# COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Mayıs 1990



1541'E İLK YARDIM

İLETKENLERDE DEVRE

SAYI 51

6000 TL.
(KDV Dahil)
Program Döküm
dergisi ekiyle
birlikte

VİRÜSLER 2




# ARADIĞINIZ OYUNLAR SHOW COMPUTER'DE

**Ayın oyunları**
(orijinal-açıklamalı)

**Amiga**
F-29
Leisure Suit Larry III
Police Quest II
Red Storm Raising
The Lost Patrol
Star Command
UMS
Xenomorph
King's Quest IV
Dragons Breath
Debut
Kult
Life and Death
Breach II
Stellar Crusade

**C-64**
Curse of the Azure Bonds
Dragon Wars
Kinght of Lagent
Wasteland
Starflight
Search for the Titanic

Amiga ve Commodore 64 oyunlarında dünyadaki yenilikleri izlemek için **Show Computer**'e gelin. Yurtdışında yeni piyasaya çıkmış oyunların orijinal kopyalarını açıklamalarıyla (manuel) birlikte alın, keyifle oynayın.

Ayrıca "takıldığınız" noktaları aydınlatacak oyun çözümlerini de (solution ve hint) **Show Computer**'de bulabilirsiniz.

Unutmayın
**Show Computer**'de aradığınız
(bazen de aramadığınız)
herşeyi bulabilirsiniz.



**Renk renk Amiga'lar**
Seyretmesi bile çok zevkli!
Özel koleksiyon için hazırlandı.
Sınırlı sayıda var.
Geç kalmayın!

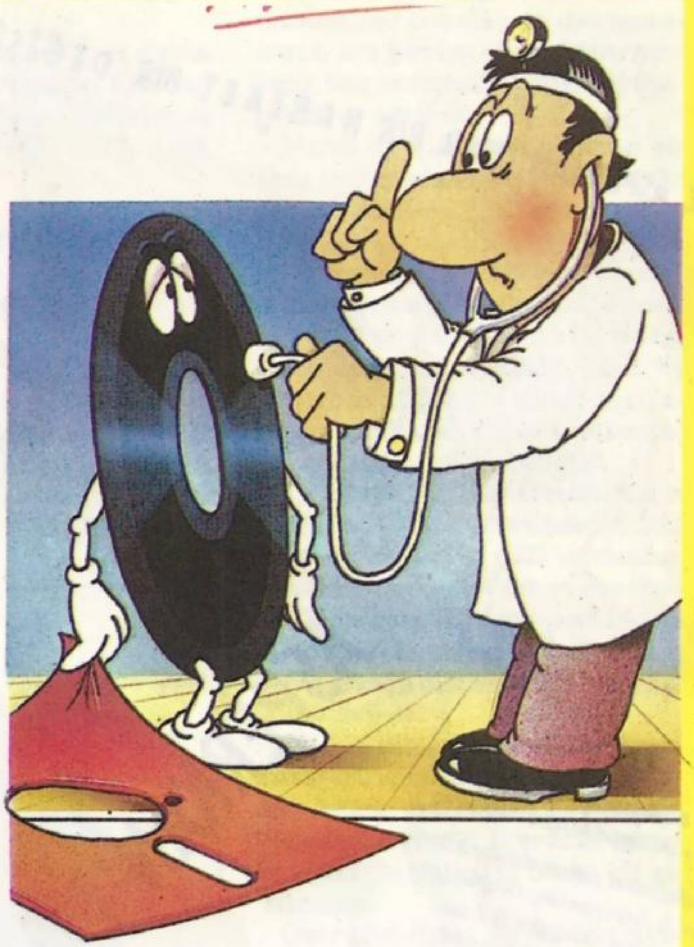


**Simulasyon Joystick'i**
Siz hiç **Bomber**'i bu joystick'le oynamayı denediniz mi?
Bir deneyin,
vazgeçemeyeceksiniz!

SHOW COMPUTER

Sinanpaşa Cad. Hasfırın Sok. No:67/155 Sinanpaşa İşmerkezi
Beşiktaş-İSTANBUL Tel: 158 13 56

# İçindekiler



## TOPLUM


**Dünya'dan, Türkiye'den, Teleteknik'ten** 6
Haydarpaşa Anadolu Teknik Lisesinde Seminer

**İletkenlerde Devrim** 10
Optik İletkenler Gelişiyor

**Virüsler-2** 16
Virüslere Karşı Aşılar

**80'lere Bakış** 20
Commodore Dünyası Neler Neler Yaşadı





## YAZILIM


**Püf Noktaları** 24
Minik Minik Büyüler

**Assembler-10** 44
Bitmedi Gitti

**Grafik Donanımı-4** 48
Yeni Hünerler Öğrenin


## DONANIM


**Disket Sürücüsü İçin İlk Yardım** 60
Disket Sürücünüzün Derdine Derman Olun


## TANITIM


**Oyun** 28

**Macera Peşinde** 54

BİZ ASPERKAN'LILAR BİR HAREKET BİR DEĞİŞİM YAŞADIK BUGÜNLERDE

# ASPERKAN

# Taşıdık!

ASPERKAN'I YENİLEDİK... GELİŞTİRDİK.

**ŞİMDİ**

- *Ev bilgisayarlarında; Commodore 64'ler, AMIGA 500'lerle,*
- *Profesyonel çalışmalarda; Mimari İş İstasyonları, Grafik İş İstasyonları, Yönetim İş İstasyonları, Masaüstü Yayıncılık İş İstasyonları sunan AMIGA 2000'lerle,*
- *İş bilgisayarlarında; PC 10-III PC 30-III PC 40-III PC 50-II PC 60-III'ler ve Novell-Network uygulamaları ile hizmetinizdeyiz.*

**AYRICA**

*Joystick üretimi, Bilgisayar sarf malzemeleri, Çevre birimleri ithalatı ve pazarlaması ile;*

**YENİ BİR MEKANDA; YENİ BİR ANLAYIŞ VE YEPYENİ BİR KADRO İLE SİZLERE DAHA ETKİN HİZMET VEREN BİR ASPERKAN BULACAKSINIZ...**

GÖZE

ASPERKAN
BİLGİSAYAR VE ELEKTRONİK SİSTEMLERİ
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Büyükdere Cad. No.3 Şimşek Apt.
D.1 Şişli-İstanbul Tel: 141 0 2 17
141 02 18 - 146 76 54 - 146 84 05

COMMODORE

**Teleteknik A.Ş. Adına**
**Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü**
OSMAN BABAOĞLU

**Yayın Yönetmeni**
TURHAN TANDOĞMUŞ

**Yayın Koordinatörü**
MUSTAFA YILMAZER

**Yayın Kurulu**
FATİH ARIMAN
AHMET Z. BAYMAN
ANIL GÜL
EMRE SENAN

**Kapak**
EMRE SENAN

**Teknik Üretim**
PERKA A.Ş.

**Teknik Yönetmen**
ÇİĞDEM DİLBAZ

**Fotoğraflar**
MEHMET ÖZCAN

**Düzelti**
ÜMİT ERTEK

**Reklam Sorumlusu**
BİLLUR KÖNTÖZ

**Reklam Rezervasyonları**
152 50 33 (6 Hat)

**Katkıda Bulunanlar**
FERİAL UĞURLU
FETHİ SERİM

**Renk Ayrımı**
EBRU GRAFİK

**Baskı**
ÖZDEMİR OFSET

**Dağıtım**
HÜRRİYET HOLDİNG A.Ş.

**Teleteknik A.Ş.**
**Merkez:**
RIHTIM CAD. NESLİ HAN NO: 207/2
80030 KARAKÖY-İSTANBUL
TEL: 152 50 33 (6 Hat)

**Commodore Dergisi**
SAKIZ SOK. BERKEL APT. 6/4
KADIKÖY-İSTANBUL
TEL: 346 86 48

Bu derginin Yayın Hazırlığı YAZI Ltd.

COMMODORE

İLAN TARİFESİ

| | |
|---|---|
| Arka Kapak (Renkli) | : 2.500.000 TL |
| Ön İç Kapak (Renkli) | : 2.000.000 TL |
| Arka İç Kapak (Renkli) | : 2.000.000 TL |
| İç Sayfalar (Renkli) | : 1.500.000 TL |
| İç Sayfalar (SB) | : 1.200.000 TL |

Fiyatlara KDV dahil değildir.

YAYINCININ NOTU

# İYİ VE KÖTÜ HABERLER

Bu ay yazımıza kötü iki haberle başlıyoruz. Uzun bir süredir birlikte çalıştığımız Mustafa Yılmazer arkadaşımız vatani görevini yapmak için aramızdan ayrıldı. Oldukça uzun sayılacak bir dönemde bütün sıkıntılarımızı, bütün keyiflerimizi birlikte yaşamıştık. Arkadaşımıza vatani görevinde başarılar diliyoruz. Kendisini özleyeceğiz.

İkinci kötü haberimiz iyi bir gelişmenin sonucu. Grafik yarışmasının sonuçlarını bu sayımızda açıklayamıyoruz. Türk halkı olarak bütün işleri son anda yapmayı sevdiğimizden, grafik yarışmasına katılım son günlerde büyük bir yoğunluk kazandı. Araya oldukça uzun süren bayramın girmesi değerlendirmeyi tamamlamamızı engelleyince bu sonuç ortaya çıktı.



Önümüzdeki sayıda yarışma sonuçlarının yanısıra bu konuda profesyonel ustaların görüş ve ürünlerine de yer vermek istiyoruz.

Gelelim bu sayımıza, öncelikle büyük ilgi toplayan virüs yazımız devam ediyor. Tunç arkadaşımız, bu sayımızda virüs protektörlerini tanıtıyor. Virüslerin yayılması bu hızla sürerse Tunç arkadaşımız uzun bir süre daha yazmak zorunda kalacak.

Disket sürücü kullanılması gittikçe yaygınlaşıyor. Disket sürücüsü olan 64'cü arkadaşlarımızın ufak tefek donanım problemlerini çözebilmek için Anıl arkadaşımızın çevirdiği bir yazımız var bu sayıda. Aman dikkat, sürücünüzü, garanti kapsamının dışına çıkaracak işler yapmayın.

Fiber optik iletkenlerin önemi ve kullanım alanları gittikçe artmakta. Bu konuyu inceleyen bir yazıyı sayfalarımız arasında bulacaksınız. Bilgisayar ve teknoloji dünyasına ilişkin bu türde haberleri kısa kısa da olsa yayınlayıp sizlerin bilgisini arttırmak istiyoruz. Kimbilir belki de gelecekte bu tür buluşlar yapan biri sizlerin arasından çıkacak.

Oyun tanıtım köşelerimiz bütün hızıyla sürüyor. Bu sayımızda da birbirinden güzel birçok oyun, yazarlarımız tarafından değerlendirildi. Gelecek sayılarımızda tanıtım bölümünün daha zenginleşmesi için düşündüklerimiz var. Bunları şimdilik sürpriz olması için söylemiyoruz.

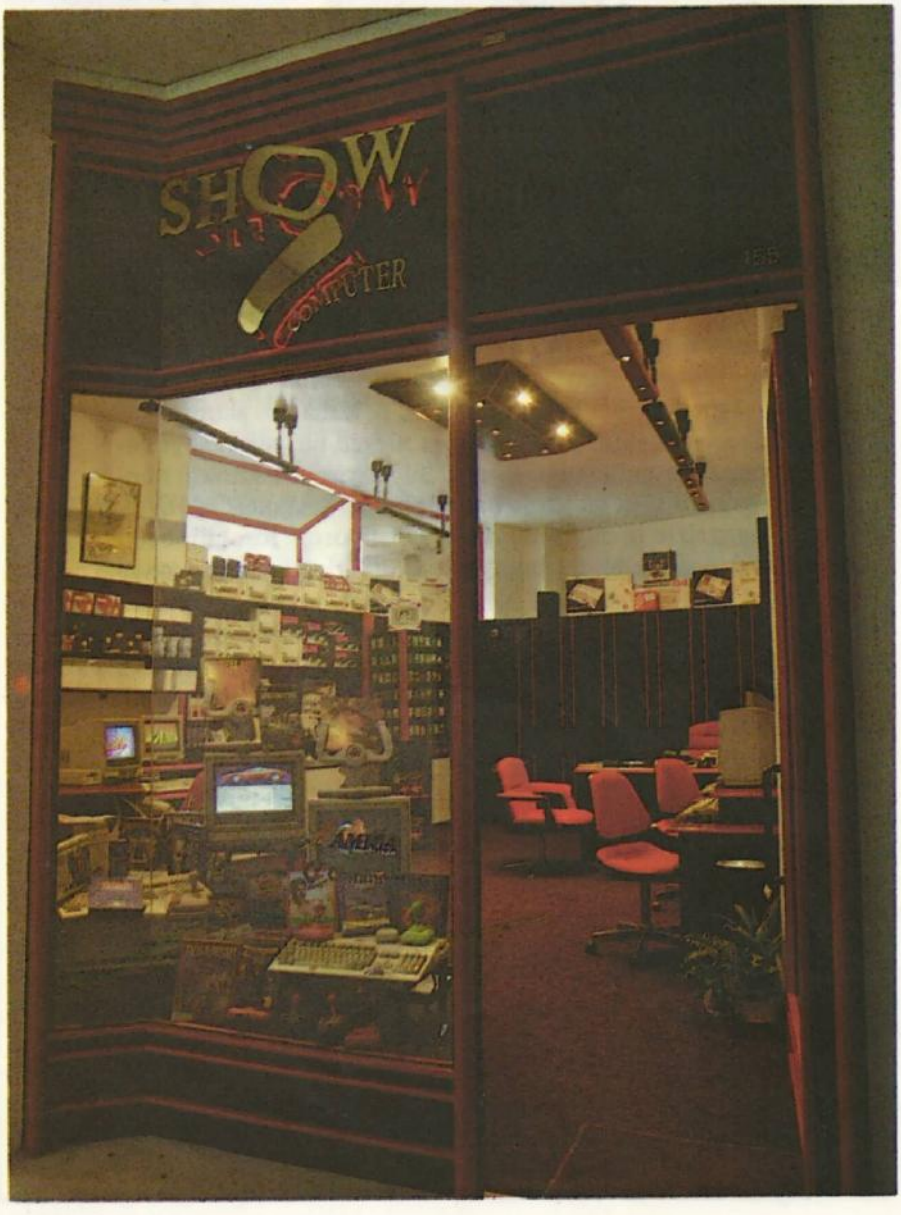
Geçtiğimiz ay içinde üniversite giriş sınavlarının birinci basamağı yapıldı. Katılan bütün Commodore'culara başarılar diliyoruz. Geçtiğimiz senelerde sınava bilgisayarla hazırlananların başarılarını okumuştunuz. Bu sene de aynı türde başarılara şahit olacağımıza inanıyorum.

Hepinize bilgisayar dolu mutlu günler dilerim.

OSMAN BABAOĞLU



# SHOW COMPUTER CENTER AÇILDI






Commodore'culara yepyeni bir mağaza daha. SHOW COMPUTER CENTER Sinanpaşa Shoping Senter/Beşiktaş İstanbul'da hizmet vermeye başladı.

Show Computer'in yetkilisi İzzet Levi, amaçlarının program ve çevre birimleri konusunda en iyi hizmet vermek olduğunu belirtirken, bu konuda ithal bağlantılarının da kurulduğunu müjdeledi. Commodore 64, AMIGA, PC ve bu makinelere ait yazıcı, monitör çeşitlerini Show Computer'da bulabilirsiniz.

Show Computer ayrıca, orijinal oyunlar ve özel simülasyon joystick-lerini, ülkemizde sıkıntısı çekilen zengin program elkitaplarını müşterilerinin hizmetdine sunuyor. Ayrıca, zengin disket çeşitleri, disket kutuları, bilgisayar temizlik malzemeleri bu mağazada bulabileceğiniz ürünler.

Kısaca Show Computer Center bütün Commodore'cuların en kısa zamanda ziyaret etmesi gereken bilgisayar merkezlerinden biri.

# HAYDARPAŞA ANADOLU TEKNİK LİSESİNDE AMIGA KONFERANSI VERİLDİ

Haydarpaşa Anadolu Teknik Lisesi'nde okuyan genç bilgisayarcılar, okuldaki diğer öğrenci arkadaşlarına bilgi vermek ve AMIGA'yı tanıtmak üzere bir konferans düzenlediler. Bu konferansta bilgisayarın tarihi, bilgisayarda grafik, bilgisayarda müzik, masaüstü yayıncılık, masaüstü video ve bilgisayar destekli tasarım (CAD) konuları öğrenci arkadaşlar ve Teleteknik yetkilileri tarafından dinleyicilere anlatıldı.

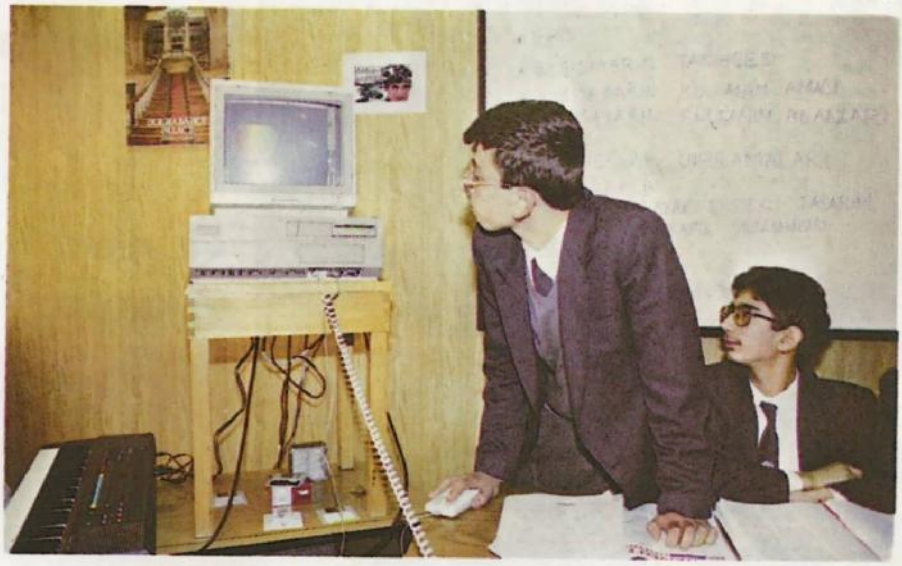
Özlem, Can, Tuğba, Burhanettin, Erdinç, Barış ve Ali arkadaşlardan oluşan konferans ekibi, gerek bilgileri ve gerekse yaptıkları uygulamalarla dinleyicileri AMIGA konusunda aydınlattılar. Daha sonra konuştuğumuz Ali Aksoy arkadaşımız konferansla ilgili olarak bize şunları anlattı.

"İlk dönemde sınıfta bir seminer düzenlemiştik. Seminere iyi hazırlanmıştık ve ilgi çoktu. Öğretmenimizle daha geniş bir organizasyon için konuştuk. Diğer sınıflardan arkadaşlarımızın da katılmasıyla bu konferansı düzenlemeye karar verdik. Bu aşamadan sonra ben teleteknik yetkilileriyle görüşmeler yaptım. Teleteknik yetkilileri her türlü desteği sağladılar ve konferansı oldukça başarılı bir biçimde gerçekleştirdik."

Konferansta Özlem arkadaşımız bilgisayarın tarihçesini, Tuğba arkadaşımız BASIC programlama dilini, Can arkadaşımız bilgisayar virüslerini, Burhanettin arkadaşımız bilgisayar müziği ve Ali arkadaşımız bilgisayar grafiğini ve bilgisayarla müzik uygulamalarını anlattılar.

Haydarpaşa Anadolu Teknik Lisesi'ndeki bu uygulamanın diğer okullarda da gerçekleştirilebileceğine inanıyoruz. Hayatın her alanına girmeye başlayan bilgisayardan eğitimde yararlanmak ve bilgisayarın diğer alanlarda kullanımını tanıtmak, tüm eğitim kurumlarının görevi haline geldi. Bu görevin bilincindeki Haydarpaşa Anadolu Teknik Lisesi öğrencilerini ve öğretmenlerini kutluyor, bundan sonraki çalışmalarında başarılar diliyoruz.







# SKY

## BİLGİSAYAR ELEKTRONİK

ADRESLERİMİZ:
Ebuzziya Cad. Özgiray Pasajı No: 17 Büro: 32 BAKIRKÖY
Valikonağı Cad. Konak Pasajı No: 109/38 NİŞANTAŞI
Mimar Kemalettin Cad. No: 37/1 SİRKECİ
Telefonlar: 583 54 03 - 148 43 83 - 526 58 37

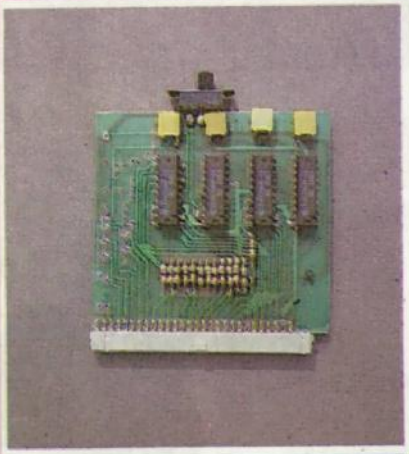



**YENİ MİDİ INTERFACE**

MİDİ İN-MİDİ ANT
AMİGA RS 232 ÇIKIŞINA
DİREK BAĞLANABİLİR.

# MTR 316A RECEIVER

MONİTÖRÜNÜZDEN TV. YAYINLARINI SEYREDEBİLİRSİNİZ.
16 PROGRAM HAFIZASI
I, III, U BANDLARI
DİGİTAL KONTROL YAPISI



SAAT HEDİYELİ

## RC-512

Ek RAM, ileri teknoloji VE UCUZ







## MODEM II

(1200/75, 300/300)
P.T.T.'NİN DATA BANKINA VE diğer DATA BANKLARA BAĞLANMA İMKANI.
(MİNİTE EMÜLASYONU)



## AMİGA 5 1/4 TEAC DRIVE

No NAME Disketleri kullanılabilir nitelikTEDİR.
40/80 TRACK MS DOS/AMİGA
(DF.1 BOOTER Hediyeli)

## MULTI ICE III

Diske VE teybe kopyalama, RESİM SAVE, PRINTER dump, sprite inceleme, MONİTÖR, FAST load v.s.

## AMİGA 3 ½ TEAC DRİVE

ÜSTÜN TEKNOLOJİLİ
(DF.1 BOOTHER HEDİYELİ)




## AMİGA SOUND SAMPLER

STEREO (Saniyede 40.000 örnekleme yeteneği)

A.B.C. BİLGİSAYAR
Tel: 14 70 99 ADANA
LAÇİN Bilgi İşlem
Tel: 372 88 37 337 41 90
ALTIYOL-KADIKÖY /İSTANBUL

TETİKLER Dış Ticaret
Tel: 334 99 94 Üsküdar/İSTANBUL
BİLTEK Computer
Tel: 22 94 30 BURSA
PIRINCSOFT
Tel: 162 01 - 167 76 SAMSUN
DATA Soft
Tel: 22 30 92 Lozan-İZMİR
METUSOFT BİLGİSAYAR
MERKEZ: Tel: 126 54 92 - 136 30 90
Kavaklıdere/ANKARA
ŞUBE: Tel: 135 30 91 ANKARA

EMEK Elektronik
Tel: 525 47 52 İSTANBUL
MICROSHOWY
Tel: 168 36 47 Kavaklıdere/ANKARA
OSAM Elektronik
Tel: 583 72 46 Bakırköy/İSTANBUL
UYGAR Elektronik
Tel: 336 73 54 KADIKÖY /İSTANBUL
MODÜL Bilgisayar
Tel: 11 70 20 KONYA
SIRÇASARAY BİLGİSAYAR
İSKENDERUN
BİLBAN BİLGİSAYAR LTD. ŞTİ.
Tel: 12647 ŞANLIURFA
ÖZMENLER A.Ş.
Tel: 11 37 15 - 12 61 93 ANTALYA

BAYİLİKLER VERİLECEKTİR

ECEM 511 32 86

PHILIPS

# PHILIPS



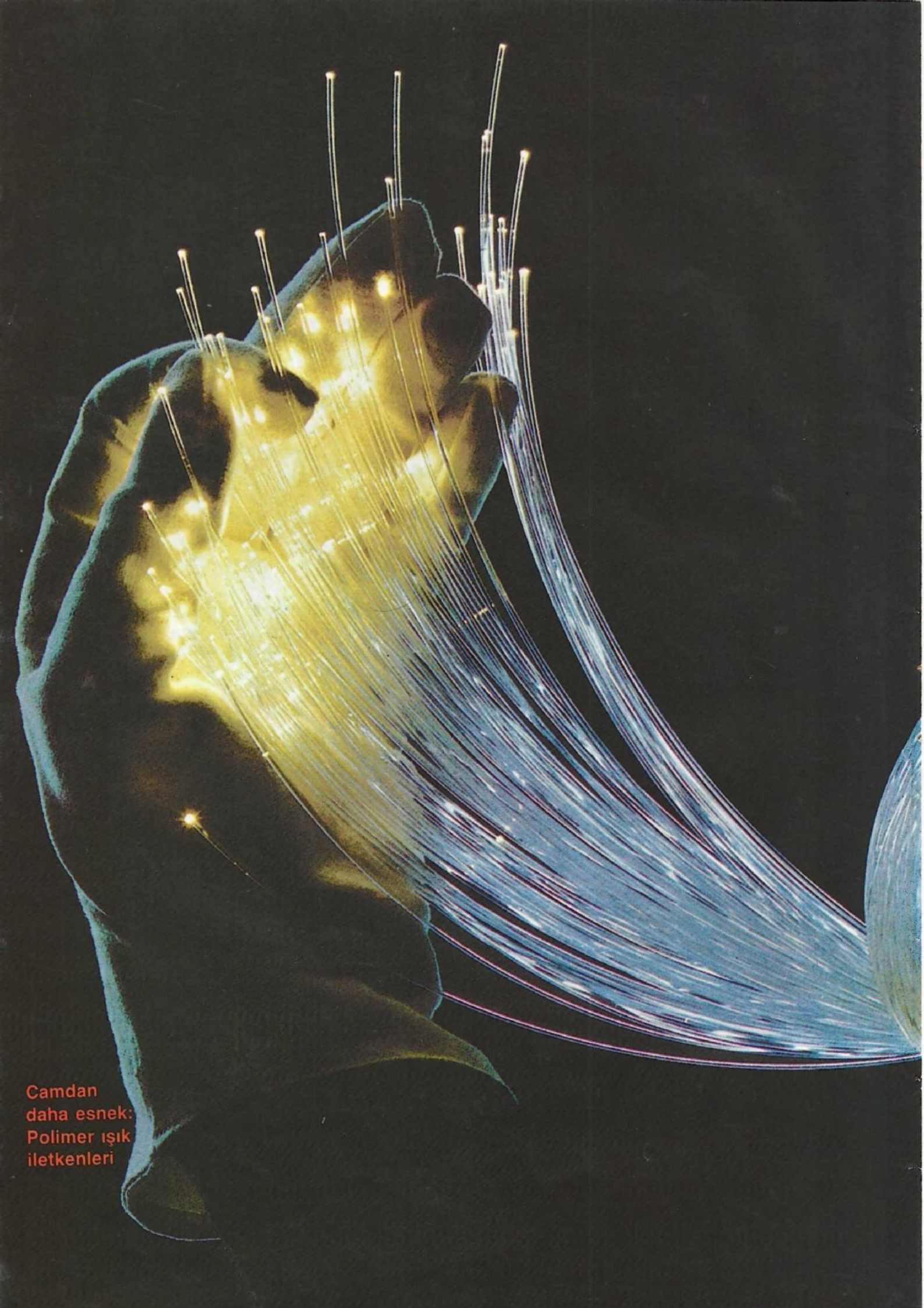

**100 WATT**
**7 HOPARLÖR**
**5 EKOLAYZER**

## PHILIPS FREE SOUND
## GÜÇ, ESTETİK, ÖZGÜRLÜK

▶ Surround Sound ile daha geniş, doygun ses ▶ Turbo Bass Generator ile daha fazla bas ses ▶ Kompakt Disk Çalar Girişi ▶ 3 Amplifikatör - 7 Hoparlörlü sistem ▶ Normal ve hızlı kaset kopyalama ▶ FM Stereo, MW, LW, SW radyo ▶ Otomatik devamlı çalma ▶ 5 Bant Ekolayzer ▶ 100 Watt P.M.P.O. ses çıkış gücü ▶ Led ışıklı göstergeler. ◀◀

PHILIPS
*FreeSound*

**Yetkili Philips bayilerinde**



Camdan
daha esnek:
Polimer ışık
iletkenleri

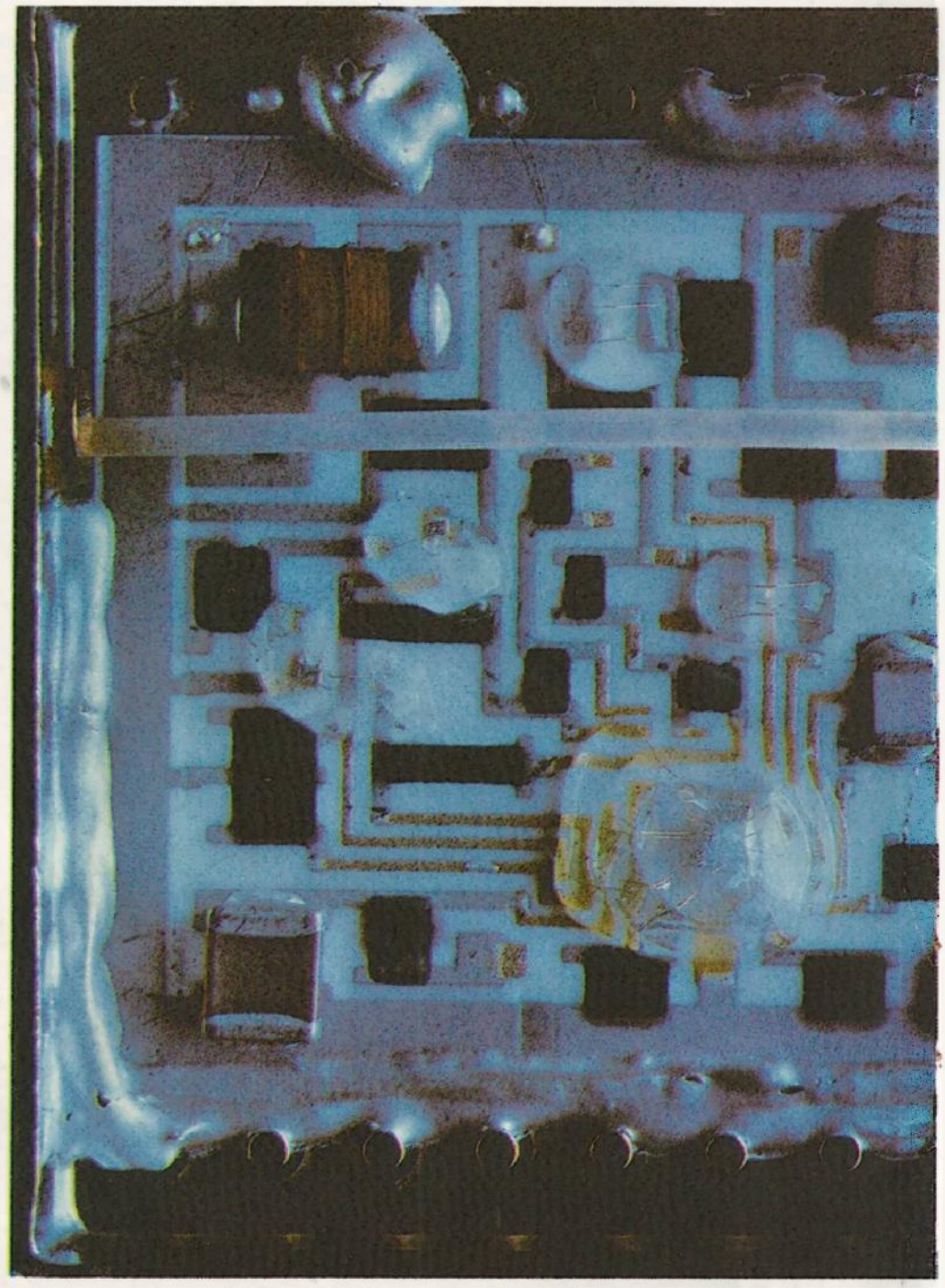
# İLETKENLERDE DEVRİM

**Optoelektronik alanında gelişmeler son hızıyla sürmekte. Cam kabloların ortaya çıkmasının hemen ardından polimer ışık iletkenleri büyük umutlar vaadetmektedir. Bunların en önemli özelliği ucuz, esnek ve dayanıklı olmalarıdır.**



# İLETKENLERDE DEVRİM

Çev.: ANIL GÜL



Düşük hacim ve ağırlığın yanısıra elektromagnetik ve elektrostatik alanlara karşı dayanıklı bir ortamda saniyede bir milyar Bit'e varan bilgi iletişim hızı. Bu sözler ilk bakışta yeni bir minyatür süper bilgisayarın reklam başlıklarına benzemesine rağmen aslında veri iletişimi alanındaki bir devrimi özetlemektedir: Polimer ışık iletkenleri. Bunlar şu anda sadece çok kısa uzaklıklarda işlev göstermektedir ve birçok önemli kullanımda da bu yeterli olmaktadır.

Bu yeni teknoloji örneğin ilk etapta Air-Bus serisi uçaklarda kullanım alanı bulmuştur ve bu sistem "Fly by wire" olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca sentetik kablolar otomobil endüstrisinde de önemli kullanım sahalarına sahiptir: Polimer iletkenlerin arabalarda yeralmasıyla kilometrelerce uzunluktaki kablolar ortadan kalkacaktır. 1988 Hannover Endüstri Fuarı'nda, çeşitli fonsiyonların yönlendirilmesi için bu tür optoelektronik multipleks sistemle donatılmış bir araba prototipi sergilenmişti.

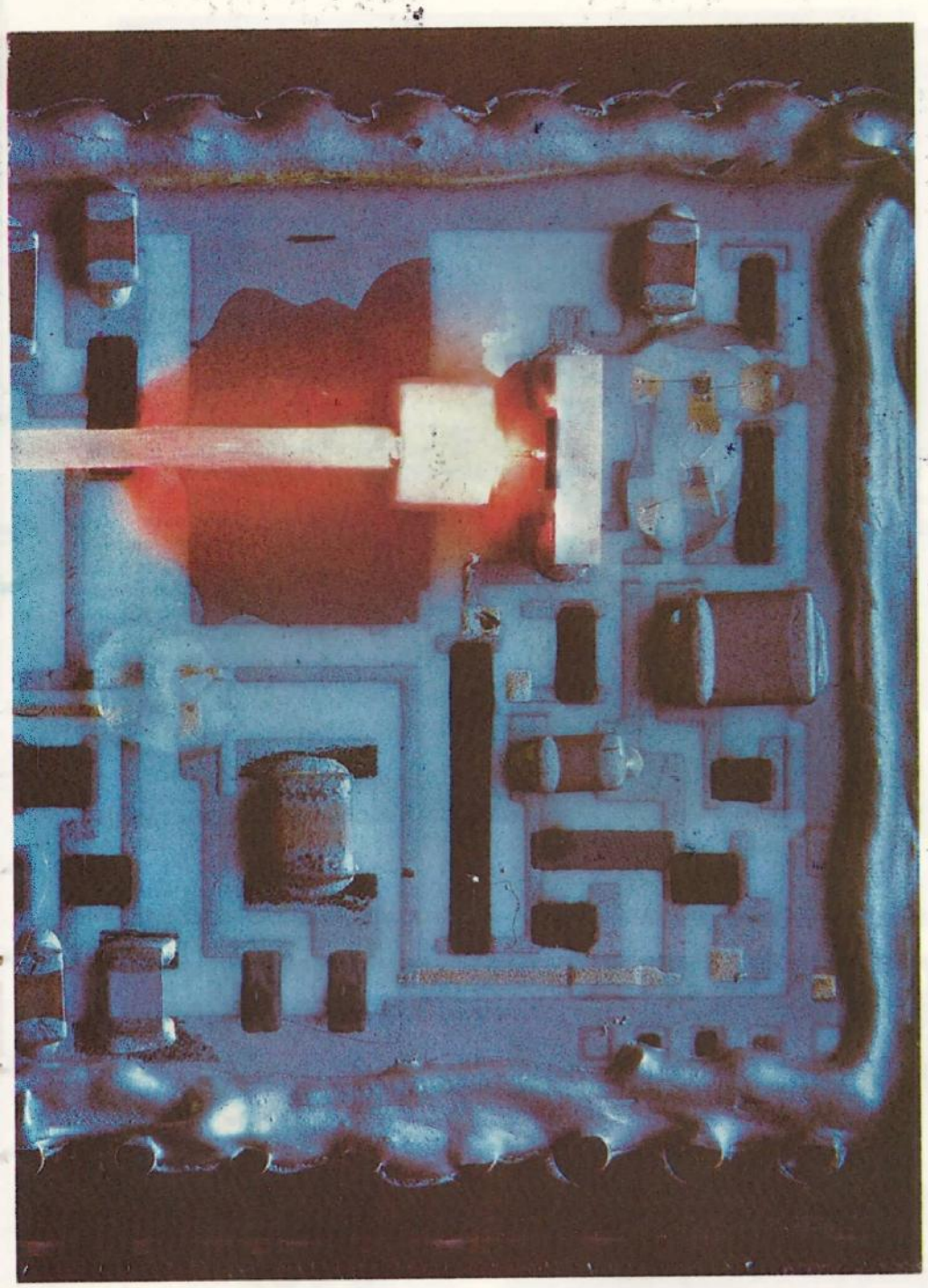
Bu yeni kablo türü için diğer önemli kullanım alanları fabrikalardaki çeşitli proses otomasyonu ve yerel bilgisayar ağlarıdır.

