÜR.

ÜÇÜNCÜ SIRADAKİ DEMİR ADAM YARIYIŞI YİNE KOŞMA, KAYALARIN, SULARIN, MAYINLARIN ÜZERİNDEN ATLAMA VE HATTA YOLUNUZA ÇIKACAK NEHİRDEKİ KANYAYA KADAR YÜZÜP NEHRİN KALA-

NINI KANO İLE GEÇMEYİ İÇERİR. BU BÖLÜMLE DEPAR ATILARAK FİNİŞ İLE BİTECEKTİR.

5'NCİ SIRADAKİ BİLEK GÜREŞİNDE RAKİBİNİZLE KARŞILIKLI OLARAK BİR MASADA OTURARAK KÖLÜNÜ YERE YAPIŞTIRMAK İÇİN DELİLER GİBİ UĞRAŞMANIZ GEREKECEKTİR. BU BÖLÜMÜ GEÇTİĞİNİZ ANDA EĞİTMENİNİZLE YAPACAĞINIZ DÖVÜŞE ÇOK YAKLAŞMIŞ OLURSUNUZ.

OYUNUN SON BÖLÜMÜ EĞİTMENİNİZLE TEKE TEK YAPACAĞINIZ DÖVÜŞTEN İBARETTİR. BU BÖLÜMÜ GEÇTİĞİNİZ ANDA ARTIK YÜZBAŞI OLDUNUZ DEMEKTİR.

HER BÖLÜMDE ÇEŞİTLİ VE RENKLİ GRAFİKLER KULLANILMIŞ ASKER ÇOK SERİ HAREKETLERLE İVİ ANIME EDİLMİŞTİR. MÜZİĞİ OLMAMASINA KARŞIN ETKİLEYİCİ EFEKTLERE SAHIPTIR.

ŞİMDİYE KADAR KENDİ TÜRÜNDE ÇIKANLAR İÇİNDE EN İYİLERDEN BİRİ. DİĞERLERİNE GÖRE DAHA HEYECANLI VE ZEVLİK BİR OYUN. HER NE KADAR 7 BÖLÜM VE SINAVLAR OYUNU ZORLAŞTIRIYORSA DA BİR KEZ OYNAMAYA BAŞLADINIZ MI BIRAKAMİYACAKSINIZ.

İLK GÜNÜN HEDEF SKORU: 25.000
PUAN

SES	%80
GRAFİK	%75
OYNANABİLİRLİK	%95
DEVAMLILIK	%80
SUNUŞ	%90
SİZİN AMSTRAD	%90





TOP GUN (OCEAN)

BİR ZAMANLAR AMERİKAN SAVUNMA BAKANLIĞI'NDA İLGİNÇ BİR FİKİR BULUNMUŞTU. HALKA İYİ BİR MÜZİK EŞLİĞİNDE ETKİLEYİCİ BİR FİLMLE DÖNANMADA JET PİLOTU OLMANIN NE KADAR HARİKA BİR ŞEY OLDUĞU GÖSTERİLMİŞTİ. BU FİKRİN BÖLÜMLERİ AMERİKA'YI BÜYÜK YAPAN ŞEYLERDEN SADECE İKİSİDİR.

DİĞER İKİNCİ ŞEY İSE PLAYBOY DERGİSİ TARAFINDAN "HOLLYWOOD'S TOP GUN" OLARAK SEÇİLEN TOM CRUISE VE "PRIME PROSPECT FEMALE" SEÇİLEN KELLY MC GILLS OLARAK İFADE EDİLMİŞTİR. BU İKİ

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

RENK ÖZELLİĞİ
AZ OLDUĞUNDAN
PEK PROBLEM YOK.

OYUNCU TOP GUN'IN SİNEMA VERSİYONUNDAKİ YILDIZLARIDIR. (HER NE KADAR BAZI KİŞİLER GERÇEK YILDIZLARIN UÇAKLAR OLDUĞUNU İDDİA ETSEDE) BU İKİ YILDIZ OYUNUN YÜKLENİŞ SİRASINDA YİNE BİZİMLE BİRLİKTEDİR.

FAKAT NE YAZIK Kİ BU, DİNAMİK İKLİMİ SON GÖRÜŞÜMÜZ OLACAKTIR. ÇÜNKÜ OYUN TAMAMINLA UÇUŞ HAKKINDADIR. SİZ FX14 TOMCAT'İNİZİN İÇİNDE HAVA DÖNÜŞÜNE HAZIRKEN RAKİBİNİZ DE SİZINKINE DENK BİR UÇAK İÇİNDE KARŞINIZDA OLACAKTIR.

DİGİTAL KÖPEK DÖVÜŞÜ

İKİ OYUNCUNUN YANYANA BULUNMASI KONTROLLERİ BİRAZ GÜÇLEŞTİRMİŞTİR. YAPACAK EN İYİ ŞEY İKİJOYSTİCK SEÇMEĞİNİ SEÇMEKTİR. FAKAT BU DURUMDA YA AMSTRAD JY-2'YE YA DA JOYSTİCK AYIRICISINA SAHİP OLMANIN GEREKLİDİR. SİZE JOYSTİCK YA DA KLAVYE KULLANMA İMKANI SAĞLAYAN MENÜ DAHA İYİ HAZIRLANMIŞTIR. KIRMIZI, BEYAZ VE MAVİ LOGO HER NE KADAR ETKİLEYİCİ İSE DE JOYSTİCKDE BİLE FIRE DÜĞMESİNE BASMANIZ SİZİ DİREKT OLARAK TUŞLARLA OYUNA SOKACAKTIR. KONTROLLERİ HER OYUNUN BAŞINDA TEKRAR DÜZENLEME İMKANI OLMASINA KARŞIN OYUNDA BİRAZ TECRÜBE KAZANINCA HATASIZ SEÇİM YAPMAYI ÖĞRENECEKSİNİZ. UÇAKLAR GERÇEĞE, ÇOK YAKIN BİR ŞEKİLDE UÇAK GEMİSİNDEN HAVALANACAKTIR.

BU EKRANDAKİ GRAFİKLER BİR SONRAKİNE NAZARAN ÇOK İYİ HAZIRLANMIŞ SAYILIR. ÇÜNKÜ BİR SONRAKİNDEN, SADECE İKİ MONOCHROME PENCERE VE BU PENCERELERİN ORTASINDA DA BİRER YATAY ÇİZGİ MEVCUTTUR.

KONTROLLER

BU TALİMATLARIN NE DEDİĞİNİ HATIRLAMANIZIN GEREKTİĞİ ANDIR. TOP GUN HERHALDE AMSTRADLAR İÇİN YAPILMIŞ EN BASİT SİMÜLASYONDUR. FLAPLAR GİBİ SORUNLARINIZ YOKTUR. BURADA UÇMAK KOLAY, HIZLI VE ZEVLİDİR.

FAKAT BUNLAR, BU SİMÜLASYONUN GERÇEĞE UYGUN OLMADIĞINI GÖSTER-

MEZ. ANCAK YÖNETİM BİRAZ ZORCADIR, UÇAKLAR DÜŞÜK HIZDA DENGE BAKIMINDAN BİRAZ ZAYIFTIR, DÖNÜŞLERDE İSE BİRAZ ZOR KONTROL EDİLİR.

BİR FX14 HER NE KADAR SADELEŞTİRİLSEDE BİR ÇOK TEKNİK ALETE SAHİP OLMALIDIR. ÜST KISIMDAKİ BİR EKRAK YÜKSEKLİK VE HIZI GÖSTERİR. BASH BOARD ÜZERİNDE MONTE EDİLMİŞ KONTROLLER YAKLAŞIM, DALIŞ, TIRMANIŞ AÇILARINIZ SÜRATİNİZİ ETKİLEYECEKTİR.

SAVAŞ ANINDA SİZİN NEREDE OLDUĞUNUZDAN ÇOK DÜŞMANINIZIN NEREDE OLDUĞU ÖNEMLİDİR. RADAR MERKEZDE SİZİ VE SİZE BAĞLI OLARAK RAKİBİNİZİNİ GÖSTERİR. HERHANGİ BİR ANDA SADECE TEK BİR UÇAK TARAFAINDAN SALDIRIYA UĞRAYACAGINIZ İÇİN RADAR ÇOK FAZLA KARİŞMANACAKTIR.

FX14'ÜNÜZ ALACAĞINIZ MERMİLER İLE HASARA UĞRAYACAKTIR. MEYDANA GELEN HASAR GÖSTERGE NEREDE GÖSTERİLECEKTİR. GÖSTERGE MAVİ OLUYORSA KORKAK BİR ŞEY YOKTUR. ANCAK GÖSTERGENİN KIRMIZIYA DÖNME SİNİLE EN DİŞİLENE MEYDANLAŞINIZ. ÇÜNKÜ DÜŞMANINIZ ARKANIZDA SİZE ATEŞ EDİYOR DEMEKTİR.

FAKAT BU OLABİLECEK EN KÖTÜ ŞEY DEĞİLDİR. EĞER GERÇEKTEN ŞANSIZSANIZ DÜŞMANINIZ MERMİ YERİNE FÜZE GÖNDERECEKTİR. PANELDEKİ BİR İŞİK SİZİ BU KONUDA UYARACAK VE BİR KARŞI ÖNLEM ALMANIZA İMKAN SAĞLAYACAKTIR. HIÇ BİR İNSAN ISI GÜÇLÜMÜ FÜZEDEN KURTULMASADA BİLGİSAYAR BU İŞİ BECEREBİLİR. TABİ BAZI KİŞİLERDE ATEŞ TOPLARI ATMAK SÜR'ETİNİZİ SİDEWİNDER LARI ŞAŞIRTABİLİR.

ANCAK EN İYİ FÜZELER BİLE HEDEFTE KİLTİLENMİDİĞE BAŞARILI OLANMAZLAR. ELİTE BUNU ANINDA GERÇEKLEŞTİRİMLİŞ. FAKAT COBRA MK III FX14 TOMCAT' TEN BİRAZ DAHA İYİDİR.

