

COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Şubat 1990

MARİFETLİ C-64

GRAFİK ÖDÜLLERİ

SAYI

48

5000 TL.
(KDV Dahil)
Program Döküm
dergisi ekiyle
birlikte

C-64 ve laser yazıcılar

SKY

BİLGİSAYAR ELEKTRONİK

ADRESLERİMİZ:

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



AÇIK/KAPALI

ELEKTRONİK
ARAMA

PROGRAM
GÖSTERGESİ

BAND
LEDLERİ

PROGRAM
SEÇİMİ

MTR 316 RECEIVER

- * DİGİTAL KONTROL YAPISI
- * 16 HAFIZALI PROGRAM
- * I, II, U BANTLARI
- * ELEKTRONİK AFC

AMIGA

- * MULTI ICE III
 - * FINAL III
 - * ICE MACHINE II
 - * DOLPHIN DOS 2.0 (154 II VE DİSK 64 İÇİNDE...)
 - * MULTI ICE II
 - * MODEM II (1200/75, 300/300)
- PTT'nin Data Bank'ına ve diğer Data Bank'lara bağlanma imkanı (minitel)

- * AMIGA 5,25 TEAC DRIVE 40/80 TRACK MS DOS (AMIGA ELEKTRONİK DF1 BOOTER HEDİYELİ)
- * AMIGA STEREO SOUND SAMPLER (24 PAS ÖRNEKLEME YETENEĞİ)
- * RC 512 EK RAM. İLERİ TEKNOLOJİ ve UCUZ.

A. B. C. BİLGİSAYAR
Atatürk Cad. Töbank Arkası No:30 ADANA Tel: 14 70 99
LAÇIN Bilgi İşlem
Tunaolu Sok. No: 2/2 Sütlüce/İSTANBUL Tel: 372 88 37
TETİKLER Dış Ticaret
Selamsız Cad. Eser Çarşısı K:1 No: 34/78 Üsküdar/ İSTANBUL Tel: 334 99 94
BİLTEK Computer
Atatürk Cad. Korumucu İşhanı K:6 No 39/288 BURSA Tel: 22 94 30
PIRINCOSOF
19 Mayıs Mah. Kışla Sok. No: 8 SAMSUN Tel: 162 01- 167 76
DATA Soft
Şair Eşref Bul. No: 35/2-C Lozan-İZMİR Tel: 22 30 92
MERUSOF BİLGİSAYAR
MERKEZ: Bilişim Sok. No:6/4 Kavaklıdere/ANKARA Tel: 126 64 92-135 30 90
ŞUBE: Bayındır Sok. No: 5/12 ANKARA Tel: 135 30 91

EMEK Elektronik
Millet Cad. Fildişli İş Merkezi No:90/2 İSTANBUL Tel: 525 47 52
MICROSHOWY
Tuncali Hilmi Cad. Seğmenler Çarşısı No: 96/35 Kavaklıdere/ANKARA Tel: 158 36 47
OSAM Elektronik
Ebuzziya Cad. Sakaziyalı Sok. No:3 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 583 72 46
UYGAR Elektronik
Rahim Cad. Başçavuş Sok. Yazıcıoğlu İş HANI K:3 Kadıköy/İSTANBUL Tel: 336 73 54
MODÜL Bilgisayar
Fuar Siteleri Altı Varan Cad. 9/E KONYA Tel: 117 020
BOYUT Bilgisayar A.Ş.
Atatürk Cad. No: 398/801 Alsancak/İZMİR Tel: 22 02 35

BAYİLİKLER VERİLECEKTİR

Siparişinizin tutarını AKBANK- BAKIRKÖY ŞUBESİ 2822-5 DHM-1 no'lu hesaba havale ediniz. Dekontunuzun fotokopisine isteklerinizi yazarak bize gönderiniz. Dekontunuz elimize geçince siparişiniz hemen gönderilecektir.

LİSTE VE BROŞÜR İSTEYİNİZ

İçindekiler

TOPLUM

**Dünya'dan, Türkiye'den,
Teleteknik'ten**

Grafik Yarışmamız Var

6

Grafik Ödülleri

Birbirinden Güzel Resimler

8

Marifetli C-64

Her İşe Yarıyor

14

Süper İkili

C-64 ve Lazer Yazıcılar

48



YAZILIM

Assembler

Chr GET Rutini

20

Püf Noktaları

Ekran Numaraları

62

DONANIM

Grafik Donanımı-2

VIC İşletim Modları

24

Donanım Kursu-7

Entegre Devreler

44

TANITIM

Oyun

C-64 Oyunları

27

Macera Peşinde

Altına Hücum

58

YARIYIL TATİLİNDE BEKLIYORUZ



YARATICILIGINIZA
SINIR
TANIMAYIN

**ASTARTE'NİN MAKİNA
KAMPANYASINI
KAÇIRMADINIZ,
SİZLER DE KATILIN
KAZANÇLI ÇIKIN.**

**İDDİA ETMİYORUZ,
KALİTEYİ SUNUYORUZ.
SİZLERE HİZMET BUDUR DİYORUZ.**

C-64, AMİGA 500, PC, MONİTÖRLER, PRİNTERLER

ÖĞRENCİLERE ÖZEL İNDİRİM

**ÖĞRENCİLER SİZLERE SESLENİYORUZ.
YENİ YILDA SİZLERİ DÜŞÜNDÜK
SİZLERİ MAKİNE SAHİBİ YAPMAYA
KARAR VERDİK.**



ASTARTE

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

**BİLGİSAYAR SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
İHLAMURDERE CAD. No : 29/1
BEŞİKTAŞ - İSTANBUL
Tel: 160 83 92 - 158 01 09**

**HER HAFTA YENİ
AMİGA GRAFİK, MÜZİK,
OYUN PROGRAMLARI**

Teleteknik A.Ş. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazışları Müdürü
OSMAN BABAOĞLU

Yayın Yönetmeni
TURHAN TANDOĞMUŞ

Yayın Koordinatörü
MUSTAFA YILMAZER

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

Kapak
EMRE SENAN

Teknik Üretim
PERKA A.Ş.

Teknik Yönetmen
ÇİĞDEM DİLBAZ

Fotoğraflar
MEHMET ÖZCAN

Düzeltili
ÜMİT ERTEK

Reklam Sorumlusu
BİLLUR KÖNTÖZ

Reklam Rezervasyonları
152 50 33 (6 Hat)

Katkıda Bulunanlar
FERİAL UĞURLU
MAHMURE BİRSER ÜNYELİ
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. Şti. tarafından yapılmıştır.

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.

GRAFİK ÖDÜLLERİ

A

MIGA ve C-64'ün grafik yeteneklerinin ne kadar gelişmiş olduğu hepimizce biliniyor. Amerika'da yayınlanan bilgisayar dergilerinden, Commodore dergisi 1989 yılında AMIGA ve C-64 ile yapılan grafik ürünleri arasında bir yarışma açmış. Bu yarışmada ödül alan yapıtları dergimizde yayınlamaya, size bu güzel ürünleri ulaştırmayı çok istedik. Ülkemizde böyle bir yarışmayı düzenleme görevinin dergimize düştüğünü biliyoruz ve üzerimize düşeni yapmaya kararlıyız. İşte bu sayımızda size hodri meydan diyoruz. 10 Mart 1990 tarihine kadar en güzel resimlerinizi kaydedip, Sakız Sok. 6/4 Berkel Apt. 81300 Kadıköy/İstanbul adresine yollayın. Çizimleriniz bir kurul tarafından değerlendirilecek ve başarılı görünenlere ufak da olsa bir hediyemiz olacak.

C-64 ve C-128'lerin ne kadar esnek ve geniş kullanım potansiyeline sahip bilgisayarlardır olduğunu sık sık söyleriz. Bu sayımızda bu potansiyeli çok farklı alanlarda ve uğraşlarda değerlendiren kişilerden ve etkinliklerinden söz eden bir yazımız var. Mimarlar, sanatçılar ve avukatların bilgisayarlarını nasıl farklı yönlerde kullandıklarını göreceğiz. Gerçekten, bu bilgisayarların altından kalkamayacağı iş, giremeyeceği kılık yok galiba.

Geçen sayımızda C-64 ve C-128 ile masa üstü yayıncılık konusunda çeşitli ipuçlarının verildiği bir yazı yayınlamıştık. Bu sayıda da bu bilgisayarlara uygun Lazer yazıcıları tanıtan ve özelliklerini karşılaştıran bir yazımız var. Ele alınan yazıcıların çeşitli yönleri karşılaştırılacak kullanıcılara tanıtılıyorlar. Bu yazıcılarla her tür yayını çıkartabilirsiniz.

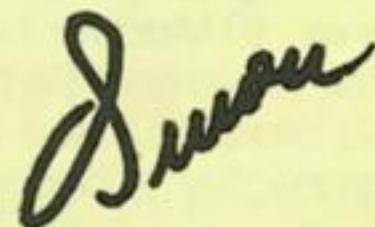
Fraktallar bilim dünyasının son keşiflerinden biri. Kaosun dinamiklerinin incelenmesi ve doğadaki random şekillerin gizil geometrisi ile uğraşıyor. Evet, AMIGA'nız bu işe de bulaşmış durumda. Yeni üretilmiş olan birkaç program ile sizin de fraktal şekiller oluşturmanız mümkün olacak. Dergimizdeki yazıda bu programlar tanıtılıyor ve ürünlerinden örnekler veriliyor.

Tanıtım bölümümüzde geçen ay vadettiğimiz şekilde C-64 oyunlarının oranını artırdık. Bu ayın hit oyunları, oyunu tanıtan arkadaşımızın belirttiği gibi "Tron" ve "Brainstorm" filmlerinin havasında olan "Interphase". Strateji oyunumuz "Balance of Power" bu ay tamamlanıyor. Bunların yanı sıra grafikleri bir Türk, Celal Kandemiroğlu tarafından yapılan "X-Out" ve filmi çok iyi gişe yapmış olan "Beverly Hills Cop" oyunları da önemli oyunlar arasında yer alıyor.

Yazı dizilerimiz tüm hızlarıyla(!) devam ediyor. Donanım dizimizde yavaş yavaş bilgisayarlar donanımları konusuna gelmeye başladık.

Haydi grafikler için bilgisayar başına.

OSMAN BABAOĞLU



A cartoon illustration of a laptop with a face and wings, sitting on a red and blue patterned surface. A small, winged device is also on the surface.

Ankara'da METUSOFT BİLGİSAYAR Açıldı.