Günümüzde kullanılan telekomunikasyon tekniği ile bir noktana diğer bir noktaya saniyede en fazla 140 milyon Bit iletilebilmektedir ve bu rakkam tamamen dijital yöntemler kullanıldığında sözkonusu olmaktadır. Şu ana kadar bildiğimiz bakır kablolardan farklı olan ışık dalgası iletkenleri sinyalleri elektronlar aracılığıyla olmayıp fotonlar aracılığı ile taşımaktadırlar ve bu yöntem lokal kommunikasyon için oldukça pahalıdır. Uzun mesafelerde ve yüksek veri iletişim trafiğinde ise bu cam kablolar normallerine göre oldukça karlıdırlar. Bunun başlıca nedenleri ise bir yandan saniyede bir milyar Bit'e varan -bu aşağı yukarı 62000 daktilo sayfası yapmaktadır- bir veri iletişim hızı ve diğer bir yandan da ulaşılabilecek uzaklıktır. Cam kablolar oldukça düşük bir sönüm göstermektedirler. Bildiğimiz normal bakır koaksiyel kablolarla taşınan sinyallerin her bir buçuk kilometrede bir kuvvetlendirilmesi gerekirken bu uzaklık cam iletkenler için 30 kilometredir.

Yukarıda belirtilen iki özellik -uzaklık ve kapasite- günümüzdeki cam elyafı teknolojisinin önemini bir kat daha arttırmaktadır. 70'li yıllarda düşük kayıplı optik iletkenlerin ilk kez üretilmesinin ardından günümüze dek bunların kullanım sahaları oldukça fazlalaşmıştır. Örneğin şu anda Batı Almanya'da 57.000 kilometre cam iletken döşenmiş durumdadır. Saç kalınlığındaki bu cam kablolar laser ışınlarıyla dijital olarak kodlanmış bilgileri transfer etmektedir.

Burada kullanılan yöntem oldukça basittir: Elektrik sinyalleri elektro-optik bir dönüştürücü yardımıyla taşıyıcı işlevindeki ışık sinyallerine çevrilmektedir; cam kablolar üzerinden iletilen bu sinyaller ise daha sonra optoelektronik bir dönüştürücüyle tekrar elektrik sinyallerine dönüştürülmektedir. Tüm bu işlemler, elektromagnetik akımlara karşı oldukça hassas olan bakır kablolara göre oldukça hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleşmektedir.

Işık iletkenlerinin gerçekleşmesi yolundaki çok önemli bir adım optik ışınlar gönderen ve alan güçlü yarı iletkenlerin geliştirilmesiyle atılmıştır. Bu yarı iletkenlerin üretiminden



Optoelektronik bir dönüştürücü sinyalleri ışığa çevirmektedir.

Galyum-Aluminyum-Arnsenid bileşimleri veya germanyum ve silisyum gibi elementler kullanılmaktadır.

Polimer ışık iletkenlerinin bu derecede kullanılan sahası bulması birçok değişik alanda bu yeni teknolojinin kullanılma gerekliliğini gündeme getirmiştir. Fakat telekommunikasyonda, yerel bilgisayar ağlarında ve üretim otomasyonunda kullanılacak bu güçlü veri iletişim sistemlerinin eskileriyle değiştirilmesi oldukça önemli finansal problemler doğurmaktadır.

Aslında aynı sorun uzun mesafelerdeki cam veri hatları içinde sözkonusudur. Buralarda sadece en yüksek saflıktaki pahalı "Quarz" cam bildiğimiz klasik bakır kablolara göre bir alternatif oluşturmaktadır. Daha kısa mesafelerin sözkonusu olduğu yerel alanlar için çok daha ucuz Polimetilmetaaktrilat (PMMA) ve Polisitirol gibi maddeler üzerinde deneyler yapılmaktadır.

Cam kablolara göre polimer iletkenlerin üstünlükleri oldukça fazladır. Bunların üretimi oldukça ucuzdur, işlemesi kolaydır, titreşimlere dayanıklıdırlar ve büyük çaplarda daha esnektirler. Ayrıca basit ekleme yöntemleri bir veri iletişim sisteminin fiyatını oldukça düşürmektedir.

Polimer kablolar için sayılabilecek dezavantajlardan ışığın sönümü, kısa mesafeli yerel ağlar için fazla önemli değildir. Fakat sadece 90 dereceye varan bir ısıya karşı dayanıklılık araştırmacıların kolay kolay gözardı edemeyeceği bir konudur.

Yukarıda sayılan maddelere flor maddesinin katkısıyla ışık kaybı ve ısıya karşı dayanıklılık bir derece iyileştirilmiştir. Artan flor katkısıyla iletkenin işlev gösterdiği dalga boyu değiştirilmiş ve 650 nanometreye getirilmiştir. Bu dalga boyunun özelliği ışık spektrumunda görülebilen bölgede yeralmasıdır. Böylelikle bir bakışta kabloda bir arıza olup olmadığı gözlenebilecektir. Bu yöntemin diğer bir iyi yanı ise polimer iletkenlerin dalga boyu 830 ile 15000 nanometre arasında değişen cam kablolara yaklaşmasıdır.

Bu yaklaşımın sonucunda uzak mesafelerde kullanılan cam kablolar ve lokal bölgelerde kullanılan polimer iletkenler arasında uyum sağlanmakta ve bu iki sistem birbirlerinin eksiklerini kapatmaktadır.

Tüm bunlara rağmen polimer iletkenlerin şu anki durumu yeterli değildir ve kapasite, uzaklık gibi özellikleri daha iyileştirilmelidir. Yerel komunikasyon ağları için şu anki özellikler yeterli değildir.

Günümüzde polimer iletkenleri kullanan tek branş otomobil endüstrisidir. Örneğin Opel'in Omega modelindeki klima düğmelerinde ışığı yayan polimer iletkenler kullanılmaktadır. Böylelikle bu düğmelerin gece kullanımında büyük kolaylık sağlanmıştır. Aynı şekilde Blaupunkt'un araba teyplerinde kullandığı ve "Night-Design" diye adlandırdığı sistem yine ışığı yayan polimer kablolarla gerçekleşmiştir.

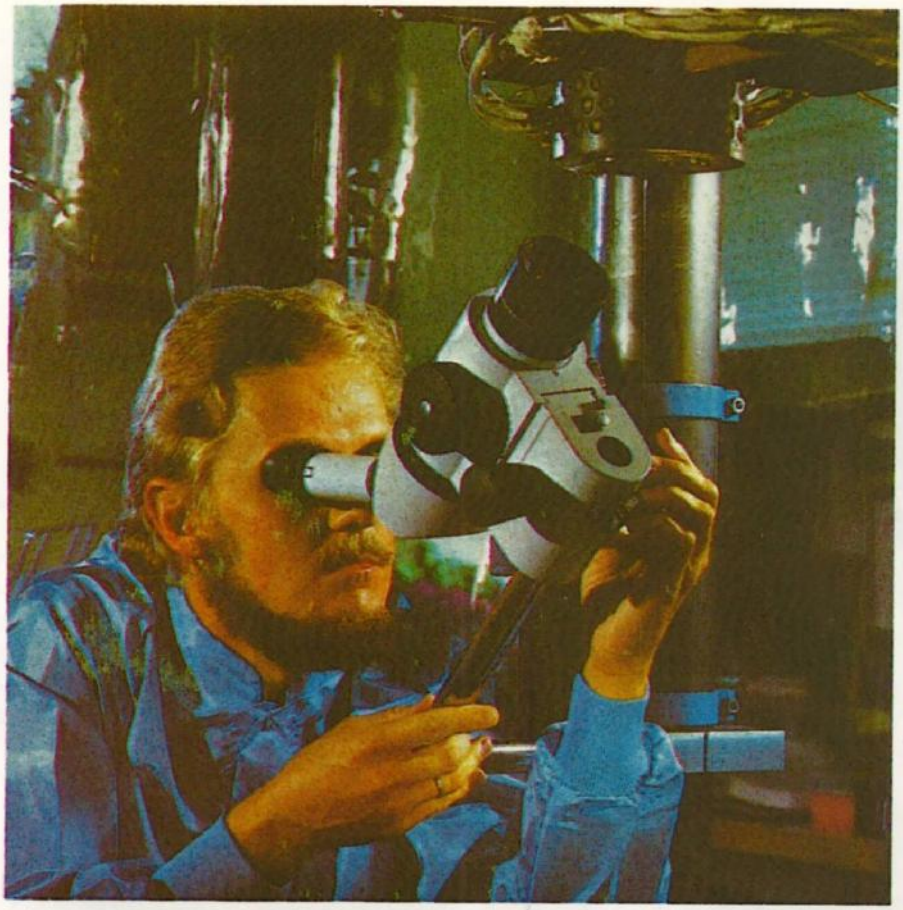
Bazı Japon araba üreticileri de yeni ürünlerinde polimer iletkenleri sinyal iletimi için kullanmıştır. Birçok modelde ön konsolostaki klima kumanda devreleriyle motordaki fan arasındaki iletişim yeni tip iletkenlerle sağlanmaktadır.

Bilgisayarlardaki fonksiyon grupları arasındaki veri transferi normalde cihazın içindeki "Bus" adı verilen hatlardan yapılmaktadır. Bilim

adamları şu günlerde bu veri transferi polimer iletkenlerle sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu şekilde bilgisayarın içindeki çeşitli birimler ışık hatları ile birbirine bağlanacak ve yakın bir gelecekte belki bildiğimiz klasik bakır yollu plakaların yerini şeffaf polimer iletkenler alacaktır.

Hızlı ve dış etkilere karşı korumalı veri iletişim mikroalgılayıcı ve mikrosistem araştırmacıları içinde yeni olanaklar sağlamaktadır. Polimer kabloların kullanılacağı alarm sistemleri elektrognetik dalgalara ve diğer dış etkilere karşı dayanıklı olacağı için önemli binaların ve benzeri yerlerin korunmasında vazgeçilmez bir unsur haline gelecektir.

Polimer iletkenler üzerinde yapılan araştırmaları yakından takip edenler sadece kommunikasyon, informasyon ve bilgisayar teknisyenleri değildir. Işık iletkenleri piyasası şu anda bile çok önemli boyutlara ulaşmıştır. Ekonomi uzmanları bu onuda 1990 yılında Amerikan piyasasındaki işlem hacminin 5,4 milyar mark olacağını söylemektedirler. Batı Avrupa için ise bu miktar 3 milyar mark civarındadır.



Işık iletkenleri araştırmalarından bir görüntü.


**BİLGİSAYARINIZIN OLANAKLARINDAN YARARLANIN.**

Commodore - 64 AMIGA

★ Amiga oyun programları 3000.- TL.
★ Amiga eğitim ve iş programları
★ 20 oyunluk süper C-64 paketleri 11.000.— TL.
★ C-64 ve Amiga'da tek tek program çekimi,
★ Sky kartuşları (Final III, Multi-ice, Saund sapler, Midi...)
★ Kaliteli disketler, turbo joystickler, ışıklı kalemler,
★ Anti-statik bilgisayar toz örtüleri,
★ PC programları ve Türkçe kitaplar (dBase III +, Dos, Pascal...)
★ İlkokuldan üniversiteye eğitim programları

★ **TÜRKİYE VE KKTC'nin HER YANINA ÜCRETSİZ LİSTE VE ÖDEMELİ SİPARİŞ GÖNDERİLİR.**

★ **İsteklerinizde bilgisayar modelinizi ve yan birimlerini lütfen belirtiniz.**

**GÖZLEM BİLGİSAYAR**
Bayındır Sok. 5/12 Kızılay / ANKARA
Tel: (4) 135 30 91

**METUSOFT BİLGİSAYAR**
Tunalıhilmi Caddesi Bilir Sokak 6/4 Kavaklıdere / ANKARA
Tel: (4) 126 54 92

# erle BİLGİSAYAR

Sevgili Amigacılar,

Sizide **CLUB ELİTE**'a davet ediyoruz. Gelin bize katılın, verdiğimiz hizmetlerden yararlanın. İşte hizmetlerimizden bazıları:

*** Periyodik Bültenler**
- Makine dili kursu
- Sizlerden gelen sorulara cevaplar
- Program açıklamaları
- Amigadan haberler
- Çeşitli kitapların tanıtımı
- Programcılık bilgileri
- Müzik, grafik, iş programlarının açıklamaları
- Ve daha birçok yararlı bilgi bulunuyor.

*** Amiganızın bilinmeyen yönlerini anlatan birbirinden faydalı kitaplar**

*** Devamlı olarak yeni program listelerinin adresinize ulaştırılması**

*** Üyeler arasında ödüllü yarışmalar**

*** Türkiye'nin en büyük program listesindeki 1700'den fazla program**

*** Türkiye'nin neresinde olursanız olun 24 saat içinde isteklerinizi ulaştırıyoruz.**

Bizi telefonla arayarak veya mektupla adresinizi göndererek **CLUB ELİTE**'a üye olabilirsiniz. Üye olmak için hiçbir ödeme yapmak **GEREKMİYOR**.

Amiganızı Apple Macintosh bilgisayarı olarak kullanmak istermisiniz?
**A-MAX Emulator**

Amiganızda birbirinden güzel resimler yapmak istermisiniz?
**Deluxe Paint 3.21** çıktı.

Amiganızın gücünü arttırmak istermisiniz?
İşte **512K RAM** size bunu sağlıyor. Daha evvel kullanamadığınız bir çok program artık **512K RAM** ile çalışacak
Kendi üretimimiz olan **512K RAM**'ler inanılmaz fiyatlarla sizi bekliyor...

**CLUB ELİTE**
Tel: 159 98 02 - 161 08 47
Ihlamurdere Cad. No: 149/4
Beşiktaş-İST.

# *AMIGA* PROFESSIONAL NEWS

**15 MAYIS'ta GOLD BOX 'TAN İSTEYENE İLK SAYI ÜCRETSİZ GÖNDERİLİR**
**2. SAYI'NIN İLAVESİ: PROWRITE 2.51**
(TÜRKÇE KLAVYE) PROGRAM DİSKETLERİ (2 ADET)

## *AMIGA* PROFESSIONAL USER CLUB İÇİN ÜYELİK DEVAM EDİYOR

**BÖYLESİ GÖRÜLMEDİ**

*AMIGA* 500 İÇİN
512 KB EK RAM
MAYIS SONUNA KADAR SİPARİŞLE
**295.000.- TL**
ÜYELERE ÖZEL İNDİRİM AYRICA YAPILIR

AYRICA
**MOUSE PAD**
3.5" - 5.25" DİSKET
**DİSKET KUTUSU**
A 590 HARDDİSK
**TV MODULATÖR**
HER AY YENİ PROGRAMLAR
YENİ OYUNLAR
İSTEYENLERE LİSTE GÖNDERİLİR.
**OYUN ÇEKİMİ 1500 TL**
(ÜYELERE 1000 TL)

1 - CLUB ÜYELERİNE **AMIGA PROFESSIONAL NEWS** BİR SENE BOYUNCA ÜCRETSİZ GÖNDERİLİR.
2 - CLUB ÜYELERİNE **AMIGA PROFESSIONAL NEWS** İLE BİRLİKTE HER AY 1 PROGRAM ÜCRETSİZ GÖNDERİLİR.
3 - CLUB ÜYELERİNE PROGRAM ÇEKİMİNDE %50 İNDİRİM YAPILIR.
4 - ÇEŞİTLİ HARDWARE ve SOFTWARE'DE ÇOK ÖZEL İNDİRİM YAPILIR.
5 - ÖZEL CLUB ÜYELİK KARTI ve CLUB ÇIKARTMALARI GÖNDERİLİR.
6 - ÖDÜLLÜ YARIŞMALAR.
7 - ÜCRETSİZ PERİYODİK PROFESYONEL PROGRAM KURSU
8 - ÇIKAN VE ÇIKACAK OLAN TÜM PROGRAM KLAVUZLARI ÜCRETSİZ

**YENİ HİZMETE GİRDİK**
ANCAK
BAZILARI BİZİ İYİ TANIR
**YAPTIĞIMIZ HİZMETİ BİLİR.**
GELİN SİZİNLE DE TANIŞALIM.
**YAZIN SORUNLARINIZI ÇÖZÜMLEYELİM.**



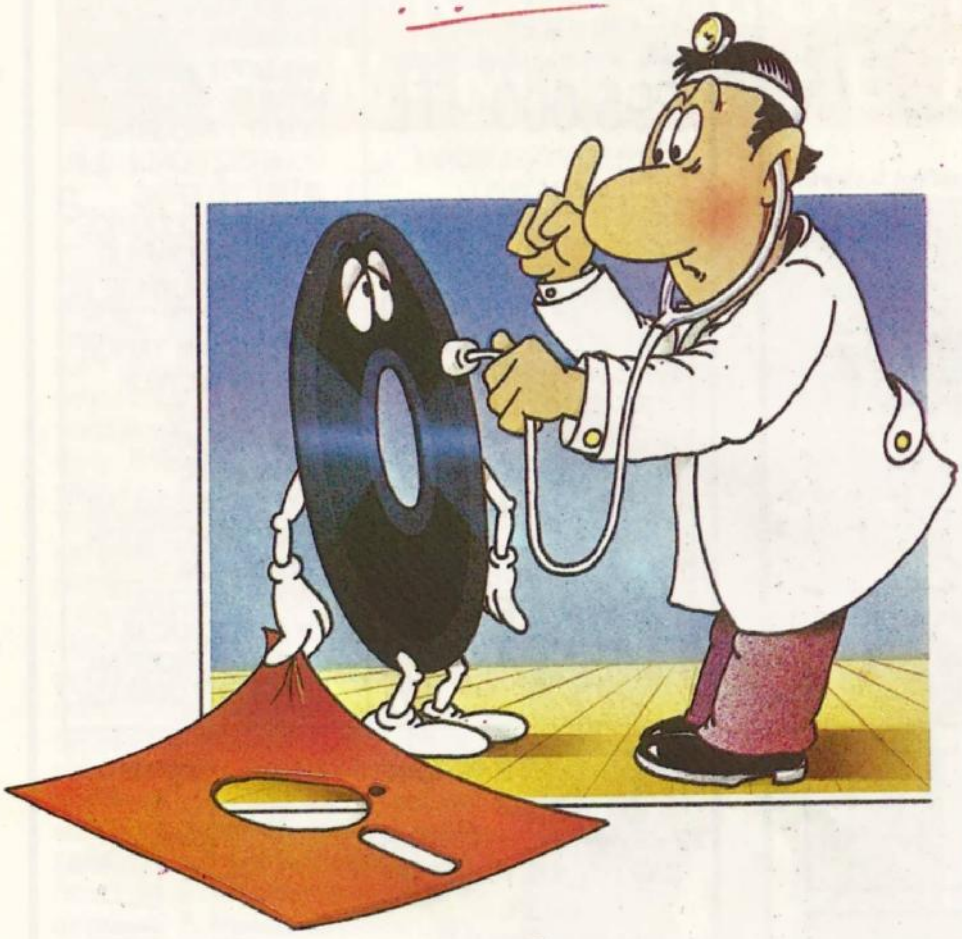

# GOLD BOX.

BİLGİSAYAR PROFESYONEL HİZMETLERİ
DİVANYOLU CAD. BESTEKAR OSMAN SK.
NO: 1 K: 1 D: 3 CAĞALOĞLU / İSTANBUL
**TEL: 528 63 04**



# VİRÜSLER

TUNÇ DİNDAŞ



**Hatırladığınız gibi geçen sayımızda virüsleri tek tek tanıtıp neler yapabileceklerini yazmıştık. Bu sefer de onlardan ne şekilde kurtulabileceğinizi açıklıyoruz.**

Geçen sayımızda Türkiye'de bulunan virüsler hakkında bilgiler vermiştim. Bu yazıda da virüslerden nasıl kurtulacağımızı yazacağım. İlk önce 'BOOTBLOCK' virüslerinden nasıl kurtulabiliriz. Her şeyden önce virüs killer disketimiz çok iyi korumalıyız. Üzerine hiçbir şey kaydetmemeliyiz. Eğer virüs killer disketiniz virüslenirse temizlemek için taktığınız disketlere yine virüs bulaştırırsınız. Bootblock virüslerini workbench'in 'INSTALL' komutu ile bootblock'ğu şu şekilde temizleyebiliriz.

— Bilgisayarınızı kapatın ve otuz saniye bekledikten sonra açın. Bu sayede bilgisayarın hafızasını tamamen temizlemiş olursunuz.

— Bilgisayarınızı açtıktan sonra WORKBENCH'inizi takın. İconlar çıkınca 'CLI' iconuna klik yapın. 'CLI' çıkınca WORKBENCH'i çıkarmadan şunları yazın.

INSTALL DF0: +

Bilgisayar ilk önce bir şeyler yükleyecek. Yeşil ışık sönünce virüslü disketi kayıt edilir biçimde takın ve 'RETURN'a basın. Artık virüslü disketiniz temizlenmiş olur.

Bu yöntemde virüsleri yok etmeye yarar ama ben size virüs killer kullanmanızı tavsiye ederim. Şimdi Türkiye'de en çok kulllanılan virüs killer'ları tanıtmaya başlayabiliriz.

## TRISTAR VİRÜS KILLER

Bu virüs killer sadece SCA ve BYTE DANDIT virüsünü tanır. Disketinizde bu virüsler varsa uyarıda bulunur. DISK DOCTORS virüsünü 'INSTALL' etmez. Bu virüskillerdaki seçenekleri açıklıyalım.

**KILL VİRÜS.:** Hafızada virüs varsa yokeder.

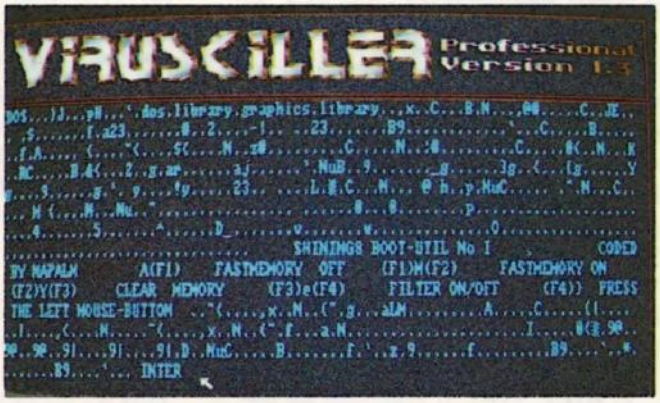
**PROTECT...:** Disketlerinize virüslerin girmesini önleyecek kilit koyar.

**ASCII DUMP.:** Disk driver'a takılan disketin ASCII karakterlerini gösterir. Bu sayede virüs var mı yok mu diye görebiliriz.

**INSTALL DİSK:** Disketin bootblock'unu install eder.

**QUIT...:** Dos ekranına dönmek için kullanılır.




## BLIZZARD VİRÜS PRODECTOR

Bu virüs killerin temizleyemediği bootblock virüsü yok. Her bootblock virüsünü yok eder. Kullanımı ise şöyledir.

**ASCII DUMP:** Disk driver'a takılan disketin ASCII karakterlerini gösterir. Bu sayede virüs var mı yok mu diye görebiliriz.

**INSTALL DİSK:** Disketin bootblock'unu install eder.

Alttaki disk driver'ların ışıklarını yakarak hangi disk driver'daki diskeri kontrol etmesi gerektiğini belirleriz.

## ATOMIC VİRÜS DETECTOR

Kullanımı çok kolay olan bir virüs killer. Tanıyabildiği üç virüs var. Bunlar SCA, BYTE BANDIT ve AIDS virüs.

Menüsünün kullanımı ise SOL MOUSE tuşu ile 'INSTALL'a klik yaparsanız disketinizdeki virüsleri siler. SAĞ MOUSE tuşuna basarsanız hangi disk driver'dan kontrol edeceğinizi belirlersiniz.

## SYSTEM Z VİRÜSKILLER IV

Bu virüskillerin özelliği Boot blocklara koyduğu protectörün hafızada kalıp sinyal sesi vermesidir. Çoğu kimse bunu virüs zannedip boot block'ğu 'INSTALL'ler. En iyi virüskillerlardan birisidir. Erçin arkadaşımın tabiriyle 'VICI VICIK' diye sinyal sesi çıkaran SYSTEM Z kendisini her zaman yenileyen bir virüs killer'dır. Protectör hafızada kalıp takılan her disketin bootblock'ğunu kontrol eder. Takılan diskette virüs varsa, size bir mesaj yollar. Disketteki virüsü sileyim mi? Yoksa devam mı edeyim? Eğer burada disketin protect'ini açıp (Kayıt edilir durumda) sol mouse tuşuna klik yaparsanız, virüsü silip yerine bu protectörü kaydeder. Sol mouse tuşu ise devam demektir. Ayrıca bu harika virüs killer eğer takılan diskette eski protectör varsa size bunun üzerine yenisini kaydedeyim mi? diye de sorar. Her disket takışınızda ses çıkarır. Eğer CLI'da yükleyen bir disketi taktıysanız ve resetleyip disketi çıkardıktan sonra size sinyal sesini vermezse hafızada virüs var demektir. Hemen bilgisayarınızı kapatıp bekledikten sonra, açıp virüs killerinizi yükleyin. Virüsü yok edin. Bu bilgilerden sonra SYSTEM Z'nin seçeneklerini açıklamaya başlıyalım.

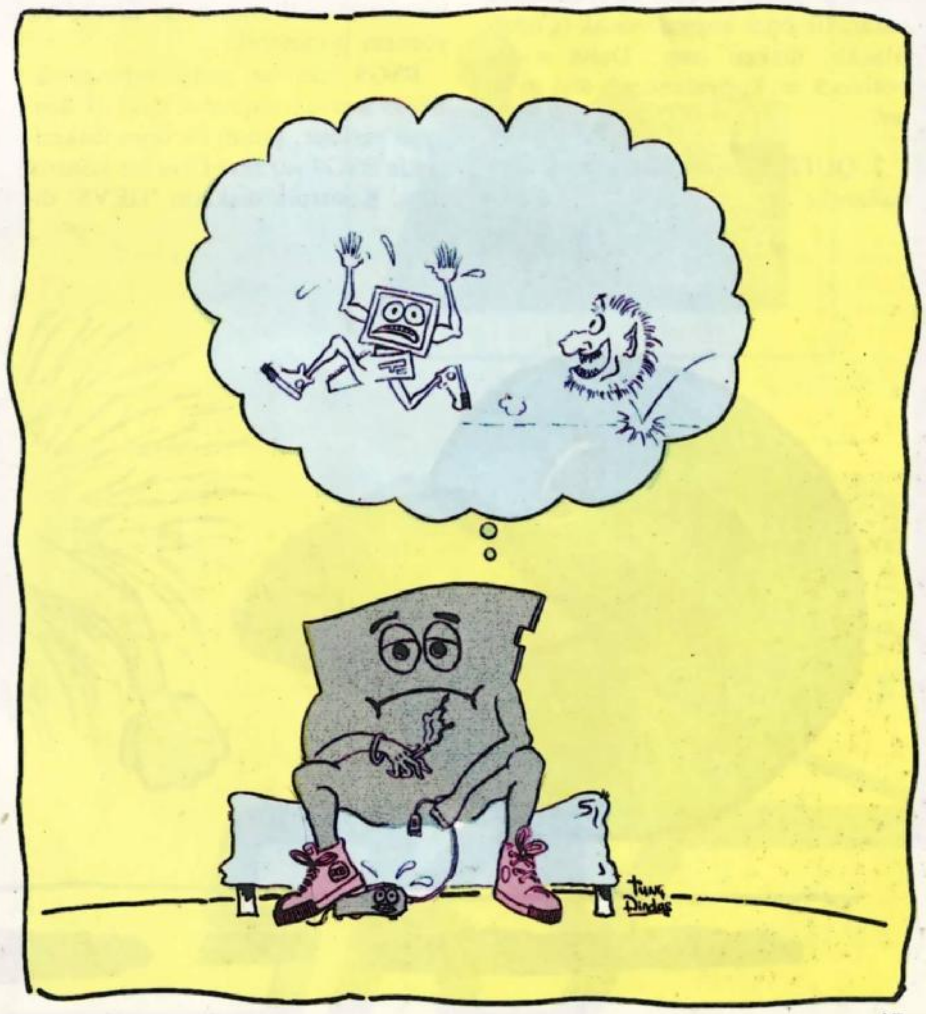
**READ BOOTBLOCK:** Disk driver'a takılan disketin bootblock'ğunu okur.

**WRITE BOTBLOCK:** Disketin bootblok'ğuna kayıt etmek için. Kayıt edilecek şeyi siz yan menüden seçebilirsiniz.

**CLEAR INDICATORS:** Menüdeki seçilmiş seçenekleri silmek için.

**PROTECTED BOTBLOCK:** Boot block'ğa protectör koymak için.

Eğer takılan disketin write protect'i kapalı (Kayıt edilmez) biçimdeyse sol köşedeki büyük 'Z' harfi yanıp söner.



## BOOT CONTROLLER V1.8

Bu program aslında virüs killer sayılmaz ama virüsleri yok etme yeteneği olduğu için onu da bu yazıda açıklayabiliriz. BOOT CONTROLLER'ın silebildiği virüslerin isimleri şunlar. SCA, BYTE, BANDIT, DASA, NORTHSTAR, Z-S, HCS, LAMER EXTERMINATOR, DISK DOCTORS. Açıklayacağım seçenekleri ise şunlar.

**1. KILL VİRÜS:** Adından da anlaşılacağı gibi virüsleri yok eder.

**2. INSTALL MEMORY CONTROLLER V1.3:** Boot block'a bir megabyte'ı kapatıp açan bir kontrol edici koyar.

**3. INSTALL MEMORY ALLOCATOR V1.3:** Hafıza tesbit edici koyar. V1.3 aboot block'u koyar.

**4. INSTALL:**Disketin Bootblock'unu install eder.

**5. CLEAR BOOT BLOCK:** Boot block'u formatsız hale getirir. Disket yüklemez duruma gelir. Düzeltmek için 'INSTALL' edin.

**6. COPY BOOT BLOCK:** Boot block'u başka diskete kopyalamaya yarar. İlk önce kopyalanacak (Çoğaltılacak) disketi ister. Daha sonra botblock'un kopyalanacağı disketi ister.

**7. QUIT:** Programdan çıkmak için kullanılır.

Bu programın birçok versiyonu piyasada bulunmaktadır. Benim elimde en son versiyon olarak bu bulunduğu için bunu açıkladım. Eğer siz bunu değilde daha gelişmiş versiyonlarını bulursanız onları alın. Fazla bir fark olacağını zannetmiyorum. Şimdi geçelim asıl bela olan file virüslerine.

## FILE VİRÜSLERİ NASIL YOK EDEBİLİRİZ!..

Türkiye'de henüz üç tane olan file virüsleri için virüs killer yok. BSG9 için olan protectör ise virüs silmiyor hatta virüsü başka disketlere bulaştırıyor. unutmayın! boot block virüs killer'larıyla file virüsleri asla yok edemezsiniz.

**IRQ-TEM VİRÜS** için tek kurtuluş çaresi bulaştığı dosyayı silmektir. Hangi dosya olduğunu anlamak için STARTUP-SEQUENCE'deki tüm dosyaları sırasıyla tek tek çalıştırın. Eğer çalıştırdığınız dosya yüklenirken DOS window'unun (penceresinin) 'AmigaDOS' yazan yerinde [IRQ-TEAM PRESENTS NEW VIRUS ..] yazıyorsa o dosyaya virüs bulaşmış demektir. Bilgisayarınızı kapatıp o virüsü dosyayı silerek yok edin. Henüz bir çaresi yok ama belki ileride bir yöntem bulunabilir.

**BSG9** için ise şunu yapmalıyız. BSG9 startup-sequence'deki ilk dosyaya yerleşir. Şimdi ilk önce disketinizde BSG9 var mı? Diye bir kontrol edin. Kontrolu disketin 'DEVS' directory'sine bakarak yapabilirsiniz. Eğer directory'de adı bir sıra boşluk olan bir file varsa o disket virüslü demektir. Hemen startup-sequence'deki ilk dosyanın ismini öğrenin. Adı neyse o dosyayı silin. 'DEVS' directory'sinin içindeki adı boşluk olan dosyanın adına, silidiğiniz dosyanın adını koyun. (RENAME yapın).. Şimdi bu dosyayı alarak sildiğiniz dosyayı yerine kopyalayın. Eğer bu işlemden sonra yine o dosya işlevini yerine getirmiyorsa artık yapılacak bir şey yok demektir.

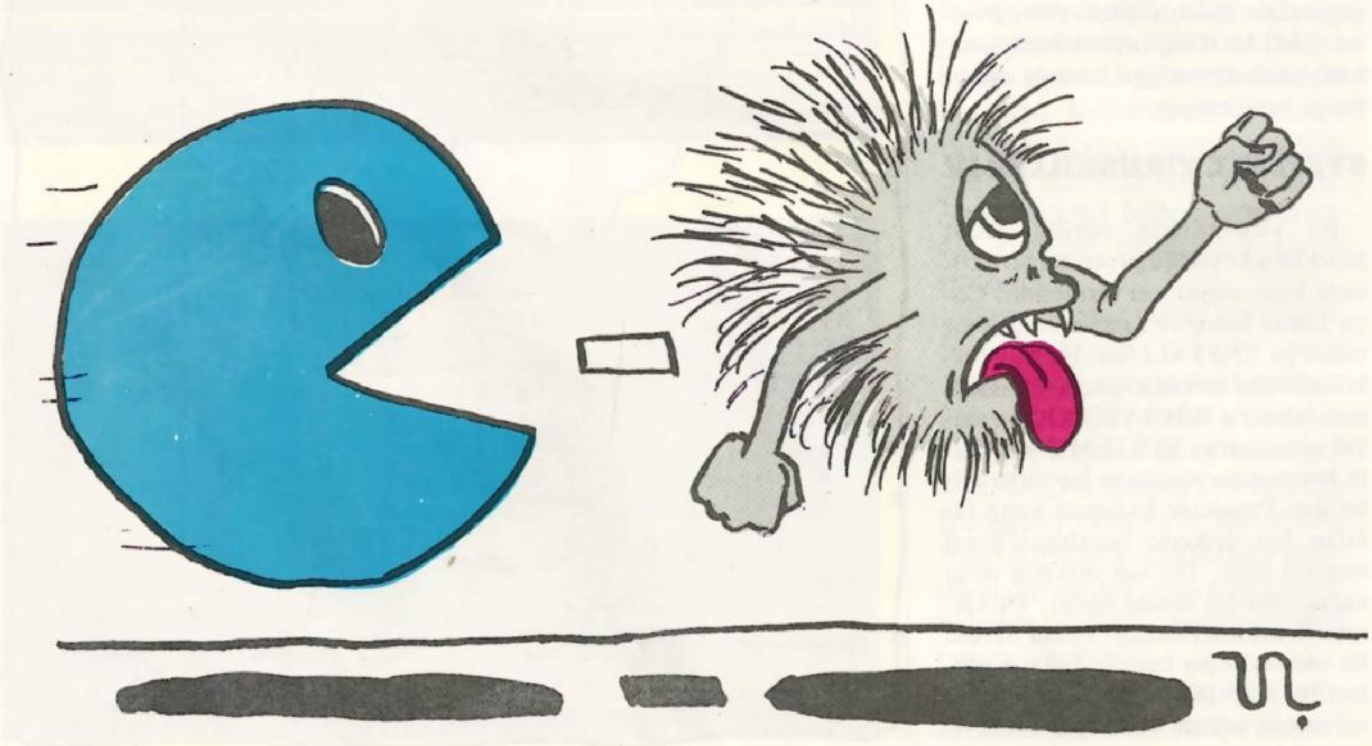
Eğer disketinizde BSG9 virüsü yoksa startup-sequence'deki ilk dosyayı workbench'den protect'leyerek BSG9'un girmesini önleyebilirsiniz.

Ayrıca yeni gelen bir habere göre yurtdışında 'FLY SUCER' adı altında yeni bir FILE VİRÜSÜ çıktığını duydum. Henüz ülkemize gelmeyen bu virüs hakkında bir bilgim yok. Ama tek şey söyleyebilirim. Hard disk kullanıcıları dikkatli olun.

Virüs killer'lar hakkında 51. sayımızda maalesef bu kadar. Eğer virüsler hakkında veya bu virüskiller'ları temin etmede bir probleminiz olursa bana yazmayı unutmayın.

**TUNÇ DİNDAŞ MAHMUTBEY CAD. BAHTİYAR SOK. NO: 2/29 ŞİRİNEVLER-BAKIRKÖY/İSTANBUL**

Mektuplardaki sorularınıza gelecek ay cevap vereceğim. Gelecek ay görüşmek üzere. Virüssüz günler dilerim.



# OKUR MEKTUPLARI






## C-64 Soruları

**Sayın** Commodore Dergisi,

Sizi en başta, bu güzel dergiyi çıkardığınız için, bir C-64 sahibi olarak teşekkür ederim. Bu dergi yardımıyla C-64'ün iç dünyasına, belki de en ince ayrıntısına girebileceğiz. Bu derginin devamı en büyük isteğim.

Size birkaç sorum olacak.

1. Bazen bilgisayarım öyle bir kilitleniyor ki, reset aleti bile fayda etmiyor. Bunun nedeni ne acaba? Galiba kurtuluş yolu yok. Reset aleti, genişletme yuvasında bulunuyor.

2. Kernal alt programlarını, mümkünse en ince noktasına kadar anlatmanız. Bazen bir adres karşımıza çıkıyor. Ne olduğu anlayamıyoruz.

3. Demin sorduğum Basic Yorumlayıcısı için tekrar ediyorum.

4. 13. sayının program döküm ekinde yeralan "Super Ass" programını nasıl ele geçirebilirim. Ankara'da sormadığım yetkili kalmadı. Ya ben yanlış soruyorum, ya da onlar yanlış anlıyorlar.

Amiga için bir bülten çıkarmanız gerçekten iyi, fakat daha Amiga'ya ulaşamamış olan bizleri ihmal etmezseniz, sevinirim. Şimdilik bu kadar. Yayın hayatınız bol başarılı sayfalar!..