20'NCİ YÜZYIL FÜZELERİ İŞLERİNİ GÖRMEK İÇİN ' SANİYEYE İHTİYAC DUYARLAR. BU SANİYELERİN AZALISI BİR BAR GRAFİKTE GÖZÜKMEKTEDİR. BU GÖSTERGEYİ YETERİ KADAR GÖZÜNÜZÜN ÖNÜNDE BULLUNDURUN, SÜRE DOLDUĞUNDA İSE ATEŞ DÜĞMESİNE BASARAK ONUN CANINA OKUYABİLİRSİNİZ.

GAME TEST

MAKİNALI TÜFEK ATIŞLARINIZDA SINIRLANMIŞTIR, EĞER ÇOK FAZLA İSİNİRSA SOĞUYANA KADAR BEKLEMENİZ GEREKECEKTİR. BİR TERMOMETRE SİZİ BU KÖNÜDA UYARACAKTIR. ÖNÜNÜZDEKİ PANELDE BÜTÜN

SES	%90
GRAFİK	%85
OYNANABİLİRLİK	%75
DEVAMLILIK	%70
SUNUŞ	%85
SİZİN AMSTRAD	%86

SİLAHLARINIZ YER ALMIŞ DURUMDADIR VE KULLANILDIKÇA AZALIŞLARINI GÖREBİLİRSİNİZ.

TAKTİKLER

BU ŞEKİLDEKİ HIZLI OYUNLARDA ÇABUK ÖĞRENİŞİN ÖNEMİ BÜYÜKTÜR. BURADA BAŞARILI OLMANIZ RAKİBİNİZİ SİZİN TEHLİKE BÖLGENİZE SOKABİLMENİZE VE ONUN TEHLİKE ALANINDA KALMAMANIZA BAĞLIDIR.

KESKİN DALIŞLAR YAPMAYI ÖĞRENİN. FAKAT ÇOK FAZLA UYGULAMAYIN YOKSA BAŞLADIĞINIZ YERE DÖNERSİNİZ.

İNİZ. DİĞER UÇAKTAN DÖNÜŞTEN ÖNCE KURTULUN BÖYLELİKLE ONU GÖRÜŞ ALANINIZDA TUTUŞ SÜRENİZ AZAMIYE ÇIKACAKTIR.

YÜKSEKTEN UÇUN YOKSA DENİZE ÇAKILABİLİRSİNİZ. BU ARADA DİĞER UÇAĞI SİZİNLE BİRLİKTE UÇMAYA ZORLAYARAK DENİZE ÇAKABİLİRSİNİZ FAKAT BU ÇOK RİSKLİ BİR HAREKET OLDUĞU İÇİN DENEMESENİZ İYİ OLUR. HIZ VE YÜKSEKLİĞİNİZİ SÜREKLİ ARTTIRIN. HIZ VE YÜKSEKLİĞİNİZİN ARTIŞI LOOPLAR YAPARAK DÜŞMANINIZIN ARKASINA GEÇME OLANAĞI SAĞLAR:

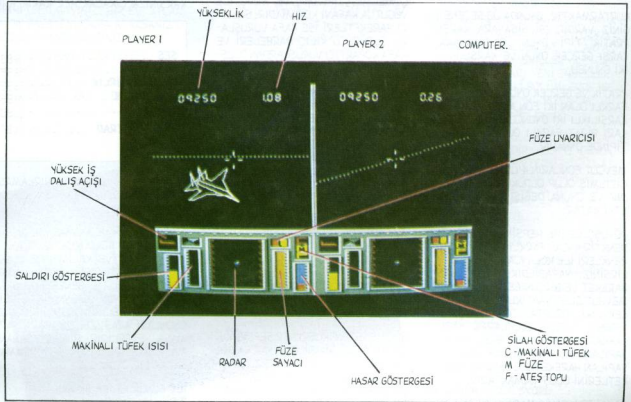
YUKARI ÇIKIŞIN NE ŞEKİLDE OLDUĞUNU UNUTMAYIN. SINIRLI VEKTÖR GRAFİKLERİ DENİZİN NEREDE OLDUĞUNU TAM OLARAK GÖSTERMEYE YETERLİ DEĞİLDİR. EĞER KARARSIZ KALIRSANIZ KONTROLLERİ BIRAKIN BÖYLELİKLE Fx14'ÜNÜZ DÜZ UÇUŞA GEÇER.

BİR UÇAĞI DÜŞÜRDÜĞÜNÜZ ANDA YÜKSELMEYE DEVAM EDİN Kİ BU SAYEDE BİR SONRAKİ UÇAK BİR AZ ALTINIZDA BELİRSİN.

UÇAK GEMİSİNDEN KALKAR KALKMAZ YÜKSELİN VE DÖNÜN BÖYLELİKLE SİZ DAHA NELER OLDUĞUNU ANLAMADAN DÜŞMAN UÇAĞININ GÖRÜŞ ALANINA GİRMEZSİNİZ.

EKRANIN TÜMÜNÜ KONTROL ALTINDA TUTMAYI ÖĞRENİN. DAHA ÇOK GÖZÜNÜZ KENDİ RADARINIZ DA OLSA DA ARASIRA RAKİBİNİZİNKİNE BAKMAYI DA İHMAL ETMEYİN. HASAR DURUMU BİR SONRAKİ KARŞILAŞMADA MERMİ YA DA FÜZE KULLANMADA MERMİ VERMENİZİ SAĞLAR. AYRICA HER AN ÜZERİNİZE GELEBİLECEK FÜZE İÇİN ATEŞ TOPI DÜŞÜRMEYE HAZIR OLUN.

BU ARADA GERÇEK JETLERDE OLDUĞU GİBİ SERT SÜRAT AZALTIMLARI İLE BİLGİSAYARIN SİZİN ÖNÜNÜZE GEÇMESİNİ SAĞLAYAMAZSINIZ.



BARBARIAN (PALACE)

YAKLAŞIK İKİ YIL ÖNCE EXPLODİNG FİST İLE BAŞLAYAN VE DURMADAN ARTAN DÖVÜŞ OYUNLARININ EN YENİ ÜYESİ OLAN BARBARIAN, FİST'DEN BU YANA YARATILAN EN İYİ DÖVÜŞ OYUNUDUR.

AMAÇ GENEL OLARAK FİST'DEN FAZLA FARKLI DEĞİL VE OLDUKÇADA BASİT. 2D'DE DÖVÜŞEN İKİ SAVAŞÇIDAN BİRİ YETERLİ KADAR DARBE ALINCAYA KADAR DEVAM EDEN OYUN DA, SAVAŞÇILARIN BU KEZ Kİ SİLAHLARI KILIÇLARDIR. RAKİBİNİZLE SAVAŞMA NEDENİNİZ İSE GÜZEL PRENSESİNİZİ

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

RENKLİ EKRANDA
RENKLER'DEŞİNDA
HIÇBİR FARK YOK.

KURTARMAKTIR. OYUNDA ÜÇ SEÇENEĞİNİZ VARDIR, BİLGİSAYARA KARŞI PRATİK TİPİ OYUN, BİLGİSAYARA KARŞI GERÇEK OYUN VE KARŞILIKLI İKİ OYUNCU.

PRATİK VE GERÇEK OYUN TİPLERİNDE FARKLI OLAN İKİ FON MEVCUT OLUP, KARŞILIKLI İKİ OYUNCU TİPİ, KURALLARI BİRAZ FARKLI OLARAK PRATİK TİPİNDE OYNANIR.

MEVCUT FONLARIN 4'ÜNDE GAYET İYİ ÇİZİLMİŞ OLUŞUĞU AYRINTILIDIR VE OYUNA DEĞİŞİK, GÜZEL BİR ETKİ KATAR.

DÖVÜŞÇÜLERİN HEPSİNİN PAZULARI DENKTİR ANCAK FARKLI TEN VE ÇEKER RENKLERİ İLE KOLAYCA AYIRT EDEBİLİRSİNİZ. YAPABİLDİKLERİ 16 ESAS HAREKET VE BİRÇOK GEÇİŞ HAREKETİ MEVCUT OLUP YAPTIKLARI HAREKETLER İKİ GRUPTA TOPLANMIŞTIR. "FİRE" TUŞUNA BASILARAK YAPILANLAR VE BU TUŞA BASILMADAN YAPILANLAR. FİRE TUŞUNA BASARAK YAPILAN HAREKETLER SALDIRI HAREKETLERİNİ OLUŞTURMAKTADIR.

DAHA ÇOK SAVUNMADA KULLANILAN



HAREKETLER ÖNE VE ARKAYA TAKLA, ÇÖMELME, ZIPLAMA VE KILIÇ İLE VÜCUTLA KAFAYI KORUMADIR. SALDIRI HAREKETLERİ İSE KAFA VURUŞLARI, ÖLDÜRÜCÜ KILIÇ DARBELERİ VE KAFA KOPARTICI VURUŞLARDAN OLUŞMAKTADIR.

HERHANGİ BİR ANDA RAKİBE DEĞECEK ATAK HAREKETİ YANIP SÖNECEK BİR IŞIKLA BELİRTİLECEKTİR. BU TİP TEMASLAR 6 OLARAK BAŞLAYAN GÜÇÜ HER SEFERİNDE 0.5 AZALTIR. GÜÇ SIFIR OLDUĞUNDA SAVAŞÇI YERE DÜŞER VE E.T.'NE BENZEYEN KÜÇÜK YEŞİL BİR CANAVAR TARAFINDAN EKRAN DIŞINA TAŞINIR.

PEK YUFKA YÜREKLİLERE GÖRE OLMASADA RAKİBİNİZİ SAF DIŞI BIRAKMANIN DAHA KOLAY BİR YOLU MEVCUTTUR. İYİ ZAMANLAMA İLE BOYNA YAPILACAK BİR VURUŞ RAKİBİNİZİN İŞİNİ ANINDA BİTİRECEKTİR. TABİKİ BU İŞ PEK O KADAR KOLAY DEĞİLDİR VE ÇOK FAZLA USTALIK GEREKTİRİR.