Ankara'da yaklaşık iki yıldır GÖZLEM BİLGİSAYAR'la birlikte çalışan; gerek ev bilgisayarları, gerekse iş bilgisayarları alanlarında, ağırlıklı GÖZLEM Bilgisayar'a yazılım ve hardware desteği veren METUSOFT BİLGİSAYAR nihayet kendi bağımsız işyerine kavuştu. "Bilir Sok. No: 6/4 Kavaklıdere/ANKARA" adresinde faaliyete başlayan METUSOFT BİLGİSAYAR'ın başlıca çalışma konuları şunlar:

- a) Ev ve iş bilgisayarları satışı,
- b) Ev Bilgisayarları program satışı,
- c) İş Bilgisayarları için Ticari ve Endüstriyel programların yazılım ve satışı; isteğe göre özel yazılımlar,
- d) Bilgisayar tüketim malzemeleri satışı.

METUSOFT BİLGİSAYAR'ında katılımıyla Ankara'da Commodore ailesi yeni bir güç kazandı.



DİGİTAL
TASARIM ONARIM
BİLGİSAYAR PAZARLAMA
MERKEZİ

**KADIKÖY'DE HİZMETİNİZDE
GELİN GÖRÜŞELİM...**

**.COMMODORE 64
.AMIGA
.COMMODORE PC**

*** PC İŞ PROGRAMLARI
SİZİN İÇİN - SİZE ÖZEL**

**.COMMODORE 64 OYUNLARI
.COMMODORE 64 EĞİTİM
PROGRAMLARI
.AMIGA OYUNLARI
.AMIGA PROGRAMLARI**

**JOYSTICKLER
.QUICK GUN
.QUICK SHOT
.ASTEK
.SUPER 2**

*** TEKNİK DANIŞMANLIK
BAKIM - ONARIM**

**GELİN GRUP
KURALIM!
Bize yazın!
Haberleşelim!
İsteklerinizi bildirin....
Abone olun, aylık
listelerimizi
gönderelim....
Satış indirimleri ve
çekilişlerimizden
yararlanın...
Tüm sorularınızı
cevaplayalım!
AMA ÖNCE
YAZIŞALIM!**