**Olcay Ergün**

*Sayın Olcay Ergün,*

*Öncelikle dergimiz için yaptığınız övgülere teşekkür ederiz. Sorularınıza gelince:*

*1. Bazı programlar özellikle reset işlemine karşı korumalar içermekte. Bilgisayarınız böyle programlar kullanırken kilitleniyorsa, reset etmeyi birkaç kere daha deneyin sonunda reset edecektir. Ancak bu uğraşlarınızın sonunda yine de reset etmeyi başaramamışsanız, ya da böyle programlar dışında da bilgisayarınız reset etmiyorsa en yakın teknik servise başvurmanızda yarar var.*

*2. Kernal alt rutinleri daha önce yayınladığımız "Bellek Haritası" ve "Makine Diline Merhaba" dizilerinde ayrıntılı olarak ele alınmıştı. Eğer bu dizileri tekrar gözden geçirirseniz sanırım problemleriniz çözülecektir.*

*3. BASIC yorumlayıcısıyla ilgili dizilerimiz de daha önce yayınlanmıştı. Onlara göz atmanızda büyük yarar var.*

*4. Super Ass. programını dergimizde yayınlanan diğer programlar gibi adresimize kaset ya da disket yollayarak elde edebilirsiniz. Ancak biz bu programları okuyucularımızın yazmasını, onların programcılığının gelişmesi açısından tercih ediyoruz.*

*Çalışmalarınızda başarılar dileriz.*

## Abone olmak istiyorum

**Sayın** Commodore Dergisi Yetkilileri,

İlk önce bu kadar güzel dergi yayımladığınız için sizlere çok teşekkür ederim. derginizden sadece şubat ayının dergisi var. Hiçbir yerde bulamıyorum. Onun için derginize abone olmak istiyorum. Nasıl abone olacağım konusunda bir mektup yazarsanız çok sevinirim. Devamlı abone olmak istiyorum.

**Hayati Aydemir**

*Sayın Hayati Aydemir,*

*Dergimizi öven sözlerinize çok teşekkür ederiz. Oturduğunuz yere dergimizin ulaşamamasına çok üzüldük. Ancak abone olarak sorununuzu çözebilirsiniz. Abone olmak için Teleteknik Karaköy adresine başvurmanız gerekmektedir. Adresi 5. sayfamızda bulabilirsiniz.*

## Masaüstü yayıncılık

**Sayın** Teleteknik yetkilileri,

C-64 sahibiyim ve derginizi ilk sayısından beri takip ediyorum. Böyle bir dergi çıkarıp bizleri aydınlattığınız için sizlere öncelikle çok teşekkür ederim. Derginizde bir ara masaüstü yayıncılık ile ilgili bölüm çıktı. Bu konu epey ilgimi çekti. Bu konu ile ilgili 64 programları var mı? Eğer varsa bu konu ile ilgili ayrıntılı bilgi gönderirseniz çok memnun olurum.

İlginize teşekkürler, saygılarımla...

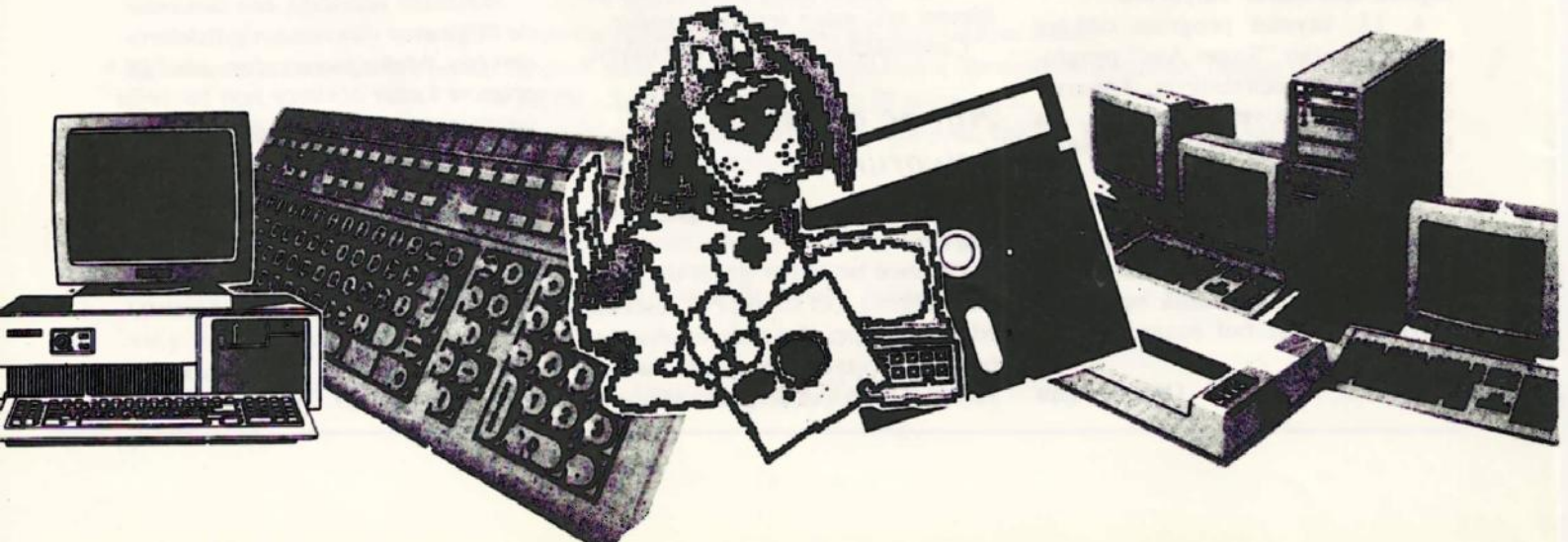
**Ali Serinken**

*Sayın Ali Serinken,*

*Masaüstü yayıncılık son zamanlarda bilgisayar dünyasının gözdelerinden biri. Mektuplarınızdan, okul gazetesine kadar binlerce şeyi bu yolla yapmanız mümkün. Bu güzel olanaktan dünyanın en çok satan bilgisayarlarından biri olan Commodore 64'ün yararlanmaması düşünülemez. C-64'de bilebildiğimiz kadar en gelişmiş masaüstü yayıncılık programı GEOS ailesinden GEOWRITE. GEOWRITE bu konuda sanırım işinizi görecektir. Unutmadan bu program yalnızca diskette var. İyi yayınlar.*

# 80'lere BAKIŞ

**Bu dergiyi alan hemen hemen herkesin evinde Commodore marka bir bilgisayar vardır. Kısmen bütün özelliklerini bildiğimiz, kimimizin oyun aracı olarak, kimimizin de çeşitli amaçlarda kullandığı bu bilgisayarın az bildiğimiz bir yönü varsa o da tarihçesidir. Acaba Commodore hangi evrelerden geçerek bugünkü halini almıştır? Biraz nostalji yapıp, şöyle 10 sene geriye giderek, Commodore'un inişli çıkışlı geçmişine bir göz atalım. Commodore ilk olarak 1977 yazında PET bilgisayarını üretmişti. Fakat 1980 yılında kişisel bilgisayarların (personel computer) üretilmeye başlamasıyla firmada bu alana yöneldi.**



# 1981

## KIŞ

VIC-20 üretilmeye başlandı. Fiyatı ise $299'dı. Bir kişisel bilgisayar için hacmi biraz büyük olmakla birlikte genelde kullanılabilirdi. Sorun ise, bilgisayarın çabuk ısınması ve yaydığı ufak çaptaki radyasyondu.

# 1982

## KIŞ

COMMODORE UNIMAX veya MAX MACHINE üretildi. Fiyatı ise $179.95 idi. Buna Commodore'un ürettiği ilk oyun amaçlı bilgisayarı da diyebiliriz. Japonya'da satılan ve Amerika'da kullanılmayan bir makineydi.

## İLKBAHAR

1500 Disk Drive VIC-20 için üretildi.

## YAZ

Commodore 64'ün üretilmeye başlandığı yıl. 16 renk, 40-column screen ve ses efektleriyle piyasaya giren bilgisayarın fiyatı da $595. Bundan başka P-serilerinin (P-500) piyasaya çıktığı dönem. Fiyatı $995.

# 1983

## KIŞ

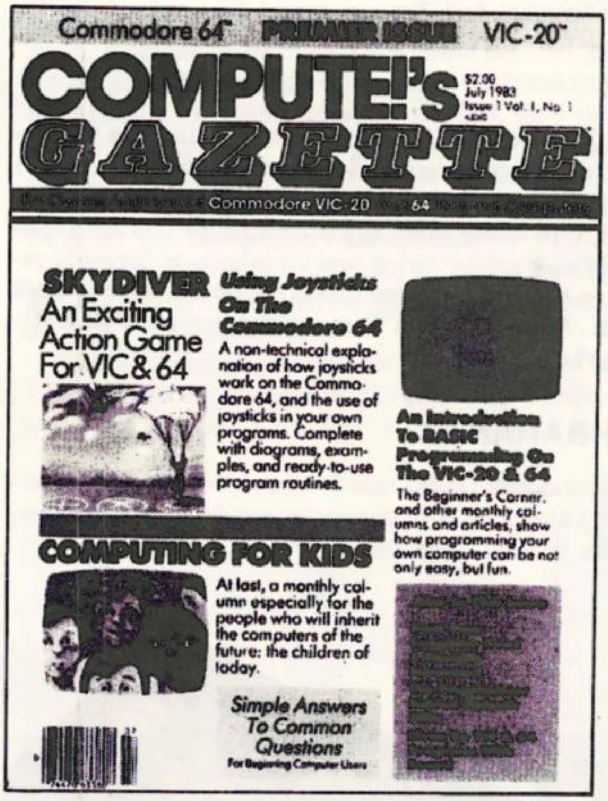
Bu dönem Commodore için başarı ile başarısızlığın bir arada yaşandığı bir dönemdir. Üretilen bazı ürünler piyasa tarafından tutulurken bazıları da, daha piyasaya sunulmadan üretiminden vazgeçilmiştir. Örnek verecek olursak, COMMODORE SX-100 ve HHC-4 (Hand-Held Computer) başarısız olan ürünlerdir. İlkinin başarısızlığının nedeni fiyatı ($1295), ikincisinin de kapasitesiz bir makine olmasıdır. Bunun yanında piyasaya çıkarılan Printer, renkli Monitör ve Synthesizer gibi aletler oldukça tutulmuştur.

## YAZ

Commodore firması COMPUTE's Gazette adlı bir dergi çıkarmaya başlamıştır. Bunun yanında P-500 geliştirilmeye başlanmış ve 1984 yılı için bir model hazırlanmış fakat hiçbir zaman üretilmemiştir. EXECUTIVE 64 adı altında COMMODORE SX-100'ün geliştirilmiş modeli yapılmıştır.

## SONBAHAR

Bu Commodore'un atağa geçtiği bir dönemdir. Datassette, 1525-E Printer, 1515 Disk Drive ve daha birçok yan ürünün piyasaya çıkartılmış, aynı zamanda mağazalarda satışa sunulmuştur.


Commodore 64™ PREMIER ISSUE VIC-20™

COMPUTE!'s GAZETTE

$2.00 July 1983 Issue 1 Vol. 1, No. 1

Commodore VIC-20 64

SKYDIVER An Exciting Action Game For VIC & 64

Using Joysticks On The Commodore 64

A non-technical explanation of how joysticks work on the Commodore 64, and the use of joysticks in your own programs. Complete with diagrams, examples, and ready-to-use program routines.

An Introduction To BASIC Programming On The VIC-20 & 64

The Beginner's Corner, and other monthly columns and articles, show how programming your own computer can be not only easy, but fun.

COMPUTING FOR KIDS

At last, a monthly column especially for the people who will inherit the computers of the future: the children of today.

Simple Answers To Common Questions

For Beginning Computer Users




**Commodore için iki müzik birimi: Üstteki Digi-Drum 64 için davul syntisayzırı, alttaki ise yine 64 için klavye. 1983 yılındaki Elektronik Şov'da sergilendiler.**

# 1984

## KIŞ

EXECUTIVE 6 geliştirilmiş ve SX-64 olarak piyasaya sunulmuştur. 5-inçlik monitörü, 170K hafızası 5,25'lik disk drive'a sahip olan aletin fiyatı ise $995. Bunun yanında COMMODORE 264 ve 364 firmanın 1984 yılındaki en büyük ataklarıydı. Aynı dönemde bu bilgisayarlar için 1703 renkli monitör, SFS 481 Disk Drive yapıldı. Bunlara ilaveten TouchScreen, Commodore Light Pen, Magic Voice Speech Module gibi yan ürünler piyasaya sunuldu. Mevsim sonuna doğru 264'ün daha basit bir modeli (TED-16) satışa sunuldu. Şubat ayında firma kurucularından Jack Tramiel Atari bilgisayarlarına geçti.

## YAZ

TED-16 COMMODORE 16 olarak satılmaya başlandı. VIC-20'lerin üretimi durduruldu, 264'lerin de adı PLUS/4 olarak değiştirildi. Plus/4 için DPS 1101 daisywheel, C16 içinse MPS 803 dotmatrix printerleri yapıldı. AMIGA adlı bir şirket yeni bir bilgisayar üzerinde çalışmaya başlandı, üretilen prototype de Lorraine cod adı verildi. Ağustos ayında Commodore firması ufak AMIGA şirketini satın aldı.

## SOHBAHAR

Commodore Dallas'taki araştırma ve geliştirme merkezini kapattı. PET bilgisayarlarının demode olması yüzünden üretimi durduruldu.



Commodore 16

# 1985

## KIŞ

1551 Disk Drive yapıldı. Bu SFS 481'in geliştirilmiş bir modeliydi ve PLUS/4 için yapılmıştı. Bu drive Commodore 64 ile uyumsuzdu. Aynı zamanlar içinde Commodore 128 üretildi ve $300 civarında satışa sunuldu. Bunun yanında COMMODORE LCD adı altında modemli bir bilgisayarın yapılması ve $600 civarında satılması düşünüldü fakat hiçbir zaman gerçekleştirilmedi. Fakat kış



ayı hep böyle başarısız geçmedi. 1571 Disk Drive, 1901 Monochrome Monitör, 1902 RGBI/Composite Monitör, Commodore Mouse ve 1670 modem üretildi. Burada Commodore firması şirket olarakta gelişti.

## YAZ

Commodore atağı devam ediyor ve firma PC10 ve PC20'nin üretilmesine başlıyor. Yeni bilgisayarlar en çok Kanada ve Avrupa'da tutuluyor, bunlara ilaveten Commodore 900 Business Computer üretiliyor. Commodore 128 için de 1572 Disk Drive, MPS 1000 Printer, 1670 Modem ve Commodore Mouse Controller yapılıyor.

# 1986

## İLKBAHAR

Commodore 64 için GEOS yapılıyor.

## YAZ

1541 Disk Drive ve 1802 Monitör Commodore 64 için üretiliyor. AMIGA'da Commodore'un iş bilgisayarı görünümünde sergileniyor.

# 1987

## KIŞ

Pc serisi PC10-1 ve PC10-2 olarak devam etmekte. 1581 Disk Drive (3.50) ve 1764 Ram Expansion Modülü yapılıyor. Fakat en önemlisi Commodore firmasının yeni bir pazarlama anlayışıyla AMIGA 500 ve AMIGA 2000'leri pazara sunması.

## SONBAHAR

Commodore'un yeni patronu Max TOY

# 1988

## İLKBAHAR

Commodore Colt üretiliyor (MS-DOS için)

## YAZ

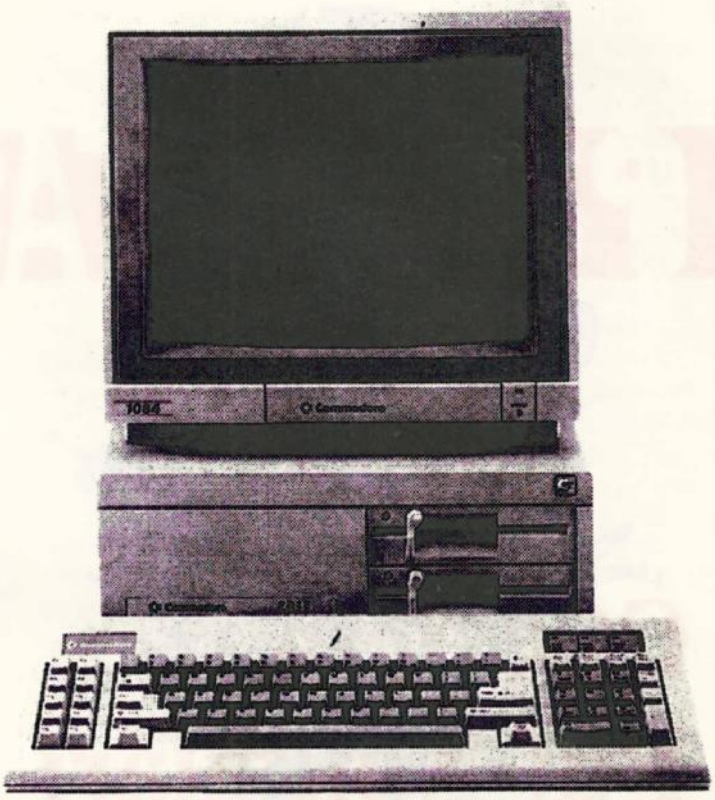
GEOS 2.0 ortaya çıkıyor.



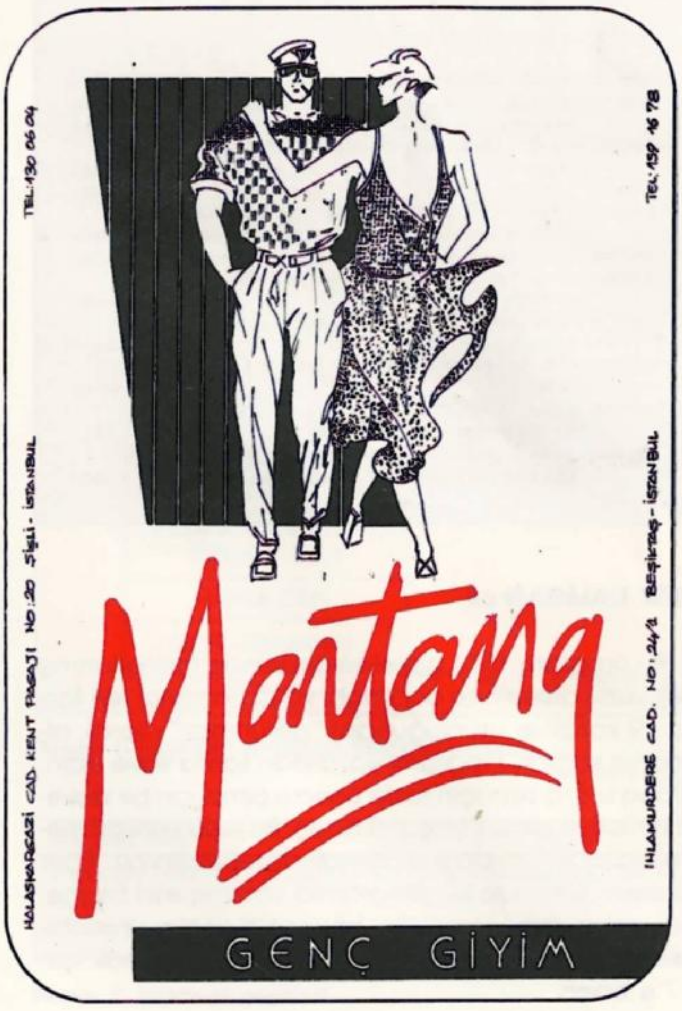

## SONBAHAR

AMIGA 2000HD ve 2500 üretiliyor.

Bundan sonra 1989 yılında birkaç deneme dışında firmanın araştırma bölümünde yeni bir şeyler üretilmiyor. İşte Commodore'un kısa tarihinde bu şekilde günümüze dek geliyor ve bizimde zaman içindeki kısa yolculuğumuz da burada sona eriyor.



**1988 baharında Commodore firması MSDOS sistemlerinde atağa kalkarak Commodore Colt'u üretti.**


ACAR
BİLGİSAYAR

MECİDİYEKÖY COMMODORE MERKEZİ

1 - Commodore PC.
2 - Amiga 500 - 2000
3 - Commodore 64

İŞ EĞİTİM PROGRAMLARI
DİSKETLER - KARTUŞLAR - M.BANTLAR
HERTÜRLÜ BİLGİSAYAR MALZEMESİ

| | | |
|---|---|---|
| ★ Amiga 500 ve Commodore 64 için sürpriz Hediyeler | | Acar K.Ü. |
| ★ En Son Amiga Oyunları | 2 500 TL | 2 000 TL |
| ★ Commodore 64 Oyunları | 1 500 TL | 1 000 TL |
| ★ 5 1/4 Disketler | 2 000 TL | 1 750 TL |
| ★ 3 1/2 Disketler | 4 000 TL | 3 500 TL |
| ★ Quick Shot II Joystick Turbo | 45 000 TL | 40 000 TL |

ACAR KULÜP ÜYE KAYITLARINA DEVAM EDİLMEKTEDİR

CUMARTESİ VE PAZAR AÇIĞIZ

Türkiyenin her köşesine fiat listemiz ve siparişleriniz gönderilir. Akbank Sıracevizler Şubesi (İSTANBUL) 3127 Nolu hesaba yatırılan sipariş bedeli makbuzunun fotokopisini, isteklerinizi ve adresinizi bize göndermeniz yeterlidir.

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISIDIR

ACAR BİLGİSAYAR A.Ş.
Eski Osmanlı Sk. Cansu Apt. No: 9 D: 6 Mecidiyeköy-İSTANBUL
Tel: 172 81 62

# PÜF NOKTASI



# C64 için Püf Noktaları



## REM GÖSTERİCİ

Bu program yazdığınız BASIC listelerdeki REM komutlarını reverse ederek gösterir. Yazıp çalıştırdığınızda program bellekte 679 adresine yerleşir (88 bytelik kullanılmayan bir alan) Başka bir RAM alanı da seçebilirsiniz. Daha yüksek bir RAM adresi seçerseniz programı resetleyin ve başlangıç adresini vererek tekrar aktif hale getirin. Başlangıç adresi olarak SYS 49152 ya da SYS 53221'i kullanabilirsiniz.

```
PROGRAM ADI : REM OSTERICI

00010 PRINT "{CLR}COMMODORE DERGISI"                    (008)
00020 DEF FN HI(X)=INT(X/256):DEF FN LO(X
      )=X-FNHI(X)*256                                   (002)
00030 INPUT "BASLANGIC ADRESI 679 {SLEFT}
      ";SA                                              (193)
00035 I=0:CS=14                                         (100)
00040 READ X:IF X=256 THEN  ON -(CS=2643)
      GOTO 60:PRINT "DATA HATASI":END                   (095)
00050 POKE SA+I,X:CS=CS+X:I=I+1:GOTO 40                 (179)
00060 POKE SA+25,PEEK(774):POKE SA+26,PEE
      K(775)                                            (190)
00070 POKE SA+1,FNLO(SA+11):POKE SA+3,FNH
      I(SA+11)                                          (212)
00080 SYS SA:PRINT "REM OSTERICI HAZIR":
      NEW                                               (074)
00090 DATA  169,178,162,002,141,006,003,1
      42,007,003,096,000,72,201                         (154)
00100 DATA  143,208,005,169,018,032,210,2
      55,104,040,076,026,167,256                        (154)
```

## DİSK DAMGASI 64

Bu program 1541 disket sürücüsünde formatlanmış tek yüzlü disketinize copyright ya da imzanızı (en fazla 79 karakter uzunluğunda) "görünmez" olarak atmanızı sağlar. Programı yazdıktan sonra save edin. Daha sonra sizin için fazla önemli olmayan bir diskeyi sürücüye takıp F1 tuşuna basın. Bu tuşla yeni bir mesaj yazabilir ya da eski mesajı düzeltebilirsiniz. Eğer disketin üzerinde bu programla yazılmış eski bir mesaj varsa, program bunu görmenizi sağlar. Yeni bir diskete bakmak için F5'e, programdan çıkmak içir F7'e basın.

```
PROGRAM ADI : DISK DAHDASI 64

00010 PRINT " "                                    (163)
00020 PRINT "DISKI SURUN VE SPACE'E BASIN
      "                                            (248)
00030 GET G$:IF G$()" " THEN  30                   (072)
00040 OPEN 15,8,15:OPEN 2,8,2,"#":PRINT#1
      5,"U1";2;0;18;0:PRINT#15,"B-P";2;17
      7                                            (243)
00050 FOR I=1 TO 78:GET #2,G$:G$=G$+CHR$(
      0):I$=I$+CHR$(0)                             (224)
00060 IF (ASC(G$) AND 127))31 THEN IN$=IN
      $+LEFT$(G$,1):NEXT                           (192)
00070 PRINT "F1-DISK'E YAZI YAZMAK"                (182)
00080 PRINT "F5-BASKA DISK'E GECMEK"               (046)
00090 PRINT "F7-PROGRAMDAN CIKIS"                  (116)
00100 CR=LEN(IN$):I=1:PRINT "{3DOWN}{CTRL-1
      }";IN$"{LEFT}";                              (093)
00110 CP=1024+PEEK(214)*40+(PEEK(211)-40*
      -(PEEK(211)>38)):POKE 212,0                  (003)
00120 CC=PEEK(CP):SL=LEN(IN$)                      (205)
00130 POKE CP,CC+128:FOR I=1 TO 64:GET G$
      :IF G$="" THEN NEXT                          (144)
00140 POKE CP,CC:ON -(G$="{F1}")-(G$="{F5
      }")*2-(G$="{F7}")*3GOTO 200,230,230           (164)
00150 IF G$="{RIGHT}" AND CR<=SL THEN CR=
      CR+1:PRINT G$;                               (128)
00160 IF G$="{LEFT}" AND CR>1 THEN CR=CR-
      1:PRINT G$;                                  (236)
00170 IF G$=CHR$(20) AND SL>0 AND CR=>SL
      THEN IN$=LEFT$(IN$,SL-1):CR=CR-1:PR
      INT G$;                                      (006)
00180 IF G$<" " OR G$>"+" OR CR>79 THEN I
      10                                           (102)
00190 IN$=LEFT$(IN$,CR-1)+G$+MID$(IN$,CR+
      1):CR=CR+1:PRINT G$;:GOTO 110                (190)
00200 IN$=IN$+I$:I$="":PRINT#15,"B-P";2;177        (083)
00210 FOR L=1 TO 79:PRINT#2,MID$(IN$,L,1
      );:NEXT                                      (110)
00220 PRINT#15,"U2";2;0;10;0                       (073)
00230 CLOSE 2:CLOSE 15:IF G$="{F7}" THEN
      RUN                                          (147)
```

## AŞAĞI İNMEK İSTEYEN VAR MI?

Büyülü programımız A$ değişkenindeki harfleri ekranın en üstünden alta doğru düşürüyor. Programımızda harfler üstten 4. satıra kadar düşüyor. Daha fazla düşürmek isterseniz 20. satırdaki DD değişkenini değiştirin.

```
PROGRAM ADI : BUYULU PROGRAM

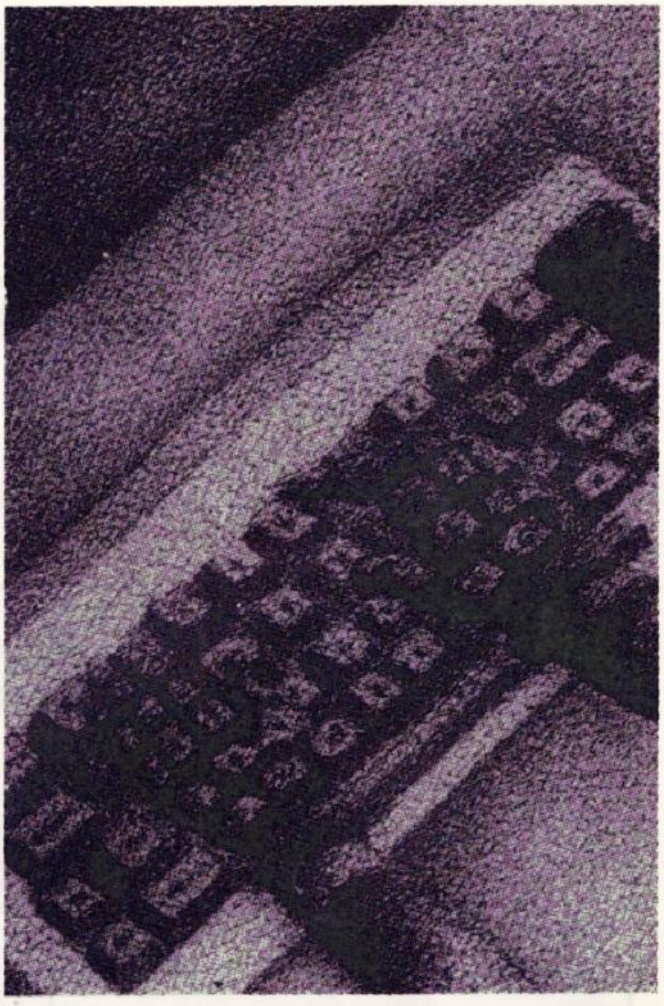
00010 PRINT  CHR$ (147):A$="BUYULU PROGR
      AM"                                          (039)
00020 DD=4:L=LEN(A$):RM=(40-L)/2-1                 (007)
00030 FOR  J=1  TO  L:AS=ASC(MID$(A$,J,1)
      ):AS=AS+AS*2:M1$=MID$(A$,J,1):PRINT
       "{HOME}"                                    (059)
00040 IF  M1$()"{2SPACE}" THEN  FOR  K=1
       TO  DD-2:PRINT  TAB(RM+J)M1$"{UP}"          (194)
00050 PRINT  TAB(RM+J)"{SHIFT-SPACE}":NEX
      T :PRINT  TAB(RM + J)M1$:NEXT :PRINT
                                                   (048)
```

## TEKST EKRANI KAYDEDİCİ

Tekst ve grafik karakterlerle dolu bir ekranı kaydetmek hoş olmaz mı? Bir dahaki sefer böyle bir ekran yaratmadan önce aşağıdaki küçük rutini yükleyin. Save etmek istediğiniz ekran hazır olunca Commodore ve F1 tuşlarına aynı anda basın. Rutin ekranınızı 4 bloklük bir file olarak YAZI ismiyle kaydedecektir. 10. satırdaki F$'ı değiştirerek istediğiniz isimle de kayıt yapabilirsiniz.

```
PROGRAM ADI : TEXT EKRANI KAYDEDICI

00010 F$="YAZI":P=679:GOSUB 20:GOTO 30             (090)
00020 Q=LEN(F$):POKE  P,0:FOR  I=1 TO Q:P
      OKE  P+I,ASC(MID$(F$,I,1)):NEXT :RE
      TURN                                         (059)
00030 FOR  J=820  TO  880:READ A:POKE  J,
      A:NEXT                                       (220)
00040 SYS  820                                     (141)
00050 PRINT "EKRANI YARAT, COMMODORE"              (226)
00060 PRINT "VE F1 TUSLARINA EKRANI"               (055)
00070 PRINT "SAVE ICIN BIRLIKTE BAS"               (073)
00080 NEW                                          (210)
00090 DATA  120,169,76,141,20,3,169,3,141
      ,21,3,169,0,141,219,3,88,96,173              (047)
00100 DATA  219,3,240,3,76,49,234,165,203
      ,201,4,208,124,173,141,2,201,2,208           (211)
00110 DATA  117,141,218,3,165,157,141,220
      ,3,169,0,133,157,162,1,134,205,166           (079)
00120 DATA  207,208,252,169,1,133,204,173
      ,0,221,73,3,133,252,173,24,208,41            (080)
00130 DATA  240,102,252,106,102,252,106,1
      33,252,169,0,133,251,169,1,162,8             (111)
00140 DATA  160,0,32,186,255,173,167,2,16
      2,169,160,2,32,189,255,162,232,24            (042)
00150 DATA  165,252,105,3,160,169,251,32,
      216,255,162,0,134,251,160,216,132            (104)
00160 DATA  252,173,184,2,162,185,160,2,3
      2,189,255,169,251,162,232,160,216,           (044)
00170 DATA  32,216,255,169,0,141,218,3,17
      3,220,3,133,157,76,49,234,0,0                (015)
```



## SESLE BASILIYOR

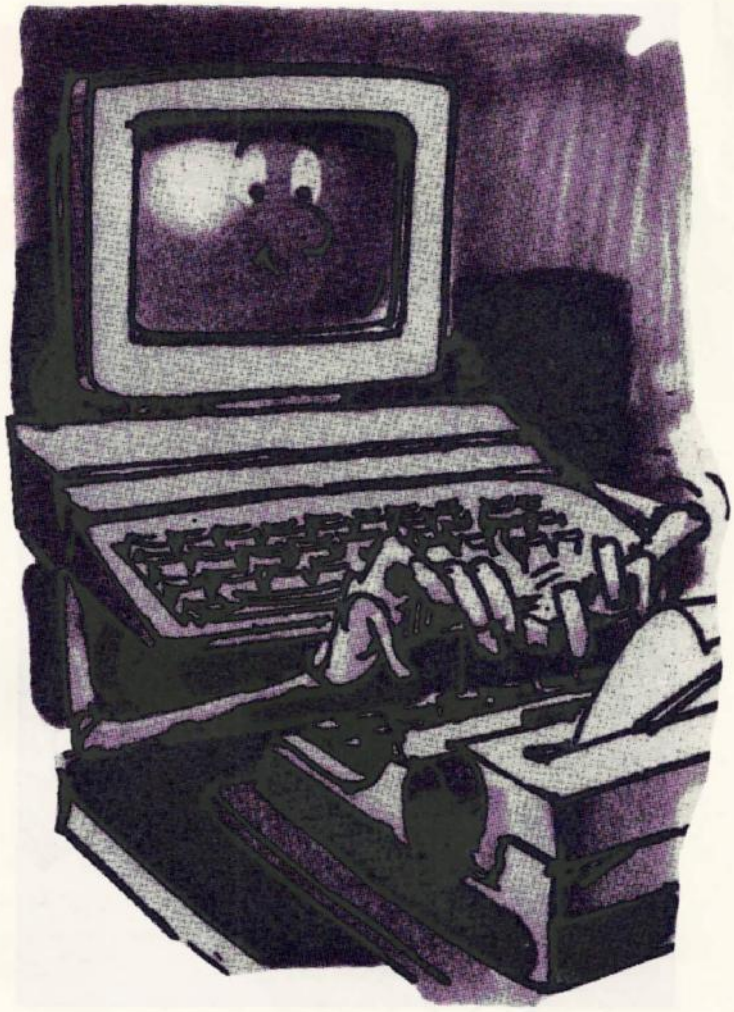
Bu küçük rutini programlarınızı yeniden düzenlemek için kullanabilirsiniz. Programınızın yardımıyla her karakter basıldığında revers bir kursor göreceksiniz ve hafif bir bip sesi duyacaksınız.

Basmaya herhangi bir kolondan başlayabilirsiniz. Bunun için 120 ve 140. satırdaki tab değişkenini yeniden düzenlemeniz gerekiyor.

Rutindeki sesi değiştirmek için, 200. satırda S+1'e 255'e kadar herhangi bir değeri POKE edebilirsiniz.

```
PROGRAM ADI : SESLE BASILIYOR

00100 A$="(CTRL-2)SESLE BIRLIKTE BASILIYO
      R"                                  (110)
00110 PRINT "(CLR)(5DOWN)"                (100)
00120 T=6:GOSUB 160:PRINT                 (070)
00130 A$="(CTRL-8) COMMODORE DERGISI"      (012)
00140 T=8:GOSUB 160                       (207)
00150 REM  CONTINUE                       (113)
00160 PRINT "(C=7)"LIST                   (095)
00170 REM  SOUND                          (213)
00180 S=54272:FOR M=S TO S+23:POKE M,0:NE
      XT                                  (066)
00190 POKE S+24,10:IF T THEN PRINT TAB(T)
      ;                                   (160)
00200 FOR J=1 TO LEN(A$):POKE S+1,23      (166)
00210 IF LEFT$(A$,1)<>"(RVSON)" THEN 230  (004)
00220 PRINT "(RVSON) (LEFT)";:GOTO 240    (005)
00230 PRINT "(RVSON) (RVSOFF)(LEFT)";     (131)
00240 POKE S+6,240:POKE S+4,23            (243)
00250 PRINT MID$(A$,J,1);                 (225)
00260 FOR DLAY=1 TO 10:NEXT DLAY:POKE S+6
      ,0                                  (166)
00270 POKE S+4,0:NEXT J:T=0:PRINT :RETURN (159)
```




## ZENGER COMPUTER CENTER

Commodore-64

AMIGA-

MSX

### COMMODORE 64 ARA YÜKLEMELİ OYUN LİSTESİ

| | | |
|---|---|---|
| DEFENDER OF THE CROWN | GRAND PRIX CIRCUIT | DOUBLE DRAGON |
| SKATE OR DIE | VIGILANTE | DOUBLE DRAGON II (Y) |
| AIRBORNE RANGER | STRIDER | RUNNING MAN |
| PIRATES | CABAL | ROBOCOP |
| PREDATOR | FALLEN ANGEL | WORLD GAMES |
| THE LAST NINJA II | MOON WALKER | INDIANA JONES III |
| THE TRAIN | WESTERN GAMES | BATMAN THE MOVIE |
| AFTERBORNER | TEST DRIVE II | GHOSTBUSTERS II |
| WINTER EDITION | SUPER CYCLE | UNTOUCHABLES |
| CHASE HQ (Y) | TEST DRIVE I (Y) | TINTIN ON THE MOON |
| FIGHTER BOMBER (Y) | BEVERLY HILLS COP (Y) | TURBO OUTRUN (Y) |
| XENOPE (Y) | MYTH (Y) | ALFREST BEAST (Y) |
| HARD DRIVEN (Y) | CHAMBERS OF SHADLIN (Y) | DR. DOOMS REVENGE (Y) |
| SUMMER EDITION | ACE OF ACES | OPERATION THUNDERBOLTS (Y) |
| SILENT SERVICE | HOSTAGES | *(Y) - Yeni Kasetler |

- HER HAFTA YENİ AMİGA, C-64 OYUN PROGRAMLARI,
- KOPYALAMA TUŞLARI,
- IŞIKLI KALEM,
- DİSKET, KASET, JOYSTIC'ler,
- KORUYUCU ÖRTÜLER,
- DİSK DRIVE ve PRINTER'ler,
- MONİTÖR'ler.

LÜTFEN LİSTE İSTEYİNİZ
Liste İsteyenlerin Dikkatine:
Mektuplarınızda muhakkak;
1 Bilgisayarınızın modelini (C - 64 - 128 Amiga vs.)
2 Ek donanım birimleriniz (Disk drive - Teyp vs.)
3. İlgi alanınız (Oyun - eğitim vs.)
Belirtiniz.