GÜÇ VE YETENEKLERİ HER SEFERİNDE ARTAN 7 DEĞİŞİK BİLGİSAYAR RAKİBİ MEVCUTTUR. RAKİPLERİNİZ ZORLAŞTIKÇA YAPTIĞINIZ HAREKET SAYISINDA DA ARTIŞ GEREKECEKTİR. FAKAT İKİ OYUNCULU ŞEKİL BUNLARA GÖRE

DAHA ZEVKLİ VE HEYECANLIDIR. KARŞINIZA ÇIKACAK HER RAKİP İÇİN

SES	%83
GRAFİK	%95
OYNANABİLİRLİK	%90
DEVAMLILIK	%85
SUNUŞ	%80
SİZİN AMSTRAD	%87

BELİRLENMİŞ ZAMAN SINIRLAMASI OLUĞU İÇİN İŞİNİZİ EN KISA SÜREDE BİTİRMELİSİNİZ.

SÜPER GRAFİK VE ANİMASYON, NEFİS BİR MÜZİK, OLDUKÇA ZORLAYICI HAREKETLER VE KELİMELERLE ANLATILAMAYACAK ZEVK. HER NE KADAR TEMEL'DE FİST'E BENZESEDE GRAFİK, ANİMASYON VE OYNANABİLİRLİĞİN MÜKEMMELLİĞİ ONU DİĞER DÖVÜŞ OYUNLARI ARASINDA 1 NUMARA YAPMAYA YETERLİDİR. BİR KEZ OYNANMAYA BAŞLANDIĞINDA BIRAKILAMAYACAK BİR OYUN.

İLK GÜNÜN HEDEF SKORU:
3 BİLGİSAYAR RAKİBİNİ YENİN.

PAPER BOY (ELITE)

GAME TEST

BİLGİSAYAR DÜNYASININ ÖNDE GELEN İSİMLERİNDEN OLAN ELITE SONUNDA SÜPER ARCADELERİNDEN BİRİ OLAN PAPER BOY'U AMSTRAD'A UYARLADI. MAKİNALARDA ÇOK POPÜLER OLAN BU OYUNUN AMSTRAD ÇILAR TARAFINDAN DA ÇOK SEVİLECEĞİNİ UMUYORUZ. PAPER BOY OLARAK GÖREVİNİZ ABONELERİNİZE GAZETELERİNİ ULAŞTIRMAKTIR.

GAZETE DOLU ÇANTANIZ VE BİSKİLETİNİZLE AMERİKAN ŞEHİRLERİNE HAREKETLERİ ULAŞTIRMAKLA GÖREVLENDİRİLMİŞ DURUMSUNUZ. YOLLUNUZUN ÜSTÜNDE SİZİ BİSKİLETTEN DÜŞÜRECEK TEHLİKELER OLDUĞU GİBİ, İYİ YAPILMAYACAK DAĞITIM SONUNDA DA ABONELERİNİZİ YANİ İŞİNİZİ KAYBEDERSİNİZ.

SİZ EKRANDA BİSKİLET ÜZERİNDE PEDAL ÇEVİRİR GÖZÜKÜRKEN, EVLERDE SAĞ ÜST KOŞEDEN SOL ALT KOŞEYE DOĞRU DIAGONAL OLARAK HAREKET EDECEKTİR. OYUN GAZETE DAĞITIMI VE PRATİK ÇALIŞMASI OLARAK İKİ BÖLÜME AYRILMIŞTIR.

GAZETE DAĞITIMI BÖLÜMÜNÜN AMACI ABONELERİN KAPİ YA DA POSTA KUTULARINA GAZETE ATMAKTIR. POSTA KUTULARINA ATILACAK GAZETELERİN DAHA YÜKSEK PUAN GETİRDİĞİNİ UNUTMAYINIZ. BİR EVİ ATLAR YA DA GAZETENİ CAMA ATARSANIZ O ABONEYİ KAYBEDERSİNİZ.

CADDELER SABİT VE HAREKETLİ OLARAK İKİ ÇEŞİT ENGELLE DOLUDUR. SABİT ENGELLER PARMAKLIK, DUVAR, KALDIRIM VE RAY ŞEBEKESİNDEN

OLUŞUR. BUNLARLA TEMASETTİĞİNİZ ANDA DÜŞEREK SAHİP OLDUĞUNUZ (CANDAN BİRİNİ KAYBEDERSİNİZ. BUNLARIN ÇEVRESİNDE DOLAŞMAK MÜMKÜN ÖLSADA, BU ESNADA KARŞINIZA ÇIKACAK HAREKETLİ ENGELLER SORUN OLACAKTIR.

ARABALAR, KAYKANCILAR, İŞÇİLER, SARHOŞLAR GİBİ BİRÇOK HAREKET MEVCUTTUR. BU OBJE YA DA İNSANLARI GAZETE İLE VURABİLİRSİNİZ EKSTRA PUANLAR ALABİLİRSİNİZ. TABİİ BU ARADA GAZETELERİ BOŞA HARCAMAMAYA DİKKAT EDİLMELİDİR. BİR BAŞKA EKSTRA PUAN ALMA YOLU DA ABONE OLMAYAN KİŞİLERİN CAMLARINI KIRMA YA DA PASPASLARINI VURMADIR. HATTA MEZARLIK TAŞLARI BİLE BU AMAÇ İÇİN VURULABİLİR. EĞER BAŞARILI BİR DAĞITIM YAPABİLİR YANİ TÜM ABONELERİNİZE GAZETE VERİRSİNİZ YENİ BİR ABONE KAZANIRSINIZ. ABONE SAYINIZ ARTTIĞINDA GAZETE SIKINTISI ÇEKMEK İÇİN GAZETE BALYALARI TOPLANMANIZ GEREKECEKTİR.

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

SOKAKLAR
YEŞİL MONİTÖRDE
DAHA TEMİZ VE NET.

OYUNUN İKİNCİ KISMI OLAN PRATİK ÇALIŞMASINDA ÇOK DEĞERLİ EKSTRA PUANLAR ELDE ETMEK MÜMKÜNDÜR. VERİLEN KISITLI SÜRE İÇERİSİNDE RAMPALARIN ÜZERİNDE ATLAYIP, KARŞINIZA ÇIKTIKÇA HEDEFLERİ VURMALI TABİİ BU ARADA DA ORTAYA ÇIKAN ENGELLERE ÇARPMAMAYA DİKKAT ETMELİSİNİZ. BU BÖLÜMDEKİ

SES	%50
GRAFİK	%85
OYNANABİLİRLİK	%90
DEVAMLILIK	%91
SUNUŞ	%87
SİZİN AMSTRAD	%85

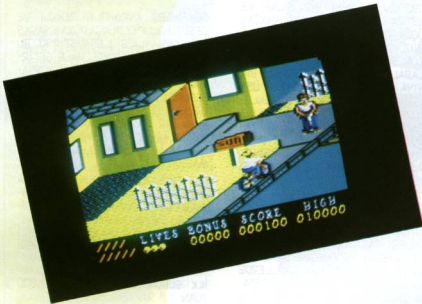
ÇARPIŞMALARLA HAYAT KAYBETMEZ FAKAT BÖLÜMÜN SONUNA GELİRSİNİZ. BİRAZ DİKKATLİ YAPILACAK BİR ÇALIŞMA İLE FİNİŞE YARARAK OLDUKÇA FAZLA EKSTRA PUAN ELDE EDİLEBİLİR. BUNDAN SONRA SIRA, KAZANILAN YA DA KAYBEDİLEN ABONELERİ VE YENİ ROTANIZI GÖSTEREN GÜNLÜK RAPORDADIR. BU RAPORU AKLINIZDA TUTARAK KİMLERE GAZETE VERİLİP KİMLERE VERİLMEMEĞİ DOLAYISI İLE DE NERELERDE İNSAN VEYA OBJE VURABİLECEĞİNİZİ ÖNCEDEN SAPTAYABİLİRSİNİZ.

BURADAN SONRA OYUN BİRAZ DAHA ZORLAŞMAKLA BİRLİKTE ANNI ŞEKİLDE DEVAM EDECEKTİR. UZAKTAN KUMANDALI OTOMOBİLLER İLE ÇİM BİÇME MAKİNALARI YENİ ENGELLERDİR. DAHA SONRAKİ BÖLÜMLERDE İSE EVSAHİPLERİ VE HİRSİZLARDA BU ENGELLERE EKLENECEKTİR.

OYUNUN SESSİZ OLUŞU FARKINA VARILAN İLK ŞEYDİR. ELITE BUNUN SEBEBİNİ HAFIZA YETERSİZLİĞİ OLARAK AÇIKLAMAKTADIR. HAREKETLİ EKRAN KÜÇÜK DE OLSA BİR SORUN YARATACAKTIR. RENKLER İYİ KULLANILMIŞ, GÖRÜNTÜLER PARLAK VE CANLI YARATILMIŞTIR. HER NE KADAR İNSANLAR BİRAZ KARLI GİBİ OLSA DA, AYRINTILI VE ÇEŞİTLİ ÇİZİMLER BUNU ÖNEMSENMEYEN DURUMA İNDİRİR.

OYUN HER NE KADAR BİR TEKRAR ŞEKLİNDE GEÇİRSİNİZ DA İÇERDİĞİ GÜZELLİKLER İLE SİZİ EKRAN BAŞINA ÇİVİLEYECEKTİR. MÜZİKSİZ OYUNLAR SİZİ BİRAZ SIKINTISIZ TEBYİNİZ EN SEVDİĞİNİZ MÜZİĞİ KOYARAK OYNAMANIZI TAVSİYE EDERİZ.

İLK GÜNÜN HEDEF SKORU:
10.000 PUAN



MAG MAX (IMAGINE)

İYİ OYUNLAR BİR ÇOK DEĞİŞİK FORMDA YARATILIRLAR. ÖNCELERİ YURDULU KIRDILI OYUNLARIN TEKRARA DAYANDIKLARINI VE OLACAKLARI FARKETMENİN MÜMKÜN OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYSEK DE, ARTIK İYİ YAPILDIKLARINDA SON DERECE ETKİLİYİCİ OLDUKLARINI KABUL ETMEMİZ GEREKMEKTE. BU TİP OYUNLARIN KALİTELİLERİ DİĞER OYUNLARIN ÜST DÜZEYLERİNDE BİLE DAHA ETKİLİYİCİDİR.