**BİLGİSAYAR YAN ÜRÜNLERİ
.Kaset .Disket .Kitap .Printer Kağıdı .Kartuş .Disket Kutuları**

ARAYIN KOLAYLIKLARIMIZLA TANIŞIN

Bahariye Cad. Nisbiye Sok. No: 9/4 KADIKÖY - İSTANBUL

☎ : 338 57 85

Amiga

Grafik Yarışması

BÜYÜK ÖDÜL

Sibernetik Piyaniist
Deluxe Paint

Felix Rodriguez Larreta
Buenos Aires, Arjantin

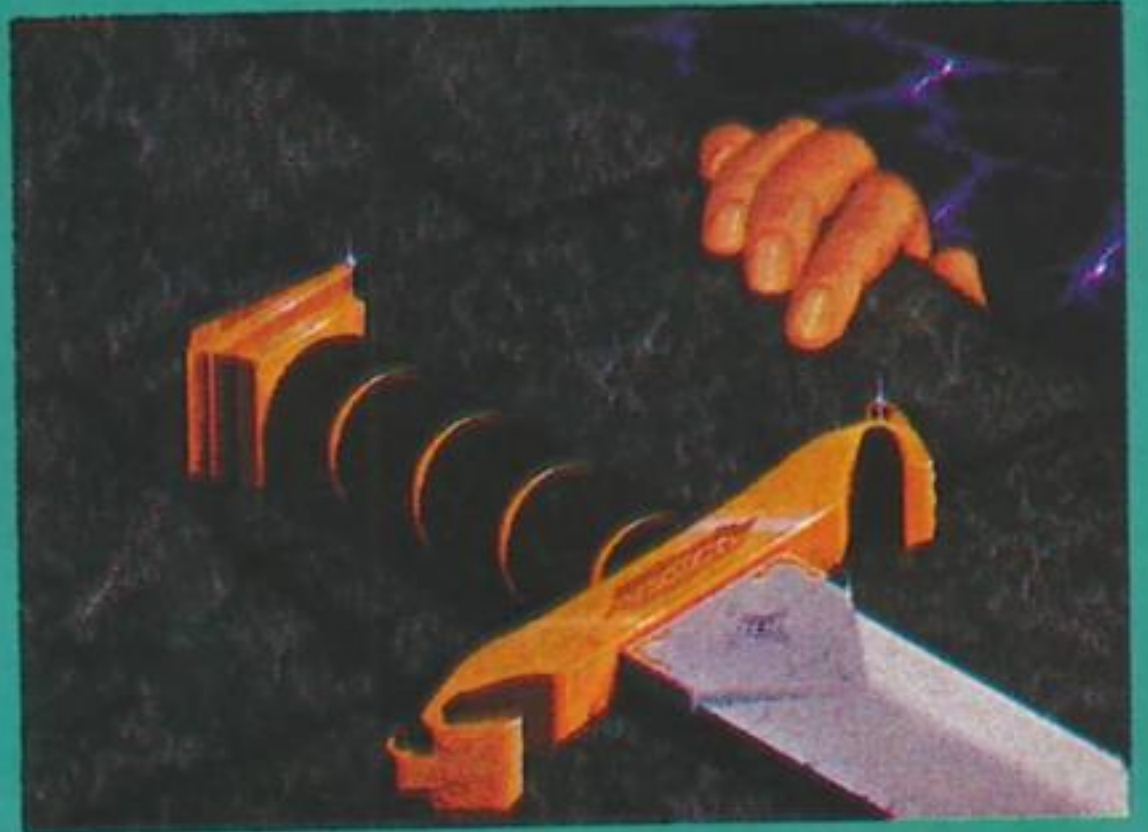


FİNALİSTLER



Gök Satrançı
Digi-View, Photon Paint, Sculpt/Animate 4D

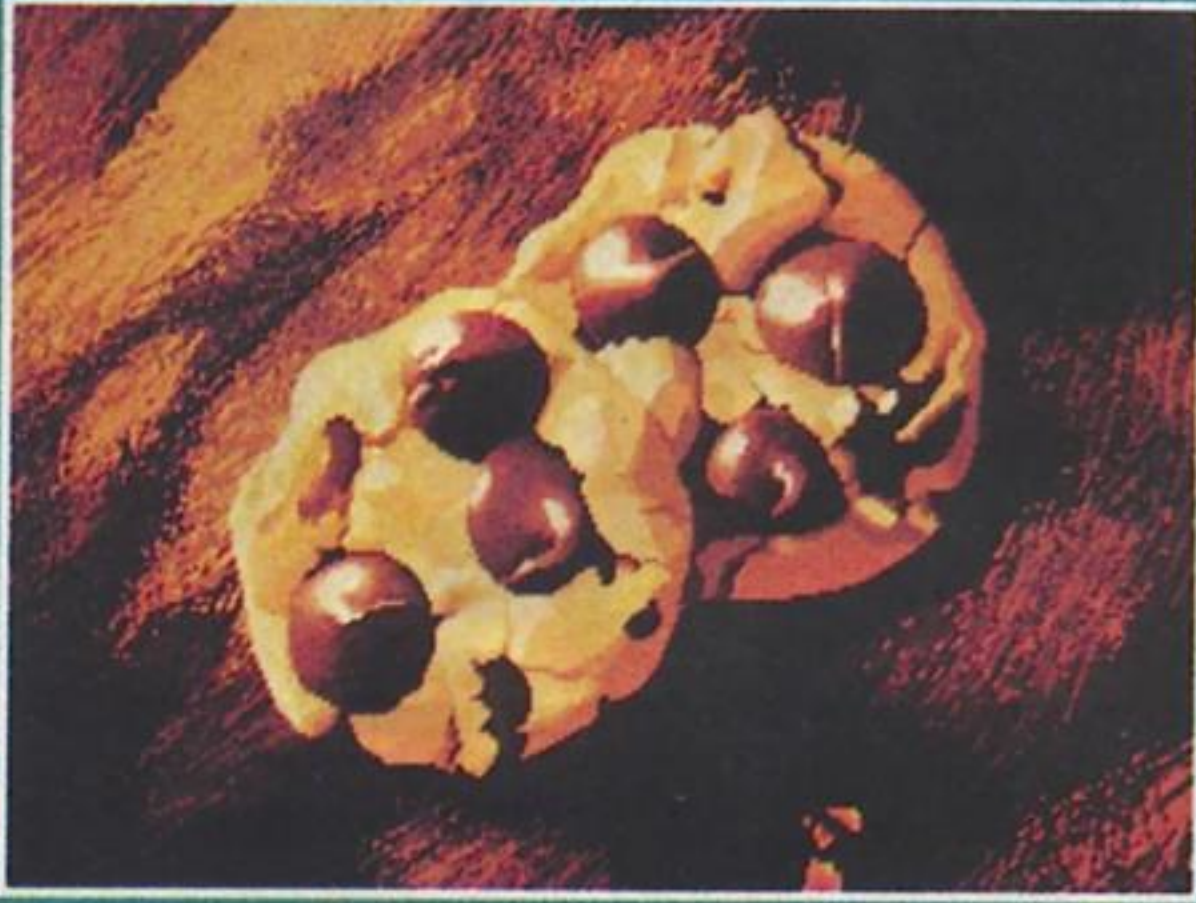
Leo Martin
Tampa, FL



Soğuk Çelik
Deluxe Paint II

De Wayne Stauffer
Pocatello, FL

MANSİYON



Çukulatalı Kurabiyeler
Deluxe Paint

Diane R. Cassidy
Lake Oswego, OR



Konu
Deluxe Paint

Alex D. Deburle
Sterling Heights, MI



Papağanlar
Deluxe Paint II

Jacquelyn J. Dinora
Lanham, MD



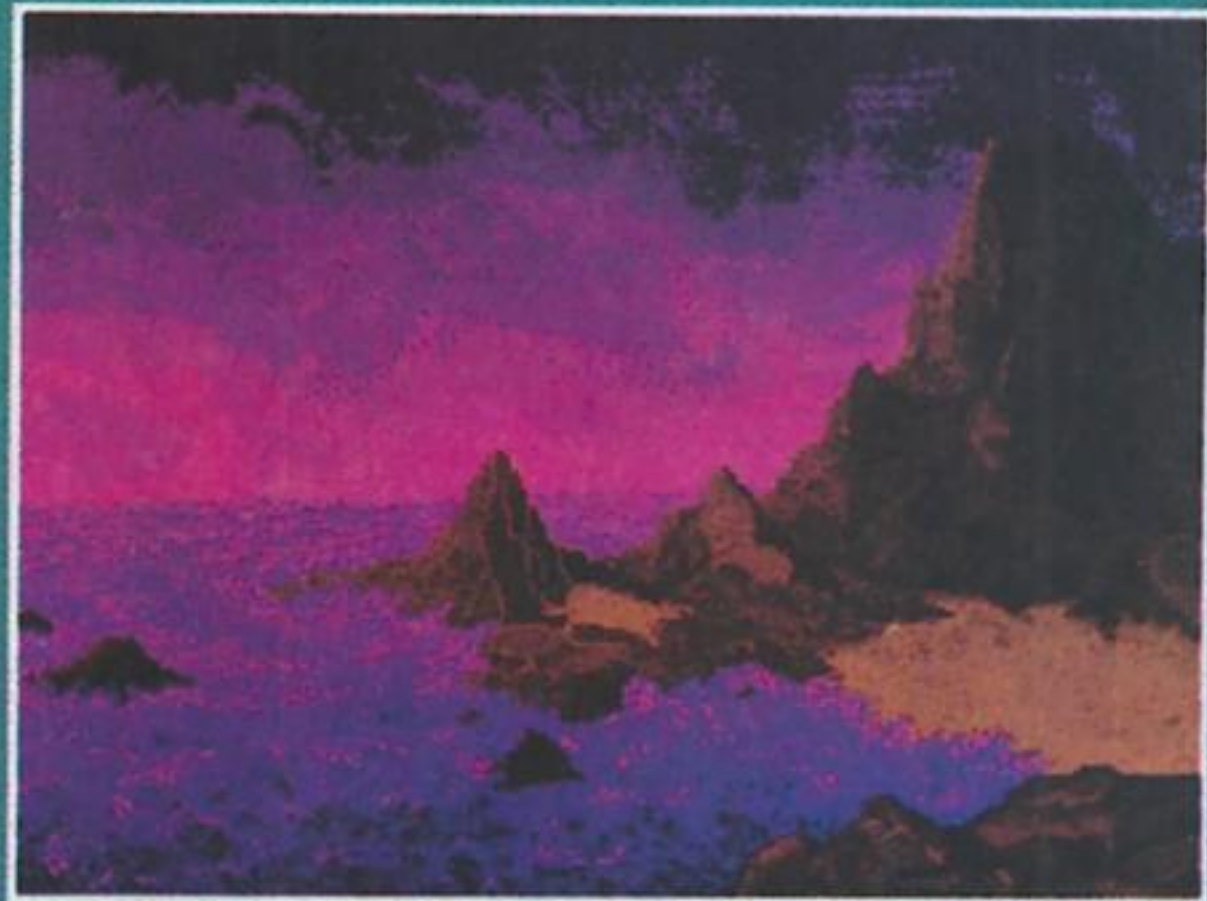
Robo Resim
Deluxe Paint II

Matt Farell
Selden, NY



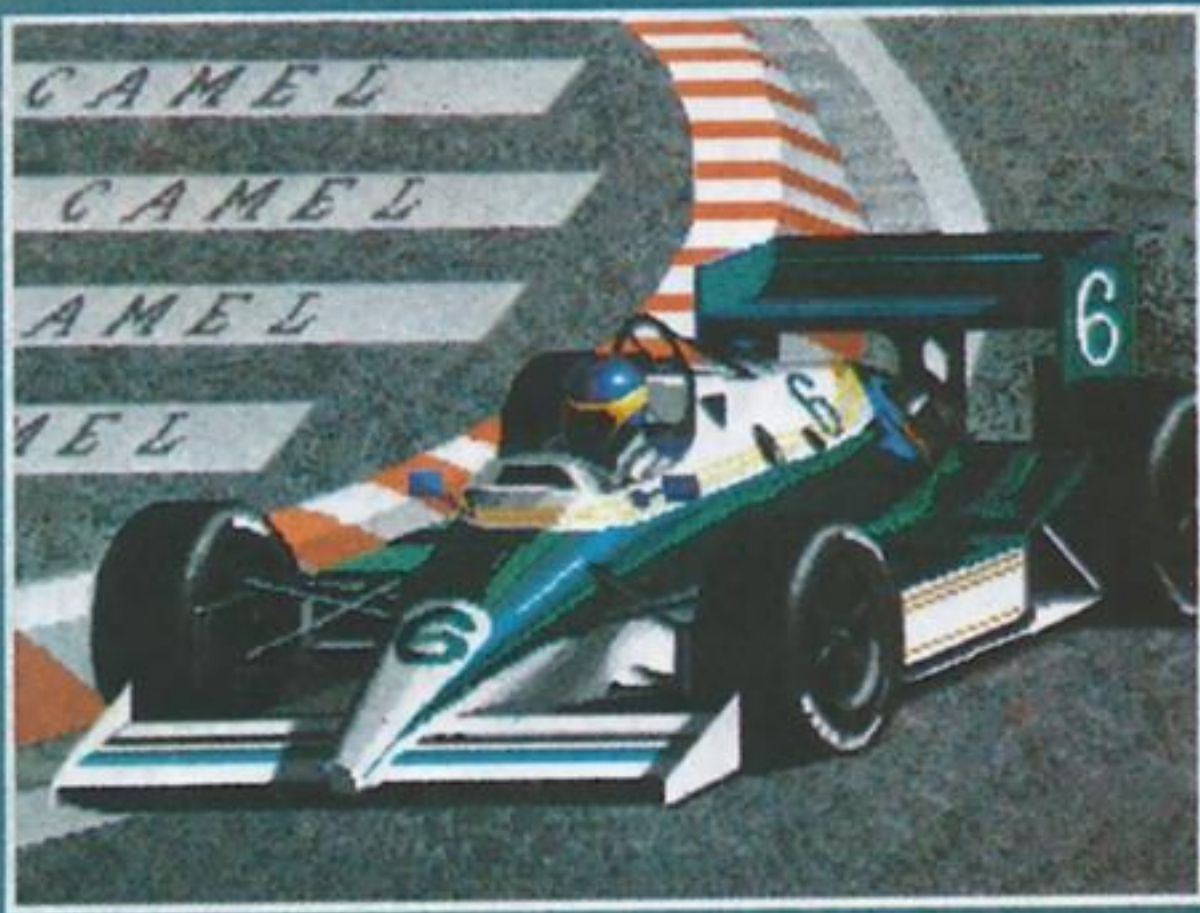
Özgürlüğe Doğru Uç

Deluxe Paint II, Photon Paint, Dipi Paint, Digi-View Paul C. Curcules
Contesville, PA