Adı, Soyadı : _____

Adresi : _____

İstediğim Oyunlar : _____

1 Aylık : 5.000.- □ 6 Aylık : 20 000.- □ KASET □ DİSKET □

Yandaki kuponu doldurup, seçtiğiniz abonelik şekline göre belirtilen miktarı aşağıdaki hesaplardan birisine havale ediniz ve kupon ile havale mektubunuzu bize gönderip "ZENGER FAN CLUP"e üye olunuz. Üyelik armağanı olarak 1 ay üye olana 3 kısa, 6 ay üye olana 1 adet Ara Yüklemeli Uzun Oyun hediye edilecektir.

YAPI KREDİ BANKASI YENİŞEHİR Şb. Hesap No: 6113-5
İŞ BANKASI YENİŞEHİR Şb. Hesap No: 4218 300 2302006
POSTA ÇEKİ Hesap No: 435562 O. Zeki ZENGER
* TÜRKİYE'NİN HER YERİNE ÖDEMELİ SİPARİŞ KABUL EDİLİR!

ZENGER
COMPUTER
CENTER
Sümer Sk. 6/B
Kızılay - ANKARA
Tel
230 66 66 - 230 23 43

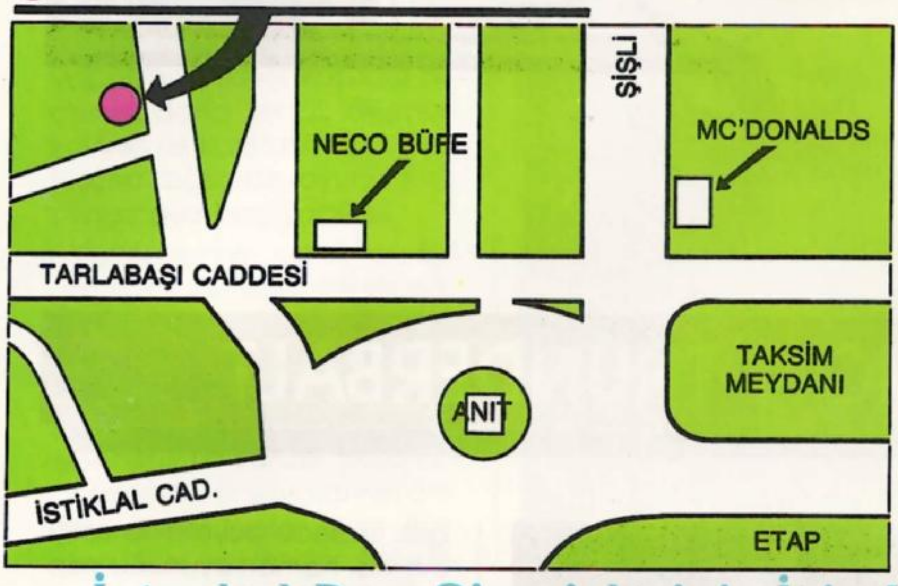
LİSTEDEKİ KASETLER İÇİN BAYİLİK VERİLECEKTİR!

Feridiye Cad.
No: 21 Kat 3
Taksim - İstanbul
Tel: 153 44 21 / 153 26 86

# ÇAĞRI BİLGİSAYAR

BEN ÇAĞRI'YA GİDİYORUM... YA SİZ?






WEIRD DREAMS
SPACE ACE
COLORIS FIGHTER BOMBER
WILD STREET
FOOTBALLER OF THE YEAR 2

İstanbul Dışı Siparişleriniz İçin Havale Numaramız

Türkiye Halk Bankası Taksim Şubesi
Hesap No: 40728

Yapı Kredi Bankası Tarlabaşı Şubesi
Hesap No: 985

★ ★ telecom ★ ★
bilgisayar dünyasında ayrıcalıktır

AMIGA 500 commodore 64

- BİLGİSAYARLAR▲DİSKET SÜRÜCÜLER▲YAZICILAR
- HER HAFTA YENİ AMIGA▲C 64▲IBM OYUNLARI
- TÜM SKY ÜRÜNLERİ
- JOYSTICKLER▲KARTUŞLAR
- DİSKETLER▲KASETLER
- BAKIM ONARIM SERVİSİ
- TÜRKİYE VE KIBRIS İÇİN ÖDEMELİ SİPARİŞ ALINIR
- LÜTFEN LİSTE İSTEYİNİZ

ÖĞRENCİLERE BÜYÜK İNDİRİM

TELEFON▲
117 10 97

HEDİYELER!!! SÜRPRİZLER??? KURA NO'LARI

telecom BİLGİSAYAR KARANFİL SOK. 15/3 (KEBABİSTAN ÜSTÜ) KIZILAY ANKARA

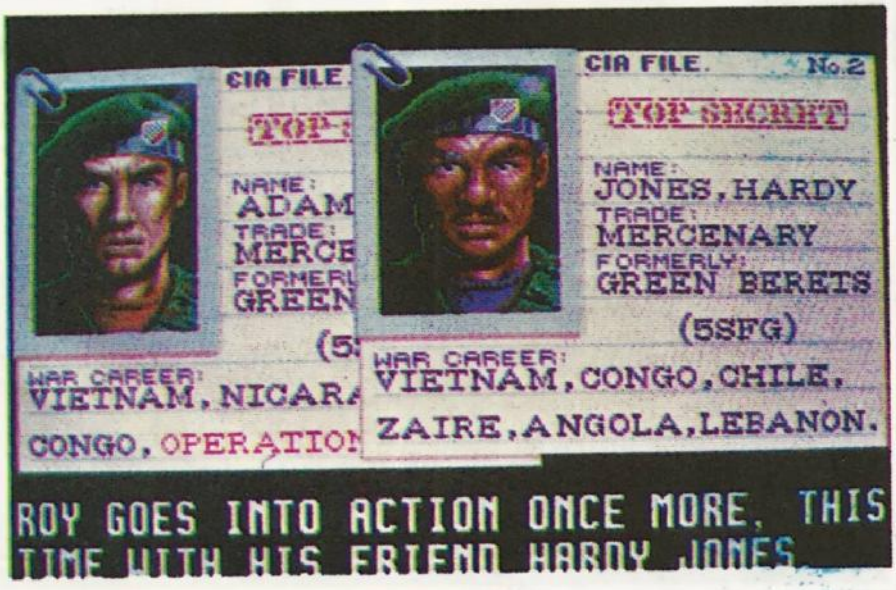
# TANITIM



## OPERATION THUNDERBALT




Babam eve gelmişti. Gazetesini alıp her zamanki gibi televizyonun karşısına geçip haberleri seyretmeye başladı. Haber spikeri 'Bugün PARİS-BOSTON seferini yapmakta olan Amerikan havayollarına ait DC-10 tipi yolcu uçağı kimliği belirsiz hava korsanları tarafından kaçırıldı. İlk önce Lübnan'a indirilen uçak buradan yakıt ikmali yapılarak Libya'ya gitmek üzere yola çıktı. 'Benzeri haberleri televizyonda duyuyoruz. Ama coin-up firmaları bu tür haberleri bizim gibi sadece duymakla yetinmemiş, hemen oyununu yapmışlar. İlginç ama oldukça iyi bir fikir. Oyunun birincisi 'OPERATION WOLF' ülkemizde ve yurtdışında çok beğenilmişti. 'OPERATION WOLF' tek kişilik bir oyundu. Ekran ise sadece sola doğru kayıyordu. Bu oyun ise bence tam anlamıyla mükemmel bir coin-up conversiyonu. 'OPERATION WOLF'un kahramanı ADAM'ın yanına yetenekli bir komando olan JONES HARDY verilir. Görevleri zordur ama başarmak zorunda olduklarını onlarda biliyor. Libya'ya indirilen uçaktaki bütün yolcuların ve mürette-



batın hayatı onların elindedir. Bu zorlu göreve istemeden sizde katılıyorsunuz.

Oyunumuz yüklenince baştaki seçimlerde kaç kişilik olduğunu belirliyoruz. Bazı hatırlatmalarda bulunmak istiyorum. Oyun tek kişilik olduğu zaman mouse'la oynuyoruz. Mouse'la oynamak daha rahat oluyor. İki kişilik oyun ya iki mouse ya da iki joystick ile oynamak zorundasınız. Benim tavsiyem arkadaşınızla beraber oynamanızdır. Çünkü rekabet oyuna başka bir hava katıyor.

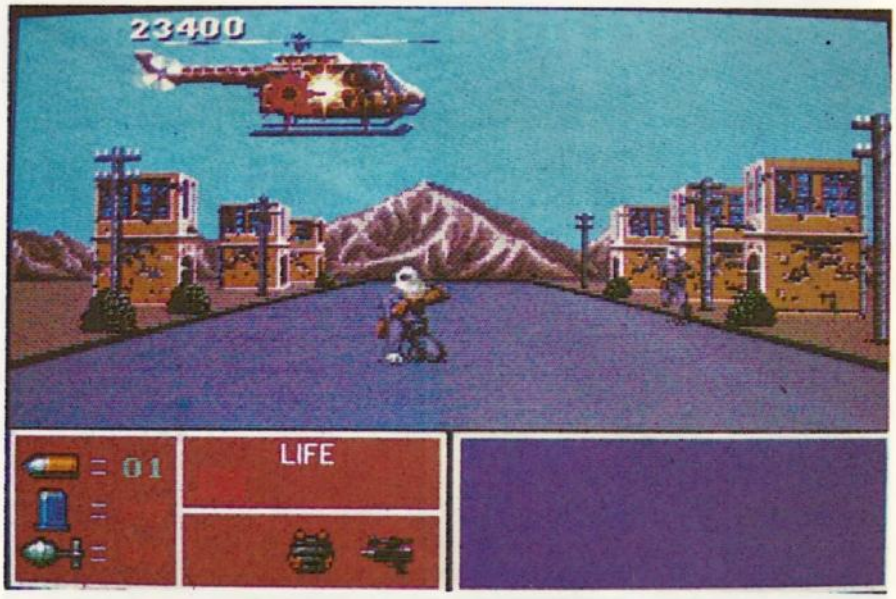
F1) TEK KİŞİLİK BAŞLAMA.
F2) İKİ KİŞİLİK BAŞLAMA.
F8) MOUSE/JOYSTİCK SEÇİMİ.
F9) OYUNU DONDURMA.
F10) ÇIKIŞ.

Oyuna hemen başlamazsanız oyunun hikayesini resimleriyle görebilirsiniz. Şimdi 'OPERATION THUNDERBOLT' geçelim.

Oyunumuzda silah kontrolu tıpkı birincisi gibi. Sol mouse tuşu makineli tüfek, sağ mouse tuşu ise roket atışı yapar.

'OPERATION THUNDERBOLT' tam bir ACTION oyunu. Birinci kademede bir yolda ileriye doğru koşuyoruz. Karşıdan ve yanlardan gerillalar çıkıyor. Başlangıçta atış hedefimiz gözükmüyor. Yukarıdan paratüşle bırakılan yardım sandıklarını vurunca içinden çıkan extra parçalara (mermi, roket, güç vs.) sahip olursunuz. İlk sandıkları kaçırmayın çünkü onlarda çelik yelek var. Çelik yeleği alırsanız vurulunca gücünüz daha yavaş azalır. Lazer ışıklı silahı alırsanız atış hedefiniz gözükür. Yukarıdan saldırıp ateş eden helikopterler gücümüzü çok hızlı bitirir. Birinci kademeyi rahatlıkla bitirebileceğinizi umuyorum.

Oyunun ikinci kademesi 'OPERATION WOLF' gibi sağa doğru kayıyor. Ekranın yana doğru kayması oldukça iyi. AFTER THE WAR'daki gibi belli bir süre sonra gözlerinizi yormuyor. Bu kademe oldukça




zor. Burada ateş eden gerillalara ek olarak birde elbombası, roket, bıçak atan gerillalar eklenmiş. Burada düşen hiç bir sandığı kaçırmayın. Gerillalar tarafından atılan bıçak ve bombaları vurarak etkisiz hale getirebilirsiniz. İkinci kademenin en zor tarafı binaların içinden roket atan gerillalar. Dev panzerlere dikkat edin. Birden bir panzer çıkarsa gerillaları bırakıp panzeri vurun. Çünkü panzerin ateşi gücünüzü daha çabuk bitiriyor. Eğer roketiniz bittiyse panzerlere karşı işiniz zor demektir. Cephane sıkıntısı çekerseniz kedi ve köpekleri vurun. Zor anlarda yardımımıza yetişen tek dost bunlar. Ne dostluk!. Burayı bitirince gerilla kampını yok etmiş oluyoruz. Gürültüyle kamp patlıyor. Kahramanlarımız kampta bulunan jipe atlıyorlar.

Üçüncü kademede yine ileri doğru gidiyoruz. Ama bu sefer bir jipin içinde. Yollar çok bozuk olduğu için jip devamlı zıplıyor. Yukarıdan saldıran helikopter ve uçaklara dikkat edin. Bu kademenin en zorlu düşmanları bunlar. Gerillalar üçüncü kademede bizi yalnız bırakmıyorlar.

Savaş kötü bir olay ama unutmayın bu sadece bir oyun. Başarılar...

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA MEGA HIT

| | | | |
|---|---|---|---|
| GRAFİK | : 9 | KURGU | : 9 |
| SES | : 8 | GENEL | : 9 |
| ZORLUK | : 8 | | |



# SUPER CARS

TUNÇ DİNDAŞ




Grafikleri ve müzikleri güzel bir araba yarışı oynamak istiyorsanız işte tam size göre bir oyun. Yine bir cracker grubunun oyunu. İngiltere'de varlığını sürdüren 'MAGNETIC FIELDS' geçen yıl büyük bir demo yaparak crack hayatına son vermişti. Uzun süre süren sessizliğin sebebini şimdi anlıyoruz. Ve karşınızda SUPER CARS!..

Oyunumuz güzel bir müzikle yükleniyor. Karşımıza oyunun seçim ekranı çıkınca burada yarışa başlayabiliriz. Ama hemen yarışam geçmeden 'GARAJA' gidip extra TURBO motorla almayı unutmayın. Burada sizi güzel bir bayan karşılıyor. 'FRONT MISSILE' alırsanız yarış pistinde rakiplerinizi etkisiz hale getirebilirsiniz. Dükkandan 'EXIT'e ateş tuşu ile basarsanız çıkarabilirsiniz.

Seçim ekranına döndüğümüz zaman 'TRACK'lardan yarışacağımız yolları seçebiliriz. Size tavsiyem 'TRACK 1'den başlamanızdır. Arabaların üzerine ateş tuşu ile basarsanız hakkında bilgi alabilirsiniz. Oyun başladığı zaman mavi arabayı biz kullanıyoruz. Üç tane rakibimiz var. Eğer MISSILE alırsanız joystick yukarı veya aşağı ile kullanabilirsiniz. Arabamızı joystick sağ ve sol ile kullanıyoruz. Ateş tuşuna basarsanız arabanız hızlanır. Arabanın yarış esnasında savrulması çok gerçekçi. Sesler ise bir o kadar güzel. Yarış esnasında pistteki yağ ve su birikintilerine dikkat edin.







Yarış bitince insan topluluğunun önüne yanaşıp elektronik panodan kaçıncı olduğunuzu, derecenizi ve ne kadar para kazandığınızı öğreniyorsunuz. Eğer yarış esnasında rakip arabalara ve pistin kenarına çarparsanız arabanız yokoluyor. O zaman bu kısmı görmelisiniz. İyi bir espiri sizi

bekliyor. Zamanınız olursa burayı bir görün.

Oldukça güzel ve kaliteli bir araba yarışı. Türkiye'deki versiyonunda yedinci pistten sonrası çalışmıyor. Bu kadar güzel bir oyun için yazık doğrusu. Başarılar.

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

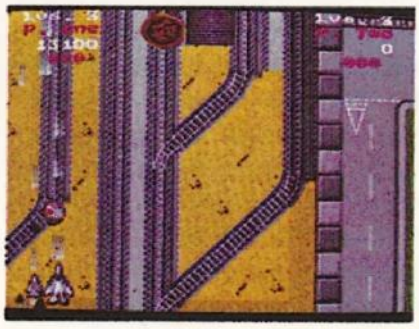
GRAFİK : 8
SES : 8
ZORLUK : 7
KURGU : 8
GENEL : 8

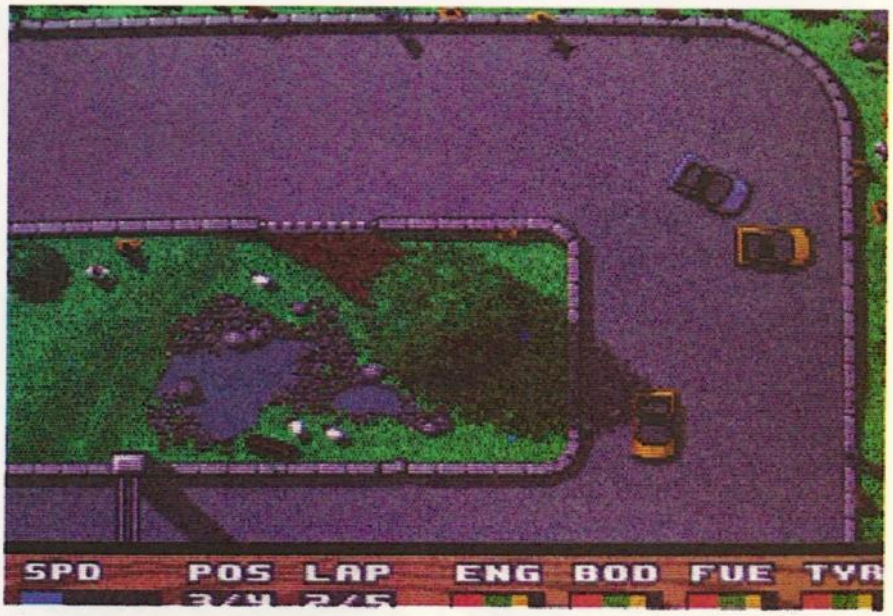



Telsizden gelen cızırtılarla Pilot binbaşı TOM CHEVY başını yukarı kaldırdı. Güneşi arkasına almış bir filo düşman jeti üzerine doğru geliyordu. Hızlı bir manevra yapıp bulutlara doğru tırmanmaya başladı. Onlardan korkmasına gerek yoktu. Güdümlü füzeleri ve mermileri fazlasıyla yerinde duruyordu.

— Sıkı durun pis sürüngenler geliyorum.

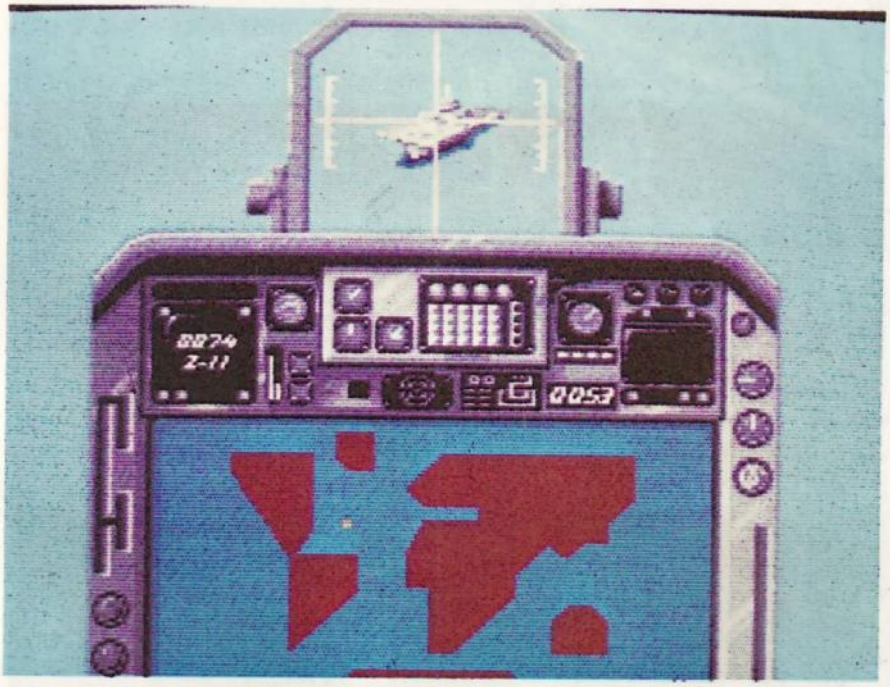
Bu ay hep shoot'em up'lardan gidiyoruz. SEGA'nın bu yeni oyunu tam zaman geçirmek için. Bu tür oyunların fazla seveni var mı bilmiyorum ama bu ay Türkiye'ye gelen en iyi oyunları sizin için seçtik.






# SONIC BOOM

TUNÇ DİNDAŞ



Bence bu oyun 'SCRAMBLE SPRITS'den daha güzel.

SONIC BOOM günümüzde geçen bir shoot'em up. Oyunun müzikleri güzel. Grafiklerde mükemmel olmasa bile yine de güzel. Konu ise ötekilerden hiç farklı değil. Her kademede önümüze çıkan düşmanları ve kademenin sonunda bulunan üssü yoketmek. Tabiki bu oyunda da bize yardım edecek objeler var. Oyunumuz yüklenince karşımıza bir uçak kokpiti çıkıyor. Üst kısımdaki küçük camda kademenin sonundaki üssün resmini görüyoruz. Görevimiz bu dev üssü yok etmek. Savaşmaya hazırlanalım.

Uçağımız yeşilliklerle kaplı sevimli bir yerleşim bölgesinin

üzerinde uçmaya başlıyor. Bu sevimlilik fazla sürmeyecek. İşte saldırıya geçtiler. Uçaklar karşıdan gelip ateş edip geri dönüyorlar. Kırmızı uçakları vurduğunuz zaman kırmızılı bir top bırakıyorlar. Bu topu yakalarsanız yanınıza extra küçük uçak alırsınız. Vurulduğunuz zaman bu uçaklar kayboluyorlar. Yine bitip tükenmeyen bir ateş gücümüz var.

Tehlikeli zamanlarda 'RETURN' tuşuna basarsanız 'MOVE' yaparsınız. Ama bu süper silahtan sadece üç tane var. En zor zamanlarınızda kullanın.

Kademe sonundaki dev üsse geldiğinizde ekranın üst kısmındaki iki skor arasında bir şerit çıkacak. Bu şerit düşmanınızın gücünü simgeliyor. Şimdi amacınız bu şeriti azaltmak. Birinci kademede dev üs bir uçak gemisi. Bunun gücünü azaltmak için kontrol kulesini vurmalısınız. İkinci üssün ise hassas noktası alt uçta bulunan hareketli kısmı. Burada helikopterlere dikkat edin.



Öteki shoot'em up'lardan hiçbir farkı yok. Derslerden sonra neşeli dakikalar geçirmek isterseniz oldukça şeker bir oyun. Başarılar...

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

GRAFİK : 6
SES : 6
ZORLUK : 7
KURGU : 5
GENEL : 6

# KID GLOVES

Hepimiz dört beş yıl önce ilk bilgisayarlarımızda PLATFORM türü oyunları severek oynuyorduk. Specturm'da ve Commodore 64'de klasik oyunlardan JET SET WILLY, MANIC MINER ve CHUCKIE EGG türü oyunları hâlâ hatırlıyorsunuzdur. AMIGA'da günümüze kadar hep kaliteli bir platform oyunun olmayışını garip karşılamıştım. AMIGA'nın ilk oyunlarından olan MOUSE TRAP'ta platformların hızı ve akıcılığı yoktu. İşte platformcuların gözü aydın. Şöyle başına oturup saatlerce kurtlarınızı dökebileceğiniz bir platform sonunda geldi. Eski günleri hatırlamak için birebir.




Oyunumuzun en çok sevdiğim yani çok şirin bir çocuğun konuşması. Başlangıçta ve oyun esnasında bu konuşmayı bolca duyacaksınız. Özellikle vurulunca 'OHH NO!' demesi çok güzel. KID GLOVES bayağı gelişmiş bir platform. Değişik objeleri toplayarak kademelerin şekillerini değiştirebiliyoruz. Her kademeye geçmek o kadar kolay değil. Çünkü anahtar sayısına göre düşünmeniz gerekiyor. Şimdi oyundaki bazı objeleri tanıtmaya başlayalım.

ANAHTAR (KEY): Odalardan odalara geçerken büyük sütünleri kırarak geçmemizi sağ-

lar. Gördüğünüz her anahtarı almaya bakın. Bazı odalarda anahtarsızlıktan sıkışıp kalıyorsunuz.

KIRMIZI TOPLAR: Bu toplar smart görevini görür. Tehlikeli bir durumda kaldığınız zaman 'SPACE' tuşuna basarak ekrandaki bütün yaratıkları yok edebilirsiniz. Bolca kullanmanızı tavsiye etmem.

DOLAR İŞARETLERİ: Bu obje paramızı çoğaltmaya yarar. Para ise günümüzde meşhur olan dükkana girip extra silah alma olayında işimize yarıyor. Bu dükkanlardan sadece silah almıyoruz. Extra hak ve büyü gücü alabiliyoruz.

BÜYÜ GÜCÜ (SARI TEPELER): Büyü gücümüz ise bir odada gözükmeyen merdivenleri ve kırmızı topları meydana çıkartmak için kullanılır. Ektandaki yukarı aşağı hareket eden ateşleri hareketsiz hale getirebilir.

Evet oyunumuza başlıyabiliriz. Her odada büyük bir gardiyan var. Odaya girdiğinizde bu gardiyanı öldürürseniz daha rahat hareket edersiniz. Odalarda fazla kalmanızı tavsiye etmem. Her odada çok zaman harcarsanız bir göz ya da ateş topu çıkarak sizi kovalıyor.

Birçok Platform oyunundaki gibi KID GLOVES'da da yukarı aşağı giden asansörler var. Bu asansörlerin üzerinde yukarı gidene kadar durmayın. Asansör yukarı ulaşınca sizi üzerinden aşağı atıyor. Bazı odalardaki bloklara dokununca aşağı düşüyorlar. Özellikle ikinci odada üç sıra blok yolunuzu kesiyor. Bunları aşağıya düşürmek için üstlerine zıplayın ve bloklara dokunup aşağıya doğru bloklara sürtünerek daha önce durduğunuz zemine düşün.

Oyundaki merdivenlere çıkmak için şu yöntemi kullanın. Merdivenin önüne gelin ve joystick'ği aşağıya çekin. Kahramanımız merdivene tutunacaktır. Şimdi yukarı çıkabilirsiniz. Oyunun birinci kademesi ormanda, ikinci kademesi mısırda geçiyor.

Oldukça eğlenceli bir oyun. Eski günlerin hatırına alınacak bir oyun. Grafik ve müzikler oldukça iyi. Zaten oyunun müziklerini yapan DAVID WHITTAKER daha önce XENON I-II ve BAD COMPANY'nin müziklerini yapmıştı. Alınmaya değer bir oyun. Başarılar.

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K
GRAFİK : 7
SES : 9
ZORLUK : 9
KURGU : 7
GENEL : 8

# SCRAMBLE SPIRITS

TUNÇ DİNDAŞ




AMIGA'da hâlâ 1943 gibi oyun çıkmadı diyenler bu oyunu lütfen görsün. Shoot'em up türü oyunların konusu her zaman aynı oluyor ama bu biraz daha farklı. Oyunun konusu ise şöyle. Yirmi birinci yüzyılda insanlar yapabilecekleri en büyük hatayı yaparlar. Birden dünyaları birçok düşman tarafından istila edilir. İki kahraman pilot bütün her şeye baş kaldırarak düşmanları yok etmek için yola çıkarlar.

Konusu ilginç ama oyuna hiçbir değişiklik eklenmemiş. Oyun SEGA'nın ama konvert eden bu sefer GRANDSLAM. Tipik coin-up oyunlarından. Oyun genel açıdan iyi değil ama COMMODORE 64'den yeni AMIGA'ya geçen shoot'em up'çı arkadaşlar bu oyunu severler.

Bir zemin üzerinde ilerliyoruz. Karşımıza çıkan düşmanları öldürüyoruz. Uçağımız ileriye mermi atarken aynı zamanda da yere bomba atıyor. Her kademede bir bonus bölümü ve sonunda da büyük düşmanla karşılaşıyoruz. Tabiki yeni bölüme geçmek için zorlu büyük düşmanı yok etmeliyiz. Şimdi sırasıyla bütün düşmanları açıklıyalım. Her kademede bize saldıran uçaklar var. Bu uçaklar bir vuruşta yok oluyorlar. Toprak zeminde ise tanklar ve toplar, denizde ise hücüm botları bize ateş ediyorlar. Yerdeki düşmanları bomba ile yük edebiliriz. Uçakların yanı sıra nakliye helikopterlerinde bize saldırıyor. Eğer bu helikopterleri vurursanız küçük bir uçak çıkıp etrafta dönme-



Unutmayınız!..
bu sayfa yalnız sizlerin

?

Haziran'da

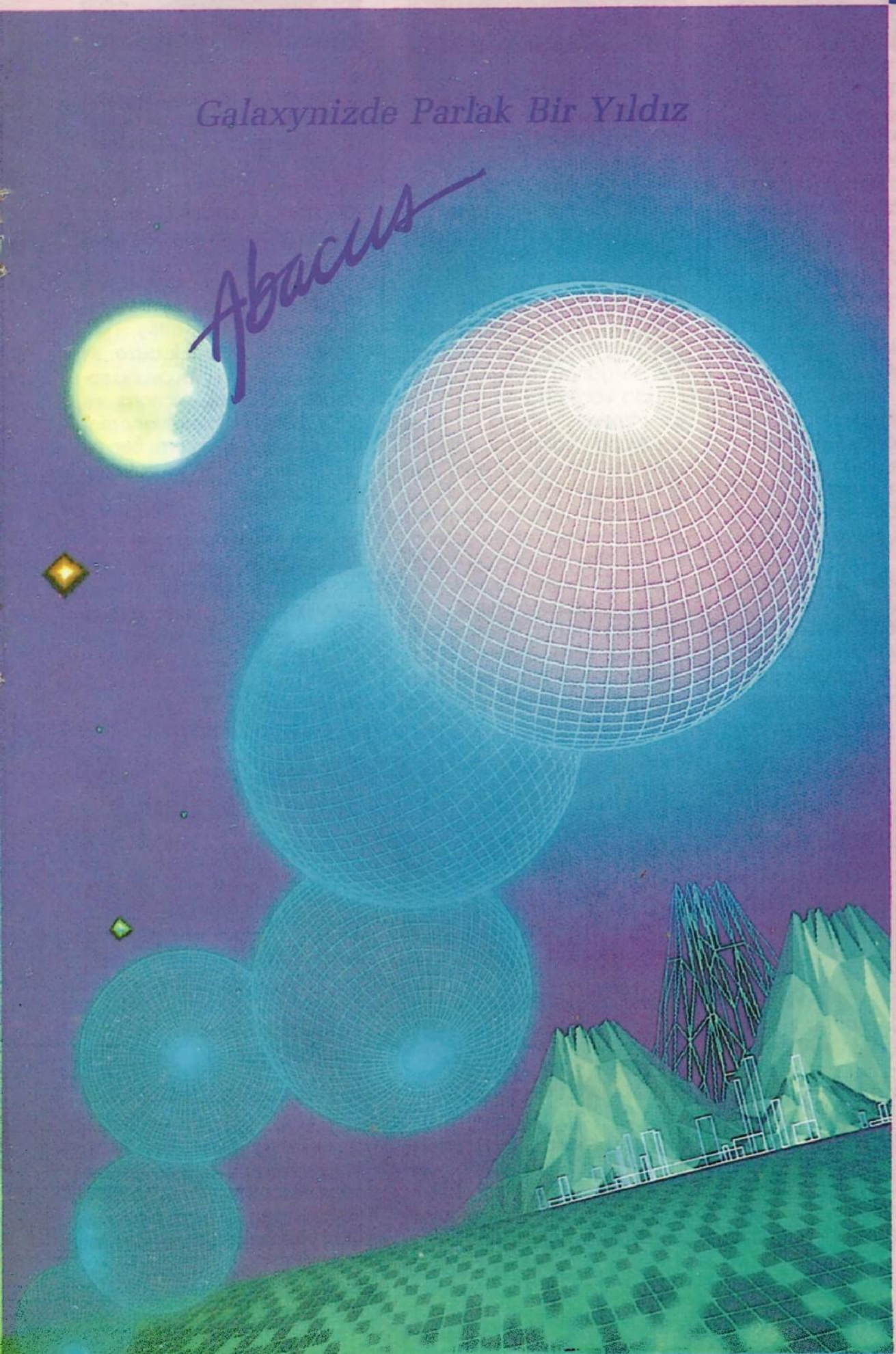
*"BİR ABACUS Şubesine UĞRAYIN KAZANIN"*

*Üniversite Sınavanıza AMİGA 500'ünüzle hazırlanın!..*

*20 diskette 5000 soru*
*10 deneme sınavı*

*disketlerinizi ister tek tek alın, isterseniz tümünü peşin veya vadeli alın*

*ABACUS olanaklarından sizde yararlanın*



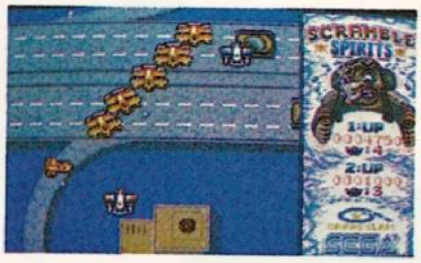

***NİŞANTAŞI***
*Hacımansur*
*Sok. No.2*
*Tel: 130 49 60*

***LEVENT***
*Nispetiye Cad.*
*Başa Sok 6/17*
*Tel: 168 42 59*

***PRİNTEMPS***
*Galeria-Ataköy*

***ABACUS***
*Bir Teleteknik Yetkili satıcısıdır.*

**Ecem 511 32 86**










ye başlıyor. Bu küçük uçakları yakalarsanız ateş gücünüz daha da kuvvetleniyor. Küçük uçaklar yanınıza eklenerek atış alanınızı daha geniş tutuyor. Yalnız dikkatli olmalısınız düşmanların attıkları mermiler bu küçük uçaklara çarparsa uçaklar kayboluyor.

Bonus bölümünde uçağımız yere iniyor. Oyunun ressamı biraz tembelmiş galiba çünkü burada uçaklar büyük olarak çizilmemiş. Küçük uçakları kod ile büyülterek burada kullanmışlar. Bonus bölümünde amacınız karşıdan gelen bütün uçakları vurmak. Bonus kademesini bitirince kaldığınız kademeden devam ediyorsunuz.

Oyunumuz altı kademeden oluşuyor. Birinci büyük düşman dev uçan platform. Bunu yok etmek için tam ortasından vurmalısınız. Ortadaki yuvarlak vurunca yukarı doğru çıkıyor. En tepeye ulaşınca platform patlıyor ve ortaya üç tane kanat çıkıyor. Bu kanatları da yok edince birinci kademeyi yok etmiş oluyorsunuz. İkinci kademede üç tane dev tank ile savaşıyoruz. Bu tanklara mermi zarar vermiyor. Tankları yok etmek için tam ortasına bomba atmalıyız. Tek çaremiz bu. Üçüncü kademede yine dev bir gemi ile savaşıyoruz. Dördüncü kademenin sonunda karşımıza ne uçak ne tank çıkıyor. Burada üç tane zeplin bize saldırıyor. Attıkları pervanelere dikkat edin. Beşinci kademede benim de ne olduğunu anlayamadım bir düşman saldırıyor. Bu düşmanı yok etmek oldukça basit. Üzerinde belirli aralıklarda açılan yedi tane delik var. Bu delikler bomba atarak onları açılmaz hale getirin. Bütün delikleri bu şekilde yok ettikten sonra düşman yokoluyor. Son düşmanımız ise yine bir gemi. Bir önceki gibi üzerinde açılan iki delik var. İlk önce bu delikleri yok edin. Geminin bir kısmı yokolarak dönen bir kısım meydana çıkacak. Bunu da bombayla vurunca gemi yok oluyor.

Eh zorlu bir savaştan sonra iyi bir kutlama mesajını ve bitiş ekranlarını hak ettik.

Oyun oldukça tek düze. İlk başta yazdığım gibi oyunu sadece yeni AMIGA'cılara ve SHOOT'EM UP koleksiyoncularına tavsiye ediyorum. Bence grafiklerini AMIGA'ya yakışmıyor. Başarılar...

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

GRAFİK : 5
SES : 6
ZORLUK : 9
KURGU : 5
GENEL : 5

# HOT ROD

**TUNÇ DİNDAŞ**

Bu ay bir kötüsü bir de iyisiyle gidiyoruz. Bu ay açıkladım SUPER CARS ve HOT ROD aynı tür oyunlar. HOT ROD tipik piyasa oyunu. SEGA'nın bir konversiyonu olan bu oyun neredeyse SUPER CARS ile aynı. İki oyunda da pisti yukarıdan görüyoruz. Oyunun müzikleri güzel ama sırf müziklerde oyunu kurtarmıyor.

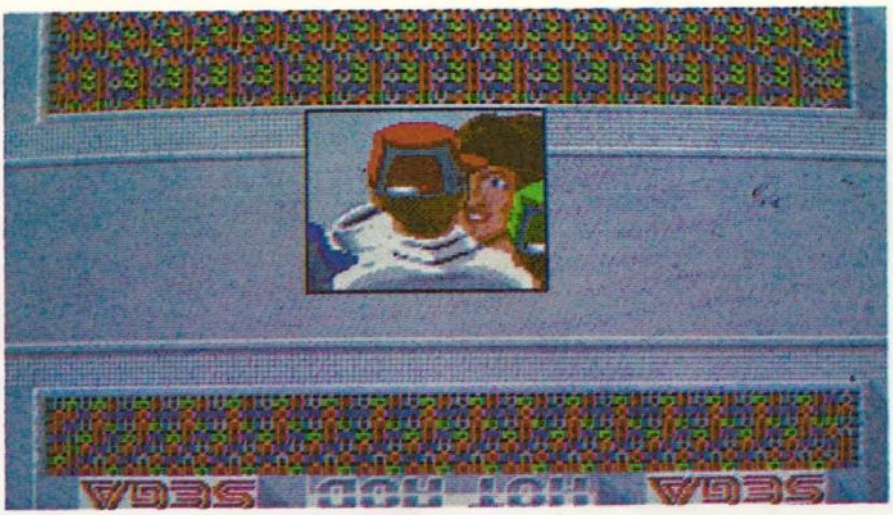
HOT ROD yüklenince 'F1' tuşuna basarak oyuna başlayabiliriz. Oyunun en zor ve kötü tarafı birinci arabanın ekranın dışına çıkması. Çünkü görüntü birinci giden arabanın hızında kayıyor. Eğer sonda kalıp görüntü dışına çıkarsanız bilgisayar sizi ekranın ortasına atıyor. Ama yakıtınızdan 20 birimde eksilmiş oluyor. Ayrıca kenarlara çarptığınızda yine yakıtınızdan 20 birim eksiliyor. Çarpmamaya imkan yok. Za-



ten 160 birim olan yakıtınız göz açıp kapayana kadar bitiyor.