BÜTÜN BU SÖYLEDİKLERİMİZİN MERRAKLA BU OYUNU BEKLEYENLER İÇİN NE KADAR GÜZEL BİR HABER OLDUĞUNU BİLİYÖRÜZ. OYUNUN ÇEVİRİMİ OLDUKÇA UZUN ZAMAN ALMIŞ. HER NE KADAR İÇERİKLERİNİ BİR ARCADE İLE KARŞILAŞTIRMAK KOLAY OLMASADA, ŞU KADARINI SÖYLEYELİM Kİ, ALINMAYA DEĞECEK BİR OYUN. EN İYİ TARAFI İSE BAŞLANGIÇTA İNSAN İRKİNİN SONA ERDİĞİNİ VE İSTİLAÇILARLA MÜCADELE ETMEK İÇİN GERİDE SADECE BİR ROBOTUN KALDIĞINI ANLATAN SENARYONUN KISA OLUŞUDUR.

ROBOT PARÇALAR HALİNDEDİR. PARÇALARDAN BİRİ SİZİN KONTROLÜNÜZDE OLMASINA RAGMEN DİĞER PARÇALAR BULUNACAKTIR. HAREKETLİ EK-RANLAR ÜZERİNDE BAZEN YER ALTINDA BAZEN YER ÜSTÜNDE VE DAİMA ARTAN SAYIDA DÜŞMANLA SAVAŞMANIZ GEREKMEKTEDİR.

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

OYUNUN TÜM
BÖLÜMLERİNDE YEŞİL
EK-RAN İÇİN PROBLEM YOK.

OYUN ÇEŞİTLİ SEVİYELERDEN MEY-DANA GELİŞİP OLUP HEPSİNDE HEM YERALTI HEM DE YERÜSTÜ BÖLÜMLERİ BULUNMAKTADIR. TAŞIYICILAR KULLANILARAK, BU BÖLÜMLERDEN DAHA KOLAY OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYDÜĞÜZ BÖLÜMLERE GEÇEBİLİRSİNİZ. HER İKİ DURUMDA DA EK-RANLARIN SOLDAN SAĞA KAYMASINA KARŞIN PERSPEKTİFLER FARKLIDIR.

YERÜSTÜ KISMINDA YÜZEYİN ÜZERİNDE DOLAŞAN GEMİNİNDE YER ALDIĞI 3 BOYUTLU BİR GÖRÜNTÜ İLE KARŞILAŞACAKSINIZ. ANCAK MAGARALARDA BU GÖRÜNTÜ 2 BOYUTA ULAŞACAKTIR. HER İKİ DURUMDA DA GEMİ SERBESTÇE HAREKET EDEBİLİR, FAKAT SÜREKLİ OLARAK DÜŞMANLARI ORTAYA ÇIKARIN KAYMAYI ENGELLEYEMEZ.

EK-RANLAR ÜZERİNDE İLERLEDİKÇE ROBOTUNUZA YENİ BİR SİLAH VE EKSTRA ATEŞ GÜCÜ SAĞLAYACAK KÜÇÜK ROBOT PARÇALARI BULACAKSINIZ. BUNUNLA BİRLİKTE BUNLARA UZUN SÜRE ASILI KALMA PROBLEM OLABALIR. İLK PARÇA SEVİMLİ BİR AYIYA BENZER VE VÜCUDUN ÜST KISIMINI SAĞLAR. BACAKLAR EKLE-NİLDİĞİNİ DE İSE ATEŞ ALANINIZ GENİŞLEYECEKTİR. FAKAT AYNI ZAMANDA İSTİLAÇILAR İÇİN DE DAHA BÜYÜK BİR HEDEF YARATACAKSINIZ. BAŞKA HİÇBİR ŞEKİLDE YOK EDİLE-MEYEN OBJELER İÇİN BİR MIZRAK ELDE ETMENİZDE MÜMKÜNDÜR.

YÜZEY İSTİLAÇILARI, HER ŞEKİLDE VE BÜTÜN HAREKET TÜRLERİNDE BELİ-RİRLER. BAZILARI SABİT, BAZILARI İSE HAREKET YETENEĞİNE SAHİPTİR. HER İKİ TİPİNDE DEĞİŞİK ŞEKİLLERDE OLANLARI, OYUN İLERLEDİKÇE ORTA-YA ÇIKACAKTIR. EĞER ONLARA VEYA

SES	%75
GRAFIK	%70
OYNANABİLİRLİK	%73
DEVAMLILIK	%75
SUNUS	%80
SİZİN AMSTRAD	%75

GÖNDERDİKLERİ MERMİLERE DOKU-NURSANIZ ROBOTUN BİR BÖLÜMÜNÜ KAYBEDERSİNİZ. KAYBEDİLECEK PARÇA KALMAYINCA CANLARINIZDAN BİRİ GİDECEKTİR.

YERALTINDA İSE İSTİLAÇILARIN TÜ-MÜ ÜÇMUKTA VE ÇEŞİTLİ ŞEKİLLERDE HAREKET ETMEKTEDİR. YER ÜSTÜNDE OLDUĞU GİBİ DALGALAR HALİNDE GELMEYİ TERCİH EDERLER. MERMİ-LERİN TAMAMI ATEŞLENDİKLERİ AN-DA BULUNDUĞUNUZ POZİSYONA ULA-ŞACAKTIR, BU YÜZDEN ONLARDAN KURTULMAK İÇİN SÜREKLİ HAREKET HALİNDE OLMALISINIZ. TABİİ SİZİN ATEŞİNİZİN DE TAM OLARAK YÖN-LENDİRİLMİŞ OLMASI GEREKLİDİR.

HER SEVİYEDEN SONRA FONDAKİ GRA-FİKLER DEĞİŞİR VE DOĞAL OLARAK İSTİLAÇILAR DAHA DA KALABALIKLA-ŞIR. AYRICA HER CAN KAYBESİNİZ-DEN SONRA TEKRAR BAŞLIYACAĞINIZ BELİRLİ BAŞLAMA NOKTALARI VAR-DIR.

GRAFIKLER AYRINTILI, RENKLİ VE ÇEŞİTLİ OLUP OLDUKÇA DÜZ VE YAVAŞ BİR KAYMAYLA BİRLEŞMİŞTİR Kİ, BU DA OYUNU MÜKEMMEL HALE GETİR-MEKTEDİR. BURADA OYNAYIŞ, OYNA-MAYA GÖRE DEĞİŞMEKLE BİRLİKTE OLDUKÇA ZEVLİDİR. EN GÜZEL OLANI İSE ÇOK ÇEŞİTLİ TİPTE DÜŞMAN VE SİLAHLAR, TOPLANILMASI GEREKEN PARÇALAR VE HEM 3D HEM DE 2D'DE YARATILMIŞ GÖRÜNTÜLERİN BULUN-MASIDIR.

BU TİP OYUNLAR SIKI ÇALIŞMA GEREKTİRİR. NE KADAR FAZLA OYNARSANIZ O KADAR İYİNE ULAŞIRSI-NIZ. BU OYUNU OYNAMAYA BAŞLADIK-TAN SONRA OYUN OYNAMA LİMİTİNİZİ AŞACAK VE BİR DAHA DA GERİ DÖNEMEYECESİNİZ.

İLK GÜÜNÜ HEDEF SKORU: 50.000
PUAN

GAME TEST

MATCHDAY II (OCEAN)

BATMAN VE HEAD OVER HELLS GİBİ OYUNLARIN PROGRAM EKİBİ OLAN JOE RİTMAN VE BERNİE DRUMMOND ŞU SİRALARDA İLGİ ALANLARINI FUTBOLA YÖNELTİLER. SONUÇ KARŞINIZDA. MATCHDAY'İN BÜTÜN ÖZELLİKLERİNE SAHİP OLDUĞU GİBİ BİRÇOK EKSTRA NİTELİKLERİ DE BULUNAN MATCHDAY II.

OYUNUN BAŞLANGIÇ KISIMI DÜŞÜNÜLEMİYEN KADAR ÇOK SEÇENEK SAĞLAYAN ETKİLEYİCİ BİR GÖRÜNTÜ DE BELİRECEKTİR. OYUNUN NE ŞEKİLDE OYNANACAĞI YANI BİLGİSAYARA KARŞI MI, BAŞKA BİRİNE KARŞI MI, YOKSA İKİ KİŞİ BİRLİKTE BİLGİSAYARA KARŞI MI, OYNANACAĞI SAPTANDIKTAN SONRA OYUNUN LİG YA DA KUPA MAÇI OLMASINA KARAR VERİLİR. BU ARADA İLK İKİ SEÇENEK SEÇİLDİĞİ TAKDİRDE HANDİKAP OLARAK KULLANILABİLECEK BİR BOŞ OYUN OYNAMA İMKANI MEVCUTTUR.

LİG 14 MAÇLIK BİR SERİ OLUP GALİBİYETLER 3 PUAN, BERABERLİK, 1 PUAN, MAĞLUBİYETLER İSE PUANSIZ OLARAK DEĞERLENDİRİLİR. KUPALAR İSE ÇEYREK, YARI FİNAL VE FİNAL OLARAK ÜÇ AŞAMADA OYNANACAKTIR. BU MAÇLARDA, BİR MAÇI KAZANAN OTOMATİK OLARAK BİR İST TURA

YEŞİL MONİTÖR İÇİN

FORMA RENKLERİNİN BİRAZ ZOR SEÇİLMESİNDEN BAŞKA HERHANGİ BİR PROBLEM YOK.

GEÇECEKTİR. KUPA MAÇLARINDA SKÖR BERABERE BİTERSE OYUN UZAR DEĞİŞİKLİK OLMAZSA MAÇ YENİLENİR.

ANA MENÜDEKİ FİNAL SEÇENEĞİ BİRÇOK ÖZELLİĞİ DEĞİŞTİRMEMİZE İMKAN VERİR. KLAVVE VE JOYSTİCK KONTROLLERİ OYUNCU TARAFINDAN DEĞİŞTİRİLEBİLECEĞİ GİBİ TAKIM İSİM, RENKLERİ VE TAKTİKLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ DE OLASIDIR. TAKTİK SEÇİMİYLE TAKIMLARIN SAVUNMA MI, HÜCUM MU OYNAYACAĞI SAPTANIR.