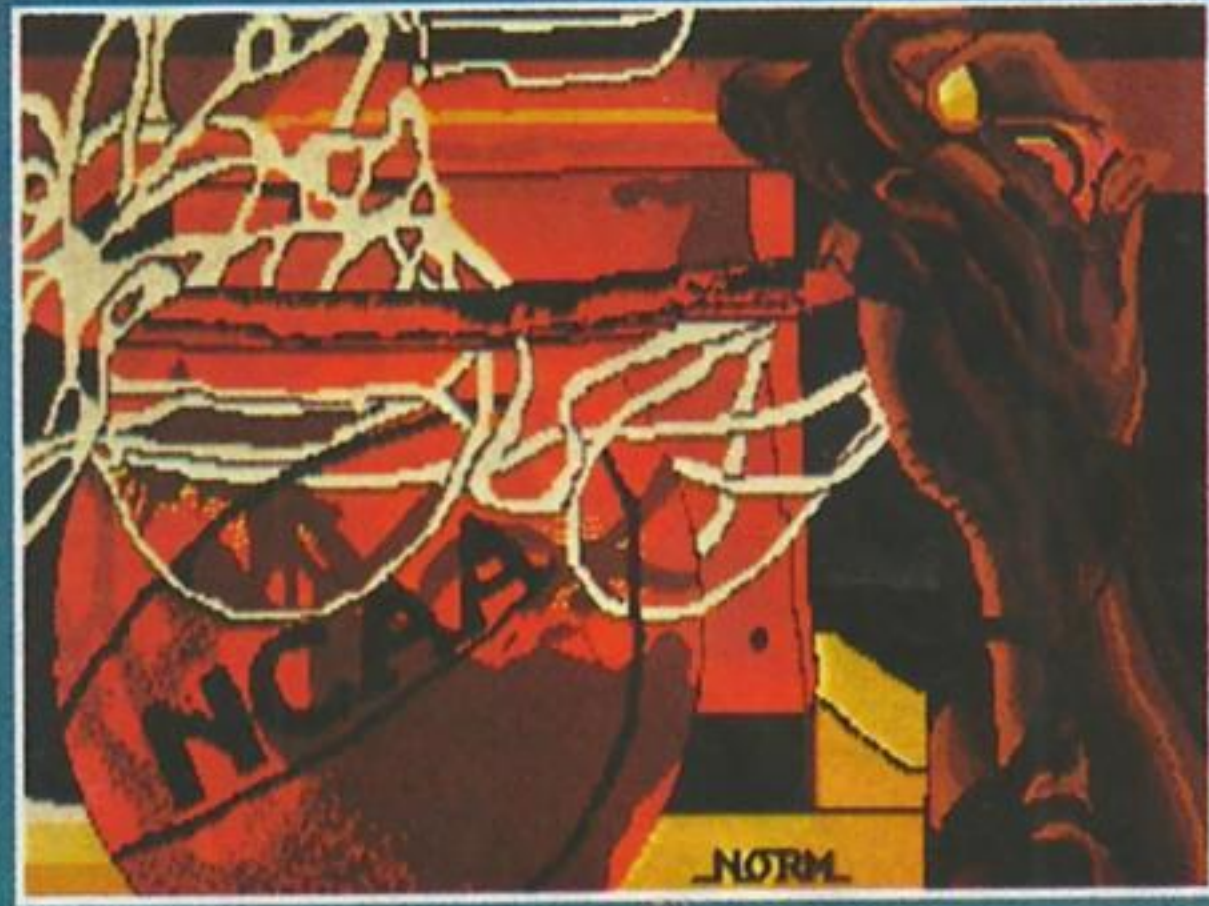
Fırtına
deluxe Paint

Ken Hurris
Blackfoot, ID



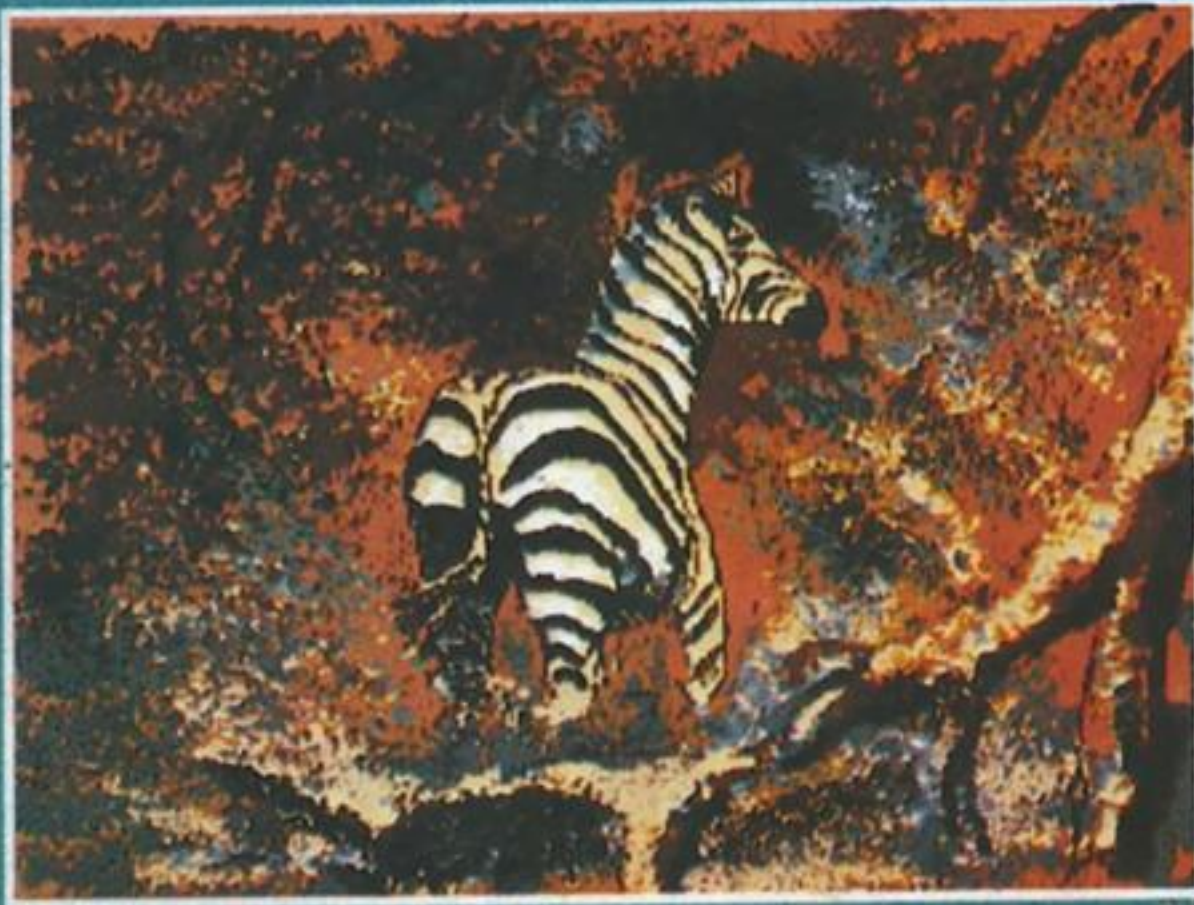
Yarışarabası
Deluxe Paint II, Digi-View

Roy E. Holes
Blue Jay, CA



Potaya Basış
Photon Paint

Norman Jurado
El Paso, TX



Afrika İki
Deluxe Paint II

Robert C. Morris
Sarasota, FL



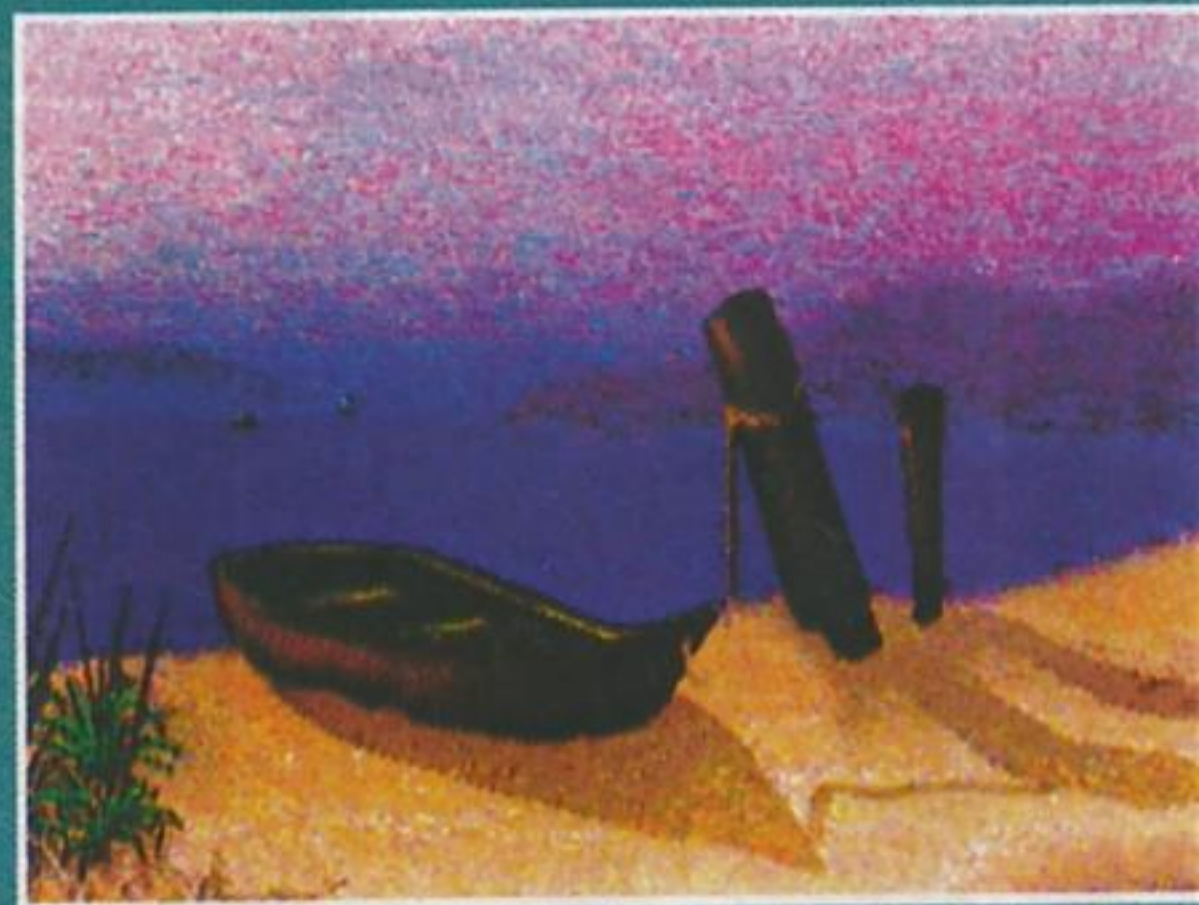
Yürüme Taşları
Deluxe Paint II

Gary N. Nash
Lynchburg, VA



Geçit
Photon Paint

Geoffrey Potts
Eugene, OR



Tanyeri
Digi-Paint

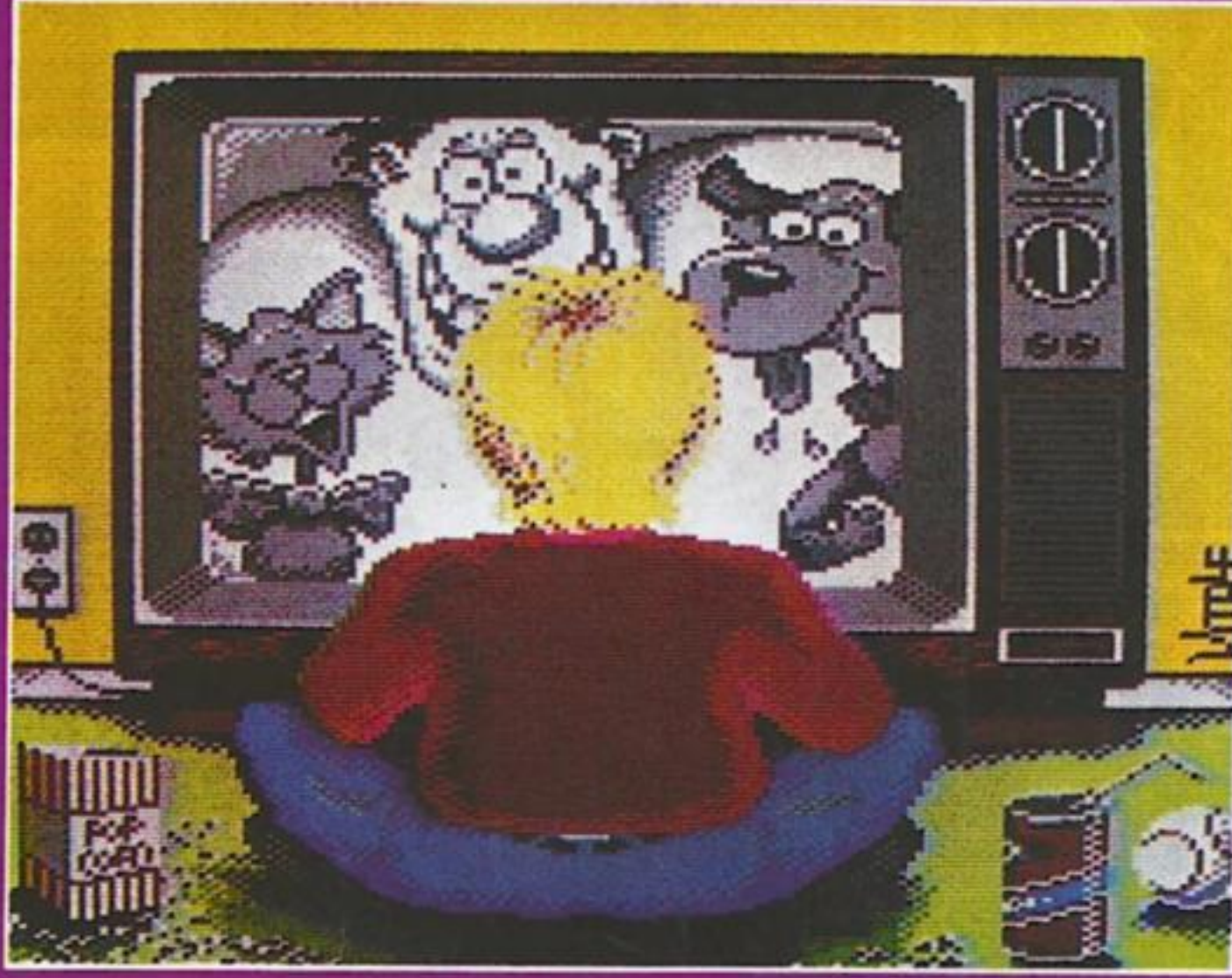
David W. Powell
Gulston, KY

C-64 Grafik Yarışması

BÜYÜK ÖDÜL

Cumartesi Sabahı
Koala Painter

Stoue Vitale
Runnemed, NJ



FINALİSTLER



Neyi görüyorum, dünyayı mı? kendimi mi?
Advanced OCP Art Studio

Rene Boutin
Montreal, Quebec



Kuşu Gölü
Koala Painter

Dario Henday
Washington, D.C.