Pistte yarışırken parlayan yıldızları toplamalısınız. Bu yıldızlar size extra puan ve yakıt kazandırıyor. Pistte ayrıca kestirme yollar var. Bu yolları kullanırsanız ikinci olma ihtimaliniz çoğalıyor. Laf aramızda sabahtan beri gri arabayı sollayıp yarışı bitirmedim. Zaten bu tür oyunlarda pek başarılı değilimdir.

Birinci kademe hariç her yarış başında 'PART SHOP'a girerek paranızın yettiği kadar extra parça alabilirsiniz. Yarışı ne kadar çabuk bitirirseniz o kadar çok para alıyorsunuz. Bu parçalar arasında TURBO MOTORLAR, GÜÇLENDİRİLMİŞ TAMPONLAR ve KALIN TEKERLEKLER bulunuyor. Belirtmemde fayda var. Her dükkandan bir parça alabiliyorsunuz. Üç yolda bir kupa kazanıyorsunuz.



Bu oyun için söyleyebileceğim tek şey! Ama kaza ile alayım demeyin. Bu tür bir oyun oynamak istiyorsanız 'SUPER CARS'ı tercih edin.

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K
GRAFİK : 4
SES : 5
ZORLUK : 10
KURGU : 4
GENEL : 4

# TURN IT

SİNAN EREL

Sanırım bir çoğumuz 'Shangai' benzeri eski Çin oyunlarını AMIGA sayesinde öğrendik. Bu oyunlardaki varyasyon kapasitesi ve düşünce esnekliği nerede ise satrancı bile aratmayacak düzeyde. Satranç ustaları hemen kızmasınlar sakın, ben sadece bu tür oyunların da en az satranç kadar kendine has olduğunu anlatmaya çalışıyorum. Ama içinizde 'Shangai'yi zor bulanlarınız veya oynamakta güçlük çekenleriniz olabilir. Şimdi onlar için minik bir müjdem var. 'Turn It'le bu türlerin arasına bir yenisi daha katıldı. Üstelik 'Shangai'ye göre biraz daha kolay sayılabilecek bir oyun bu. Tabi hemen çok basit bir oyun olduğunu da zannetmeyin sakın, burada zamana karşı da bir yarış söz konusu olduğunda işiniz belki biraz daha zor. Ama bu kez



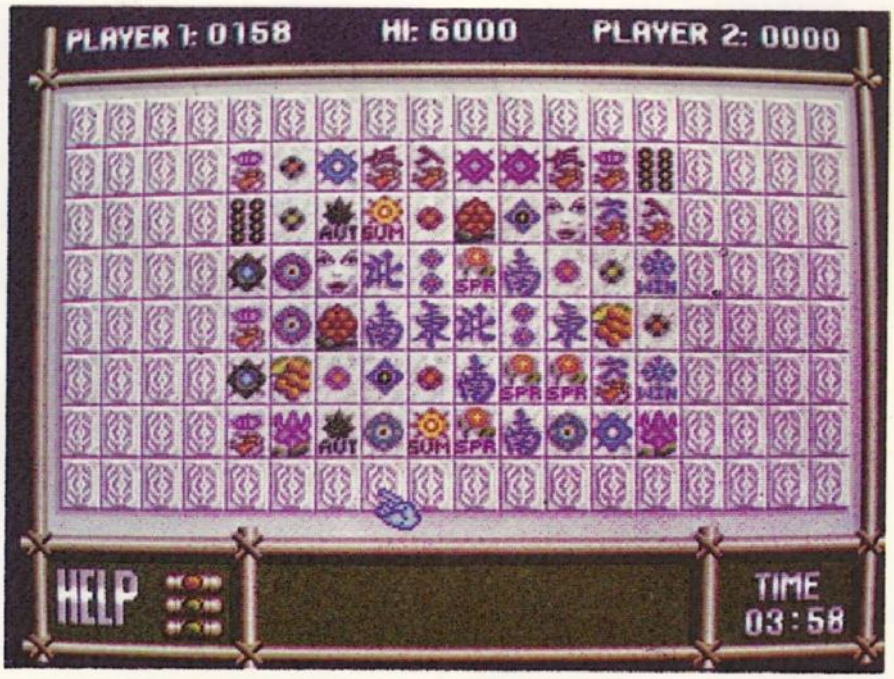

'sahgai'deki gibi çok katlı diziliş söz konusu olmadığından olaya daha rahat hakim olabiliyorsunuz. Hemen anlayacağınız gibi olay belli bir sayıdaki taşı eşleriyle birlikte yok ederek masanızda hiç taş bırakmamak. Tabi çok katlı dizilim olmadığı için taşların hepsini bir arada görünce işinizin çok kolay olduğunu zannedebilirsiniz, ama yanılıyorsunuz. Birincisi daha önce de söylediğim gibi zamana karşı yarışıyorsunuz. İkincisi taşları almanız için sadece görmeniz yetmiyor.

Şimdi taşların alınması işlemine gelelim. Taşlar dizilişleri dolayısıyla dört kenardan ibaret dikdörtgen bir şekil oluşturuyorlar. Siz aynı yüze bakan ve bir ucları açık olan taşları alabiliyorsunuz. Tabi iki eş taştan bahsettiğimi söylememe gerek yok sanırım. Eğer birbi-

rinin eşi olan iki taş dört bir taraflarında kapalı olmalarına rağmen yanyana iseler bunları da alabilirsiniz. Ayrıca eğer iki aynı taşın farklı yüzeyleri birbirlerine karşılıklı olarak bakıyorsa (aralarında eğim farkı olabilir, yani biri biraz yukarıdayken diğeri biraz aşağıda olabilir) bunları da alabilirsiniz. Zaten biraz denedikten sonra sizde rahatça anlayabileceksiniz. Göründüğü kadar zor değil, ama dikkat edin zannettiğiniz kadar kolay da olmayabilir.

Sonuç olarak 'Shangai'yi biraz zor bulanlara mutlaka tavsiye ederim. Zaten 'Shangai' ve benzeri zeka oyunlarının tiryakileri bu oyunu şimdiye kadar çoktan alınmışlardır zannederim. Henüz görmemişlerse bile artık haberleri oldu. Sahi aklımdayken programın tek kusuru sadece 1 MB'ta çalışması. Ama napalım gülü seven dikenine katlanır. Neşeli dakikalar...

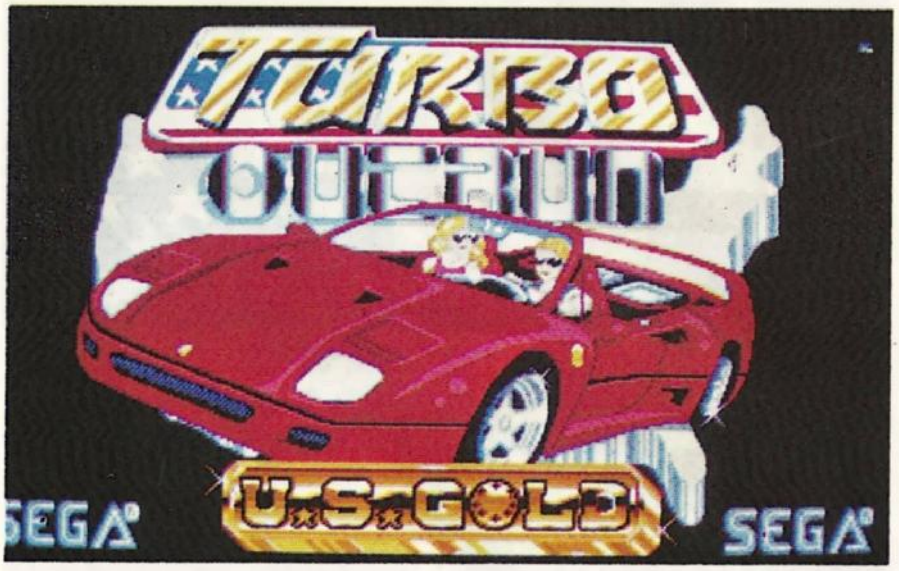
Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA-1 MB




GRAFİK : 7
SES : 6
ZORLUK : 8
KURGU : 9
GENEL : 8

# OUTRUN TURBO

TUNÇ DİNDAŞ & SİNAN EREL




En iyi arcade (coin-up) oyunlarından OUT RUN iki sene önce oldukça sevilen bir oyundu. Bu sene büyük bir reklam kampanyasıyla çıkan OUTRUN TURBO beklenen gibi çıkmadı. Birincisindeki heyecan ve akıcılık bu OUTRUN'da maalesef yok. Müzikleri ise birincisi kadar güzel değil.

'OUT RUN TURBO' Amerika'da gizli düzenlenen ülke içi yarışları konu alıyor. Bu yarışlarda sırasıyla belli noktalara uğruyarak en son noktaya ulaşılmaya çalışılıyor. Tabiki polisle başınız derde girmeden. Kurallara uymak sizin elinizde.

Oyun yüklenince vites biçimini seçiyorsunuz. Seçim için joystick sağ ve sol yapmanız yeterlidir. Ateş tuşuna basmayı unutmayın. İlk bölümü kolaylıkla geçeceğinize inanıyorum. Oyun başladığı zaman belli bir hıza ulaştığınızda ateş tuşuna basarak 'TURBO'ları çalıştırabilirsiniz. Eğer ateş tuşuna bastığınızda 'OVERHEAT' yazıyorsa biraz bekleyin. Sağ üst köşedeki 'OVERHEAT' yazısı sönüp kırmızı şerit sarı şerite ulaşınca tekrar deneyin. Şikago'ya kadar olan kısım ısınma kısmıdır. Bu kısımları açıklamaya gerek yok. Şimdi Şikago'dan itibaren başlayan 'STAGE POST 1'i açıklayalım.

CHICAGO: Gece yolculuk ediyoruz. Çarpışmalara ve sert gelen araçlara dikkat edin. Zorlu bir yolculuk olacağını belirtmeliyim.

ST. LOUIS: Burada da takip

eden bir polis arabası. Belli bir mesafe sonra bazı yerlerde variller yolu bölüyorlar. Burası da zor bir bölüm. Ufak engellere çarparsanız puanınız azalır.

MEMPHIS: Dağlar ve vadiler arasında tuzaklı yollar sizi bekliyor.

ATLANTA: Her zaman yolun ortasında giderek kum yığınlarına dikkat edin.

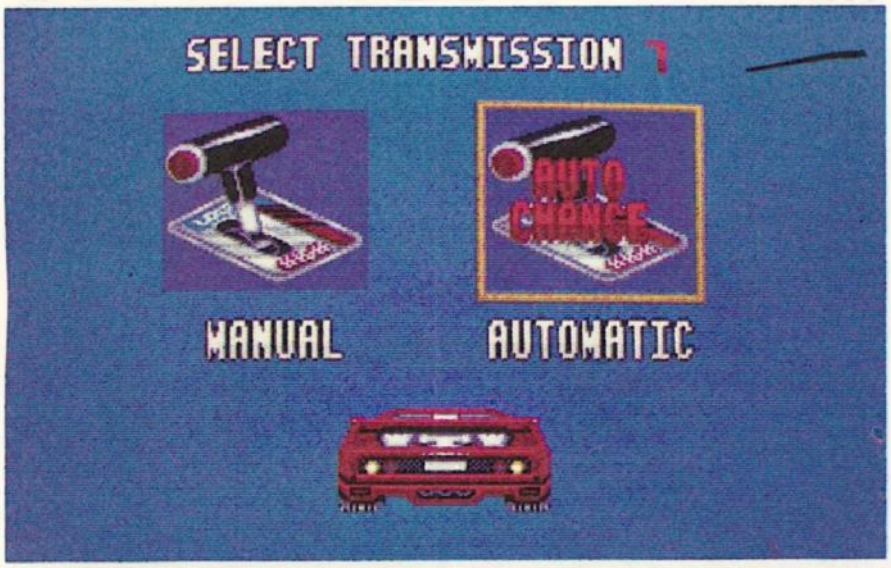
Biraz terlediniz. Dinlenmeyi hakketiniz. Sinan bu yolları geçerken oldukça zorlandı ama yine de başarılı oldu. Oyunu bitirince sentinel oynuyacakmış! Evet 'STAGE POST 2'ye hazırsanız emniyet kemerlerinizi bağlayın.

MIAMI: Uzun ve hızlı bir kademe olduğu için MIAMI'de size Turboyu kullanmanızı tavsiye ediyoruz. Arabalara dikkat.

NEWORLEANS: 'S' şeklindeki dönüşlere dikkat edin. Gazı ve freni çok iyi kullanın.

SAN ANTONIO: Yol ikiye bölünüyor. Seçiminizi iyi yapın.

DALLAS: Ceyar'ı göremiyoruz ama yine de kendimizi çevreye kaptırmalayım. İşaret vermeden gelenlere dikkat edin. Fırtınalı bir çöl bölgesi. Bitirmek için oldukça kolay




gözüküyor ama bu görünüşe aldanmayın.

Bir stage kalmışken bıkıp bırakmayın. Biraz daha gayred edin. İşte 'STAGE POST 3'

OKLAHOMA: Bu bölümde sayısız köprü ve tarlalar var. Burada da keskin gelenlere dikkat edin.

DENVER: Şimdiye kadar karşınıza çıkan en zor bölüm. Tüm hünerinizi burada gösterin. Çok az yol işareti var. Amansız bir kar fırtınası işinizi zorlaştırıyor.

GRAND GANYON: Eve dönüş için kolay bir yol ama dar yollar dönüşü erteleyebilir.

LOS ANGELES: Final bölümü. Bitirilmesi oldukça kolay. Buraya kadar geldiyseniz burasını rahatlıkla bitirebilirsiniz.

OUTRUN TURBO Genel açıdan araba yarışı oyunlarını sevenleri tatmin edecek seviyede ama bizce daha iyisi yapılabilirdi. Başarılar.

Oyunun Değerlendirmesi:

AMIGA 512K

GRAFİK : 7
SES : 7
ZORLUK : 9
KURGU : 6
GENEL : 7

# CHARIOTS OF WARAHT

TUNÇ DİNDAŞ

Tek tip oyunlar hep tek düze geliyorsa işte size tavsiye edeceğim mükemmel bir oyun. Shoot'em up, Run'n jump ve Arkanoid tipi oyunları seviyorsanız hepsi bu oyunda mevcut.

Oyunda amacımız: Yaratıklar tarafından işgal edilmiş bir gezegeni kurtarmak. Çok değişik bir konu değil mi?.. Bu oyundaki ilginçlik ise birçok klasik oyunda ibaret olması. Eveet oyunumuz başlıyor.

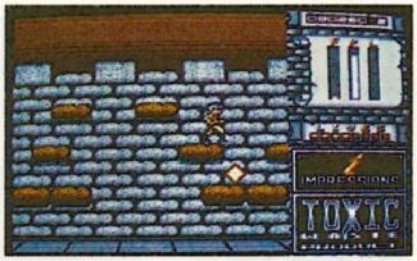
İlk kademe 'POW' veya



'OPERATION WOLF' gibi. Bir koridorda önümüze çıkan canavar ve muhafızları yok ediyorsunuz. Yönettiğiniz bir artı işareti var. Bunu canavar ve muhafızların üzerine getirip ateş tuşuna basarsanız onları vurabilirsiniz. Bu kademe aslında bir atıştırma kademesi yani burada hak kaybetmiyorsunuz. Oyunun öteki kademelerinde rahat bir oyun oynamak istiyorsanız bütün canavarları vurmalısınız.

Bu kademeyi geçerseniz Arkanoid bölümüne geçiyorsunuz. Klasik bir oyun olan arkanoidi bilmeyen yoktur. Yukarıda bulunan blokları roketiniz ve topunuzla yok ediyorsunuz. Burada da size extra güçler sağlayan variller var. Parlayan blokları topunuzla vurabilirseniz varil veya ok gelebilir. Bu oyunda bu bölümün amacı kapıları açmak. Bütün blokları yok edince öteki kademeye geçmeye hak kazanıyorsunuz. Burada yukarıdan gelen oklara çarpınca bir hak kaybedersiniz. 'S' varilini yakalarsanız blokları bitirmeden öteki kademeye geçebilirsiniz. Eğer çok zaman geçirirseniz yukarıdan ikişer, ikişer oklar düşmeye başlıyor. Tabiki bunlar da oyunu zorlaştırıyor.

İkinci bölüme geçtiniz. Shoot'em up'çılar bilgisayar başına. Bu kademenin grafikleri kaliteli bir shoot'em up kadar güzel. Yukarıdan gelen yaratıkları yok edin. Kenarlarda duran ve durmadan mermi atan yaratıkları ilk önce vurursanız, yukarıdan gelenleri daha rahat yok edebilirsiniz. Ayrıca bu bölümdeki parçalanıp çoğalan mayınlar tam bir dert. Bu kadar zorluğa karşılık elbette bizim kullanacağımız bazı ilginç silahlar var. Bu silahlara aşağıdan yukarı doğru giden topları vuranca sahip olabilirsiniz. Extra silahlarınız varsa kademenin sonundaki dev yaratığı rahatlıkla geçebilirsiniz.




Üçüncü bölüme geçmek için kapıyı açmalısınız. İşte yine bir arkanoid bölümü. Hiç durmadan bütün blokları yok edin ve üçüncü bölüme geçin. Dikkat burada oklar daha çoğalıyor.

Üçüncü kademe ise tipik bir platform oyunu. Burada zamanınız bitmeden bütün elmasları toplamalısınız. Burada sizi bekleyen tek bir tehlike var. Platformlardan aşağı düşmek. Çok hızlı olmalısınız. Çünkü zamanınız elmasları toplamaya ucu ucuna yetiyor. Platformların kenarlarına fazla güvenmeyin. Eğer aşağı düşerseniz oyun bu kademenin başından başlıyor. Sizi en çok uğraştıracak kademelerden birisi de bu bölüm.

Kaleye iyice yaklaşıyoruz. Buradan sonra yine bir arkanoid bölümü. Vee çok ilginç grafikli shoot'em up bölümü yine karşımızda. Bu sefer bir gölün içinde savaşıyoruz. Kurbağa grafikleri mükemmel çizilmiş. Size saldıran su kaplumbağaları çok ilginç. Geri plan grafiklerini mutlaka görmelisiniz.

Eğer bir oyunun başından uzun süre kalmayıp uğraşmak ve bitirmek istiyorsanız, işte tam size göre bir oyun. Dikkat! esrarengiz dünyalarda kaybolmayın.

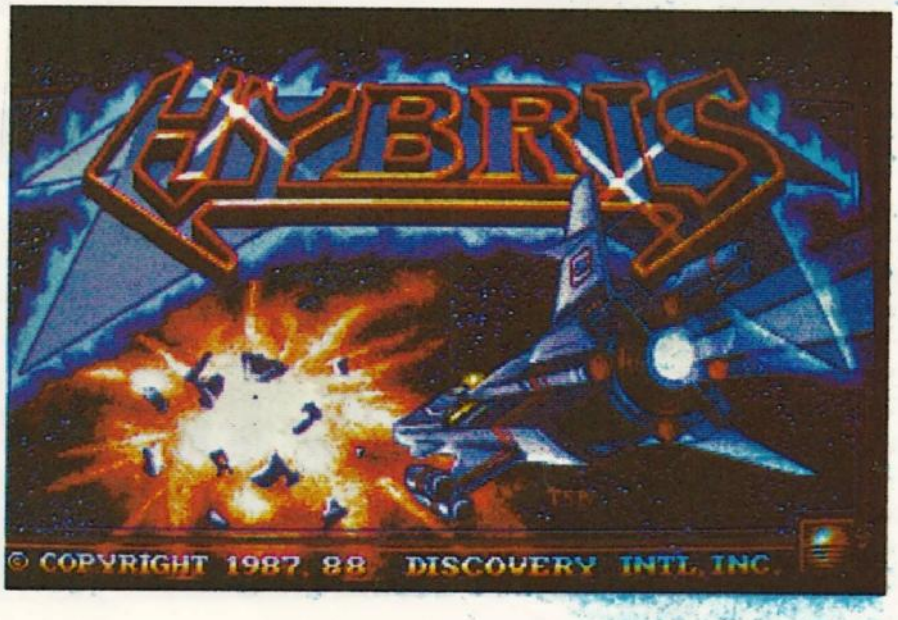
Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

GRAFİK : 7
SES : 8
ZORLUK : 6
KURGU : 8
GENEL : 7

# HYBRIS

TUNÇ DİNDAŞ

HYBRIS oldukça eski bir oyun ama, zannedersem yeni AMIGA'cılar bu oyunu bilmiyorlar. Dergimizde bundan sonra ara sıra eski ama türünde klasik oyunları açıklamayı ihmal etmeyeceğiz. AMIGA'da şu ana kadar yapılmış en güzel shoot'em up'lardan olan Hybris grafik ve ses bakımından çok üstün. Oyunu yapan programcı ve grafiklerin



daha önce 'SWORD OF SODAN' adlı oyunu yapmış olduklarını belirtmekte yarar var.

Oyunumuzun açılış grafiği ve müziği çok güzel. Karşımıza çıkan ikinci menüden kaptanımızın ismini seçiyoruz. Bu seçimi joystick sağ ve sol ile yapabiliriz. İkinci kaptanı seçersek daha zor bir düşman kuvveti ile karşılaşıyoruz. Ateş tuşuna basarak oyunumuzu oynamaya başlıyabiliriz.

Bu shoot'em up'ın amacı düşman birliklerini yok etmek. Birinci kademe kurak bir çölün üzerinde başlıyor. Biraz sonra düşman gemileri tüm hızıyla size saldırıyor. En çok dikkat edeceğiniz yerde bulunan düşman lazer yuvalarının attığı elektrikli toplar. Bazı düşman lazer yuvalarının önlerinde koruyucu kalkan var. Bunları normal ateşle yok edemezsiniz. Bu düşman yuvalarını yok etmek için 'RETURN' tuşuna basın ve geminizin şeklini değiştirin. Yalnız geminin şeklini değiştirmeyi sınırlı sayıda yapabilirsiniz. Bu değiştirmeyi kaç defa daha yapacağınızı hakkınızın yazdığı yerde bulunan 'E' harflerinden anlayabilirsiniz. Space tuşuna basarsanız SMART kullanabilirsiniz. Smart kullandığınızda ekrandaki tüm düşman gemi ve lazer yuvalarının hepsi yok olur. Smart'ın sayısını 'E' harflerinin yanındaki 'S' harflerinden anlayabilirsiniz.

Gemilerin size saldırış şekilleri farklı. Ençok zarar verenler sarı gemiler. Bir süre sonra üzerinde sayı yazan bir kare çıkacak. Bu kareyi vurduğunuzda bir gemi parçası yere düşüyor. Bu parçayı alırsanız geminizi daha kuvvetlendirebilirsiniz. Her parçada gemimizin atış gücü genişliyor.

Her kademeyi geçmek için iki tane büyük düşman gemisi yok etmeniz gerekiyor. Birinci kademedekileri rahatlıkla yok edebilirsiniz. Ama ikinci

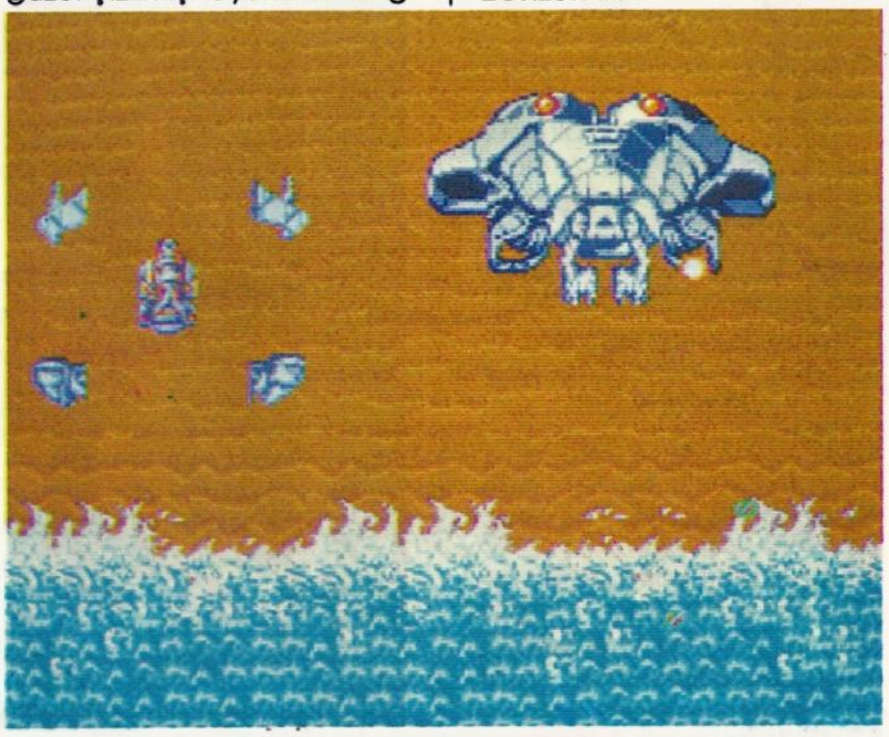



kademedekileri yok ederken bayağı zorlanacaksınız. Bunun için extra parçaları kaçırmamaya çalışın.

İkinci kademe denizin üzerinde başlıyor. Burada denizin içinden çıkıp kaybolan lazer yuvalarına dikkat edin. Daha sonra gemi üssüne geliyorsunuz. Burada helikopterler çok güzel çizilmiş. Oyunun müziği oldukça iyi. Gitar bu müzikte çok iyi kullanılmış. Her kademede zeminde beliren meyve, disk veya cola kutuları gibi şekilleri alırsanız 5000 puan kazanırsınız.

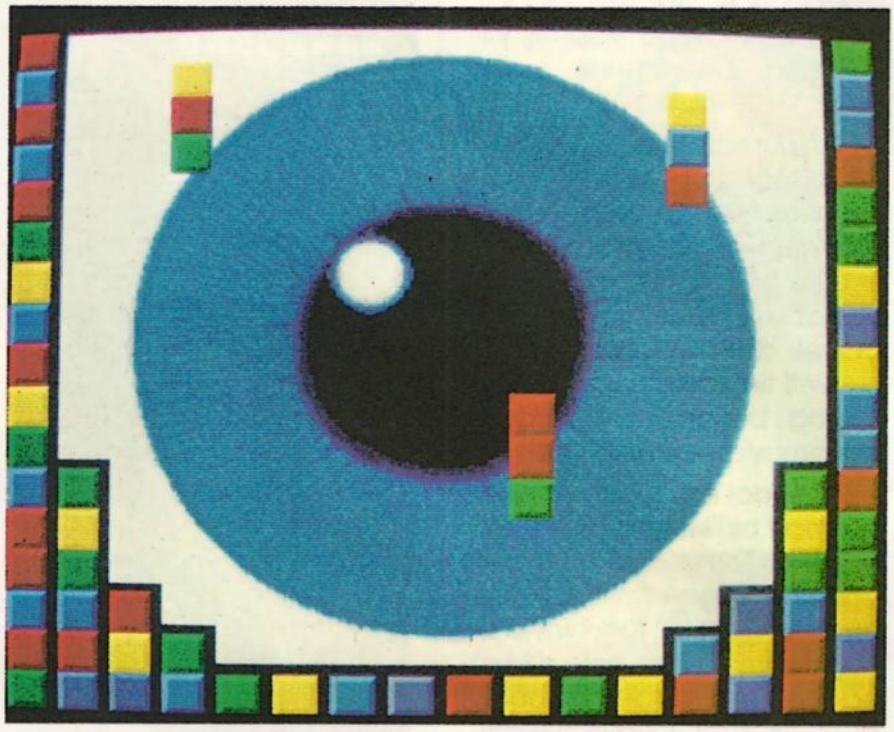
Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

| | |
|---|---|
| GRAFİK : 9 | KURGU : 9 |
| SES : 9 | GENEL : 9 |
| ZORLUK : 7 | |



# COLORIS

TUNÇ DİNDAŞ



Kübik şekillerle kafayı yiyenler buraya. Siz de benim gibi TETRİS hastasıysanız bunu okumalısınız. Tetris three-dimension (üç boyutlu) sonra COLORIS karşınızda. Yalnız bu sefer kübik şekillerin karşısında kanlı gözlerle sabahlamak yok. COLORIS tam anlamıyla bir renk karmaşası. Renklerin arasında uçup kaybolmaya hazırlanın.

Oyunun Finlandiya'da bir dükkanın (AVESOFT SCANDINAVIA) sadece reklam olsun diye crackerlara yaptırdığını yazmalıyım. AVESOFT SCANDINAVIA beklenenden fazla bir ilgi görünce piyasaya yeni oyunlar süreceklerini bildirdiler. COLORIS'in Commodore 64 ve PC versiyonları önümüzdeki günlerde çıkmak üzere.

COLORIS yüklenmeden önce bir menü karşımıza çıkıyor. Burada bize 'MARATHON' türü mü, yoksa 'TIME' türü mü, oyun oynamak istediğimiz soruluyor. 'MARATHON' için 'M' harfine 'TIME' için 'T' harfine basın. Benim tavsiyem 'MARATHON'. Bu tür en iyisi. Sonra bir göz çıkarak sanki sizi hipnotize edercesine üzerinize bakıyor.

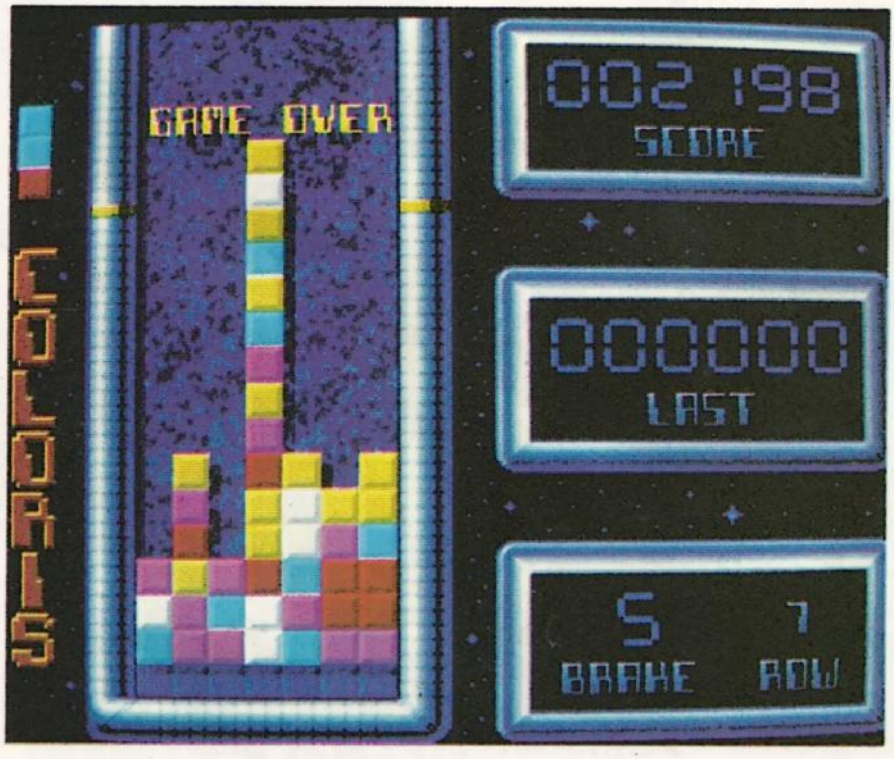
Oyun TETRİS benzeri bir oyun ama burada amacınız kutuları düzenli olarak yerleştirmek değil. COLORIS'te yukarıdan düşen bütün şekiller dikdörtgen. Hepsi üç kareden oluşuyor. 'Eee! bunun neresi zor' diye sesler duyuyor gibi oluyorum. Burada amacımız aynı renkten üç kareyi yanyana veya üstüste getirmek. Bazı şekiller düşerken üç karesi de aynı renkte olabiliyor. O zaman en fazla kare yok edebileceğiniz yerlere düşürün. TETRİS'te ateş tuşuna basarak şekilleri çevirebiliyorduk. COLORIS'te ise ateş tuşuna bastığımız zaman renklerin yerlerini değiştiriyoruz. Şekilleri doldurduğumuz kutunun kenarlarındaki sarı çizgilere kadar şekilleri yükseltmemeye dikkat edin. Belli aralıklarda zemin bir kare yukarıya yükseliyor. Eğer altı ya da daha fazla kare yok ederseniz zeminden bir sıra eksiliyor. Joystick'ği yukarı iterek düşen şekillerin hızını yavaşlatabilirsiniz ama bunu sıkça yapmayın. Sadece zor durumlarda kullanmanızı tavsiye ederim.

TETRIS türü oyunları seviyorsanız bu tam size göre.

Uykusuz geceler.

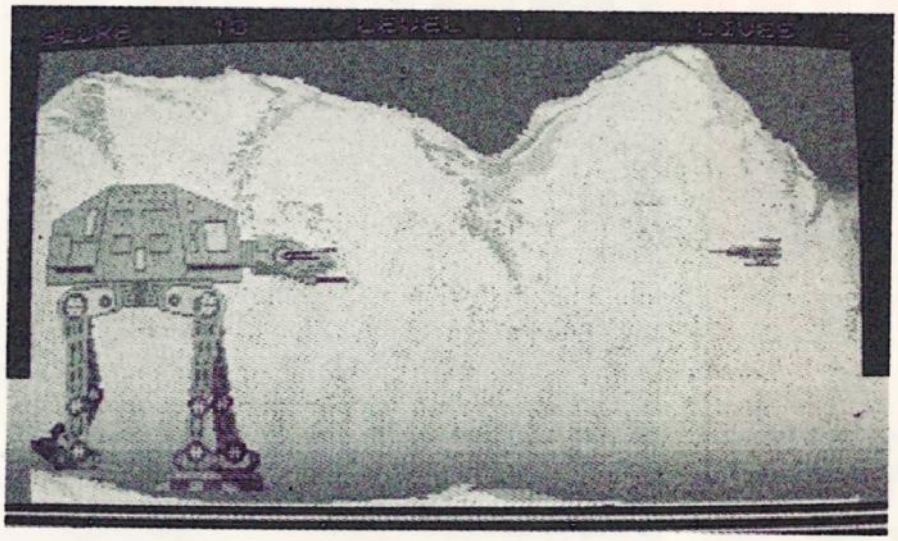
Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

GRAFİK : 6
SES : 7
ZORLUK : 8
KURGU : 9
GENEL : 8



# GANYMED

SİNAN EREL



Şimdiye kadar Space Ace ve Dragos's Lair'i duymayanınız kalmamıştır sanırım. Tabi eğer tahmin ettiğim kadar dikkatliyseniz bu oyunları hazırlayan firmanın 'Ready Soft' olduğunu da fark etmişsinizdir. Geçenlerde dergideki eski disketleri karıştırırken daha önce hiç görmediğim bir oyuna rastladım. Bu oyunu hazırlayan firmanın 'Ready Soft' olduğunu gördüğümdeyse oldukça şaşırmıştım. Büyük bir heyecanla programı yüklerken ne kadar eski olduğunu unuttuğumdan karşıma çizgi film benzeri bir şeyin çıkmasını bekliyordum. O yüzden oyunu ilk gördüğüm anda biraz hayal kırıklığına uğradım. Ama oyunun ne kadar eski olduğunu hatırladığımda tekrar bakmaya başladım ve aslında hiçte sandığım kadar kötü olmadığını anladım. Tabi tümüyle kusursuz bir program değil ama zamanına göre oldukça iyi sayılabilecek bir oyundu.

Daha sonra gösterdiğim birkaç arkadaşımda oyunu beğendiler. Konusunu 'Star Wars II'den alan bu oyunun grafikleri de oldukça güzel ve hareketli. Yalnız zor bir oyun olduğu için oldukça hızlı ve usta olanların oynayabileceği kalitede bir oyun olduğunu hemen belirteyim. Evet konudan bahsediyorduk, içinizden 'Star Wars II'yi seyredenler dev robotların isyancıların gözlendikleri gezegendeki enerji reaktörüne saldırdıkları sahneyi hatırlarlar hiç kuşkusuz. İşte oyunda bu sahnenin canlandırılmasından ibaret. Uzay aracınızla reaktöre yaklaşan dev robotları vurmaya çalışıyorsunuz. Daha ilk isabette yere çakılmanız biraz can sıkıcı ama dediğim gibi bu oyunu oldukça iddalı olanlar için tavsiye ediyorum. Oyunun ileriki kademeleri grafik olarak biraz daha farklı ama olay yine aynı. Bu da oyuna bir süre sonra belli bir tek düzelik kazandırıyor. Hiç değilse 'Ready Soft'un ilk ve bildiğim kadarıyla tek eski oyunu. Bence sadece bunun için bile görülmeye değer. Hareketli dakikalar...

Oyunun Değerlendirmesi:

AMIGA 512K

GRAFİK : 8
SES : 6
ZORLUK : 9
KURGU : 7
GENEL : 7


TST

Türkiye'de yalnız bizde!... 2.0 MEG RAM KARTI (INTERN)

990.000 TL*

512 KB EK-RAM 220.000TL*

TST TEKNOLOJİ SANAYİ TİCARET
Sümer Mah. 28.Sokak No:14
34770 Zeytinburnu-İSTANBUL
Tel: (1) 558 12 54

TST

* Fiyatlar KDV hariçtir.

# ASSEMBLER-10

Anıl Gül

6510 makine dilini tanıtan kursumuzun geride kalan dokuz bölümünde, dört tanesi dışında tüm komutları ele almıştık. Bilgisayarımızın Interrupt'ları ile ilgili olan son dört komut ise bu ayki yazımızın ana konusunu oluşturmaktadır.

Assembler'ı Basic'ten ayıran en önemli özellik Interrupt'lardır. Dört adet 1-Bayt'lık komut Assembler kullanıcıları için sınırsız olanaklar sunmaktadır. İsterseniz işe yeni başlayanlar için Interrupt'ın ne anlama geldiğini açıklayalım.