DİĞER SEÇENEKLERLE DE SES, OYUN YARILARININ SÜRELERİ (5, 10, 15 DAKİKA), VURUŞ HIZI (KİCKOMETER), BİLGİSAYARIN OYUN DERECESE VE KALECİLERİN BİLGİSAYAR İLE KONT-

RÖL EDİLİP EDİLMİYECEĞİ SAPTANABİLİR. HER NE KADAR BİLGİSAYAR ÜÇ SEVİYEYE SAHİP OLMASINA RAGMEN EN ALT DÜZEYİ BİLE YETERİNCE ZORLAYICIDIR.

KİCKOMETER TOPA VURUŞ HIZINI SAPTAR. İLK BİR KAÇ OYUN SEVİYEYİ YÜKSEK TUTMAK SİZİN İÇİN YARARLI OLACAKTIR. "ALL KİCKS" SEÇENEĞİ İLE TOPUK PASLARIDA VEREBİLİRSİNİZ ANCAK BUNU BECEREBİLMEK İÇİN ÖLÜDKÜ FAZLA DENEME GEREKTİRİR. SUNULAN BİR DİĞER SEÇENEK İLE DE İKİ BİLGİSAYAR TAKIMININ MAÇININ SONUÇUNU İSTER İZLEYEREK İSTER İZLEMEDEN ÖĞRENEBİLİRSİNİZ.

OYUNDA TOPA EN YAKIN OLAN, YA DA TOPA DOĞRU HAREKET EDEN OYUNCU SİZİN TARAFINIZDAN KONTROL EDİLECEKTİR. TOP OYUNCUNUN KONTROL ALANI DIŞINA ÇIKTIĞINDA KONTROL DEĞİŞİR. TOPA AYAK YA DA KAFAYLA

VURULABİLİR. BU VURUŞUN STATÜSÜ İSE KİCKOMETER İLE TESPİT EDİLİR. RAKİBİ DURDURMAK İÇİN ŞARJ YA DA ONU HAFFIÇE İTEREK FAUL YAPMAK MÜMKÜNDÜR.

SES	%75
GRAFIK	%90
OYNANABİLİRLİK	%90
DEVAMLILIK	%80
SUNUŞ	%85
SİZİN AMSTRAD	%85

MATCHDAY'DA PEK NET OLMAYAN GRAFIKLER BU SEFER NEFİS. HER NE KADAR ÇOK FAZLA OYUNCU TOPUN ETRAFINDAKİ BAZI KARIŞIMLAR OLUYORSADA BUNUN BU TIP OYUNLAR DA HOŞGÖRÜ İLE KARŞILANMASI GEREKİR. SES İSE TOP VURUŞLARI VE SEVİRCİ ÇIĞLIKLARINDAN İBARETTİR.

MEVCUT FUTBOL OYUNLARININ EN İYİSİ. SEÇENEKLERİN ÇOKLUĞU PROGRAMLAMAYA GÖSTERİLEN ÖZENİ BELİRTMEYE YETERLİDİR. HANDİKAP OLAYI İSE ÇOK BÜYÜK BİR YENİLİKTİR.

İLK GÜNÜN HEDEF SKORU: BİLGİSAYARI ORTA SEVİYEDE YENİN.



LIGHT PEN

Light Pen katod ışın tüpü tipindeki ekranlarda kullanılabilen son derece hassas bir fotoelektrik alettir. Basit olarak Light Pen televizyonunuz veya monitörünüz üzerinde, bir noktaya değildiğinde bilgisayara nereye değdiğini bildiren ve biçim olarak normal kaleme benzeyen bir ağıttır. Kısacası en sempatik tarafı size elektronik kâğıt kalem sunmasıdır. Light Pen tüm bu özelliklerini, bir software ile birlikte gerçekleştirir.

Satın aldığınız paket, bir "Pen", onu bilgisayarınıza bağlayacak bir interface ve yapabileceklerini gösteren demostasyon software kasetinden oluşmaktadır. Software, grafik paket program olup resimlerin yaratılmasını ve sonunda bir yazıcıya gönderilmesine olanak sağlar. Yükleme yaklaşık bir dakika süren grafik programı, çok iyi hazırlanmış ve kullanımı çok kolay bir pakettir. Menülerde kullanılacak fonksiyonu temsil eden kelimeler yerine resimler kullanılmış. Herhangi bir maddeyi seçmek için Pen'i o maddeye hafifçe dokundurup enter'a basmak yeterlidir.

Beş bölüm ve çeşitli alt menülere ayrılmış 8 menü vardır. Ayrıca bazılan, ışının ortasında geri dönme zorunluluğu yaratmasını diye bir kaç kez tekrar edilmiştir.

Software yüklenir yüklenmez yapmanız gerekli ilk şey "Pen'in kalibrasyonudur. Bu işlem için "calibrate" kutusu seçilerek (bir dairesle çevrili çarpı işareti) Enter'a basılır. Kalibrasyon modu girilirken pen ekrana yaklaşılarak istenilen durumun üzerine bir çarpı konulur. Eğer bu işlem sırasında herhangi bir probleminiz olursa kursor tuşlarından yardımcı olarak yararlanabilirsiniz. Pen kalibrasyonunu en fazla etkileyen ekranın parlaklığı olduğu için parlaklık kullanımı boyunca sabit tutulmalıdır. Dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli hususta kalibrasyon yapıldıktan sonra ekranda yapılacak bütün işler için pen'in ekrana dokunuş açısı kalibrasyondaki açı ile aynı olmalıdır. Aksi takdirde sonuçta bazı küçük kaybolmalar olabilir. (Bu yüzden 90° ile çalışmanızı tavsiye ederiz.)

Kalibrasyondan sonra "draw".

"fill", "change pen color", "change brush" gibi imkânları seçebileceğiniz veya daha da egzotik olanaklara geçebileceğiniz bir menü ile karşılaşacaksınız. "Draw" modunda noktalama ile şekiller yaratılma imkânının yanı sıra sürekli çizgi kullanma olanağı da mevcuttur. Ancak sadece el kullanımı ile düz çizgi çizmek pek kolay değildir. Bu yüzden dkTronics bu problemi kursor tuşları kullanarak çözüme yoluna gitmiştir. Bunun yanı sıra "Fill" kullanılmakta olan "Pen" renginde hızlı boyama yapmanızı sağlamaktadır.

Bu menüdeki diğer iki seçenek olan "Palette" ve "Brush" renk ve boyama şeklinin değiştirilmesini sağlar. Renk olarak sadece software'de tanımlanan 10 renk kullanılabilir. 5 değişik boyama tipi mevcut olup değişik genişlikteki fırçalardan, spreylere kadar çeşitli seçenekler sunulmuştur.

Şimdiye paketin esas egzotik bölümlerine geçelim. Sıradaki menü "rubber band" denilen etkin kullanılmasıyla oldukça kompleks şekiller yaratmanıza olanak sağlayacaktır. Buradaki olay 20 çizim iğnesini istediğiniz gibi dizerek üzerlerine bir lastik geçirmek suretiyle kendi özel şekillerinizi yaratmaktır. Şeklin yaratılmasından sonra lastik bantın son ucu bir başka iğne ile sabitlenir ve son olarak da yaratılan kalıp "colour", "brush" modlarına kaydedilir. Bu imkân dairelerden, dörtgenlere hatta çeşitli tipteki prizmalara kadar yeni kalıplar yaratılmasına olanak verir. İğnelerin yerleştirimi pen ile yapılabildiği için hassasiyet kursor tuşları ile sağlanır.

Son üç menüde ise ekranın, text'in ya da yaratılan şeylerin tamamını veyahut bir kısmını kopyalamak için kullanılacak fasiteler yer almaktadır. Ekranın bir bölümü kopyalanırken şekil dört katına kadar büyütülüp küçültülebilir. Buna yapmak için kopyalanacak alanı ve kopya edilecek yer



belirlemek için parantezler kullanmanız yeterli olacaktır. Bu fonksiyonun kullanımında kolaylık olarak büyültme esnasında mavi, küçültme ise kırmızı parantezler kullanılmıştır.

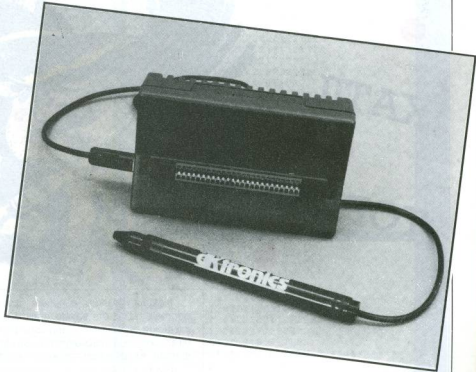
Textlerin yazımı oldukça kolay olup karakter boyutlarındaki kare bir kursorun yerleştirilmesinden sonra başlanıp yatay ya da dikey istenilen yazı tipinde ve renginde text yerleştirmek mümkündür.

Light Pen'in bir grafik paketi ile birlikte kullanılmasındaki sorunlardan biri pikellerin tek tek noktalanmamasıdır. dKTronis burada bir çözüm bularak "Scratch Pad" dediği olayı yaratmıştır. Bu çok daha gelişmiş bir Screen Designer olarak düşünülebilir. Kullanıcı resmindeki küçük bir bölümü ayrı bir çalışma penceresine aktarır, burada gerekli işlemleri yerine getirdikten sonra aldığı bölümü eski yerine tekrar yerleştirir.

Draw moduyla ilgili söyleyebileceğimiz bir şey daha var. Bu da Pen'in çalışma prensibi olarak gerekli işi alınca çalışması, dolayısı ile de, örneğin siyah üzerine beyaz çizim yapma imkânının bulunmamasıdır. Bu her ne kadar sadece siyah üzerine beyaz çizim gibi görülsede örneğin yeşil üzerine çizim yapmanın yolu yoktur. Burada yapabileceğiniz tek şey herhangi açık bir renkte çizim yaptıktan sonra içini boyama olacaktır.