Karanlıkta Çiçekler
Microllustrator

Felipe Aosta
Buenos Aires, Arjantin



İlkbahar Ormanı
Artist

John Skiba
Lemont, IL



Metal Rüyalər
Microllustrator

David Partin
Evans, GA



Güzel
Doodle!

Roger Vogt
Fort Dodge, IA



Yıldız Karakolu
Koala Painter

Jerry Perez
Fayetteville, NC



Soytarı
Advanced OCP Art Studio

Harold R. Simmons
APO New York, NY



Koi 2
Koala Painter

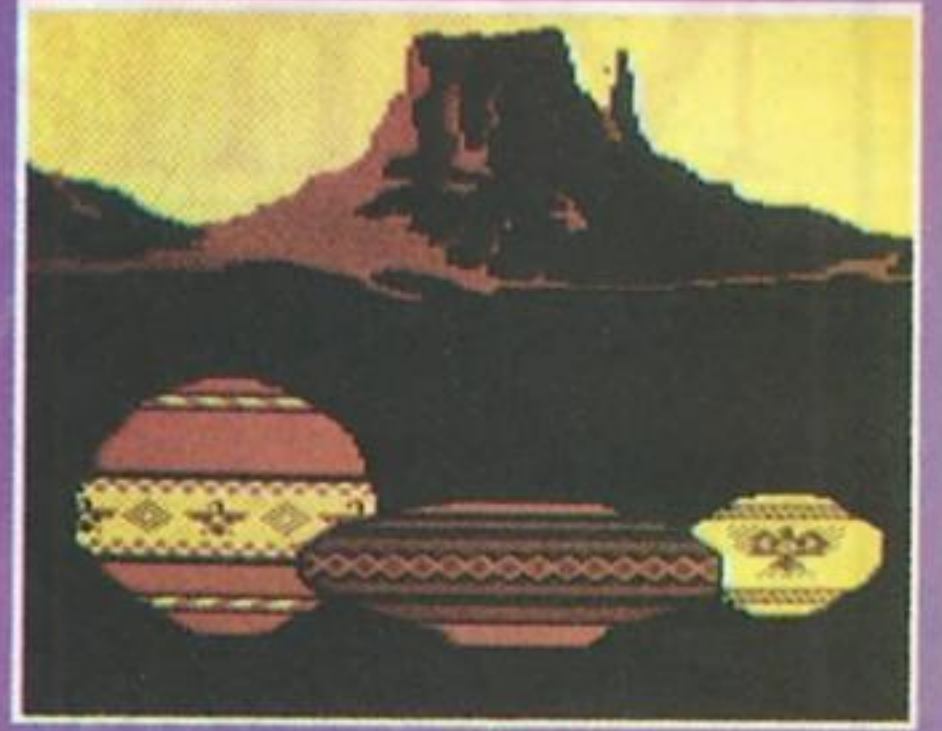
Christopher Waugh
Los Angeles, CA

MANSİYON



Düşle
Koala Painter

Jim Karadeniz
Don Mills, Ontario



Çöl Saati
Advanced OCP Art Studio

Scott A. Gibson
New Oxford, PA



Katalog
Koala Painter

Bryant Babin
Gonzales, LA



Rüya Manzarası
Koala Painter

Ted R. Gooding, Jr.
West Covina, CA



Kedi Bellek
Koala Painter

Preston Chesser
Pensacola, FL



Sörf
Doodle!

Steve Jones
Key West, FL

Mimar, Avukat ve Editör

Dostu Marifetli C-64

Lonnie Brown

Bilgisayarlar ve kullanıcıları arasındaki dostluk mesleklerinde sağladığı kolaylıklarla birkez daha pekişti

Commodore topluluğunun üyeleri üç kategoriye ayrılabilir: Commodore sahipleri, kullanıcıları ve Kullanıcılar. Sahiplerin bir bilgisayarı vardır, ama nadiren açarlar. Çoğumuzun dahil olduğu düzenli kullanıcılar bilgisayarı kelime işlem programlarında ve oyun oynamak için açarlar. Diğer yandan, gerçek Kullanıcılar bellekteki son baytına kadar bilgisayarı ve kapasitesini değerlendirirler.

Kullanıcıların ortak özelliği bilgisayarlarını sevmeleri ve iyi tanımaları. Bilgisayar dergilerini takip ediyor ve piyasada bulunan yazılım ve donanımları ediniyorlar. Bir kere bilgisayarın neler yapabileceğini öğrendikten sonra da, bu yetenekleri değerlendirmekten hiç geri durmuyorlar.

Bir örnek vermek gerekirse, Florida, Davenport'ta yaşayan havacılık sanayinden emekli işçi Clayton Johnson gösterilebilir. Evindeki ikinci yatak odasında, bir çizim masası ve C-

128 var. C-64'ü bir gün istifa ettikten sonra kendisine bir C-128 almış.

Johnson bilgisayarıyla çok fazla değişik şeyler yapmıyor, asıl önemli olan bilgisayarıyla yaptığı şeylerin çeşitliliği. Başlangıç olarak, iki ayrı yazarı arasında seçim yapmasına olanak veren bir A-B anahtarı var. Yazarılardan biri çek ödemeleriyle yüklüken, diğeri değişik konulardaki yazıları çıkartıyor.

Yazarılardan birisinin hemen yanında, bir X-10 güç kaynağı duruyor. Bu araç bilgisayarla programlanıyor ve duvarlardaki elektrik düğmelerini açıp kapatabiliyor. "Bilgisayarı yalnızca buradaki ana jeneratörü programlamak için kullanmanız yetiyor. X-10 elektrikler kesildikten sonra çalışmasına olanak veren bir pile de sahip."

Uygun fişler modüllere takıldığı zaman, X-10 sabahları kahve ısıtıyor, çim sulama sistemini çalıştırıyor, yatak odasındaki televizyonu açıp Johnson uyuduktan sonra kapatıyor. Johnson'un dediğine göre yılbaşı çam ağacındaki ışıkları da yakıp söndürebiliyormuş.

Ve içeri köpeği Skeeter dalıyor. Skeeter'ın başucundaki gece lambası her gece saat 10.15'de yanıyor. Karım dışında evdeki her şeyi programlamış durumdayım" diyor Johnson, "onu da yakında başaracağım".

Johnson'un kelime işlemcisi ev planlarına eşlik edecek metinlerin yazılmasında yararlı oluyor. Ayrıca çe-

şitli hesapları yapmak için de kendisinin yazdığı bir program var.

Johnson, pek çoğumuz gibi bilgisayarı kullanarak kartlar hazırlıyor ama Video Title Shop programıyla ev video filmlerinin jeneriklerini yazan başka çok fazla insan olduğunu sanmıyoruz.

Johnson'un C-128'ini çok daha verimli ve keyifli bir şekilde kullanabilmesini sağlayan diğer bir araç da, makinanın oyun portuna takılabilen bir programlanabilir bellek kartuşu olan bir kutu. Sık sık kullandığı programları, gerektiğinde bir iki tuşa basarak kullanabilmek üzere, burada depoluyor. Kartuşta 64K bellek kapasitesi var ve bataryalı olduğu için bilgisayar kapatıldığında programlar kaybolmuyor.

Johnson bilgisayarı daha önce hayal bile etmediği şeyler için kullanıyor. Bazen daha güçlü ve hızlı bir bilgisayar almayı düşündüğü de oluyor, ama kendi deyimiyle "Bu bilgisayarda yapamadığım bir şey yok. İnsanlar bu makinelerin ne kadar çok işe yarayabildiğini anlamıyorlar" diyor.

TEKVANDO

Taekwando World dergisi genel yayın yönetmeni Milo Dailey abone adreslerini eskiden bir C-64 ile muhafaza edermiş. Bu konuda "Makinaya kapasitesinin üzerinde yüklenildiğini söylüyorlardı diyor. Oysa C-64

Clayton Johnson C-128'ini çok çeşitli amaçlar için kullanıyor ve insanlar "bu makinelerin ne kadar becerikli olduğunu bilmiyor" diye yakınıyor.



kimsenin onun yapabileceğini düşünmediği işleri başarıyordu."

Güney Dakota'da yayınlanan derginin abone sayısı on binleri bulmuş ve artık C-64'ün kapasitesini aşmış. Ama Dailey "sadık Commodore'un henüz emekliye ayrılmadığını ve kayınbiraderinin kızının okul ödevlerinde kullanıldığını" belirtmekten geri kalmıyor.

Dailey C-64'ü eski bir arkadaşı olarak görüyor. "O makina hakkında konuşurken nostaljik duygulara kapılıyorum" diyor. "Commodore bize bilgisayarları tanıttı. Birçokları Commodore'larına bağlılık duyuyorlar, hiç kimsenin bir IBM'ye bağlılık duyduğunu gördünüz mü? Eğer C-64'ü bir profesyonel sisteme dönüştürme olanağı olsaydı hâlâ onu kullanmayı yeğlerdim."

SANATKÂR KULLANICILAR

Onu aradığım gün, Dale Beach Commodore'uyla transfer kâğıdına şekiller çıkartıyordu. Bunlar bir okulun fon projesine katkı olarak tişörtlere çıkartılacaktı. Dale Beach çizimlerini yazıcı imgelerine dönüştürmek üzere ticari bir video sayısallaştırıcısı kullanabileceğini keşfeden bir sanatçı.

Her ne kadar Beach, Commodore'ları VIC-20 günlerinden beri kullanıyorduydu da, sanat çalışmalarında GEOS kullanmaya başlayana kadar potansiyellerini kavrayabilmiş değildi. Şimdi GEOS kullanıcıları için



Taekwondo World, dergisinin genel yayın yönetmeni Milo Dailey "Birçok insanın Commodore'larına özel bir bağlılığı var" diyor.

orijinal çizimlerden oluşan bir disket yayımlıyor. Commodore/GEOS birliğinin olanaklı kıldığı diğer bir proje de, Beach'in kendini ve eserlerini müşteri adaylarına tanıtmak için çıkarttığı 14 sayfalık profesyonel görünümlü dergi.