Bilgisayarımız açık kaldığı süre zarfında her an bir işle uğraşmaktadır. Örneğin program yazarken çoğunlukla kernalda yer alan bir geciktirme döngüsü ve Input alt programı bizden veri girişi yapmamızı beklemektedir. Cursorun yanıp sönmesini sağlayan, TI$- saatini işleten ve daha birçok hayati önem taşıyan işlevi yerine getiren Interrupt'lardır. Yazı dizimizin ilk bölümünde bir insanla bilgisayar arasındaki farkı belirtirken insanın aynı anda birkaç iş yapabildiğini, buna karşın bilgisayarın ise yalnızca tek bir işi çok hızlı olarak (aşağı yukarı saniyenin milyonda biri sürede) gerçekleştirdiğini söylemiştik.

Bu durumda bilgisayar birkaç işlem birden yapmak isteyince, bunların hepsine ayrı ayrı kısa bir zaman ayırmakta ve sırayla hepsini halletmektedir. "Interrupt" sözcüğünün dilimizdeki karşılığı "kesinti"dir. Bilgisayarımız belli zaman aralıkları ile programı kesmekte, JSR ile bir alt programa atlamakta, buradaki işlemleri yapmakta ve tekrar kaldığı yere dönmektedir. Tabii bu zaman aralıkları çok çok kısa olduğu için (saniyenin altmışta biri) biz bunu farkedemeyiz. İşte Interrupt olayının kısa özeti budur.

Hemen hemen bütün mikroişlemciler bu tür bir kesinti sistemine sahiptir. Aşağıdaki sorular ve cevapları Interrupt'lar hakkında daha detaylı bilgi verecektir:

1.) Mikroişlemci (CPU) Interrupt'lar için kaç tane giriş kanalına sahiptir?

6510 mikro işlemcisinde (RESET sayılmazsa) iki tane kullanılabilir Interrupt girişi mevcuttur. Bunlara biraz sonra detaylı olarak değineceğiz.

2.) CPU, önemli ve daha az önemli kesintiler arasında bir ayırım yapabilir mi?

Mikro işlemci önemli ve daha az önemli kesintiler arasındaki ayrımı sadece iki Interrupt girişinin önceliklerine göre belirleyebilir. IRQ adındaki birinci Interrupt 6510 makine dili komutlarıyla doğrudan doğruya kullanılırken, NMI (Non Maskable Interrupt) adındaki diğer Interrupt'ın kullanımı bu kadar kolay değildir. Bu nedenle IRQ'ya göre NMI daha önceliklidir ve önemli işlerde kullanılır.

3.) Interrupt sistemi nasıl değiştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir?

IRQ-kesintisi prosesorun Flaggen-Register'inin ikinci Bit'inden serbest bırakılabilir. Bu Bit aynı zamanda I-Flag olarak da adlandırılır ve özel iki komutla kumanda



edilir. NMI için ise prosesor işlemleri ayrıca durdurulamaz.

4.) CPU herhangi bir kesintiye nasıl tepki gösterir? Bu soruyu dört şık halinde yanıtlayacağız:

a) Her komutun sonunda mikroişlemci otomatik olarak Interrupt sisteminin durumunu kontrol eder. Eğer iki Interrupt'tan biri serbest bırakılmış ise, çalışan ana program durur ve kesinti başlar.

b) Önce programın kesildiği andaki Program Counter (Program sayacı) değeri yüksek ve alçak bayt olarak stack'a yazılır. Daha sonra statü-registeri de aynen kaydedilir (Resim 1).

c) I-Flag'a "1" değeri verilerek de diğer gereksiz kullanılabilir Interrupt'lar (IRQ) ortadan kaldırılır.

d) CPU son olarak belli iki adresdeki değerleri alır ve bunları program sayacına kaydeder. Böylelikle ana program içinde çalışması istenen ikinci bir programında adresleri bilgisayara bildirilmiş olur.

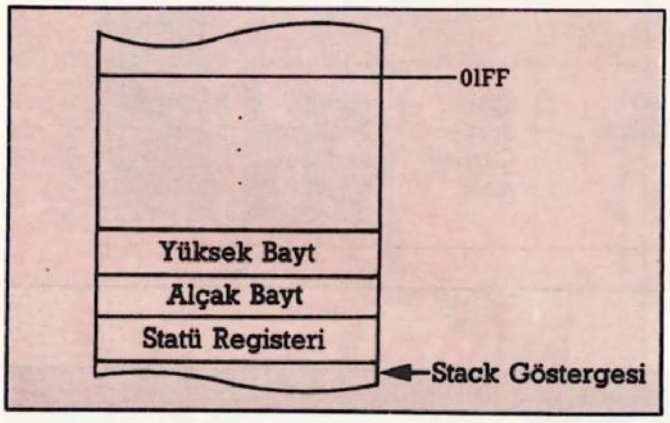
Resim 2'de 6510 makine dilinde mümkün olan kesinti türlerinin orjinal adresleri yer almaktadır. Yalnız bu listeye RESET de bir Interrupt çeşidi olarak dahil edilmiştir. Gerekli düzenlemeleri yaparak aynı IRQ'da olduğu gibi, RESET tuşuna basıldığında hafızanın herhangi bir bölgesinde bulunan programı çalıştırabilir veya programlarınızın RESET'e basılarak kırılmasını engelleyebilirsiniz. Bu işin nasıl yapılacağını daha sonra açıklayacağız.

Şimdi isterseniz son dört komutu da öğrenelim:

### Interrupt'ın Anahtarları: CLI, SEI, RTI, BRK

IRQ olarak adlandırılan Interrupt, statü registerindeki I-Bayrağı kullanılarak devre dışı bırakılabilir. "Clear Interrupt Mask" sözcüklerinde türetilmiş olan CLI komutu I-Bayrağını temizlemektedir. Interrupt'ın her kullanılışından sonra işlemler tekrar prosesora bırakılacaksa statü registerindeki bu Bit CLI ile sıfırlanmalıdır.

SEI (Set Interrupt Mask) ise CLI'nın tam tersini yapmakta, yani I-Bayrağına "1" değerini vermektedir. Bu şekilde Interrupt'ı kendi isteğiniz doğrultusunda kullanabilirsiniz.




**Resim 1: Interrupt sırasında Stack'ın durumu**

| Interrupt Türü | Vektör | Adres |
|---|---|---|
| Erişilebilir Interrupt (IRQ,BRK) | $FFFE/$FFFF | 63362$FF48 |
| RESET | $FFFC/$FFFD | 64738$FCE2 |
| Erişilmez Interrupt (NMI) | $FFFA/$FFFB | 65091$FE43 |

**Resim 2: Interrupt çeşitleri**







Yukarıdaki her iki komut da 1-bayt uzunluğundadır ve işlem süreleri 2 cycle'dır (çevrim).

RTI (Return from Interrupt) ise "Interrupt'tan geri dön" anlamına gelmektedir. Bu komut bir bakıma yakından tanıdığımız RTS ile aynı işleve sahiptir. Yalnız RTS eski program sayacı değerini stack'tan alırken, RTI ayrıca statü registerini de stack'tan almaktadır. Bu işlem şu sırayla gerçekleşir:

1) Mikroişlemcinin eski statüsü stack'tan alınır ve statü registerine yazılır.

2) Stack göstergesi 1 arttırılır.

3) Eski program sayacının alçak baytı stack'tan alınır ve yerine yazılır.

4) Stack göstergesi tekrar 1 arttırılır.

5) Eski program sayacının bu sefer yüksek bayt'ı stack'tan alınır ve yerine yazılır.

6) Stack göstergesi 1 arttırılır.

Bu şekilde kesintinin gerçekleştiği andaki konuma tekrar dönülmüş olur. Aynı zamanda I-Bayrağı da silinmiştir, zira kesinti olmadan önce bu bayrağın değeri sıfırdır ve eski statü registeri olduğu gibi yerine yazılmıştır.

RTI da diğerleri gibi 1 bayt'lıktır, yalnız işlem süresi 6 cycle'dır (çevrim).

Son komutumuz olan BRK'yi (break) daha önce birçok kez kullanmıştık. BRK komutu Basic'den tanıdığımız STOP ile hemen hemen aynı görevdedir ve daha çok programların test edilmesinde kullanılır. Aslında bilgisayarımız mikroişlemcisi BRK ile karşılaştığında aynı IRQ'da olduğu gibi hareket etmektedir. Bu işlem şu şekilde gerçekleşir:

a) Program sayacı 2 arttırılır.

b) Statü-register'indeki 4.Bit olan B-Bayrağı "1" yapılır.

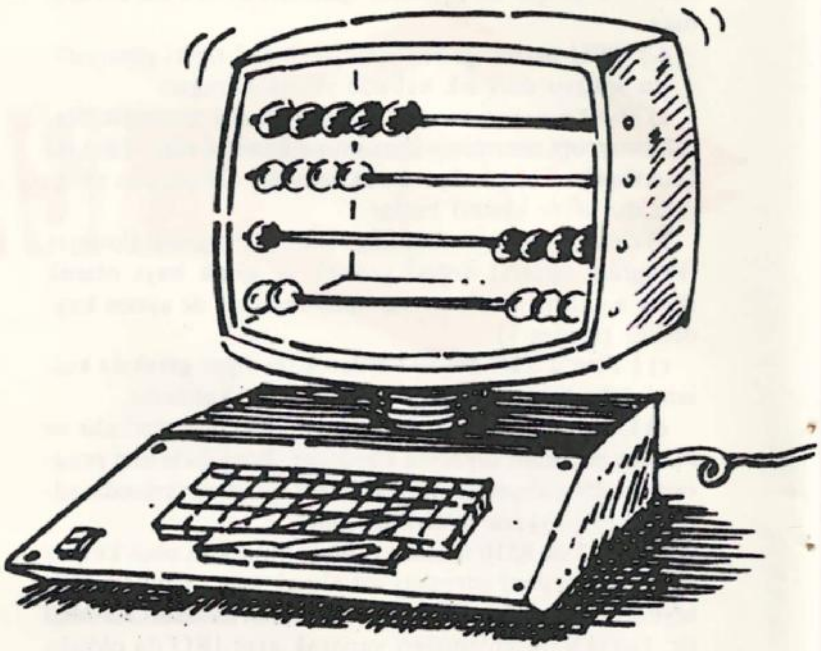
c) Program sayacının yüksek baytı stack'a yazılır ve stack göstergesinin değeri 1 azaltılır.

d) Aynı işlem program sayacının alçak baytı için de gerçekleşir.

e) Statü registeri de stack'a kaydedilir.

f) Statü registerindeki I-Bayrağının değeri "1" yapılır.

g) Program sayacına $FFFE/ $FFFF vektörünün gösterdiği değer yüklenir. Bu değer aynı zamanda IRQ'larda da kullanılır.



Görüldüğü gibi BRK'nin arkasında oldukça karmaşık işlemler yatmaktadır. BRK'de 1 bayt'lık komuttur, fakat işlem süresi 7 cycle'dır (çevrim).

Bu şekilde Interrupt'ları kullanırken gereksinim duyacağımız tüm komutları öğrendik. Şimdi kısaca Interrupt'ların bilgisayarımızın hangi birimleri ile ilişkisi olduğunu göreceğiz. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

1) VIC-II-Chip'i (MOS 6566/6567 Video Interface Controller)

2) Her iki CIA (MOS 6526 Complex Interface Adapter)

3) RESTORE tuşu

4) Expansion-Port

5) RESET (Bu listeye tamamen ait değilse de sözü edilmeden geçilemez.)

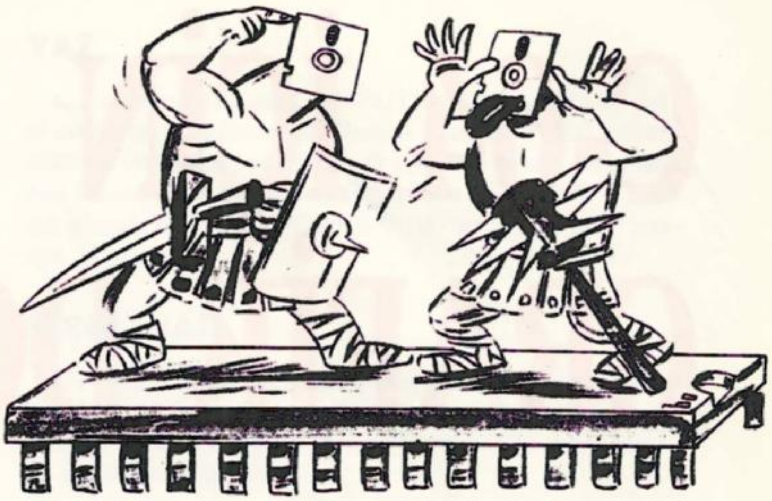
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kullanılmamış. | | | | Işıklı Kalem | Sprite/ Sprite Çarpışması | Sprite/ Background Çarpışması | Raster Satırları |

**Resim 3: Interrupt-Enable Register (53274 = $D01A)**

| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Interrupt kullanıldığında "1" olur. | kullanılmamış | | | Işıklı kalem | Sprite/ Sprite Çarpışması | Srite/Background Çarpışması | Raster Satırları |

**Resim 4: Interrupt-Latch-Register (53273 = $D019)**

**Interrupt ve VIC-II-Chip'i:**



C-64'ün görüntü işlevlerini yerine getiren VIC-Chip'inin Interrupt'lar için kullanımı iki registerle gerçekleşir. Bu yöntemle yapılabilecekler dört başlık altında toplanır:

1) Raster satırları (Ekranı sürekli tarayan yatay çizgiler)
2) Sprite'ların arka plan ile çarpışmaları
3) Sprite'ların birbirleriyle çarpışmaları
4) Işıklı kalem (Light-Pen)

Bu son şıkka pek fazla kullanım alanına sahip olmadığı için değinmeyeceğiz.

VIC-II-Chip'indeki "Interrupt Enable Registeri", yani Interrupt'ı devre dışı bırakan register $D01A (53274) adresinde yer almaktadır (Resim 3).

Bu registerden yukarıdaki dört olaydan hangi biri veya birkaçı için mikroişlemciye veri gönderilmesi gerektiğini belirleyebiliriz. Bu dördü için burada ayrı bir Bit yer almaktadır. Eğer bu Bit "1" ise Interrupt serbest bırakılır, yani kullanılabilir, "0" ise devre dışı kalır. Bitler registerde şu şekilde yerleşmiştir:

Bit 0 Raster satırları
Bit 1 Sprite/Background çarpışması
Bit 2 Sprite/Sprite çarpışması
Bit 3 Işıklı kalem
Bit 4-7 Kullanılmamıştır ve değerleri 1'dir.

VIC-II-Chip'inin 25. Register'i ($D019 = 53273) "Interrupt-Latch-Register" olarak adlandırılmaktadır. Eğer yukarıdaki dört seçenekten biri $D01A'dan seçilirse 25. Register'de de buna karşı gelen Bit "1" değerini almaktadır. Bit yerleşme düzeni aynı bir öncekindeki gibidir (Resim 4). Yalnız buradaki tek fark Bit 7'dir. Eğer 0-3 Bit'lerinden biri "1" değerini alırsa 7. Bit de kendiliğinden "1" olmaktadır. Bu şekilde bu Bit okunarak kolayca VIC-II-Chip'inde herhangi bir Interrupt'ın serbest bırakılıp bırakılmadığını anlayabiliriz.

Son olarak bu registerin ilginç bir özelliğine değineceğiz. Burada eğer herhangi bir Bit'i silmek isterseniz yerine yine "1" yazmalısınız.

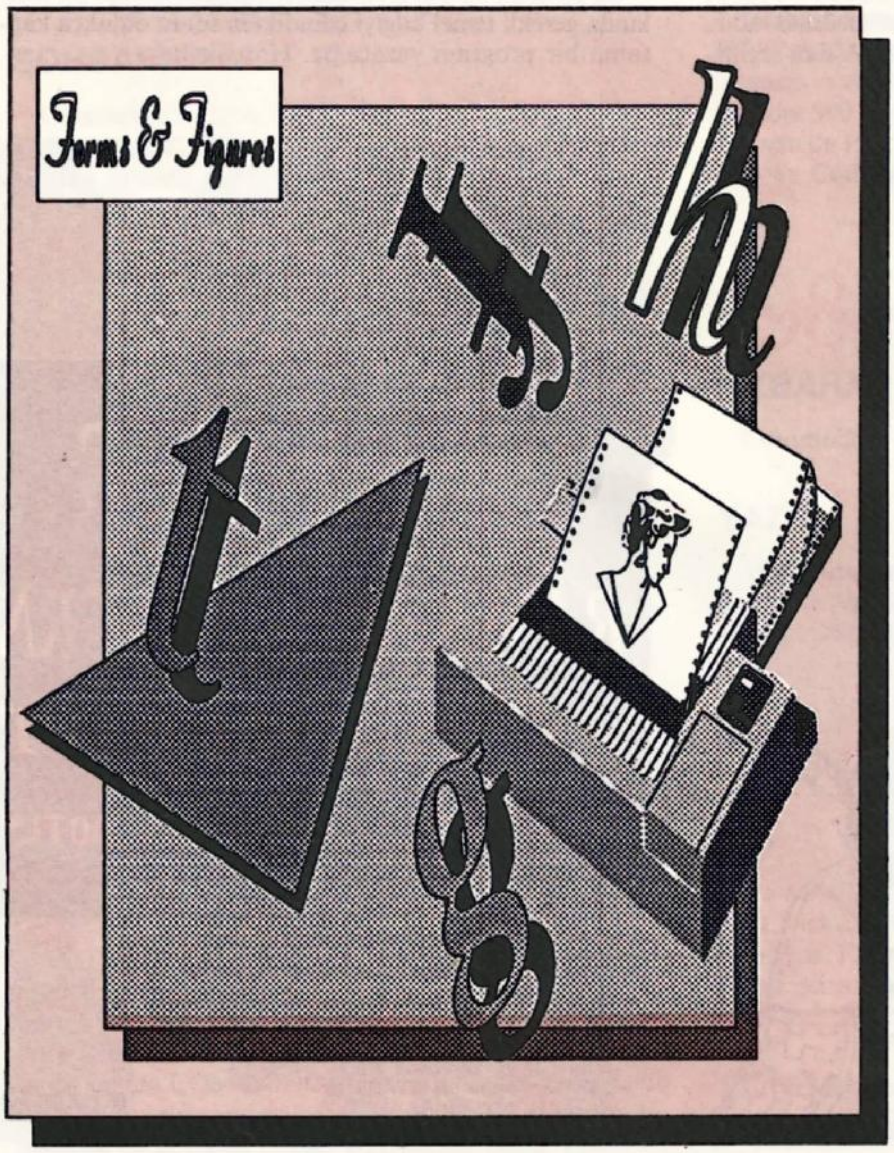
Bu aylık da bu kadar. Gelecek sayıda Interrupt'lar hakkında gerekli temel bilgiyi edindikten sonra oldukça kapsamlı bir program yazacağız. Hoşçakalın.






# C-64 İÇİN GRAFİK DONANIMI-5

*C-64'ünüzün hem metin, hem de grafik işlemlerinde neler yapabileceğini, yeteneklerini biliyorsunuz?*




**BIT-MAPPED GRAFİKLER:**

Kütükler ve bellek düzenlemesi konusundan sonra, aynı zamanda bit-mapped grafikler adıyla bilinen yüksek çözünürlük ve çok renkli grafiklerin organizasyonuyla ilgileneceğiz.

**RENKLER:**

C-64'ünüz hem metinde hem de grafik işlemlerinde 16 renk gösterme yeteneğine sahiptir. Bu 16 rengin her birinin değişik kütüklerde ikilik bir sayı olarak depolanan bir renk kodu vardır. Örneğin, VIC'in 32. kütüğüne bir 0 poke edilirse, ekranın dış satırı siyah renk alır. Aşağıdaki tabloda çeşitli renkleri ve renk kodlarını görebilirsiniz.

Bu tablodaki renkler ister sprayt-larla, ister grafiklerle, ister sade metinle çalışıyor olsun her tür grafik çalışmasında kullanılır.

| KOD | | RENK |
|---|---|---|
| Des. | Hex. | |
| 1 | $00 | siyah |
| 1 | $01 | beyaz |
| 2 | $02 | kırmızı |
| 3 | $03 | siyanit |
| 4 | $04 | mor |
| 5 | $05 | yeşil |
| 6 | $06 | mavi |
| 7 | $07 | sarı |
| 8 | $08 | portakal |
| 9 | $09 | kahverengi |
| 10 | $0A | açık kırmızı |
| 11 | $0B | gri 1 |
| 12 | $0C | gri 2 |
| 13 | $0D | açık yeşil |
| 14 | $0E | açık mavi |
| 15 | $0F | gri 3 |

Yüksek Çözünürlük Grafikleri

Bilgisayarınızın iki farklı grafik modu vardır:

-yüksek-çözünürlük grafiği
-çok renkli grafikler

Birincisi size x boyutunda (yatay) 320 ve y boyutunda (düşey) 200 nokta sağlar. Böylece 320×200'lük bir çözünürlükten söz edilir. Bu size ekranda aynı büyüklükte 64.000 nokta verir.

Doğal olarak, grafiklerin de metin ya da renkler gibi depolanması gerekir. VIC ekranındaki resmi, saniyenin her yirmide birinde yenilemelidir. Bu da bit-mapped grafik belleğinin yardımıyla yapılabilir. Her noktaya tek tek ulaşılabilir ve grafik deposunda bir bitle temsil edilir. Bildiğiniz gibi bir bit 0 ya da 1 ile temsil edilir, birbirini izleyen 8 bite bir bayt deriz. Bir baytın 2'nin 8. üssüne (256) kadar değeri olabilir. Bunlar 1 ve 0. bitlerin değişik kombinasyonlarından kaynaklanır.

O halde bir bayt ekranında sekiz nokta temsil etmektedir. O zaman da tüm ekrandakileri depolamak için 8000 baytın gerekli olduğu ortaya çıkar. Bu 8K bilgisayarın 64 K'lık belleğinde her yere konulabilir. İlk olarak grafik resminin bellek informasyonundan nasıl çıktığına bakacağız.

## GRAFİK DÜZENLEMESİ:

Grafik belleğini ekranın direkt bir görüntüsü olarak düşünebilirsiniz. Ama durum o kadar da basit değildir. Grafik belleği daha sonra betimlenen karakter jeneratörü ile aynı plana sahiptir. Bir karakter 8×8 noktadan oluşur. O halde her karakterin 8×8 noktalık bir matrisi vardır. Grafik depolanmasının temelinde de grafik belleğindeki 8 bayt tarafından temsil edilen 8×8'lik bir matris vardır. Böyle bir matris 8 nokta yüksekliğinde ve 8 nokta eninde olduğuna göre, toplam 40 matris bir satıra ve toplam 25 satır da bir sütuna sığar. Bir bayt böyle bir pakedin 8 nokta genişliğinde bir sırası kadar bilgi sağlar. Birbirinin altındaki sekiz bayt (bellekte birbirini izleyen) bu bloğu temsil eder. O halde bu 8 baytın her birinin tekabül eden bitleri-yani aynı sayı ve yer numasına sahip olanlar-bir noktalar sütünu oluştururlar. Bunu şöyle bir şekille daha da anlaşılır kılmayı deneyebiliriz:

Her sütün 8 düşey sıradan oluşur, her satır da 8 yatay sıradan oluşur.

| | Sütün 0 | Sütun 1 .... |
|---|---|---|
| Bit: | 76543210 | 76543210 vs. |
| Bayt 0 | ..... | ..... |
| Bayt 1 | ..... | ..... |
| Bayt 2 | ..... | .... |
| Bayt 3 | ..... | |
| Bayt 4 | ..... | |
| Bayt 5 | ..... | |
| Bayt 6 | ..... | |
| Bayt 7 | ..... | |
| Bayt 320 | ..... | ..... |
| Bayt 321 | ..... | .... |
| Bayt 322 | ..... | |
| vs. | | |

Bu ekranda 320 düşey ve 200 yatay sırasının olmasına olanak verir (40 sütun×25 satırlık çözünürlükler). Her sütun, satır ve sıra (0 ile başlamak üzere) numaralandırılmıştır ve yeri tam olarak saptanabilir. Karışıklığa yol açmamak için bu düzenlemeleri dikkatli izlemek gerekir.

Noktaları adreslemenin basit bir yolunu bulmak için, her noktaya bir koordinat veririz. Bu iki değerden oluşur (x,y) Yatay sınırın (x koordinatı) ve düşey sıranın (y koordinatı). Bu koordinattan ona tekabül eden bayt ve bitin yerini hesaplamaya yarayan formülü daha ileride "bir nokta çizmek" bölümünde göreceğiz.

Grafik depolanması için ayrılan 8 Kbaytın tümünün gerekmediğini de farketmişsinizdir herhalde, Kalan 192 ($C0) bayt başka amaçlarla kullanılabilir.

b) Renk Düzenlemesi:

Her yüksek çözünürlükteki resim için ona tekabül eden bir renk belleği vardır. Renk belleği aynı zamanda metin modunda video RAM olarak da kullanılır. Video RAM, VIC'in resmi yaratabilmesi için ekranda görünün metin ya da genel karakterlerin depolanmasında kullanılır. Eğer onu hareket ettirmesnezin, karakterlerin depolandığı yerler grafik moduna geçildiğinde renkli bloklar olarak görünecektir.

Bunu bir program örneğiyle birlikte gelecek ay vereceğiz.



# Commodore

Commodore

# Klavyeye ilk kez dokunacaklar için...

Teleteknik, okul öncesi ve okula yeni başlayan için, anaokulu ve ilkokul düzeyinde, kolay kullanımlı, zeka bileyici programlar sunar.

Çocuğunuz, kardeşiniz bilgisayar kullanmaya bu eğitici programlarla başlasın.

**Teleteknik/Commodore okul öncesi, okula yeni başlayanlar ve ilkokul öğrencileri için hazır eğitim programları :**

Okul öncesi ve okula yeni başlayan için :

İlkokul öğrencileri için :

İlkokul 1.2.3. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Genel Yetenek Test
Bilçağ 5. Sınıf Matematik

Anadolu Liseleri'ne hazırlananlar için :
Anadolu Liselerine Hazırlık

Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

---

Zet aklınızda tutmanız gereken yararlı isimlerden biridir; çünkü,

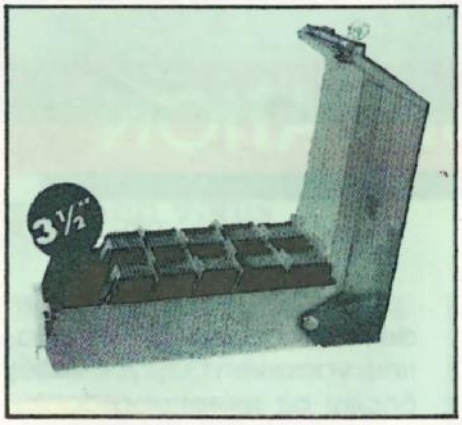
- ZET bir piyasa araştırması firmasıdır.
- ZET insanların "bir, iki, üç..." diye sayabilecekleri şeyleri araştırmaz.
- "Anket" ZET'in başvurduğu en sonuncu araştırma yöntemlerinden biridir.
- ZET soruşturma yöntemini uygulamadan önce, ilgili piyasanın yapısını iyice öğrenir. İlgisiz soruşturmalarla vakit yitirmez.
- ZET ukalâ olmadan bilimseldir.
- ZET bilimsellik ve titizlikten ödün vermeden hızlıdır.
- ZET bilimsellik paravanasının ardına gizlenip, araştırmanın herkes tarafından anlaşılamayan "esrarlı" bir uğraş olduğuna hiç inanmaz; yapılanlar açık ve nettir.
- ZET ikna olmayan müşterinin yakasını bırakmaz. Yöntemler ve sonuçlar üzerinde kuşkuları dağıtmadan işi bitirmez.
- ZET bilgilenmenin yararlı ve vazgeçilmez olduğuna inanmayanlara hizmet sunmaz.
- ZET ortada gerçekten araştırılacak birşey yoksa işi almaz. Elde olan ve kolayca elde edilen bilgileri müşterilerine sunar. Bunun için de ücret kabul etmez.
- ZET "araştırma pahalı" diye kimsenin sırtından ceketini almaz.
- ZET araştırma faaliyetlerinin hemen tümünde etkin ve uzmandır. Bilmediklerini öğrenmekten kaçınmaz. Bunları da gizlemez.
- ZET'le çalışanlar bir daha başkası ile çalışmazlar.
- ZET, araştırmanın, iletişim ve tanıtmada vazgeçilmez olduğuna inanır ve kamuoyuna, ilgililere, bunun böyle olduğunu kanıtlamak için çalışmaktadır.

**ZET aşağıdaki tür araştırmaları yetkinlikle yürütür:** Sektör analizleri, ekonomik ve mali sektör değerlendirmeleri, piyasa ve ürün araştırmaları, müşteri profil araştırmaları, reklamın etkinliği araştırmaları, kurum ve imaj araştırmaları, reklam testleri (önce ve sonra), pazarlama kanalları etütleri, sosyo-ekonomik araştırmalar, davranış (attitude) etütleri .

Sıraselviler Cad. Arslan Yatağı Sok. No: 13/5 Cihangir-İSTANBUL
Tel: 145 63 90 - 143 77 68-69

# BİLGİSAYAR ELEKTRONİK

Ebuzziya Cad. Özgiray Pasajı No: 17 BAKIRKÖY
Tel: 583 54 03
Mimar Kemalettin Cad. No: 37/1 SİRKECİ
Tel: 526 58 37



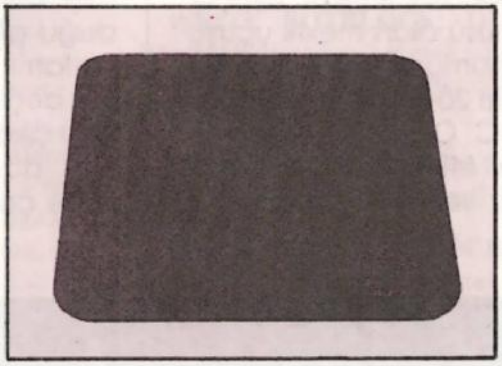


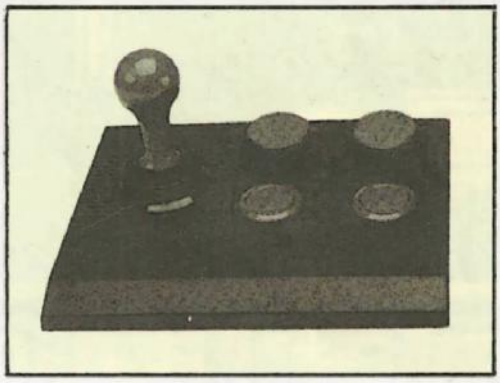

ANTİSTATİK TOZ ÖRTÜLERİ

EĞİTİM PROGRAMLARI

TEMİZLEME DİSKETLERİ

DİSKETLER



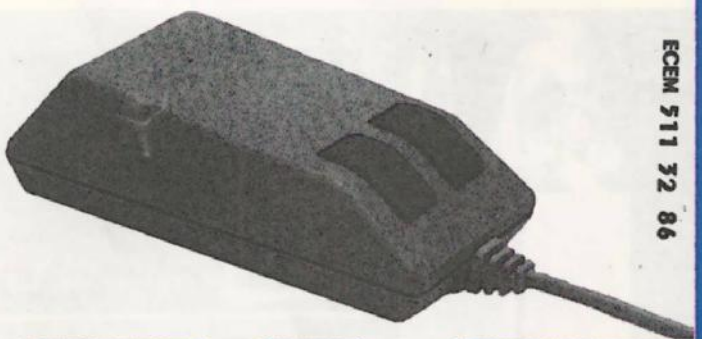


PAKET PROGRAMLAR

TEMİZLEME SPREYLERİ

SÜREKLİ YENİLENEN OYUN PROGRAMLARI

HER TÜRLÜ BİLGİSAYAR KABLOLARI



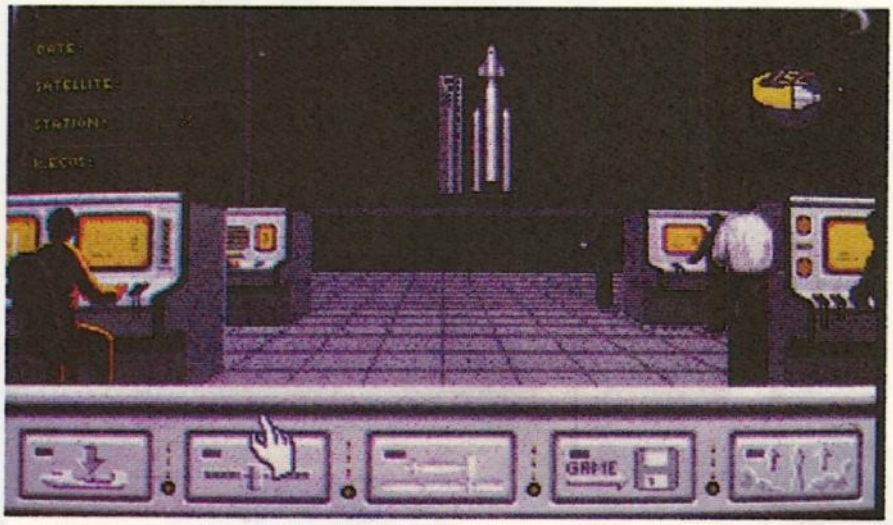
ECEM 511 32 86

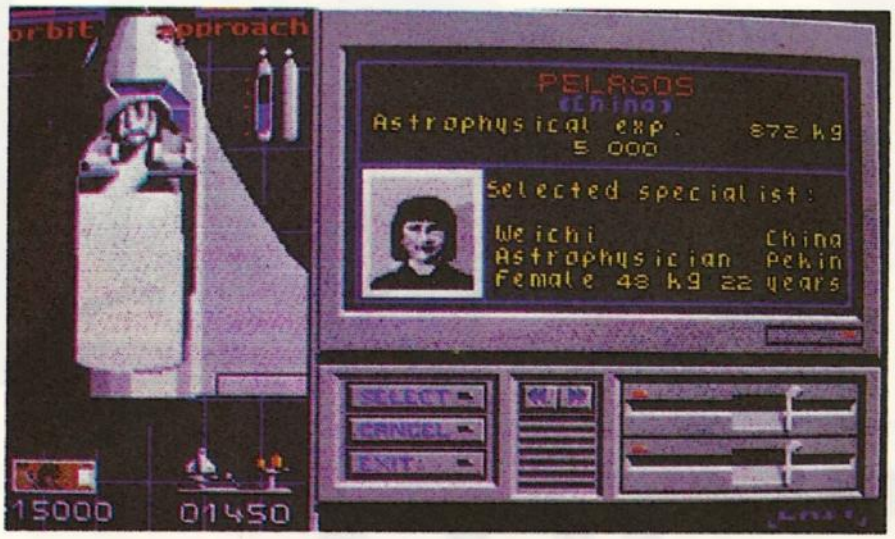
KARTUŞLAR

# EUROPEAN SPACE SIMULATION

THE POLYP

Tomahawk firması, oyunun konusu olan mekik uçuşunu günümüze uyarlamak yerine, bizi 2010 yılına götürüyor. Arthur C. Clarke'ın romanının aksine, teknoloji o günlerde pek az ilerlemiş. O zamanın mekikleri de günümüzde olduğu gibi taşıma, araştırma ve tamir işleri için kullanılıyor. Tek değişiklik olarak yörüngeden çıkan uyduları yok etmek için dizayn edilen lazerler göze çarpıyor.




Oyun 2010 yılının ilk gününde mekik uçuşu için hazırlıklarınızı yaparken başlıyor. Kalkış öncesi bir mürettebat toplamak, yanınıza ne kadar gıda ve teknik malzeme alacağınızı belirlemek ve uzayda kuracağınız istasyonunuz için gerekli parçaları mekiğin deposuna yerleştirmek zorundasınız.

Mekiği kaldırmak için kendinizi boşuna strese sokmayın. Siz yer üssünden manzarayı seyrederken, computer mekiğin uçuşunu tamamen otomatik olarak kontrol ediyor. Yörüngeye girdiğinizde ise komutayı siz alıyorsunuz. İsteğinize göre mekiğin rotasını bir uyduya veya uzay istasyonuna çevirebilirsiniz. İşlem oldukça basit: Kontrol panelindeki iki çubuğu kullanarak propan alevli motorları çalıştırmak için gerekli zamanı kolluyorsunuz. Zamanlama hatası yaparsanız benzin stoklarınız biraz azalıyor.

Uzay istasyonuna kenetlenme sahnesi "ELITE"deki "docking" sahnesini hatırlatıyor. Yavaşlayın ve mekiğin uzay istasyonunun girişine getirin. Doğru pozisyonu bulduğunuzda otomatik kenetlenmeyi sağlayan bilgisayar devreye giriyor ve yine size pek iş bırakmadan kenetlenmeyi gerçekleştiriyor.

Yolculuk sırasında klastrofobi yüzünden rahatsızlık duyar-

sınız, EVA'nızı (uzayda dolaşmanızı sağlayacak bir Jet-Pack iskemle sistemi) takıp uzayda küçük bir gezinti yapabilirsiniz.

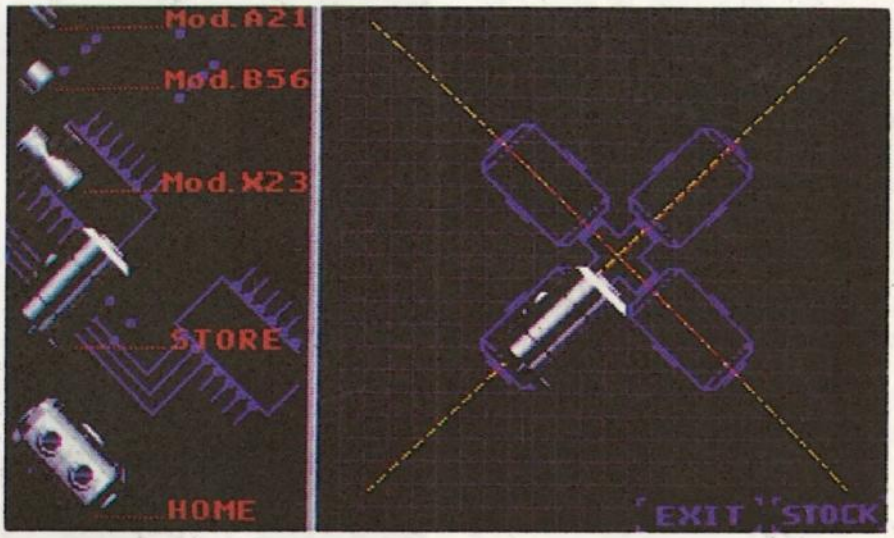
Görevinizi tamamladıktan sonra iniş için dünyaya dönüyorsunuz. Bu iniş günümüz mekiklerinin gerçekleştirdiklerinden biraz farklı olduğu için, ilk seferde size zorluk çıkarabilir. Günümüzde olduğu gibi çölde size ayrılan özel pistler yerine bir uçak gemisine iniş yapıyorsunuz. Kenetlenmede olduğu gibi önce yavaşlayın; okyanus üzerine dört mach ile çakılmak pek işinize yaramıyor. Cursor tuşları veya mouse kontrolü iniş gibi komplex işlerde oldukça faydalı oluyor.