Diğer software paketinde ise yarattığınız desenleri, grafik programlarını kullandığınız Amstrad ya da EPSON printer'a yollamak için ihtiyacı duyacağınız makina kodu rutinleri yer almaktadır. Basım işlemi her pikselin ekrandaki rengine uygun gri tonunda ve oldukça iyi bir hızda gerçekleşir. El kitabınızda diğer grafik printerlarında çalışması için BASIC program kısmında yapılması gereken değişiklikler anlatılmıştır.

Bir çok kişi Light Pen'i kendi programlarında kullanabilmek için alacaklardır. Bunun için el kitabında verilen bir BASIC diğeri makina kodu şeklindeki iki rutin



kullanılarak çizimlerin X ve Y koordinatları elde edilir. Elde edilecek koordinatlar 0 ve 1 modunda tam anlamıyla hassas ise 2 modunda bir karakter boyu kadar hataların olabileceği unutulmamalıdır.

Light Pen'in bu imkânıyla bir müddet oynadıktan sonra parlaklığın fazla olduğu durumlarda sayıların oldukça hassas olmalarına karşın parlaklık azaldığına hassasiyetinde eksildiğini gözledik. Hatta pen'in çalışması için gerekli olan minimum parlaklığa indiğimizde y'nin 1,2 x'in ise 4 karaktere kadar farklılıklar gösterdiğini saptadık. Bu yüzden şunu da hemen belirtmek gerekli olacaktır. Kalibrasyon için çeşitli parlaklıklarda aynı seviyede ışık görüldüğü rutin hazırlanmalıdır.

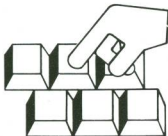
Sonuç olarak söyleyebileceklerimiz gelince; bizim denemelerimiz esnasında "Pen" programla sağ-

lanan imkânların hepsini güzel olarak çalıştırdı. Ekranda renge renk şekiller yaratmanın ne kadar zevkli olduğunuda belirtmek gerekirdi.

Paketle verilen grafik şimdiye kadar Amstradlar için yapılan en iyi grafik programdır demek oldukça yerinde bir karar olacaktır. Bunun en önemli sebebi ise rubber banding modunda yaşadığımız değişikliklerdir. Grafik programı hakkında bilmen gereken bir başka şeyde teypten program yüklenirken disc interface'iniz takılı ise diske resim "Save" etme ya da tekrar "Load" etme mümkün olmayacaktır. Bunun tek sebebi de programdaki bir eksiklik olmalıdır, yani hazırlanan programın disk sürücüyü grup onu kullanıracak komutu tanınamaması gibi.



PROGRAM



KATİL TOPLAR



Noktaları yerken engellere dökünmemaya dikkat ederek seviyeleri geçmelisiniz. Belirli sayıda canınız olduğu için dikkatli olun çünkü onlara ihtiyacınız olacaktır. Topların üstünde tam bir kontrolünüz olmadığı için işiniz biraz zorcağıdır. Yapabildiğiniz tek şey topu sağa yada sola hareket ettirmekten ibarettir. Aşağı yukarı hareketleri kendisi yapacaktır.

Oyun tek bir listeden oluşmasına karşın datalar toplanarak kontrol edilmemektedir, bu yüzden yazım sırasında çok dikkatli olmalısınız. Oyunu çalıştırmadan önce 'Save' etmeyi unutmayın. Bol şans...

```
10 REM **** KATIL TOPLAR ****
20 REM      SIZIN AMSTRAD
```

```
30 REM ----- KASIM 88 -----
40 REM ***** BASLANGIC *****
50 MEMORY &7FFF: SPEED KEY 8,1
60 x=&B504:y=&A8503:dir=&A8505:disp=&B362:
flag=&B60B
```

```
70 CLS:INK 0,0:BORDER 0:INK 15,2,6:INK 9
-3,3
80 LOCATE 12,13:PRINT"LUTFEN BEKLEYİN..."
```

```
90 FOR f=&A021 TO &A032:READ a:POKE f,a:
NEXT
```

```
100 DATA 0,1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,0,1,1,1,1,
-1,0
```

```
110 FOR f=&B020 TO &B19D STEP 20:POKE f,
1:POKE f+19,1:NEXT
```

```
120 FOR f=&B19D TO &B1B0:POKE f,1:NEXT
130 ENT 3,100,5,1,50,2,2:ENV 1,19,-1,30,
26,-3,10:ENT -1,50,-1,3:ENV 5,8,8,25
```

```
140 FOR f=0 TO 8:READ a:POKE f+&A000,a:N
EXT
```

```
150 DATA 3,0,0,50,0,0,7,2,0
```

```
160 REM ***** KARAKTER DATA *****
```

```
170 FOR f=&B200 TO &B2DF:READ a:POKE f,a
:NEXT
```

```
180 DATA 4,12,12,8,76,12,28,44,76,12,44,
12,12,204,44,12,12,28,204,12,28,12,14
0,28,44,12,140,4,12,12,8
```

```
190 DATA 4,12,204,8,12,76,12,12,44,76,12
12,44,76,60,44,28,60,140,28,12,12,1,40,
28,12,12,140,12,4,204,12,8
```

```
200 DATA 17,51,252,34,51,118,51,51,57,11,
8,51,51,57,118,51,51,57,118,60,57,54,60
185,54,51,51,185,51,17,252,51,34
```

```
210 DATA 17,51,51,34,118,51,51,54,57,118,51
57,51,51,252,57,51,51,54,252,51,51,54,5
1,185,54,57,51,185,17,51,51,34
```

```
220 DATA 69,195,252,168,68,237,207,203,1
99,207,237,222,237,12,201,214,237,237,14
6,220,233,204,48,214,237,204,195,204,84,
252,252,136
```

```
230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,32
0,0,16,32,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

```
240 DATA 0,64,128,0,85,234,213,170,85,23
4,213,170,193,144,96,192,192,144,96,192,
85,234,213,170,85,234,213,170,0,64,128,0
```

```
250 GOTO 1970
```

```
260 REM *****
```

```
270 lev=1:sc=0:li=5:scr=1:ball=1:POKE &B
605,1
```

```
280 REM ***** EKRAKAR YAPIMI *****
```

```
290 POKE &B600,0:FOR f=&B54A TO &B54E:PO
KE f,0:NEXT
```


PROGRAM

```

300 FOR f=&B551 TO &B55A:POKE f,0:NEXT
310 MODE 0:ON scr GOSUB 670,880,1090,130
0,1510
320 ad=&B035:FOR g=1 TO 18:READ a$:FOR f
=1 TO 18:POKE ad,VAL(MIDS(a$,f,1)):ad=ad
+1
330 NEXT:ad=ad+2:NEXT
340 PEN 1:LOCATE 2,25:PRINT STRINGS(18,C
HRS(154))
350 FOR f=2 TO 24:LOCATE 1,f:PRINT CHRS(
149):LOCATE 20,f:PRINT CHRS(149):NEXT
360 LOCATE 3,2:PEN 12:PRINT"HIGH SKOR"
:LOCATE 3,3:PEN 10:PRINT"Assam"
370 LOCATE 20,25:PRINT CHRS(153):LOCATE
1,1:PRINT CHRS(11):LOCATE 1,25:PRINT CHR
S(147):LOCATE 1,1:PRINT CHRS(150):LOCATE
20,1:PRINT CHRS(156)
380 PEN 1:LOCATE 2,1:PRINT STRINGS(18,CH
RS(154))
390 MOVE 20,345:DRAW 596,0,3:MOVER 0,-2
:DRAW -596,0
400 PEN 4:LOCATE 5,2:PRINT hi:FOR f=1 TO
1:CALL &B362,f+13,3,&B200:NEXT
410 CALL &B320
420 PEN 13:LOCATE 8,3:PRINT lev
430 REM ***** RESET *****
440 POKE y,2:POKE y,5:POKE dir,3:POKE &B
501,&B2:POKE &B500,0:POKE &B507,&B1:POKE
&B508,&B0:POKE flag,0
450 CALL disp,2,5,&B200
460 REM ***** ANA KONU *****
470 SOUND 2,478,200,7,5:FOR f=1 TO 700:I
NK 2,6,26:NEXT:INK 2,20
480 "CALL &B500
490 FOR f=1 TO (sp-1)*30:NEXT
500 CALL &B9000:PEN 3:LOCATE 14,2:PRINT P
EEK(&B600)+sc:ON PEEK(flag) GOTO 520,580
510 GOTO 480

```

```

520 REM ***** KATIL *****
530 SOUND 1,50,110,6,0,3
540 FOR f=1 TO 4:CALL &B362,PEEK(x),PEEK
(y),&B200:FOR g=1 TO 150:NEXT
550 LOCATE PEEK(x),PEEK(y):PRINT " ":FOR
g=1 TO 140:NEXT:NEXT
560 LOCATE li+13,3:PRINT " ":li=li-1:IF l
i=0 THEN 1910
570 GOTO 430
580 REM ***** EKLAN TAMAMLAMA *****
590 SOUND 4,478,450,0,1,1:INK 0,0,26:FOR
f=1 TO 3000:NEXT:INK 0,0
600 LOCATE 1,25:FOR f=1 TO 25:SOUND 1,30
0,(f*10),2,5:PRINT:NEXT
610 sc=sc+PEEK(&B600):lev=lev+1
620 IF lev=16 THEN MODE 1:LOCATE 2,12:PR
INT".....":FOR f=1 TO 2000:NEXT:GOTO 1
930
630 scr=scr+1:IF scr=6 THEN scr=1:ball=b
all+2
640 POKE &B605,ball
650 li=5
660 GOTO 280
670 REM ***** SCREEN 1 *****
680 RESTORE 690
690 DATA 22222222222222222222
700 DATA 211121111211111112
710 DATA 22222222222222222222
720 DATA 211121211211121112
730 DATA 22222222222222222222
740 DATA 11222112111112112

```