"GeoPublish ile bir sayfayı tamamladıktan sonra, onu Quantum-

Link aracılığıyla laser'da basılmak üzere LaserDirect adlı bir şirkete yolluyorum. Servis çok uygun ve son versiyonun elime ulaşması iki üç günden fazla almıyor."

YASALDIR

Dale Beach bilgisayarını belli bir amaç için kullanıyor, ama Ohio'lu avukat Patrick A.T. West bürosundaki C-128'i elektronik partneri olarak kullanıyor. Paperback Writer 128 kelime işlemcisi olarak kullanılıyor. Partner 128 bilgisayarın üretkenliğini artırıyor.

"Biri dışında tüm ekstralardan vazgeçmem gerekseydi, Partner 128'i muhafaza ederdim" diyor West. Bu kartuş sizi çalıştırdığınız bir programdan çıkarabiliyor ve bir tuşa basarak bir ekranın menüsü verebiliyor. Ondan sonra, bir not yazmaktan takvime bakmaya kadar çeşitli işler yapabiliyor ve programa dönebiliyorsunuz."

Commodore bilgisayarlarını sekiz yıldır kullanmakta olan West "Sekreterim yok" diyor. "Bu araçlarla sekretere ihtiyacım da yok; tüm mek-

Ohio'lu avukat Patrick West "hiç sekreterim yok" diyor. C-128'i sekreterin yerini tutuyormuş.



tuplarımı kendim yazıyor ve pulları kendim yalıyorum."

Zaten West'in bilgisayarının yapamadığı tek şey, pul yalamak gibi görünüyör!

KULAKLARI İÇİN MÜZİK

Bir C-128 Ohio, columbus'ta bir hukuk bürosunu işletirken, diğer ikisi Minneapolis'teki bir metal heykel ve bilgisayar sanatı sergisi için metin ve müzik ürettiler. Raymond C. Bryan şov için Commodore seçmesinin nedenlerini, ucuzluklarının yanı sıra iyi grafik ve müzik yeteneklerine sahip olmaları olarak açıklıyor.

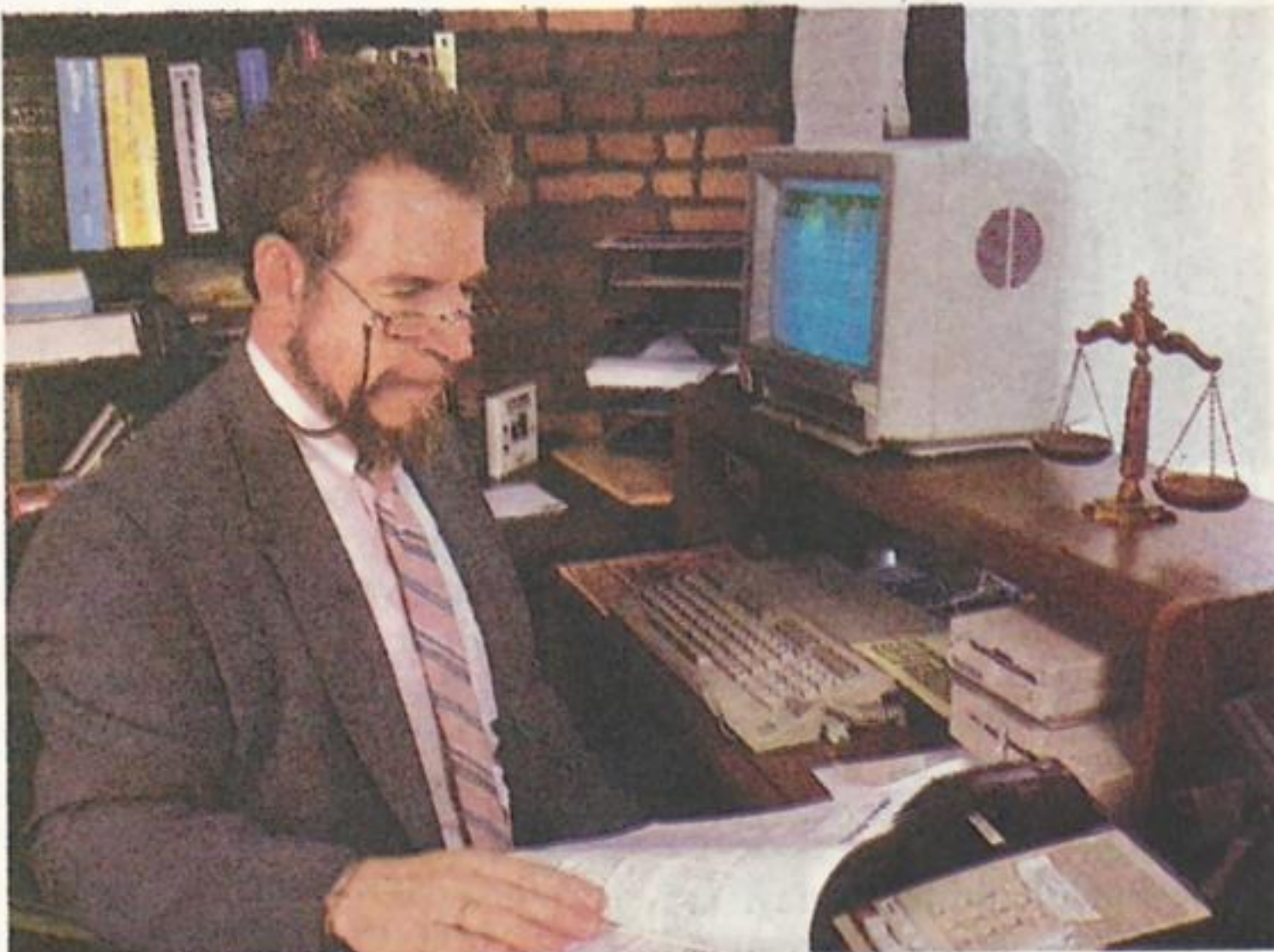
İzleyiciler arasında özellikle müzisyenler bilgisayarların performansından etkilendiler.

Dale Beach'e göre GEOS Commodore'unun sanat potansiyelini tam anlamıyla değerlendirmesini sağlamış.

Sizin C-64 ve C-128'inizin de büyük potansiyeli olduğunu unutmayın. Tüm olanaklarını değerlendirerek Silicon Vadisi'ndeki büyük bilgisayarların karşısında durabilmelerini sağlayın.



Resimde heykeli ile gördüğünüz Raymond C. Bryan. C-128'in müzik ve ses yeteneklerini özgün bir sanat sergisinde değerlendirdi.



Bilgisayarlar Bilgisayar Üretiyor

Jeff Dyer

Birçoklarının gözünde C-64 yalnızca bir oyun makinası ya da ev bilgisayarıdır. Ama Anderson'da bir baskılı devre üreticisi olan Dyer Photographic şirketinde durum hiç de öyle değil. Burada C-64 otomatik üretim sürecinde önemli bir işleve sahip.

Baskılı devreler, son 25 yılda üretilen tüm elektronik araçlarda bulunuyorlar. En başta gelen örnekler arasında bilgisayarlar gösterilebilir, ama otomobillerde, mikro fırınlarda, elektronik kol saatlerinde ve irili ufaklı başka birçok araçta bulunurlar. Bunların üretimi oldukça büyük bir iştir ve çok miktarda üretim için

otomatik sistemler gerekir. Ama bu tip donatım, Dyer gibi küçük çapta ve prototip üretimi yapan kuruluşlar için uygun değil. C-64 burada devreye giriyor.

Üretim sürecinin otomasyona uygun olan bir kısmı da elektronik parçaların takılması için deliklerin açılmasıdır. Tek bir kartta birkaç ya da binlerce delik olabilir ve delik açılmasındaki hız ve düzgünlük kalite ve fiyatı etkiler.

Dyer'de Cirtec Systems tarafından üretilmiş ve Commodore bilgisayarları tarafından kontrol edilen iki makina tarafından her gün 250.000 kadar delik açılmaktadır. Bu makinalar aynı zamanda kartların kenarlarını da çıkarmaktadır.

Delikler açılmadan önce, yerleri bilgisayara ya elle ya da otomatik olarak girilmelidir. El kullanıldığı zaman, bir Dyer görevlisi bir cam parçası altına bir film pozitifini yerleştirip onu bir mikroskobun altına kaydırıyor ve yerine dikkatli manevralarla yerleştiriyor. Uygun koordinatlara

gelindiğinde görevli bir pedala basarak, x ve y koordinatlarını C-64'e giriyor. Bu işlem tüm delik yerleri sayısallaştırılana kadar sürdürülür.

Otomatik yöntemde, müşteri bir CAD programı tarafından sayısallaştırılmış olan delik yerlerini vermektedir. Bu veri makinalara IBM formatında ya da ASCII formatında aktarılabilir. Müşterilerin üçte biri kadarı, delik yerlerini bu şekilde vermektedir.

Bu süreçleri kontrol eden C-64 programı iyi yazılmış ve kullanılması kolay bir program. Tüm seçenekler menüden seçilebiliyor.

İmal edilen her kart için programın o versiyonu orijinal ve yedek disketlere kaydediliyor. Bundan sonra, kartın bulunduğu kısmın numarası, programın depolandığı disketler ve gereken başka bilgilerin olduğu bir dosya kartı hazırlanıyor.

Cirtec makinaları büyük makinalar kadar hızlı ve çok delik açmakla birlikte, daha ucuza mal oluyorlar ve bakımları daha kolay.

BİLGİSAYAR DÜNYASINDA AYRICALIKLI OLMAK İÇİN TELECOM'A UĞRAYINIZ



- ★ BİLGİSAYARLAR, DİSKET SÜRÜCÜLER, YAZICILAR
- ★ HER HAFTA YENİ AMİGA, C-64 VE IBM OYUNLARI
- ★ TÜM SKY ÜRÜNLERİ
- ★ JOYSTICKLER, KARTUŞLAR
- ★ BOŞ DİSKET VE KASETLER
- ★ BAKIM, ONARIM SERVİSİ
- ★ TÜRKİYE'NİN HER YANINA ÖDEMELİ SİPARİŞ
- ★ LÜTFEN LİSTE İSTEYİNİZ

TELECOM BİLGİSAYAR

KARANFİLK SOK. 15/3
KIZILAY-ANKARA TEL: 117 10 97

ARADIĞINIZ

BİLT EK

DE

Türkiye genelinde
cazip koşullarda bayilikler
verilecektir.