Bu açıklamalardan sonra sakın oyunun kolay olduğu fikrine kapılmayın. Eğer kolay olsaydı, bir simulasyon olmazdı.

Orijinal bir oyun olan European Space Simulator, oyuncuya benzer simulasyon programlarında mümkün olmayan olanaklar tanıyor. Örneğin uzay istasyonunuzu en küçük müdolüne kadar kendiniz dizayn edebilirsiniz. (Böyle bir özellik Commodore 64'de Space Station adlı eski bir disk oyununda da vardı ama Türkiye'ye gelen versiyonu bozuk olduğu için oyunu tam oynayamamıştık.) Ayrıca bu istasyonda kendinizi hiçbir tehlikeye atmadan çeşitli bilimsel araştırmalar da yapabilirsiniz.

European Space Simulation, bence basit shoot'em up'ların sınırlarını aşmasına rağmen, yine de bir simulator değil, gelişmiş bir emulatordur. Yine de eğlenceli bir program, almanızı tavsiye ederim.






# MACERA PEŞİNDE



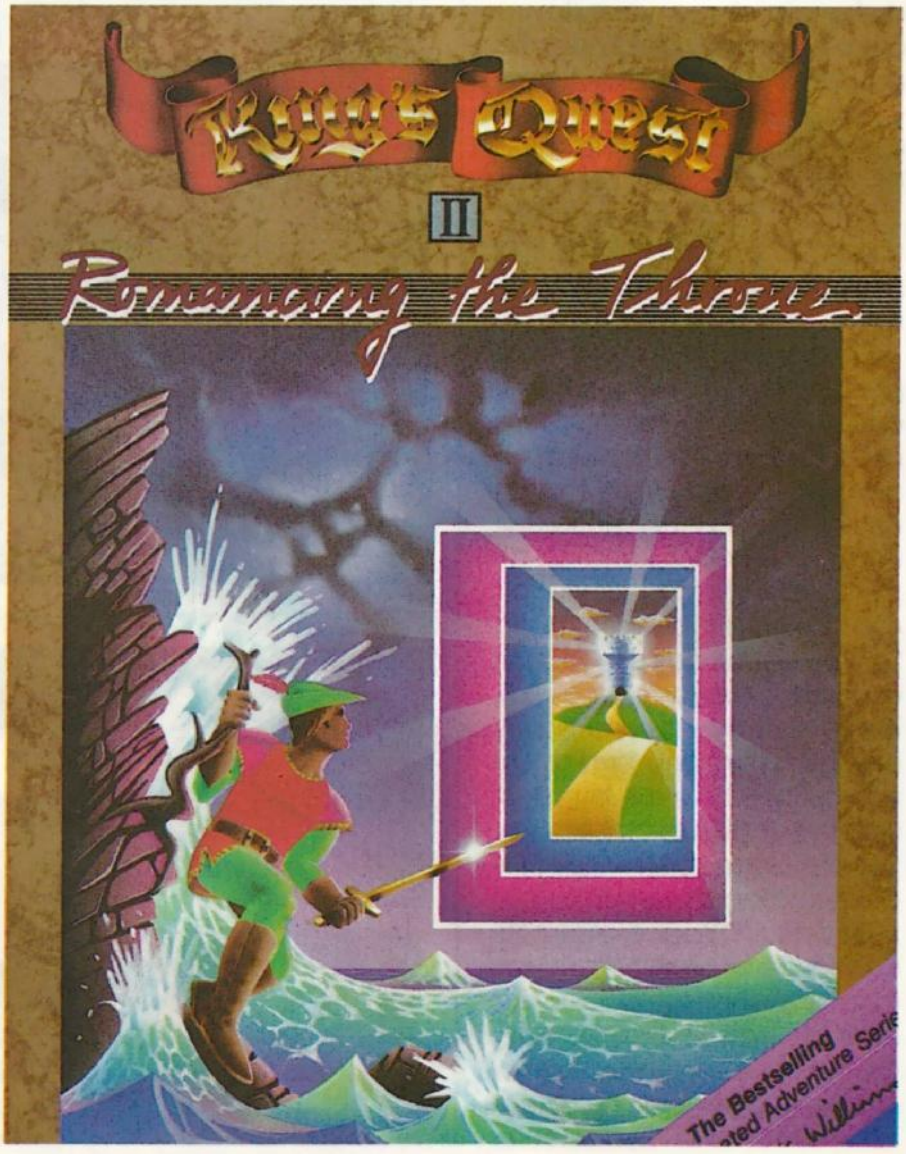
HAKAN 'The Polyp' ÖZKAN

## KING'S QUEST II ROMANCING THE THRONE

Serinin ikinci oyununda da birincisinde olduğu gibi Sir Graham'ı yönetiyoruz. Yalnız burada bir ünvan değişikliğinden bahsetmemiz gerekecek. King's Quest 1'de, Sir Graham üç hazineyi de Kral Edward'a verince, zaten ölmek üzere olan Edward ünvanını Sir Graham'a devrediyor. Böylelikle artık oyunda bir sir yerine bir kralı kumanda ediyoruz. Yönettiğimiz ülke yine Daventry, fakat oyunun geçtiği ülke, sizin çok iyi bildiğiniz bu topraklar değil.

Oyunda bir kralın isteyebileceği her şeye sahipsiniz. Ortakarar bir şatonuz (Bunun tek suçlusu, o zamanki bilgisayar grafiklerinin çok gelişmemiş olmasıdır.) Çok iyi bir işiniz. (Bakmayın, krallık şamatadır) ve büyük bir şöhretiniz var. (Tabii ya, siz King's Quest 1'i bitirdiniz) Fakat kendinizi çok yalnız hissediyorsunuz. Tüm masallarda bulunan genç beyaz atlı prenslerde bulunan şey sizde yok: Genç ve güzel bir prenses.

Eh, artık buna iyice canı sıkılan King Graham, dünyanın her tarafına haberciler yolluyor ve Kolyma denilen uzak bir ülkede, Valenice adında çok güzel bir prensesin, bir kulede yaşadığını öğreniyor. Çok saçma da olsa, Valenice'i daha hiç görmeden ona aşık olan King Graham, bu kızı kurtarmak için hayatı pahasına bir maceraya atılmaya karar veriyor. Bu macera da başarıya



ulaşması için üç önemli kapıyı açması gerekecek.

Kolyma da Daventry gibi küçük bir ülkedir. İncelemek için bu ülkeyi dörde bölmek yeterli olacaktır. Bunlara Neptün Krallığını, Büyülü Ada'yı, Dracula'nın Şatosunu ve Bulutları da eklersek, incelememiz gereken sekiz bölge var demektir. Kolyma yediye yedi ekran-mil büyüklüğündedir ve burada karakterler Daventry'de olduğu gibi sabit değildir. Örneğin "Hittle Red Riding Hood"u, bir oyunda Büyükanne'nin evinin güneyinde bulurken, başka bir oyunda evin batısında bulabilirsiniz. Dolayısıyla oyun boyunca bıkmadan usanmadan gezmeli, araştırmalısınız.

**Not:** Uzun olduğu için King's Ques 2'nin de çözümünü vermiyorum. Problemleri olanlar, Adventure Yardım Köşesine yazarak problemlerine çözüm bulabilirler.

## KUZEYBATI BÖLGESİ İÇİN İPUÇLARI;

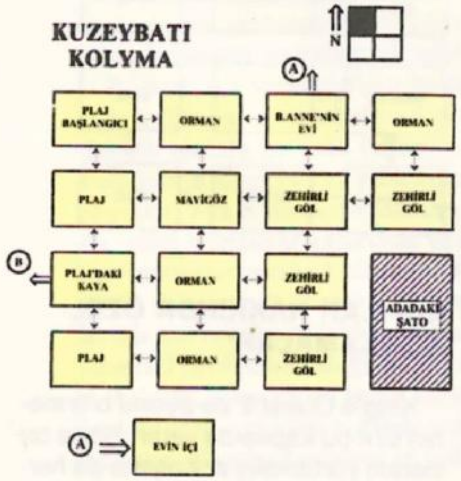
Burası oyuna başladığımız bölge. Unutmayın toplamanız gereken çok eşya var.

• Plajdaki büyük kaya sizin Neptune Krallığına gitmenizde çok önemli bir rol oynamaktadır. Fakat 1. kapının üzerinde yazılı olan açıklamayı okumadan burada bir şey yapamazsınız. Önce onu bulup okuyun ve sonra geri gelin.

• Her kadın, hatta balık olanları bile, hediye almayı sever. (Polpy'ten tavsiyeler). Belki ama güzel kokan bir şeyler verirseniz... Ne dersiniz?

• İlk kapı kuzeybatı bölgesinde değil. Bu çok kolay olurdu.

• Böyle ikide bir kapılardan bahsediyoruz, ama ne tür bir kapı aradığınızı hiç düşündünüz mü? Neyse görünce mutlaka anlarsınız. (Örneğin, araba kapısı aramıyoruz.)











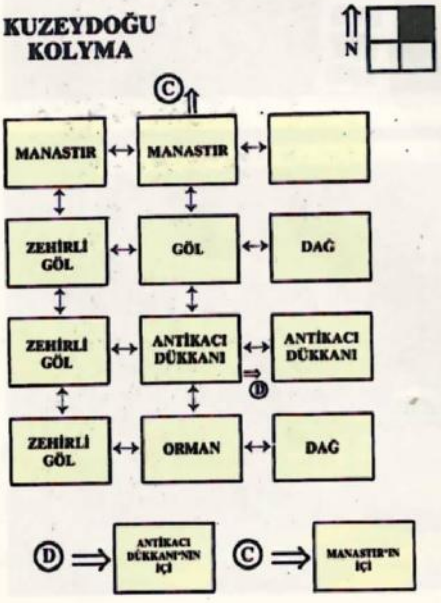




• Büyükannenin evine gittiğimizde başkaları ile karşılaşıp, dışarı çıkmak zorunda kalabilirsiniz. Usanmadan ziyaret etmeye devam edin. Onu mutlaka bulmalısınız.
• Büyükanne yatakta yatıyor. Hasta, aç, sefil olmuş... Herhalde günlerdir bir şeyler yememiştir. Eğer ona yiyecek bir şeyler verebilirseniz, hemen iyi alacaktır. İşin iyisi, siz ondan da iyi olacaksınız.
• Büyükanneden ayrılırken iki önemli şeyi olmayı unutmayın. Sonra pişman olursunuz.
• MİSS Hood'a kaybettiği şeyi bulması için yardım ederseniz, puan kazanabilirsiniz.
• Uzaktaki şato, zehirli bir gölün içindedir ve eski dostumuz Bay Dracula'ya aittir. (Doğal olarak adama artık eski dostumuz diyorum. Bu oyun herife rastladığım 14. adventure. Kendisiyle en yeni olarak zork zero'da görüştük).

## KUZEYDOĞU BÖLGESİ İÇİN İPUÇLARI:

Bu bölgede turistler ve maceracılar için iki ilginç yer vardır. Manastır ve Antikacı dükkânı. Manastır her zaman açıktır. Ama antikacının açılması için 2. kapıdaki açıklamayı okumalısınız.
• Manastıra gelince yolculuğunuza biraz ara verin ve diğer insanların yaptıklarını yapmayı deneyin.
• Eğer uslu çocuk olursanız, monk size bir şey verecektir.
• Antikacı dükkanında, kafesli bir bülbül dışında aşağı yukarı her şey mevcut. Bir tane verirseniz, satıcının mutlu olacağına bahse girerim.
• İyi kalpli bir melek güneyde, manastırın doğusunda gezinir. Ona gi-



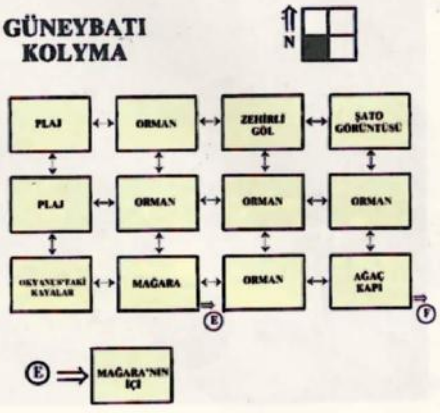




dip, şans dileyebilirsiniz.
• Kötü büyücülerden biri (Enchanter) avlarını güneyde, antikacının batısında arar. Kütüğün nehire uzandığı yere gelince özellikle dikkat etmelisiniz.
• King's Quest 2'de dört parça mücevher vardır. Bu bölgede bir broş bulabilirsiniz. Ayrıca başka bölgelerde de bulmanız gereken bir bilezik, bir gerdanlık ve küpe de var.
• Alâaddin ve Sihirli Lâmba'sını hatırlıyor musunuz? Lambayı nasıl korkutabilirsiniz?

## GÜNEYBATI BÖLGESİ İÇİN İPUÇLARI:

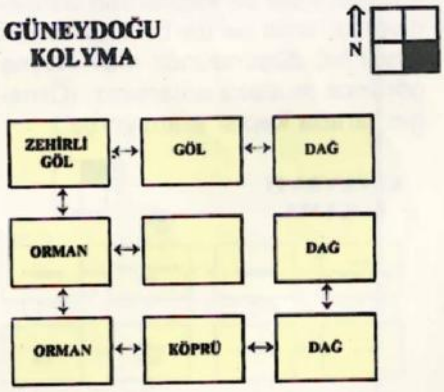
Bu bölgenin çoğu kesimi tehlikeli bölge olarak ilan edilmiştir. Cadı Agatha ve hırsız cüceleri burada yaşarlar. Emniyetli olacağınız tek yer kıyı şeridir.
• Şatonun gözüktüğü ekranda bir at yolculuğuna çıkarak Kont'u ziyaret edebilirsiniz. (Mobil'in amblemini düşünün).
• Hagatha'nın mağarasına çok yaklaşırsanız, gözlerinizi yerinden fırlatacak bir şey görürsünüz. Yalnız bu şeyin tehlikesi, size şaşkınlığınızı hemen unutturacaktır.
• Bu bölgede Neptun Krallığına ait




bir şey bulacaksınız. (Sakın ona "Pitchfork" demeyin.)
• Bülbülü yakalamak için iki yol vardır. Eğer kafesin üzerinden atabileceğiniz bir şeyler varsa, aptal kuş bu tuzağa düşebilir. Diğer yandan eğer etrafta kimse yoksa, kuşun ne kadar gürültü çıkardığını kim farkedebilir ki?
• Cücenin ininde işinize yarayacak en az iki şey vardır. Ve hayır! Çorba sizin içmeniz için değil. Sizde hiç ihtiyar insanlara karşı şefkat hissi yok mu?
• Şu ufaklığa bir şeyler kaptırdıysanız, mağarasından geri alabilirsiniz.

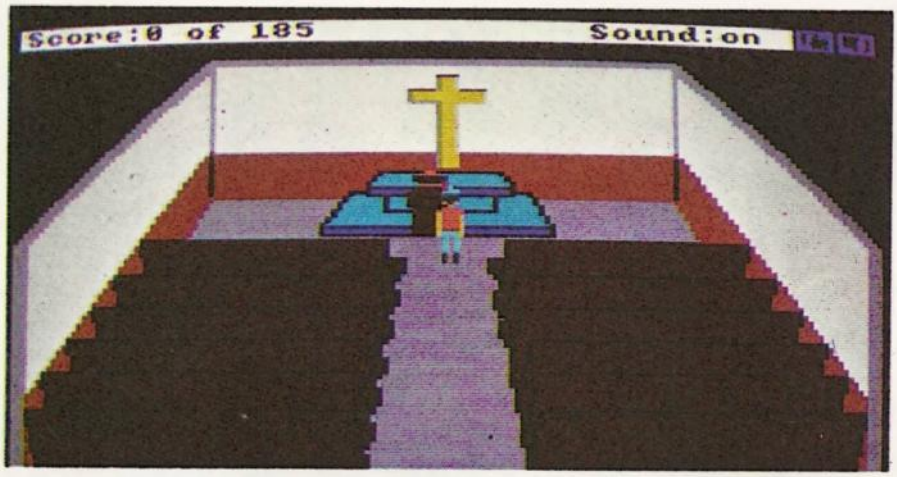
## GÜNEYDOĞU BÖLGESİ İÇİN İPUÇLARI

• Hırsız cücenin etki alanı bu bölgeye kadar gelmektedir. Dikkatli olun.
• Güneydoğu bölgesi aslında çok sıkıcı bir bölgedir, ama şu ünlü kapıların burada olması, burayı çok önemli yapar.




## KAPILAR HAKKINDA ÖZEL AÇIKLAMALAR:

King's Quest 2'de oyunu bitirmenin sırrı bu kapılarda yatar. Şöyle bir sistem yürütmeliyiz: Kolyma'da her-




hangi bir yerde bir kapı buldunuz. Kapıyı açmak için bir anahtara ihtiyacınız var. Fakat kapının üzerinde yazılı olan açıklamayı okumadan anahtarı bulmanız imkansızdır. Demek ki önce kapıyı bulmalı, açıklamayı okuduktan sonra anahtarı aramalısınız. Bunu yaparken daha önce araştırdığınız yerleri tekrar araştırmayı unutmayın.

Anahtarı bulunca, kapının yanına geri dönüp kapıyı açabilirsiniz. Sonra ikinci bir kapı göreceksiniz. Artık birinci kapının arkasında ne olduğunu da biliyorsunuz. İkinci açıklamayı da okuyup, anahtarı bulun ve sonra kapıyı açın. Daha sonra aynı işlemi üçüncü ve son kapı içinde tekrarlamalısınız.

Bu kapılar yalnızca dört defa gidebileceğiniz özel bir yerde bulunurlar. Eğer her şeyi doğru ve dikkatli yapmazsanız, macerayı tamamlayamazsınız. Bu dört hakkı şöyle kullanmalısınız:

1) İlk kapının yerini bulmak ve üzerindeki açıklamayı okumak için.

2) İlk kapıyı açmak ve ikinci kapıyı okumak için.

3) İkinci kapıyı açmak ve üçüncü kapıyı okumak için.

4) Üçüncü kapıyı açmak için.

Oyunun en önemli sorununun cevabını öğrenmiş oldunuz. Hatta bu sefer biraz fazla yardım ettim.

## KONT DRACULA'NIN ŞATOSU İÇİN İPUÇLARI:

• Buraya kadar geldiğinize göre, gölü geçmek için iki yol olduğunu anlamış olmanız gerekir. Eğer hayır diyorsanız, biraz uğraşın veya aşağıdaki ipucunu okuyun.

• Gölü bir deniz taşıtı ile geçebilirsiniz.

• Ama kıyafet değiştirip, kendinizi başka birinin yerine koymak daha eğlenceli olabilir.

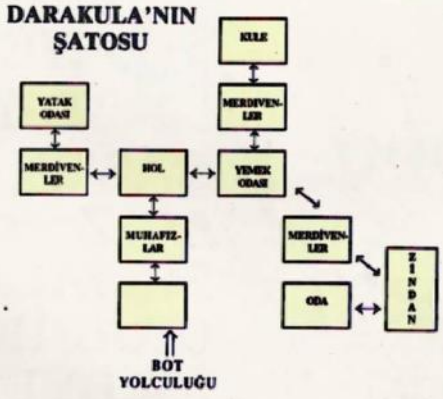
• Zor durumda şeker yemeyi deneyin.

• Şatoda yukarı çıktınız mı? Oralarda bir şeyler olmalı.

• Merdivenlerdeki güzel meşaleyi gördünüz mü?

• Hadi bakalım şiddet düşkünleri. Hemen "Kill Dracula" değil mi? Adam zaten ölü kardeşim. Tabutu incelemeyi unutmayın.

DARAKULA'NIN ŞATOSU




## NEPTÜN KRALLIĞI İÇİN İPUÇLARI:

• Buraya gelmek için pullu bir bayanın ve bir atın yardımına ihtiyacınız var.

• Oyundaki her karakter sizden bir şeyler istiyor. Neptün'e ne vermeyi düşünüyorsunuz?

• İnciler istridyelerde, anahtarlar soğuk ve kaygan yerlerde olurlar.

NEPTÜN KRALLIĞI



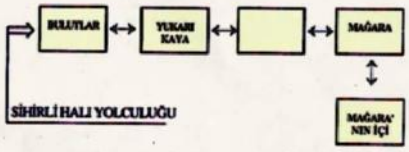

## BULUTLAR İÇİN İPUÇLARI:

• Bir restaurant için harika bir yer değil mi? Uçuşunuz nasıldı?

• Eğer mitoloji bilginiz varsa bir yılan ve at dizginiyle ne yapmanız gerektiğini bilirsiniz. Eğer yoksa kafadan atmayı deneyin.

• Hangi at dizgini mi? Siz üç dileği bilmiyormusunuz?

BULUTLAR




## BÜYÜLÜ ADA İÇİN İPUÇLARI:

• Daha adada değilsiniz, yalnızca çok renkli bir kumsalda duruyorsunuz.

• Ağla bir şeyler yapmayı denesenize.

• Şimdi ölmek üzere olan bir balığınız da var. Ne mutlu size.

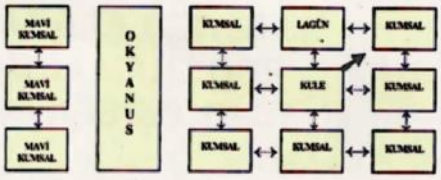
• Kuleye geldiğinizde, yalnızca aslanı doyurmanız gerekiyor. Hayır, hazine veya tavuk çorbasını pek sevmez.

• Eğer mecbursanız öldürebilirsiniz, fakat bu puan kaybetmenize yol açacaktır.

• Eve dönmeniz için gerekli olan şeyde adada bulunuyor.

• Asla "asla" demeyin, sadece ev demeniz yeterlidir.

BÜYÜLÜ ADA




## ZARARLI İPUÇLARI:

• Gölden su içmeyi deneyin.
• Hagatha'da bir bayan. Öpün onu.
• Monk'u öldürün.
• Büyükanneyi öldürün.
• Bülbülün kafesini açın.
• Hayaletin sizi yakalamasına fırsat verin.
• Şelalenin içine yürüyün.

Gelecek ay King's Quest 3'den devam edeceğiz.

# AYTAÇ Bilgisayar'da

HER HAFTA
YENİ AMIGA
GRAFİK, MÜZİK,
OYUN
PROGRAMLARI

*AMIGA* 500'e
20 MB harddisk
A 590




MOUSE PAD
512 KB EK RAM
DİSKET KUTUSU
3.5 - 5.25 DİSKET

AYTAÇ BİLGİSAYAR'DA
SADECE AMIGA DEĞİL
İHTİYACINIZA CEVAP VEREBİLECEK
İŞ BİLGİSAYARLARI DA MEVCUTTUR.

## *AMIGA* 2000 İÇİN PC/XT KARTI

İSTEYENLERE AMIGA
PROGRAM LİSTESİ
GÖNDERİLİR

## DİŞ HEKİMLERİ'nin DİKKATİNE ...

HASTA KAYITLARINIZI,
AĞIZ ve DİŞ
ŞEMALARINI RENKLİ
GRAFİK OLARAK
İŞLEYEBİLECEĞİNİZ
PROGRAMI SİZLER İÇİN
ÖZEL OLARAK
HAZIRLADIK.

SADECE AYTAÇ BİLGİSAYAR'DA

| | | |
|---|---|---|
| TÜRKÇE | WORKBENCH | 15.000.- TL |
| | DELUXE PAINT | 15.000.- TL |
| | PROWRITE | 15.000.- TL |
| | TEXTCRAFT | 15.000.- TL |
| | KULLANIM KLAVUZLARI | |

İSTEYİN GÖNDERELİM

İSTANBUL DIŞINDAN İSTEKLER İÇİN
HALK BANKASI MECİDİYEKÖY 14133 NO'LU
HESABA YATIRILAN SİPARİŞ BEDELİNİN
MAKBUZUNUN FOTOKOPİSİNİN GÖNDERİLMESİ
GEREKMEKTEDİR.

AYTAÇ
BİLGİSAYAR

1. Taşocağı Cad. No: 21 Tunç İş Hanı K: 2
Töbank Gnl. Müd. Karşısı Mecidiyeköy / İSTANBUL
Tel: 172 83 34 - 175 62 06

PAKET'DE, HARDWARE'DE,
MALZEME'DE HER ŞEY'DE

# OSAM

# DAİMA LİDER

## HARDWARE

- ★ MULTI-ICE III
- ★ FINAL CARDRIDGE
- ★ ICE-MACHINE II
- ★ SIMON'S BASIC CARDRIDGE
- ★ SES DIGITIZER
- ★ MODEM
- ★ EXPERT CARDRIDGE



## PAKET 45

1- KAFA AYAR PRG.
2- NORTHSEA-İNFER NO
3- GR. COURTS
4- FLİMBO
5- PSYCO HOPPER
6- EXPLODING WALL
7- ISSUARI
8- METAPLEX
9- ROTATION
10- ANT
11- JAIL BREAK II
12- FASTFOOD
13- MOUNT-BIKE SIM
14- QUAD 2
15- AVAID NOID 2
16- PLAGUE
17- SURROUND
18- KEYFİNDERS
19- YETİ
20- PANCAKE

## YARDIMCI MALZEME

Commodore 64 Eğitim Programları
(ilk, orta, lise ve üniversite hazırlık)
Commodore 16 Oyunları
Amiga İş, Oyun, Çizim, Müzik Programları
Commodore 64 ve Amiga için koruyucu örtüler
Kafa temizleme disketleri
Disket kutuları, Yazıcı şeritler,
Sürekli form,

ATARİ AMSTRAD
MSX, SİNCLAİR
PROGRAMLARI

## Ve Dahası

| | |
|---|---|
| Commodore T-shirt | 10.000 |
| Süper paket programlar | 15.000 TL. |
| 1 Kasette 20 oyun | 7.500 TL. |
| 1 Kasette 1 oyun | 5.000 TL. |
| Quick Shot II joystick (ithal) | 37.500 TL. |
| Quick Shot II joystick turbo (İthal) | 50.000 TL. |
| Reset Button | 3.500 TL. |



OSAM BİLGİSAYAR LTD. ŞTİ.
Ebuzziya Cad. Sakızlıyalı Sok. No: 4/B
34710 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 583 72 46
Ebuzziya Cad. Sakızyalı Sok. No: 3
34710 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 542 72 75

ECEM 511 32 86

# DİSKET SÜRÜCÜ İÇİN

***Disket sürücünüzdeki bazı arızaları, size burada vereceğimiz birkaç yardımla, tamirciye gitmeden düzeltme şansına sahipsiniz***



an Ihrer Floppy-Station '
selbst repariert we
Hinweise zur F

assie-

Disket sürücünüzü bilgisayara bağladınız ve açma düğmesine bastınız. Fakat o da ne! Ön taraftaki kırmızı ışık sönmüyor mu? Yoksa cihazın içindeki motor devamlı çalışıp hiçbir disketi kabul etmiyor mu? Veya disket sürücünüz farklı disketleri okurken hata mı veriyor? Bu gibi durumlarda çoğumuz sürücümüzü kaptığımız gibi en yakın tamirciye gideriz. Oysa 1541 disket sürücüsünde karşılaşılan hataların çoğu için yapabileceğimiz bir şeyler var. İşte bu yazımızda disket sürücü kullanırken ortaya çıkabilecek basit arızaların tamirine değineceğiz. Fakat şunu kesinlikle aklınızdan çıkarmayın: Disket sürücümüz en az bilgisayar kadar hassas ve karmaşık bir alettir. Bu nedenle yapabileceğiniz bir hata cihazınıza daha büyük zarar verebilir. Ayrıca tamir için disket sürücünüzün içini açtığınızda cihazınızın garanti kapsamı dışında kalacağını da kesinlikle unutmayın.

Şimdi bu tür tamir işlemlerinde genel olarak dikkat etmeniz gereken notlara değineceğiz.

Elektronik cihazların tamirinde en sık yapılan hata devre elemanlarının havya ile fazla ısıtılmasıdır. Eğer entegrelere ve transistörlere lehim yaparken 40 Watt veya daha güçlü bir havya kullanırsanız bu elemanlara zarar verme olasılığınız artar. Bundan başka fazla ısınma nedeniyle devre üzerindeki yollarda tahrip olabilir ve bu hasarın düzeltilmesi oldukça güçtür.

Diğer dikkat edilmesi gereken önemli bir husus da statik elektriktir. Topraklanmış havyalar ve özellikle insan vücudu bazı entegreler için oldukça tehlikelidir.

Tamir işleminin göz ardı edilmemesi gereken noktalara değineceğiz.

— Eğer devre üzerindeki parçalara dokunacaksınız kesinlikle cihazın fişini çekin.

— Yine elektrikli veya elektronik cihazların içini açarken muhakkak süratle fişini çekin.

— Cihaz çalışırken akım veya gerilim ölçmeniz gerekiyorsa ölçü aletinizin doğru konumda olmasına dikkat edin.

— Bazı entegreler statik elektrikten tahrip olabileceği için devreye dokunmadan önce vücudunuzdaki yükü topraklanmış bir noktaya (Örneğin kalorifer veya musluk) dokunarak giderin.

# İLK YARDIM



ANIL GÜL

— Lehim yaparken plaketin üzerine düşen parçaların kısadevreye neden olabileceğini unutmayın.

İşe başlamadan önce tabii ki ne tür aletlere ihtiyaç duyacağımızı bilmeliyiz. Resim 1'de sık sık gereksinim duyacağınız aletler yer almaktadır. Bunları şöyle sıralayabiliriz.

— Çeşitli boyutlarda yıldız ve düz tornavida, pense
— Küçük bir cımbız
— Havya (15-20 Watt) ve lehim pompası
— Lehim teli
— Ölçü aleti
— Çeşitli kalınlıklarda kablo
— Direnç tablosu

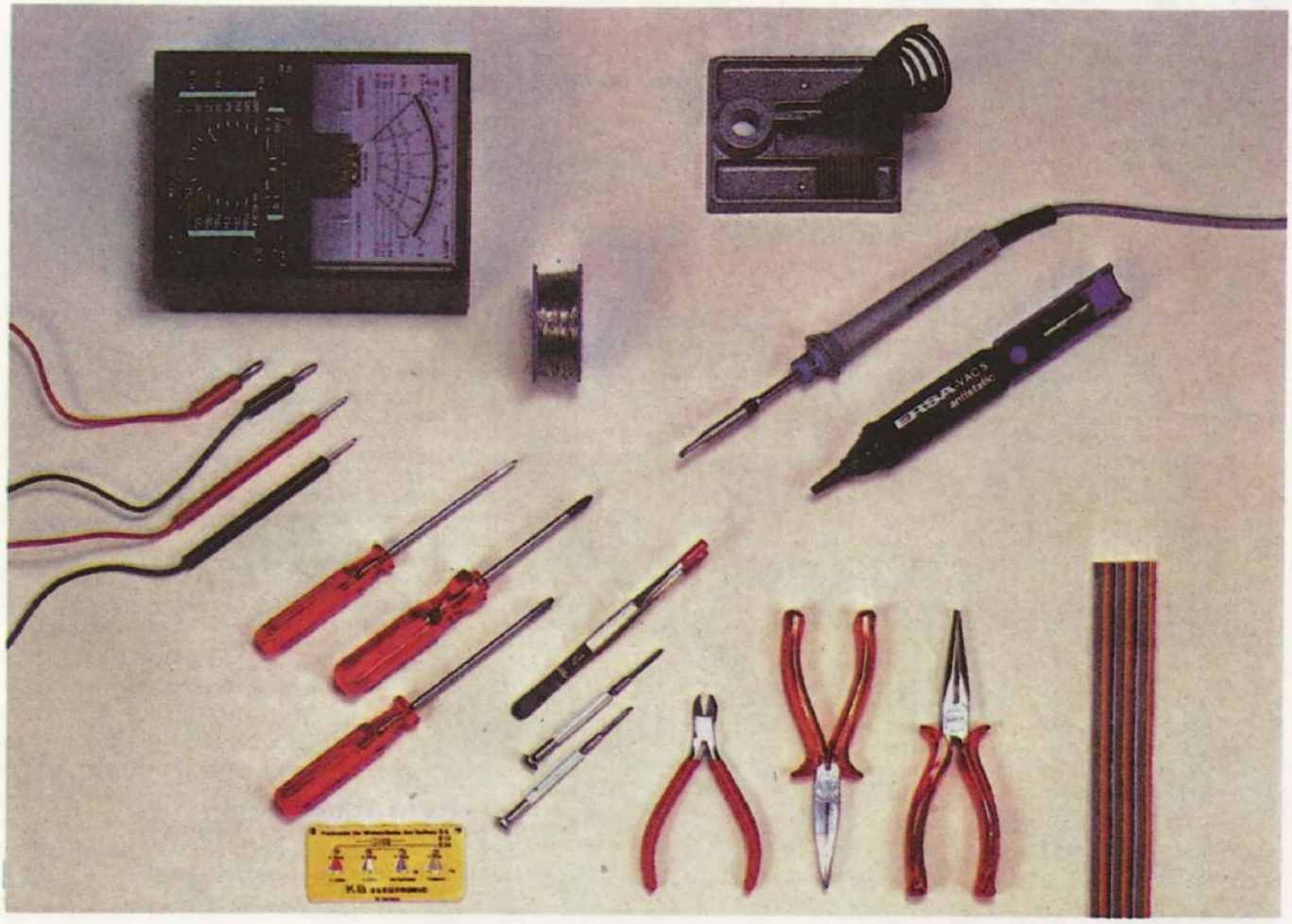
Şimdi işe isterseniz düzeltilmesi en kolay hatadan başlayalım.

Sigortalar:

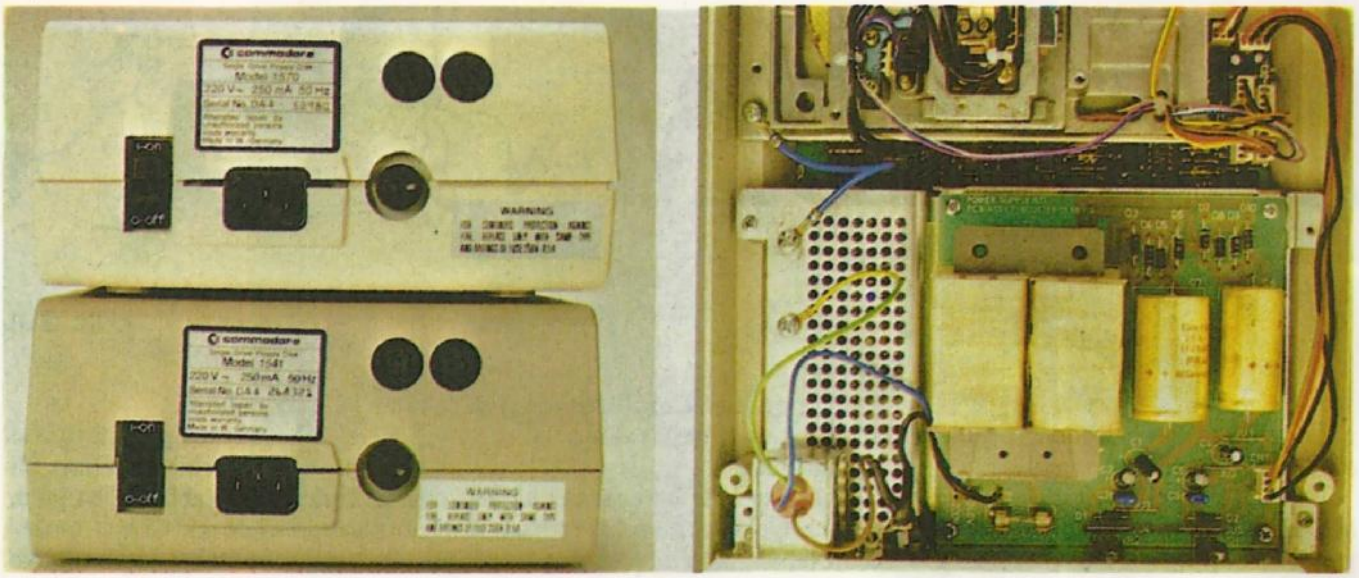
Disket sürücünüzün açma düğmesine basıyorsunuz, fakat cihazınız hiçbir tepki göstermiyor ve ön taraftaki yeşil Led'de yanmıyor. Yapılması gereken ilk müdahale elektrik kablosunun kontrolü olmalıdır. Bağlantılar doğruysa ve kabloda herhangi bir sorun yoksa sigortaya bir göz atalım.

VIC-1541 ve 1570 tipi disket sürücülerde sigortalar cihazın arka tarafında elektrik bağlantısının hemen yanında bulunmaktadır (Resim 2). Her iki model için 500 mA'lık sigortalar kullanılmalıdır.

Eğer disket sürücü gerekli fonksiyonları yerine getirmiyorsa hata bilgisayarımızda da olabilir. C-64'ün iki port entegresinde iki (CIA 1/ CIA 2) arızalar yükleme hatalarına yol açar. Bu iki entegredeki arıza kendini aynı zamanda Joystick port'larında da belli eder. Örneğin Joystick'in ateş tuşu çalışmıyorsa ve disket sürücü de yükleme işlemini yapmıyorsa port 6526 port entegreleri bozulmuş demektir. Bu entegreler C-64'ün içinde sol üst köşede yer alır. Bazı arızaların giderilmesi için bu ikisinin sadece yerinin değiştirilmesi bile yeterli olmaktadır.