```

750 DATA 222222222222232222
760 DATA 211221212111222111
770 DATA 222211212122222222
780 DATA 211222212121111222
790 DATA 211112222221222222
800 DATA 222221111112121212
810 DATA 212212222222212212
820 DATA 212112111112112222
830 DATA 212222222222221212
840 DATA 222122111212112112
850 DATA 112212222122221212
860 DATA 113222222222222222
870 POKE &B601,214:RETURN
880 REM ***** SCREEN 2 *****
890 RESTORE 900
900 DATA 22222222222222222222
910 DATA 21122112111221111222
920 DATA 211222222222212222
930 DATA 222211211212121212
940 DATA 112222222222221212
950 DATA 222212111212112112
960 DATA 21121222212222222222
970 DATA 211222121213212111
980 DATA 222223212222122222
990 DATA 121112222221211212

```

```

1000 DATA 222221211112222222
1010 DATA 211122122222212212
1020 DATA 212222211211121212
1030 DATA 222111321122222222
1040 DATA 212122222222222211
1050 DATA 212221122212112222
1060 DATA 222112222112222222
1070 DATA 112222222222222321
1080 POKE &B601,218:RETURN
1090 REM ***** SCREEN 3 *****
1100 RESTORE 1110
1110 DATA 222222222221112222
1120 DATA 21122111222211121222
1130 DATA 212222221222222222
1140 DATA 222122111222111211
1150 DATA 222222222222222222
1160 DATA 211321112111211212
1170 DATA 222222222122222222
1180 DATA 321221222222221213
1190 DATA 221211121112112122
1200 DATA 222222222222221122
1210 DATA 1111232221112122222
1220 DATA 222221222222223222
1230 DATA 212122112121221121
1240 DATA 222222222222222222
1250 DATA 312212211221112112
1260 DATA 222222212222122222
1270 DATA 113212221122222221
1280 DATA 222222222222223111
1290 POKE &B601,227:RETURN
1300 REM ***** SCREEN 4 *****
1310 RESTORE 1320
1320 DATA 222122122221111222
1330 DATA 221212212112222222
1340 DATA 221222221121112112
1350 DATA 211233222221222222
1360 DATA 222221111222222122
1370 DATA 222122222222222222
1380 DATA 112122221122121122
1390 DATA 222221112221211222
1400 DATA 211122231211233222
1410 DATA 212222222222222122
1420 DATA 212211211222222222
1430 DATA 222222212111121222

```

PROGRAM

```

1440 DATA 111223111222222221
1450 DATA 3222222222212321221
1460 DATA 221211212222222222
1470 DATA 221211221121121122
1480 DATA 211222232222222222
1490 DATA 22222222222231111
1500 POKE &8601,223:RETURN
1510 REM ***** SCREEN 5 *****
1520 RESTORE 1530
1530 DATA 222222211112222222
1540 DATA 211112213312211112
1550 DATA 1212223212212322212
1560 DATA 212222222222222212
1570 DATA 2221212122121212222
1580 DATA 222222212212222222
1590 DATA 111221112211121211
1600 DATA 222222222222222222
1610 DATA 221121211112121122
1620 DATA 223221223322122322
1630 DATA 122211222222112221
1640 DATA 122222211112222221
1650 DATA 221122222222221122
1660 DATA 221321123321123122
1670 DATA 211221122221122122
1680 DATA 211222222222221122

```

```

1970 REM ** MACHINE CODE EKRRAN CIZIMI *
1980 RESTORE 1990:FOR f=&8320 TO &838A:R
EAD a$::POKE f,VAL("&"+a$):NEXT
1990 DATA 21,21,80,E,5,6,2,7E,C5
2000 DATA E5,69,60,FE,1,28,1A,FE,2,28
2010 DATA 1E,FE,3,28,22,E1,23,C1,4,78
2020 DATA FE,14,20,E6,C,79,FE,19,C8,23
2030 DATA 23,18,DB,11,80,82,CD,6E,83,18
2040 DATA E6,11,A0,82,CD,6E,83,18,DE,11
2050 DATA C0,82,CD,6E,83,18,DE,DD,5E,0
2060 DATA DD,56,1,DD,6E,2,DD,66,4,25
2070 DATA 2D,CD,1A,BC,6,4,E,8,C5,E5
2080 DATA 1A,AE,77,23,13,10,F9,E1,1,0
2090 DATA 8,9,C1,D,C2,77,83,C9
2100 REM ***** MACHINE CODE TOP *****
2110 adr=&BFF7:FOR f=1 TO 56
2120 READ byte$
2130 FOR g=1 TO 20 STEP 2
2140 POKE adr,VAL("&"+MID$(byte$,g,2))
2150 adr=adr+1:NEXT:NEXT
2160 DATA 003E00320D86CD1BBBFE
2170 DATA F32811FFEF22814CD24BB
2180 DATA FE082806FE042809180C
2190 DATA 3E02320D8618053E0432
2200 DATA 0D863A0585FE04CA0191

```

```

1690 DATA 2222122122122122222
1700 DATA 113222222222222311
1710 POKE &8601,216:RETURN
1720 REM ***** BASLIK *****
1730 GOSUB 670:ad=&8035:FOR g=1 TO 18:RE
AD a$::FOR f=1 TO 18:POKE ad,VAL(MID$(a$,
f,1)):ad=ad+1:NEXT:ad=ad+2:NEXT
1740 POKE &8600,0:FOR f=&854A TO &854E:P
OKE f,0:NEXT:POKE x,0:POKE y,0
1750 MODE 0:PEN 1:PRINT " KATIL TOPLAR
"
1760 PEN 2:LOCATE 4,3:PRINT"Sizin Amstra
d":PEN 12
1770 PRINT"Topunuzu saga/sola":PRINT:PRI
NT"yoneterek boyaz":PRINT:PRINT"noktalar
i toplayin."
1780 PEN 4:PRINT:PRINT"Dusmanlar ve parl
ak":PRINT:PRINT"objelerden sakinin."
1790 PEN 3:PRINT:PRINT"Sag ve sol icin":
PRINT:PRINT"Kursor veya Joystick"
1800 PRINT:PRINT"kullanin."
1810 PEN 7:PRINT:PRINT" Space bar baslam
a."
1820 POKE &8605,5
1830 CALL &9500
1831 IF INKEY(47)<>0 THEN 1830
1840 FOR f=1 TO 25:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(
11):NEXT
1850 MODE 1:LOCATE 7,10:PRINT"Hiz seviye
nini yazin (1-10)"
1860 PRINT:PEN 2:PRINT" <1> sup
er hizli"
1870 PRINT" <10> super yavas"
1880 PEN 1:LOCATE 18,16:INPUT sp
1890 IF sp<1 OR sp>10 THEN LOCATE 20,16:
PRINT SPACES(20):GOTO 1880
1900 GOTO 270
1910 REM ***** OYUN SONU *****
1920 PEN 14:LOCATE 7,14:PRINT"OYUN SONU"
1930 sc=PEEK(&8600)
1940 IF sc>h1 THEN hizc
1950 FOR f=1 TO 1500:NEXT:GOTO 1740
1960 REM

```

```

2210 DATA FE02CA8E90FE03CACA90
2220 DATA 3A0D86FE02CC3D913A0D
2230 DATA 86FE04CC51913A0385FE
2240 DATA 06CA629111ECFFCD5C91
2250 DATA 2A07867FEF01CA6291FE
2260 DATA 03CA2092FE02CC6E912A
2270 DATA 07862207852A03857D3D
2280 DATA 320385E5B0085C0F83
2290 DATA CDB2912A0385E5B0085
2300 DATA C78E32A078511140019
2310 DATA 7EFE0CAEF91FE02CAEF
2320 DATA 91110100CCDF59120786
2330 DATA 7EFE0CC5191FE03CA20
2340 DATA 92FE02CC78912A078622
2350 DATA 07852A03857C3C320485
2360 DATA C37A903A0D86FE02CC3D
2370 DATA 913A0D86FE04CC519111
2380 DATA 1400DC5912A07867EFE
2390 DATA 01CA6891FE03CA2092FE
2400 DATA 02CC82912A0786220785
2410 DATA 2A03857D3CC377902A07
2420 DATA 85111400197FE00CA04
2430 DATA 92FE02CA049211FFFFCD
2440 DATA C5912A07867EFE01CC3D
2450 DATA 91FE03CA2092FE02CC8B
2460 DATA 912A07862207852A0385
2470 DATA 7C3D320485C37A802A07
2480 DATA 85237EFE01C8F03CA1F
2490 DATA 923E02320585E1C92A07
2500 DATA 852B7EFE01C8F03CA1F
2510 DATA 923E0418EA3E03320585
2520 DATA C93E01320585C92A0385
2530 DATA 2DE511ECFF181E2A0385
2540 DATA 24E511010018142A0385
2550 DATA 2CE5111400180A2A0785
2560 DATA 2E5E11FFEF180A2A0785
2570 DATA 19A77E13A0186473A00
2580 DATA 863CB8CA1992320D8611
2590 DATA A082C36E833A0085FE00
2600 DATA 28063E03320085C93E20
2610 DATA 320085C903A0586320A86
2620 DATA 2A078519220786215185
2630 DATA E55E23562A0786FE052
2640 DATA E1CA1F923233A0A863D
2650 DATA C8320A8618E63A0D86FE

```

PROGRAM

```

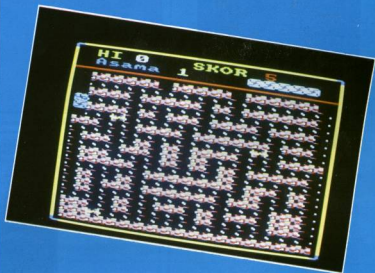
2660 DATA 02C262912A0785237EFE
2670 DATA 01CA6291C3A0903A0D86
2680 DATA FE04C262912A07852B7E
2690 DATA FE01CA6291C313913E02
2700 DATA 320B86C9E13E01320B86
2710 DATA C9C9E13E01320B86C900
2720 REM ***** MACHINE CODE DUSMAN *****
2730 adr=&94FF:FOR f=1 TO 59
2740 READ byte$
2750 FOR g=1 TO 20 STEP 2
2760 POKE adr.VAL("A"+MID$(byte$,g,2))
2770 adr=adr+1:NEXT g
2780 DATA 003A05863D320A86214A
2790 DATA 85856F7EFE002817FE02
2800 DATA CA8D95FE03CA1096FE04
2810 DATA CA94963A0A86FE00C818
2820 DATA DBED5F2E05FE1E380EFE
2830 DATA 50381426132210862132
    