AMIGA 5 1/4 DISK DRIVE (TEAC)
+ DF-1 Booter + 40/80 Track
MSDOS 575.000.- TL. + K.D.V.
AMIGA 5 1/4 DRIVE + DF-1

Booter + 40/80 Track + Virus
Dedektör + Disk Track
Display = SADECE 625.000.-
TL. + K.D.V.

AMIGA 3,5 DISK DRIVE
MS-DOS UYUMLU
CITIZEN MARKA
525.000.- TL. + K.D.V.

VIRUS DEDEKTÖR
Kıymetli programlarınızın
virüslere karşı tek ve kesin
koruyucusu 45.000.- TL. + K.D.V.

COPY BOARD
Teypten Teybe kopya
almakta kesin çözüm
12.000.- TL. + K.D.V.
RESET BUTTON
45 00 - TL. + K.D.V.
KAFA AYAR LED'İ
12.000.- TL. + K.D.V.

İCE MACHINE II
Diskten teybe, Teypten
disk'e isimli kopya
İmkani extra disk ve
kullanım komutları
50.000.- TL. + K.D.V.

ÜSTELİK UYGUN FİATLARLA

FINAL III
Yılın kartuşu
Commodore'nuzu Amiga
gibi kullanabilme İmkani
80.000.- TL. + K.D.V.

ORİJİNAL AMIGA
512 KB Ram kart
Saatli 450.000.-
Saatsiz 390.000.- TL
+ K.D.V.

ŞİRKETİMİZDEN HER TÜRLÜ IBM PC, C64, AMIGA
PROGRAMLARINI TEMİN EDEBİLİRSİNİZ.
GARANTİLİ BİLGİSAYAR VE YAN ÜRÜNLERİ TAMİR
SERVİSİMİZ VARDIR.

DİĞER ÜRÜNLER

1- AMIGA ELKTRONİK BOUTER :	65.000 TL.
2- AMIGA TRACK DISPLAY :	50.000 TL.
3- 64 EMULATOR II :	60.000 TL.
4- FREEZE MACHINE :	50.000 TL.
5- DOUBLE KARTUS :	50.000 TL.
6- FINAL KARTUS 1 :	40.000 TL.
7- ICE MACHINE 1 :	40.000 TL.
8- EXPERT KARTUS 3.20 :	70.000 TL.
9- DESTEK 64 DISK :	27.000 TL.
10- SIMON BASIC :	27.000 TL.

11- DISKMATE II :	27.000 TL.
12- FASTLOAD MODUL :	27.000 TL.
13- SYSTEM TURBO :	75.000 TL.
14- MODUL KART :	19.000 TL.
15- EPROM PROGRAMLAYICI :	130.000 TL.
16- IC TESTER TTL :	130.000 TL.
17- SES DIGITIZER :	27.000 TL.
18- 802 GROM II :	30.000 TL.
19- ANTEN KABLOSU :	8.500 TL.
20- ADAPTOR :	45.000 TL.

Fiyatlara KDV Dahil Değildir.

ODEMELERİ YAPI KREDİ BANKASI BAKIRKÖY ŞUBESİ
0682237 NOLU HESAP İSTANBUL ADINA YAPTIĞINIZ VE
DEKONTUN KOPYASINI BİZ YOLLADIĞINIZ TAKDİRDE
SİPARİŞİNİZ EN KISA SÜREDE ADRESİNİZE ULAŞTIRILIR

BİLT EK

BİLGİSAYAR VE TEKNOLOJİ TİCARET

EBUZZİYA CADDESİ, MARMARA
ÇARŞISI KAT 1 No:105/106. BAKIRKÖY/İSTANBUL

Tel: 583 14 90

OKUR MEKTUPLARI



• Profesyonel yazılım programlarının, geniş bir açıklama ve bilgi verme şeklinde yansıtılması gerektiğine inanıyorum.

MURAT PİRİM/KARS



Sayın Commodore yetkilileri;
AMIGA bülteniyle ilgili duyurunuzu okudum.

AMIGA'mı sadece oyun oynamakta kullanıyorum. Yayıncılıkta uğraştığım için özellikle masa üstü yayıncılık konusunda bilgiye ihtiyacım var. Bültende bu konulara ve iş programlarına yer ayrılırsa çok memnun olurum.

UĞUR ÇAKIR

AMIGA

Merhaba!

Commodore dergisinin 47. sayısındaki yazınızı okudum ve bende sizler gibi AMIGA'nın oyun dışında kullanılmasını istemekteyim.

Benim sizlerden ricam bu köşede; 68000 Assembler dersleri, AMIGA'nın hafıza bölgeleri, Kernal adresleri, grafik, ses uygulamaları konusunda örnekler ve bilgi vermeniz. Sizlerden ricam sayfa adedini olabildiğince çok tutmanız.

Şu andaki Commodore dergisi C-64 üzerine ve biz AMIGA'cılara Oyun Tanıtımından başka hiçbir şey vermemekte. Bu olumsuz durumu ortadan kaldırmanız dileğiyle hoşçakalın!

Çalışmalarınızda başarılar.

KORAY ÖZGÜR/BALIKESİR



Sayın Commodore dergisi,
Bir AMIGA kullanıcısı olarak yakında çıkaracağınız AMIGA Bülteni için şimdiden sizi kutlarım.

Commodore dergisinin geçen sayısında AMIGA bülteni için bizden görüşlerimizi istemiştiniz. Benim görüşlerim şöyledir:

• Bu bülteninizde AMIGA program dökümlerine yer ayırmanızı gönülden isterim.

• AMIGA donanımlarının Türk ve dünya pazarındaki yerini ve gelişmelerini belirtmeniz iyi olur.

• AMIGA Basic dili bölüm bölüm açıklanırsa, biz kullanıcılara büyük bir hizmet vermiş olursunuz.

• AMIGA için okur mektupları ve mektup arkadaşlığı bölümleri ayırmanızı isterim.

MEKTUPLARA CEVAP

Geçen ay sizlere bir çağrı yayınlamış ve çıkarmayı düşündüğümüz AMIGA bülteni ile ilgili beklenti ve isteklerinizi bize duyurmanızı istemiştik. burada amacımız bültenin içeriğine sizin yön vermenizdi. Ne yazık ki bu konuda sizlerden yeterince feedback alamadık. Bu ay okur mektupları köşemizden gelen az sayıda mektuptan birkaç örnek yayınlıyoruz. Bülten konusundaki düşüncelerinizi hâlâ bekliyoruz.

ASSEMBLER-7

ANIL GÜL

Geçen ay sıfırıncı sayfadaki CHRGET rutinini incelemeye başlamıştık. Şimdi kaldığımız yerden devam ediyoruz.

CHRGET rutini üç bölümden oluşmaktadır:

1. 0073-0079 satırları CHRGET göstergesini ilerletmektedir ve gösterdiği adresteki değeri akümülatöre yüklemektedir.

2. 007C-0084 satırları kontrol satırlarıdır.

3. 0084-008A satırları Flag (bayrak) rutinleridir.

İlk bölümde karşımıza yine yeni bir şey çıkmaktadır: Kendi kendini değiştiren bir program. Akümülatörün değer aldığı adres INC 7A komutu ile 1 arttırılmaktadır.

Burada arttırılan adresin alçak

baytıdır. Bir sonraki satırda ise arttırma sonucunda taşma olup olmadığı $(255 + 1)$ kontrol edilmektedir:

BNE \$0079

Bu tekniği daha önceki sayılarımızda görmüştük. Herhangi bir taşma anında statü registerindeki 2-Bayrağı 1 ve bu durumda BNE dallanma işlemini gerçekleştirmez. BNE komutunun Offset'inin 02 olduğunu kolayca hesaplayabiliriz. Program sayacı \$0077'de durmaktadır. Dallanmanın olacağı adres ise \$0079'dur ve aradaki fark \$02'dir.

Yukarıda eğer 255 değeri aşırsa bu adrese ait yüksek baytta bir arttırılacaktır. Bu işlem "INC \$7B" satırı ile gerçekleştirilir.

Bu kısacık program bölümünden

iki çok önemli şey öğrendik:

1. 16-Bit sayıların nasıl ileri veya geri saydırılacağını.

2. Bir göstergenin nasıl değiştirileceğini.

CHRGET rutinini ikinci bölümünde kontrol satırları yer almaktadır. Burada kullanılan karşılaştırma komutu akümülatöre yönelik olan CMP'dir.

CMP # \$3A satırı akümülatördeki değerin \$3A yeni desimal 58 ile olan bağlantısını incelemektedir. Şimdi C-64'ün kullanım kitabının arka sayfalarından birindeki ASCII kodlarını içeren tabloyu elimize alalım.

1. Akümülatördeki ASCII kodu 58'den büyükse yani işaret ":"dan



sonra geliyorsa (harfler, grafik işaretleri ve bazı özel semboller) Carry = 1, N- ve Z- Bayrakları = 0 olur.

2. Akümülatörde tam 58 değeri varsa, yani işaret ":" ise Carry ve Z-Bayrağı 1 değerini alırken, N-Bayrağı = 0 olur.

3. Klavyeden girilen işaretin ASCII kodu 58'den küçük ise (rakamlar, bazı özel semboller ve kontrol işaretleri) bu durumda N-Bayrağı = 1 olur ve diğer ikisi sıfır olarak kalır.

Daha sonraki satırda yer alan BCS \$008A ise Carry Bit'ini kontrol etmektedir: Eğer değeri 1 ise, yani eğer akümülatördeki değer 58'den büyük veya eşit ise program sayacı RTS'ye atlamaktadır. Burada akümülatör değeri ve bayrakların konumları olduğu gibi bu rutini çağıran programa aktarılmaktadır. Eğer basılan tuşun ASCII kodu 58'den küçük ise bilgisayar rutinin kalan kısmını okuyacaktır.

Bir sonraki satırdaki CMP \$20 akümülatördeki değerimizi \$20 = 32 (boşluk tuşu) ile karşılaştırmaktadır. Bu durumda statü registerindeki bayrakların konumları akümülatördeki değere göre aynen yukarıdaki karşılaştırmada olduğu gibi belirlenir.

BEQ \$0073 komutu ile program CHRGET rutininin başına dönmektedir. (Eğer SPACE tuşuna basılırsa CMP 20 komutu Z-Bayrağını 1 yapar). Bu durumda boşluk tuşu bilgisayar tarafından atlanır ve başka bir işaret beklenir. Diğer işaretler ise CHRGET rutinin son bölümünde Flag rutinleri diye adlandırılan bir prosedüre girerler.