**Resim 1: Tamir için gerekli aletler.**



**Resim 2: Sigortalar 1541 (altta) ve 1570 (üstte) sürücülerde arka tarafta bulunmaktadır.**

```
PROGRAM ADI : PROGRAM 1
00120 PRINT "{CLR}{CTRL 1}{CTRL 2}":POKE
      53280,2:POKE 53281,0:POKE 198,0   {231}
00140 G=1:MG=3:RI=10:RO=3:RV=0:A$="{10SPA
      CE}"                              {142}
00150 CU=214                            {036}
00160 PRINT "{HOME}{2DOWN}"A$" DISKET AYA
      RI"                               {154}
00180 PRINT "{4SPACE}##################
      ##########"                       {240}
00190 IF C.RI=INT (C/21)  THEN  RV=1: OR
       RV                               {216}
00192 IF  RV  THEN  PRINT  "{RVSON}";   {146}
00195 PRINT  "{5SPACE}ERROR TUSUNU KULLANM
      RAK SECIN"                        {190}
00196 PRINT "{10SPACE}VE RETURN'E BASIN"  {176}
00197 PRINT "{4SPACE}????????????????????
      ??????????"                      {009}
00200 X=1 : W$=" TRACK AYARI":GOSUB  400  {236}
00220 W$= "SEKTOR AYARI":GOSUB  400       {023}
00240 W$= "{4SPACE}CIKIS{7SPACE}":GOSUB
      400                               {005}
00260 GET  G$:IF  G$=CHR$(13)  THEN  360  {190}
00300 IF  G$="{DOWN}" THEN  G=G+1 : IF  G
      >MG THEN  G=1                     {158}
00320 IF G$="{UP}" THEN  G=G-1:IF  G<1  T
      HEN  G=MG                         {114}
00330 POKE  198,PEEK(198)  AND  1         {055}
00340 GOTO  160                           {110}
00360 ON  G GOSUB  445,445 :ON  G GOTO  4
      60 ,500,450                       {000}
00380 GOTO  260                           {100}
00400 PRINT :PRINT A$;:IF  X=0 THEN  PRIN
      T "{RVSON}";                      {152}
00420 PRINT W$"{RVSOFF}{2SPACE}";         {060}
00430 IF  X=0  THEN  C=C+1  AND  15 : IF
       C.RO=INT(C.RO)  THEN  PRINT "{LEFT
      }";                               {104}
00440 PRINT :X=X+1:RETURN                 {022}
00445 POKE  CU,24:PRINT : FOR  F=1  TO  1
      1: PRINT :NEXT :POKE  CU,10 :PRINT  {217}
00446 POKE  788,174:POKE  789,167:POKE  1
      44,0:OPEN  1,0,15:CLOSE  1          {155}
00447 POKE  788,138:POKE  789,227         {061}
00448 IF  ST=0  THEN  RETURN              {140}
00449 G$="SURUCU KAPALI":GOTO  1340       {004}
00450 CLOSE  2:CLOSE  1:PRINT "{CLR} GULE
      GULE":END                         {244}
00460 REM  SEKTOR                         {113}
00480 T1=18 :T2=18 :GOTO 560              {150}
00500 REM  TRACK                          {152}
00520 PRINT "BASLANGIC TRACK:";:INPUT " 1
      {3LEFT}";T1                       {150}
00540 PRINT " BITIS TRACK:";:INPUT  " 35{
                                        4LEFT}";T2                      {156}
00560 INPUT "MAKSIMUM OKUMA SURESI";G#:MT
      =VAL(G$)                          {104}
00570 FD =0:INPUT "KENAR REHBI DEGISSIN:M
      ";G$:IF  G$="E" THEN  FD=1        {152}
00580 PRINT "{CLR}LUTFEN DUZGUN BIR DISKE
      T KOYUN"                          {060}
00600 PRINT " VE AYAR ISLEMINE BASLAYIN"  {245}
00620 PRINT :PRINT " BIR TUSA BASIN!"     {161}
00640 POKE  198,0:WAIT  198,1:GET  G$     {060}
00660 DL=10:SP=12                         {030}
00700 DL=53000                            {132}
00720 XR=701                              {126}
00740 LD=20:D$="{RVSON}":FOR  F=1 TO LD:B
      $=D$+" ":NEXT                     {244}
00780 DEF  FN T(X)=INT(PEEK(X)/16)*10+PEE
      K(X)-INT(PEEK(X)/16)*16           {062}
00800 Z=53280:S=21:POKE  S,0:POKE  Z,0    {093}
00820 PRINT "{CLR}{2SPACE}****{2SPACE}FLO
      PPY ADJUST ****"                  {211}
00860 POKE  CU,5:PRINT :PRINT "DISK AYARL
      ANIYOR"                           {014}
00880 OPEN  1,8,15,"I":OPEN  2,8,2,"#"    {108}
00900 POKE  CU,2L:PRINT                   {005}
00920 PRINT  TAB(SP)" : MAX."SPC(LB-13)"D
      AKIKA :"                          {041}
00940 T=TI                              {003}
00960 POKE  S,0:POKE  Z,0                 {001}
00980 PRINT#1,"U1:"2;0;T;1                {036}
01000 INPUT#1,C,C$,ET,ES:IF  C  THEN  104
      0                                 {047}
01040 TH=FN T(6):FN T(2),10-D             {058}
01060 FL=NOT  FL:IF  FL  AND  FD  THEN  P
      OKE  53280,(PEEK(53280)+1) AND  1   {030}
01080 TD=LD-LD*(TH-MT):IF  TD<0 THEN TD=0 {233}
01100 POKE  XR,DL:SYS  DL                 {060}
01120 PRINT "DAHAN:"TH"S"TAB(SP)LEFT$(B$,
      TD+1)                             {240}
01140 POKE  CU,5:PRINT "{RVSON}{C=7}{UP}
      AYARLAMA TAMAMK{4SPACE}";         {145}
01160 PRINT "TRACK:"T"{LEFT}{2SPACE}"     {205}
01180 IF  TH>MT  THEN  PRINT "{RVSON}{UP}
      {CTRL-3}{UP} YANLIS AYAR !{RVSOFF}{
      CTRL-2}{4SPACE}"                  {108}
01200 TH=T:T=T+1:IF  T>T2 THEN  T=T1      {191}
01220 D= ABS(T-TH)/100                    {006}
01240 GET  G$:IF  G$<>"" THEN  1300       {163}
01260 GOTO 960                            {076}
01340 PRINT "{CLR}{RVSON}FLOPPY HATASI{RV
      SOFF}":PRINT E$"{RVSON}E#{RVSOFF}
      ":ET/ES                           {046}
01360 PRINT :PRINT "BIR TUSA BASIN!":POKE
       198,0:WAIT  198,1                {230}
01380 CLOSE  2:CLOSE  1:RUN               {043}
```

Bazen çok kuvvetli manyetik alanlar da disket sürücünün işlevini bozabilir. Cihazlarınızı bu tür alanlardan (televizyon, monitör, amplifikatör...) uzaklaştırdığınızda sorun kendinden hallolur.

Bundan sonraki olası arızaların giderilmesi için ise cihazımızın içinin açılması gerekmektedir. Bunun için tüm kabloları çıkardıktan sonra alt taraftaki dört vidayı sökerek üst kapağı çıkartın.

## YÜKLEME HATALARI:

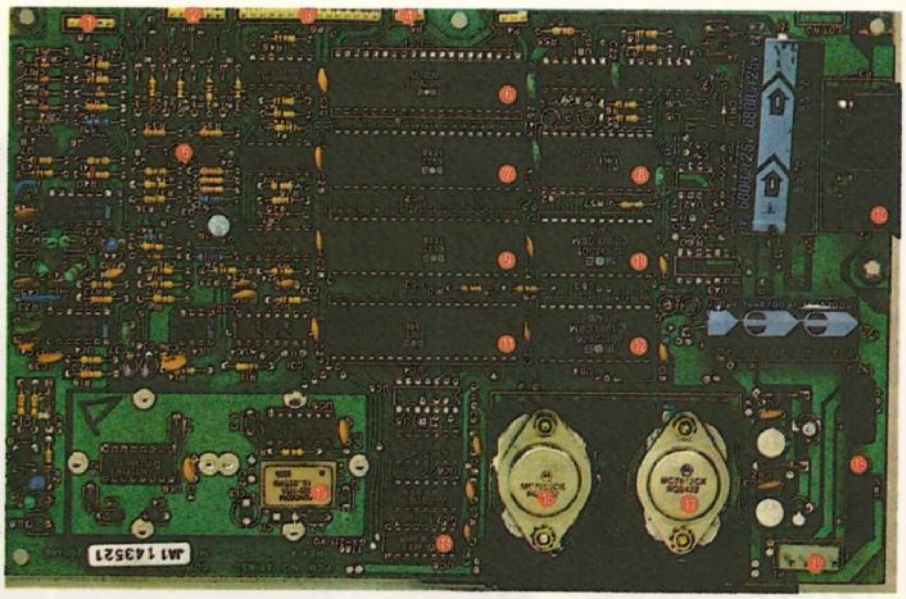
Ana plaka ve disket sürücünün mekaniği karşınızda durmaktadır. Resim 3'de parçaların plaka üzerinde yerleri gözükmektedir. Yalnız bu resim daha çok üretilmiş olan eski tip sürücülere aittir. Yeni modellerde plakanın boyutları ve parçaların yerleri değişmiştir.

Yükleme sorunuyla karşılaştığınızda öncelikle okuma-yazma kafasının 35. Track'ın üstünde bir yerlerde kalıp kalmadığına bakın. Eğer kafa normal Track'ların (1. - 35 Track'lar) dışında biryere gönderilmişse (Bazı kopyalanmaya karşı koruma programları bu yöntemi kullanmaktadırlar) burada sıkışıp kalabilir. Böyle bir durumla karşılaştığınızda elinizle hafifçe kafayı ortaya doğru ittikten sonra cihazınızı açın.

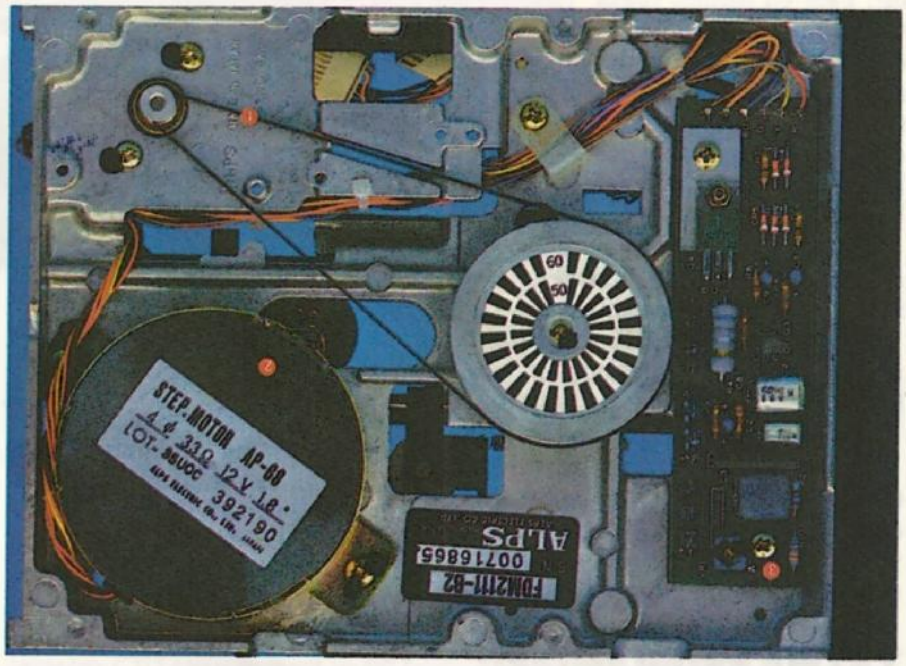
Disketin sürücüsü içinde dönmemesi nedeniyle de sürücü işlevini göstermez. Bu gibi arızalarda ilk önce motorların besleme kablolarını kontrol etmelisiniz. Bunlar cihazın alt tarafında yer aldığından ulaşmak için ana plakayı çıkarmanız gerekmektedir. Bu plakayı tutan yedi vidayı söktükten sonra sol taraftaki altı adet fişi çıkarın. Yalnız fişleri çıkardıktan sonra yerlerini karıştırmamaya dikkat edin.

Alt tarafa plastik korumaya tutturulmuş altı ve yan taraflardaki dört vidayı söktüğünüzde motorların besleme kablolarına ulaştınız demektir (Resim 4). Şimdi ölçü aletlerinizi Ohm kademesine getiriniz ve disket sürücünüz kapalı iken kabloları kontrol edin.

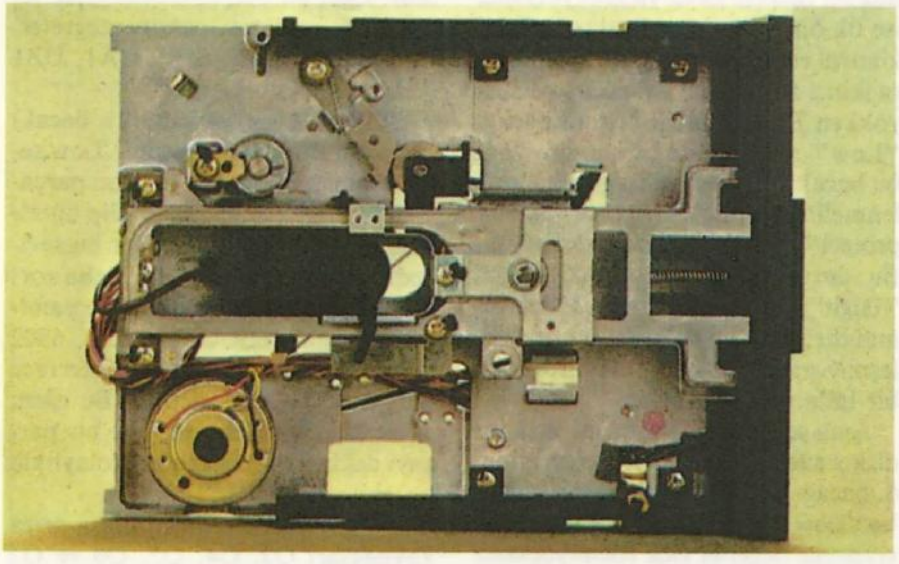
Yükleme sorunu çıkaran ve oldukça sık karşılaşılan bir durum da okuma-yazma kafasının zamanla kirlenmesidir. Eğer bu iş için özel olarak imal edilmiş disketlerden birine sahip değilseniz bir parça pamuk ve alkol yeterlidir. Kafayı alkol ile temizledikten sonra denemeden önce birkaç dakika alkolün tamamen kurumasını bekleyin.



Resim 3: 1541'in içindeki parçaların konumları.




Resim 4: Disket sürücüsünün alt tarafı. (1) Disket motoru, (2) Stepler motoru.



Resim 5: Disket sürücünün mekanik aksamı.

Bu şekilde cihazımızın teknik kısmıyla ilgisi olmayan arızaların sonuna gelmiş olduk. Bundan sonraki olası hatalarda ise sürücünün elektronik donanımı ile ilgileneceğiz.

## BESLEME HATALARI:

Eğer sigortada ve kablolarda herhangi bir sorun yoksa P1 fişindeki (bkz. Resim 3) 1 ve 4 No.'lu bacaklar arasında 15,5 Volt seviyesinde bir alternatif akımın olup olmadığına bakın. Aynı fişin 2 ve 3 No.'lu bacaklarında ise 9,7 Volt ölçülmelidir. Eğer bu gerilimleri gözleyemiyorsanız SW1 ana şalterini ve T1 trafosunu kontrol edin.

CR2 diyodunun (1N4002) katodunda 18V ölçülmelidir. Eğer bu gerilim yoksa CR1 köprü diyodunu gözden geçirin. CR4 diyodunun (1N4002) katodunda ise 10,7 Volt bulunmalıdır; eğer bulunmuyorsa CR3 köprü diyodunda arıza var demektir.

CR2 diyodunun anotunda da 12V görülmelidir. Eğer bu gerilim gözlenemiyorsa VR1 (7812) gerilim sınırlayıcısı bozulmuş demektir. CR4 diyotundaki hatalı anot geriliminden (5 Volt) ise VR2 (7805) sorumludur.

Şimdi de Q1 transistörünün (2SA637D) kollektör gerilimini ölçün. Burada 11,5 Volt'luk bir gerilim yoksa Q1 ve Q2 transistörleri ile CR5 diyodunu kontrol edin.

## YAZMA PROBLEMLERİ:

Eğer sağlamlığından emin olduğunuz bir diskete kayıt yapamıyorsanız işe ilk önce P8 (bkz. Resim 3) fişini kontrol ederek başlayın. Bundan sonra ikinci adım olarak sürücüde disket yokken P6 fişinin 12 No.'lu bacağı "Low" seviyesinde olmalıdır, yani bu bacakta 0 Voltluk bir gerilim gözlenmelidir. Şimdi sürücüye "write-protect"i kapalı bir disket yerleştirin. Bu durumda 12. bacaktaki sinyal "High" seviyesinde yani +5 Volt olmalıdır. Eğer bu anlatılanlar gerçekleşmiyorsa kayıt koruma sensorunda bir hata var demektir.

Aynı şekilde write-protect'i açık bir disket sürücüde ise UA1 entegresinin 6. bacağı "High" seviyesinde, kapalı ise "Low" seviyesindedir. Eğer bu seviyelerde değerler elde edemiyorsanız UA1 entegresini değiştirmelisiniz.




Burada da bir hata bulamadıysanız sonraki aşamada okuma-yazma kafasının direncini ölçmelisiniz. P8 fişinin (bkz. Resim 3) 1 ve 4 No.'lu bacakları arasındaki direnç değeri 16,4 ohm olmalıdır. Aynı şekilde 4. ve 5. bacaklar arasında ise 17,4 ohm okunmalıdır.

Disketi formatlarken UC3 entegresinin 10, 11, 12, 13, 14 ve 40 No.'lu bacaklarında Low seviyesi gözlenmelidir. Eğer bu bacaklarda değişik seviyelerde gerilim varsa şu entegreleri sırayla değiştirmelisiniz: UA1, UB1 ve UD3

UC3'ün Interrupt hattı (21. bacak) formatlama işlemi sırasında Low seviyesinde mi? Eğer değilse bu parçayı değiştirerek arızanın düzelip düzelmediğini kontrol edin. Eğer bu seviyede doğruysa işimiz biraz daha zorlaşıyor. Bu sefer yine deneme yanılma yöntemiyle RAM'ı (UB2), 6502 mikroişlemciyi (UC4) ve interface parçasını (UC4) değiştirin. Bu işlem sırasında eğer her seferinde bir parçayı değiştirirseniz arızayı kolaylıkla bulabilirsiniz.

Bunlar dışında diğer olası arıza kaynakları Q3, Q4, Q5, Q6 ve Q7 transistörleri ve bunlara bağlı yollardır. Ayrıca UD2'ye ve en pahalı parçalardan biri olan Disk-Controller'a da son aşamada bakın.

## OKUMA GÜÇLÜKLERİ:

Bilgisayarınızın içindeki Port entegrelerini (U1 ve U2, 6526) kontrol edip sağlam olduklarına kanaat getirdiyseniz hatayı disket sürücünüzde aramalısınız.

İşe önce P5 fişinin 3. bacağını topraklayarak (GND'ye bağlamak yeterlidir) başlayalım. Bu şekilde disketi çeviren motor işlemeye başlayacaktır. Şimdi Disk-Controller'in (UC1) 2. bacağının High seviyesinde olup olmadığına bakın.

Eğer disket motoru çalışıyorsa içinde program olan bir disketi sürücüye koyun. Daha sonra LOAD komutuyla okuma-yazma kafasının dolu bir Track'ın üzerine gelmesini sağlayın. Şimdi UF4'ün 1. ve 14. bacaklarındaki sinyalleri ölçün. Eğer hiçbir sinyal yoksa okuma-yazma kablosunda veya bağlantı kablolarında hata var demektir.

UF3'ün 1. ve 14. bacaklarında doğru sinyaller gözleniyorsa bu sefer UE4'ün 2. ve 5. bacaklarında herhangi bir sinyal olup olmadığına bakın.

Eğer yine herhangi bir hata ile karşılaşmadıysanız UE4'ün 1. - 8. bacaklarına bakın. UD4'ün 7. - 10. bacaklarında disket dönmezken de sinyal gözlenmelidir.

Eğer UD4'ün 4. bacağında sinyal varken 7.sinde yoksa bu entegreyi değiştirin. 4. bacakta herhangi bir sinyal yoksa UD3 entegresi bozuk olabilir. UD7'nin 7. bacağında sinyal varken aynı zamanda UD3'ün 12, UD4'ün 10 ve 12. bacağında da sinyal okunabilmelidir. UD3'ün 12. bacağında olması gereken sinyal yoksa UC1'i değiştirmelisiniz.

UD4'ün 4. bacağında sinyal varken 7. bacağında sinyal yoksa bu entegreyi yenisi ile değiştirin. 4. bacakta sinyalin olmaması UD3'deki bir arızadan kaynaklanır.

Yine herhangi bir arıza bulamadıysanız IC1 değiştirin. Okuma hataları büyük bir çoğunlukla bu entegreden kaynaklanır, fakat sağlamsa arı-

**Üstte ve yanda disket sürücüsünün temizliğinde gerekli olan malzemeler ve temizlenmesi gösteriliyor.**

zayı başka yerlerde aramamız gerekecek.

P5 fişinin (bkz. Resim 3) 2. bacağında 11, 8 Volt gerilim olmalıdır. Bu gerilim yoksa beslemeleri kontrol edin. Daha sonra bir program yüklemeye çalışırken P5 fişindeki 3. bacak Low seviyesinde olmalıdır. Seviye doğruysa motor kumanda devresi (Resim 4) ve M2 motoru (Resim 5) kontrol edilmelidir.

P5'in 3. bacağı High seviyesinde ise UC1'in 5. bacağındaki değeri ölçün. Burası Low seviyesinde ise UD2'yi değiştirin. Eğer High seviyesinde ise UC1'in 8. bacağının da High konumunda olup olmadığına bakın. Durum bu şekilde ise UC1'i değiştirmeniz gerekir.

Son adımdan da bir sonuç alamadıysanız UC2'yi değiştirin. Eğer motor yine çalışmıyorsa şu parçaları sırayla değiştirin: UB2, UB3, UB4, H63 ve H64.

## DİSKET SÜRÜCÜNÜN DEVAMLI RESETLENMESİ:

Bildiğiniz gibi 1541 disket sürücüsü oldukça yavaştır ve DOS komutlarının kullanımı oldukça zordur. Bu eksikliklerin giderilmesi için cihazın içine genellikle ek kartlar takılır. Bu kartlardan herhangi birini kendiniz takacaksınız çok dikkatli davranmalısınız, zira gereken itinayı göstermezseniz bazı entegreler statik elektrikten zarar görebilir.

Hatalı bir işlem veya herhangi bir kaza sonucunda disket sürücünüzün önündeki kırmızı LED sönmüyor ve cihaz LOAD, SAVE gibi komutlara karşı herhangi bir tepki göstermiyorsa hemen paniğe kapılmayın. Bu arıza küçük ve oldukça ucuz bir entegreden kaynaklanmaktadır. UA1 ile gösterilen bu 74LS14 entegresi cihazınızın içindeki en büyük kondanstörün arkasında yeralmaktadır.

74LS14 entegresi disket sürücü için adeta bir sigorta görevindedir, zira hatalı bir gerilim iki 6522'ye ulaşmadan önce bu parçayı tahrip etmektedir. Buna karşılık bilgisayarın içindeki 6526 Port entegreleri doğrudan doğruya bağlı oldukları için kolaylıkla bozulabilir.

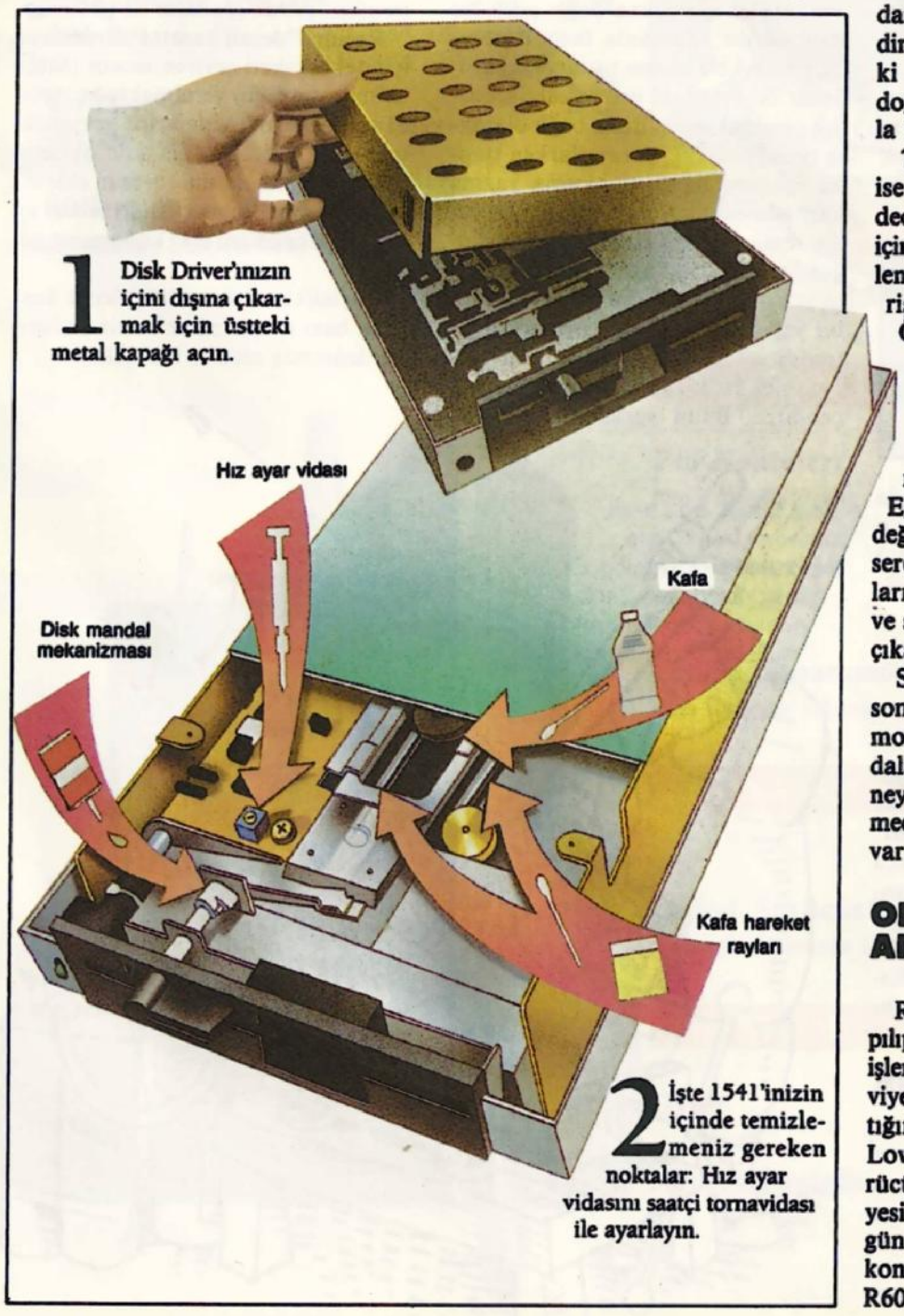
74LS14 entegresinin değiştirilmesi ise sürücü içinde soketli olmayan sadece birkaç entegreden biri olduğu için oldukça güçtür. Eğer fazla lehimleme tecrübeniz yoksa bu işe hiç girişmeyin.

Önce tüm fişleri ve vidaları çıkararak ana plakanın tamamen serbest olmasını sağlayın. Yalnız fişleri sökerken yerlerini aklınızda tutun. Bundan sonraki aşamada bozuk parça sökülmelidir. Eğer iyi bir lehim pompasına sahip değilseniz entegrenin bacaklarını keserek gövdeden ayırın ve sonra bunları ısıtarak teker teker çıkarın.
ve sonra bunları ısıtarak teker teker çıkarın.

Sökme işlemi tamamlandıktan sonra yeni entegre soketli olarak monte edilmelidir. Tüm fişleri ve vidaları taktıktan sonra cihazınızı deneyebilirsiniz. Eğer arıza yine düzelmediyse ortada daha büyük bir sorun var demektir.

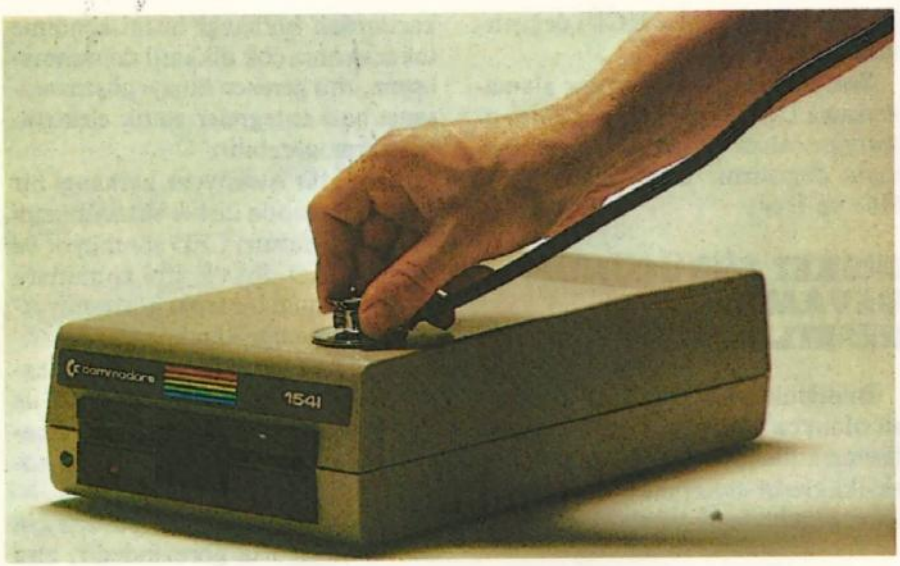
## OLASI PROSESÖR ARIZALARI:

Reset anahtarlamasının doğru yapılıp yapılmadığını anlamak için UC4 işlemcisinin 40. bacağındaki sinyal seviyelerini ölçmelisiniz. Cihazınızı açtığınızda aşağı yukarı çeyrek saniye Low seviyesi, daha sonra disket sürücü kapanıncaya dek ise High seviyesi gözlenmelidir. Reset işlevi düzgün olarak gerçekleşmiyorsa C46 kondansatörü, CR7 diyodu ve R25, R60 ve R61 dirençlerinin sağlamlık-




**1** Disk Driver'ınızın içini dışına çıkarmak için üstteki metal kapağı açın.

**2** İşte 1541'inizin içinde temizlemeniz gereken noktalar: Hız ayar vidasını saatçi tornavidası ile ayarlayın.




ları kontrol edilmelidir.

Bazı durumlarda CPU girişlerindeki sinyaller de eksik olabilir. Bunun için UC4 işlemcisinin 37. ve 39. bacaklarını kontrol edin. 39. bacakta sinyal yoksa bu entegreyi değiştirerek arızanın hâlâ sürüp sürmediğine bakın.

| | |
|---|---|
| 1 P8 Fişi | 11 CPU 6502 |
| 2 P7 Fişi | 12 DOS $E000-$FFFF |
| 3 P6 Fişi | 13 Quartz |
| 4 P5 Fişi | 14 Dekoder |
| 5 Jumper | 15 VR2 gerilim sınırlayıcısı |
| 6 Controller | 16 Serial Port |
| 7 VIA 6522 | 17 VR1 gerilim sınırlayıcısı |
| 8 RAM | 18 Köprü diyot |
| 9 VIA 6522 | 19 P1 fişi |
| 10 DOS $C000-$DFFF | |

Mikro işlemcinin 37. bacağında sinyal yoksa UD5 Timer entegresinin gerilimini ölçün. Eğer bu gerilim 5 Volt değilse L1 bobininde bir kopukluk olabilir.

## SÜRÜCÜNÜN KAFASININ AYARLANMASI:

Birçok yükleme ve kaydetme hatalarının temelinde ayarı bozulmuş bir okuma-yazma kafası yatmaktadır. Bu ayarın yapılması aslında oldukça basittir. Bu iş için sürücünün herhangi bir tamirciye taşınmasına da hiç gerek yoktur. Yapmamız gereken sadece kısa bir program yazmak ve cihazın içinden bazı ayarlamalar yapmaktır.

## SÜRÜCÜNÜN MEKANİK AKSAMI:

Kafayı ayarlarken kullanacağımız programa geçmeden önce cihazımızın mekanik kısmıyla biraz ilgilenmemiz gerekecek.

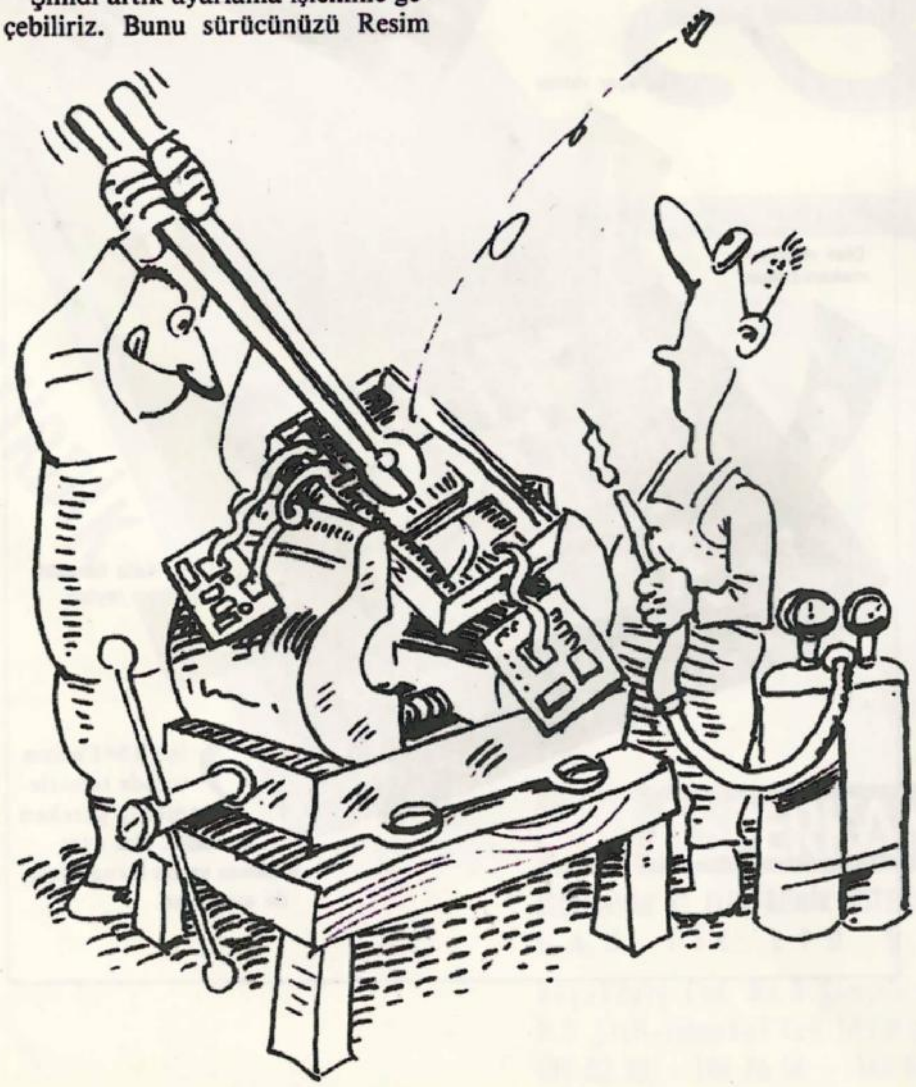
Ana plakanın hemen altında okuma-yazma kafasını hareket ettiren stepler motoruna bağlı çelik bir bant vardır. Zamanla fazla ısınmadan dolayı bu bantın tutturulduğu silindir ile ortadaki mil arasında boşluk oluşmaktadır. Buna bağlı olarakta örneğin disket formatlarken stepler motoru hareketi okuma yazma kafasına tamamıyla iletmekte ve sistem hata mesajı vermektedir. Boşluğun ortadan kaldırılması için cihaz ısınmışken silindir ve milin kuvvetli bir yapıştırıcı ile sabitleştirilmeleri yeterlidir.

Şimdi artık ayarlama işlemine geçebiliriz. Bunu sürücünüzü Resim 5'de görüldüğü gibi dik pozisyona getirdikten sonra dikkatlice tüm kabloları bağlayın.

Resim 6'da yardımcı programımız yeralmaktadır. RUN ettikten sonra sağlam bir sürücüde formatlanmış ve kaydedilmiş bir disketi yerleştirin. Karşınıza iki seçenek gelecektir. Birincisinde yani "Track ayarı" şıkkında tüm Track'lar test edilecektir. İkinci şıkta, yani "Sektör" ayarında ise size bir sektör için maksimum okuma süresi sorulacaktır. Bu soruya 0,2 saniye olarak cevap verin. Eğer bu süre aşılırsa ekrana kırmızı renkli bir hata mesajı gelecektir. Sürücünün bir sektörü okumak için harcadığı süre 0,2 saniyeden kısa ise bu değer ekrana gelir. Ayrıca okuma süresi diğer taraftan çubuk grafikler ile gösterilir.

Resim 5'de alt tarafta sürücünün içindeki disketi çeviren motor (Stepler motoru değil) yeralmaktadır. Şimdi sabitleştirme vidalarını gevşettikten sonra motoru sağa sola oynatarak minimum okuma süresini elde etmeye çalışın. Sonra vidaları tekrar sıkın ve sürücünüzü eski konumuna getirin.

Böylelikle disket sürücülerde karşılan bazı arızalara ve tamir yollarına değinmiş olduk. Hoşçakalın...



# ASOFT BİLGİSAYAR

Gününde!..

Bilgisayar tamirinde, program desteğinde, bilgisayar değişiminde sizin için en uygun ve size en yakın aşağıdaki adrestir.

MERKEZ: Salıpazarı Sıra Mağazalar No. 49/C
TOPHANE-İSTANBUL TEL: 149 67 13
ŞUBE: Hamidiye Cad. 4. Vakıf Han No: 7 Zemin Kat
BAHÇEKAPI-İSTANBUL TEL: 526 66 66 - 512 07 75

ECEM 511 32 86




_ OUTRUN TURBO . (38)