```

```

3280 DATA 0218E53A0786FE402810
3290 DATA 1E402120853A0A86CB27
3300 DATA 856F731682C91E6018EE
3310 DATA E1213085CD3C97D52120
3320 DATA 85CD3C97E1CD6E83214A
3330 DATA 853A0A86856FAF772151
3340 DATA 853A0A86CB27856F3600
3350 DATA C320953A0A86CB27856F
3360 DATA 5E2356C900000000000000
3370 GOTO 1720
    
```

```

2840 DATA 80181226082210862127
2850 DATA 801808260D221086212C
2860 DATA 802212862120853A0A86
2870 DATA CB27856F364023368211
2880 DATA 0F0019ED5F1086D57323
2890 DATA 7211200019ED5F128673
2900 DATA 2372214A853A0A86856F
2910 DATA 3603114082E1CD6E83C3
2920 DATA 2095213085CD3C97ED53
2930 DATA 108614CD9D9518262A03
2940 DATA 85BFED52CA1F92215185
2950 DATA CD3C97ED531286211400
2960 DATA 197EFE02CAC96FE00CA
2970 DATA CF962A1286C9237EFE01
2980 DATA CAEE96CDF951820FE03
2990 DATA CA1197212085CD3C97ED
3000 DATA 5307862A1086CD6E8321
3010 DATA 30853A0A86CB27856FC9
3020 DATA 5E2334CDF795181256EB
3030 DATA E5CDF696E1CD6E832151
3040 DATA 85CD3C972BC913732372
3050 DATA C32095213085CD3C97ED
3060 DATA 5310861C2A0385BFED52
3070 DATA CA2092215185CD3C97ED
3080 DATA 531286131AFED2CAB896
3090 DATA FE00CAB9961B1B1AFE02
3100 DATA CAC496FE00CA4962A12
3110 DATA 86111400197EFE01CAE8
3120 DATA 96FE03CA1297212085CD
3130 DATA 3C97ED5307862A1086CD
3140 DATA 8E832130853A0A86CB27
3150 DATA 856F345E2356EBE5CDF6
3160 DATA 96E1CD6E83215185CD3C
3170 DATA 972BE521140019EBE173
3180 DATA 2372C32095213085CD3C
3190 DATA 97ED53108615CD9D952B
3200 DATA 7EFE01CAF296CDF955E
3210 DATA 2335CDF7951B732372C3
3220 DATA 2095ED5FFE280602381A
3230 DATA C33A96ED5FFE3C060438
3240 DATA 0FC34796ED5FFE3C0603
3250 DATA 3803C3BF95E13A0A8621
3260 DATA 4A85856F78773C2095ED
3270 DATA 5FFE3C3804060418E906
    
```



Çizim

AMSTRAD

KASIM' 88

ABONE ve ÖZEL

TEKLİF

SAYFASI

Özel Teklif



Advanced Art Studio
kullanabileceğiniz en iyi grafik ve
çizim programı!

Özel Abone Fiyatı 30.000.-TL.

Özel Teklif

3 "Disket Maxell Plastik Kutu

Özel Abone Fiyatı

5 Ad.
10 Ad.

63.250.-TL
115.500.-TL



Özel Teklif



Quickshot II. Turbo Joystick Micro switchli, sağlam ve
dayanıklı!

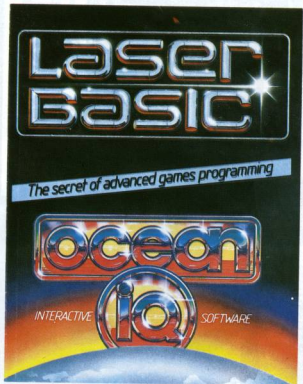
Özel Abone Fiyatı 27.500.-TL

Özel Teklif

Eski Sayılar 3.500.-TL.



Özel Teklif



Laser Basic, kendi oyun programlarınızı yapabilmemiz için!

Özel Abone Fiyatı

Disket 30.000.- TL
Kaset 20.000.- TL

Bilgisayar Örtüleri

Özel Abone Fiyatları

CPC 464, 6128 Yeşil Monitör 10.000.-TL
CPC 464, 6128 Renkli Monitör 11.000.-TL
PCW 8256, 8512 set 12.500.-TL
PC 1512, 1640 set 12.000.-TL

Sizin

AMSTRAD

ABONE ve SİPARİŞ FORMU
Geçerlilik: 30.11.1988

Abone

Türkiye dahilî	42.000.-TL	<input type="checkbox"/>
K.K.T.C.	50.000.-TL	<input type="checkbox"/>
Avrupa	65.000.-TL	<input type="checkbox"/>

*'88 sayısından itibaren

Abone ücreti olarak yukarıda belirtilen tutarı, banka hesabınıza yatırdım. Banka dekont fotokopisi ilişiktir. Abone işlemlerinizi tamamlanarak, dergilerimin aşağıdaki açık adresime gönderilmesini rica ederim.

Sipariş

3"Disket Maxell Plastik Kutu	Abone	Normal	
1 Adet	13.200.-	13.200.-	<input type="checkbox"/>
5 Adet	63.250.-	66.000.-	<input type="checkbox"/>
10 Adet	115.500.-	132.000.-	<input type="checkbox"/>

Rainbird Advanced Art Studio	Abone	Normal	
CPC 464, 664, 6128 Sadece Disk	30.000.-	37.500.-	<input type="checkbox"/>

Quickshot II Turbo Joystick	Abone	Normal	
CPC 464, 664, 6128	27.500.-	33.600.-	<input type="checkbox"/>
Amstrad Seçenekli			

Laser Basic	Abone	Normal	
CPC 464, 664, 6128	30.000.-	37.500.-	<input type="checkbox"/>
Disket	20.000.-	25.000.-	<input type="checkbox"/>
Kaset			

Bilgisayar Örtüleri	Abone	Normal	
CPC 464 Yeşil	10.000.-	12.000.-	<input type="checkbox"/>
CPC 464 Renkli	11.000.-	13.000.-	<input type="checkbox"/>
CPC 6128 Yeşil	10.000.-	12.000.-	<input type="checkbox"/>
CPC 6128 Renkli	11.000.-	13.000.-	<input type="checkbox"/>
PCW 8256, 8512	12.500.-	15.000.-	<input type="checkbox"/>
PC 1512, 1640	12.000.-	14.000.-	<input type="checkbox"/>

Eski Sayılar			
Ekim 1988	3.500.-		<input type="checkbox"/>

Siparişlerim tutarını banka hesabınıza yatırdım. Banka dekont fotokopisi ilişiktir. Siparişlerimin aşağıdaki açık adresime gönderilmesini rica ederim.

Sizin Amstrad Abone No:
Benim Bilgisayarım Amstrad Monitör

Adım Soyadım :
Adresim :

İmza:

Sipariş Tarihi:

Abone ve sipariş tutarını yatırabileceğiniz banka hesap numaraları:

Yapı ve Kredi Taksim Şb. 1850-7

Türkiye İş Nişantaşı Şb. 995366

Akbank Rumeli Caddesi Şb. 1525-5

Bütün gönderilerde hava postası kullanılır.

Yukarıdaki fiyatlara posta ve KDV dahildir.

TOPLAM:

TL

VIDEO DIGITISER

Handwritten signature



PC 1512/PC 1640 Amstrad'ın 'Compatible' kişisel bilgisayarları.

Amstrad PC 1512... Fonksiyonları bir PC'den beklenenden daha fazla. Kanıtı, ulaştığı satış miktarı. Yüksek performansı, inanılmaz fiyatı ve bunlardan dolayı hak ettiği şöhreti.

Yine Amstrad'dan yepyeni bir PC. 1640.

Örneğin, istediğiniz çok üstün grafik yetenek ise, bir de 1640'ı görün. 640K RAM'lık belleği ile tüm ihtiyaçlarınıza cevap verebilecek bir bilgisayar.

Hangisi olursa olsun cevap yine Amstrad. 1512 veya 1640.



AMSTRAD'IN TÜRKİYE'DE TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ

EKAKOMP EKAKOMP EKAKOMP

EKAKOMP BİLGİSAYAR SAN. ve TİC. A.Ş. MECLİSİ MEBUSAN CAD. SOMER HAN. No: 81-83, FİNDIKLI - İSTANBUL. TEL: 151 37 24-25. TELEX: 25023 EKOP TR.

Büronuzu yanınızda taşıyın.

AMSTRAD'IN 'COMPATIBLE' İLK 'PORTATİF' PC'LERİ.

Gidebileceğiniz heryere büronuzu da götürebilmek!
Uçan halıya binmek gibi... İnanılmaz.

Ve Amstrad'ın gerçeğe dönüştürdüğü bir fantazi daha.
PPC 512/640.

İstedığınız her yerde ve her an... İşde, evde, seyahatlerinizde, otelde, hatta yatağınızda. Kolay kullanımı ve heryere uygunluğu ile zamandan tasarruf. Hemde kıyaslanmaz bir fiyatla.

PPC 640: 640 K RAM bellek. 8086 16-bit işlemci. Tek veya çift disket sürücülü. MS-DOS 3.3 işlem sistemi. İntegral modem ile ana bilgisayara direk bağlantı. Mirror II iletişim yazılımları.

PPC 512: 512 K RAM bellek. Mikrosoft MS-DOS 3.3 işlem sistemi. 8086 16-bit işlemci. Tek veya çift disket sürücülü.



AMSTRAD'IN TÜRKİYE' DE TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ

EKAKOMP EKAKOMP EKAKOMP

EKAKOMP BİLGİSAYAR SAN. ve TİC. A.Ş. MECLİSİ MEBUSAN CAD. SOMER HAN. No: 81-83. FİNDİKLİ - İSTANBUL. TEL: 151 37 24-25. TELEX: 25023 EKOP TR.