Birbirini izleyen iki çıkartma işleminde akümülatörün değeri değişmez, sadece Carry Bit'i etkilenir. Şimdi bu aşamada neler olup bittiğini gözleyelim.

sec satırı çıkartma işlemi için gerekli hazırlığı gerçekleştirmektedir.

SBC # \$30 akümülatörün değerinden \$30 = desimal 48'i çıkartmaktadır. Hesap işlemlerinde sayıların ikinci dereceden karşılıklarının kullanıldığını daha önce görmüştük. \$30'un karşılığı 1101 0000'dır.

Şimdi akümülatörde 4 rakamının ASCII kodunun (desimal 52 veya \$34) olduğunu farzedelim. İşlem şu şekildedir:

$$\begin{array}{r} 52 \quad 0011 \quad 0100 \\ + 1101 \quad 0100 \\ \hline (1) 0000 \quad 0100 \end{array}$$

Sonuç 4'dür ve artan ihmal edilir.

Diğer bir örnek olarak akümülatörümüzde tırnak işaretinin ASCII ko-

dunun (desimal 33 = \$21 = 0010 0001) bulunduğunu kabul edelim. İşlem şu şekildedir:

$$\begin{array}{r} 33 \quad 0010 \quad 0001 \\ + 1101 \quad 0000 \\ \hline 1111 \quad 0001 \end{array}$$

Sonuç —15'dir.

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz: Sayılara ait olanların dışındaki tüm kodlar akümülatörde negatif bir sonuç verirler ve dolayısıyla Carry Bit'i temizlenir.

Şimdi \$0087 satırından itibaren incelemeye devam edelim.

SEC
SBC # \$D0

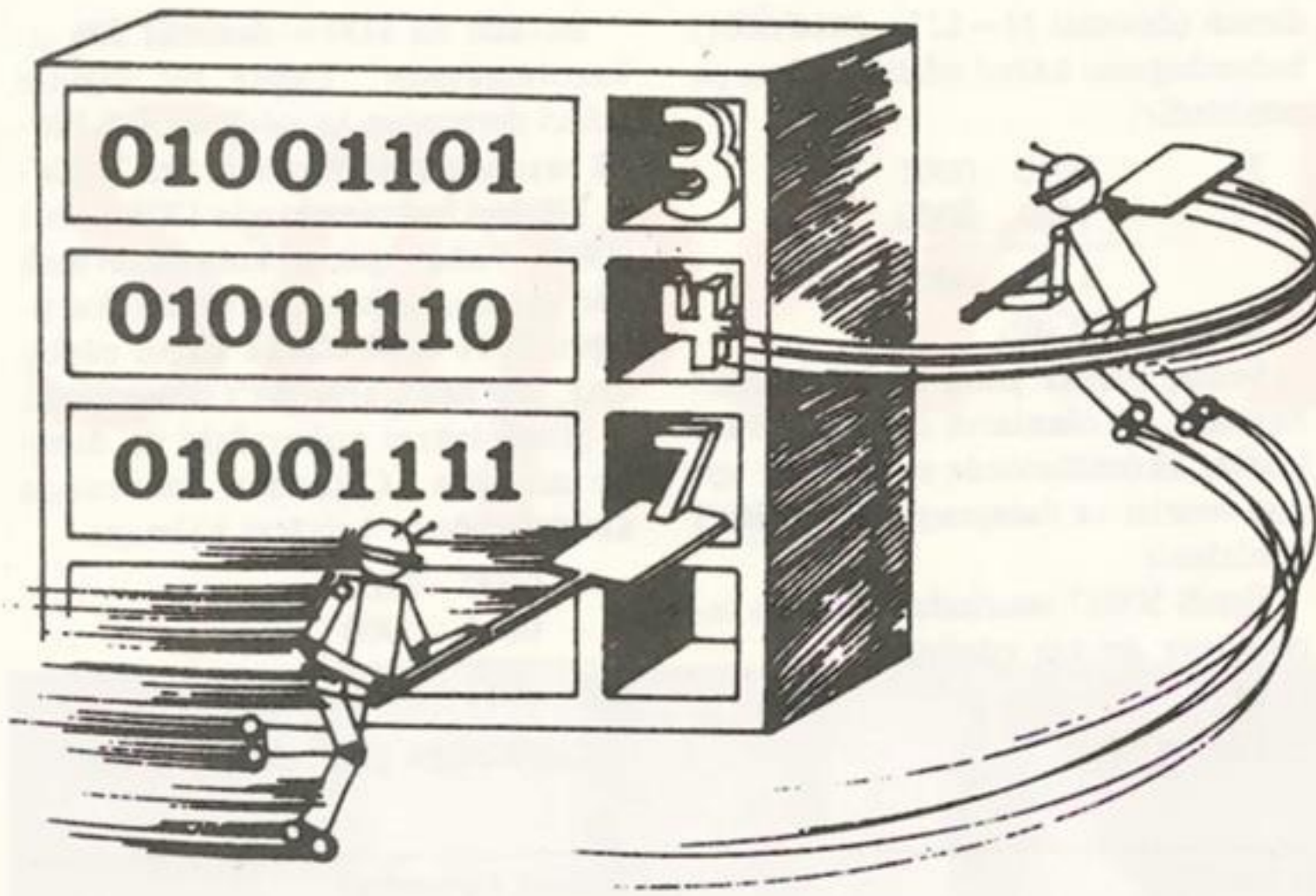
Burada da \$D0 = desimal 208 çıkartılmaktadır. Yalnız bu sayının ikinci dereceden karşılığı artık 8-Bit'lik sayılarla gösterilemez, zira 7. Bit'te 1 değeri bulunmaktadır (208 = 1101 0000). Fakat işlemi kolaylaştırmak için sayımızın ikinci dereceden karşılığını 0011 0000 olarak kabul edebiliriz. Burada Carry Bit'i silinecektir.

Şimdi tekrar yukarıdaki ilk örneğe dönelim. Çıkartma sonucunda akümülatörde 4 değeri kalmıştı.

$$\begin{array}{r} 0000 \quad 0100 \\ + 0011 \quad 0000 \\ \hline 0011 \quad 0100 \end{array}$$

Görüldüğü gibi tekrar ilk baştaki

Komut	İndeksli Adresleme		Sıfıncı-Sayfa-Mutlak	
	Mutlak		X	Y
	X	Y		
LDA	+	+	+	-
LDX	-	+	-	+
LDY	+	-	+	-
STA	+	+	+	-
STX	-	-	-	+
STY	-	-	+	-
RTS	/	/	/	/
INX	/	/	/	/
INY	/	/	/	/
INC	+	-	+	-
DEX	/	/	/	/
DEY	/	/	/	/
DEC	+	-	+	-
SED	/	/	/	/
CLD	/	/	/	/
BNE	/	/	/	/
ADC	+	+	+	-
CLC	/	/	/	/
SBC	+	+	+	-
SEC	/	/	/	/
BEQ	/	/	/	/
BCC	/	/	/	/
BCS	/	/	/	/
BMI	/	/	/	/
BPL	/	/	/	/
BVC	/	/	/	/
BVS	/	/	/	/
CMP	+	+	+	-
CPX	-	-	-	-
CPY	-	-	-	-
BIT	-	-	-	-
CLV	/	/	/	/
NOP	/	/	/	/
TAX	/	/	/	/
TAY	/	/	/	/
TXA	/	/	/	/
TYA	/	/	/	/
JMP	-	-	-	-
JSR	-	-	-	-
+	kullanılabilir			
-	kullanılmaz			
/	hiçbiri kullanılmaz			



değerimiz olan desimal $52 = \$34$ 'e (4 rakamının kodu) ulaştık. Carry Bit'i bu işlemler sonucunda silinmiştir.

İkinci örnekte ise akümülatörde —15 değeri kalmıştı:

```
1111 0001
+ 0011 0000
```

(1) 0011 0001

Sonuçta yine başlangıç değerimize dönmüş olduk ($\$21 = 33 =$ Tırnak işaretinin ASCII kodu), yalnız bu sefer Carry Bit'i 1 değerini almıştır.

Şimdi CHRGET rutininden elde ettiğimiz sonuçları sıralayalım:

1. SPACE dışındaki tüm işaretlerin kodu bu rutini çağıran programa akümülatör aracılığı ile gönderilir. SPACE'e basıldığında bilgisayar başka bir işaret bekler.

2. Rakamlar dışındaki diğer tüm işaretlerde Carry Bit'i 1 değerini almış olur.

3. Carry Bit'inden başka Z- ve N-Bayrakları da basılan tuş hakkında bazı bilgiler verirler.

CHRGET rutiniyle birlikte C-64'ün işletim sistemindeki çok önemli bir alt programı da tanımış olduk. Örneğin Interpreter programları devamlı olarak bu rutini kullanmaktadırlar. Ayrıca CHRGET rutini RAM'da bulunmaktadır ve amaca uygun olarak değiştirilebilir.

İndeksli adresleme:

İndekslemek, herhangi bir şeyin alt gruplarındaki elemanlara ayırtedici işaretler (sayı veya harf) tekabül ettirmek demektir. Örneğin matematikte ikinci dereceden bir denklemin sonuçları genellikle X1 ve X2 olarak adlandırılır. Buradaki rakamlar (ya-

ni 1 ve 2) indekstir ve X indekslenmiş bir büyüklüktür.

Makine dili programcılığında da indeksli adresleme fonksiyonunu aynı şekilde kabul edebiliriz. Örnek olarak aşağıdaki komutu ele alalım:

LDA \$1500,X

Bu yönteme mutlak X-indeksli adresleme adı verilir. LDA'nın anlamını çok iyi biliyoruz: Akümülatörü yükle. Peki burada akümülatöre yüklenecek değer nereden alınacak? Hemen söyleyelim: \$1500 artı X-Registerinin o anki değerinin belirttiği adresden. Eğer X-Registerinin değeri 5 ise $\$1500 + \$05 = \$1505$ adresinin değeri akümülatöre yüklenecektir.

Bildiğinizi X-Registeri \$00-\$FF arası sayıları kapsayabilmektedir. Dolayısıyla indeksli adresleme ile 256 adreslik bir alandan istenen adres seçilip işleme konulabilir.

X-Registerinde de olduğu Y-Registerinde de indeksli adresleme yapılabilir:

LDX \$1500,Y

Bu yönteme mutlak Y- indeksli adresleme adı verilir.

Yine mutlak adreslemede olduğu gibi 8-Bit'lik bir adres kullanarak "sıfırıncı sayfa indeksli adresleme" yapılabilir:

LDY \$2B,X

veya

STX \$19,Y

Yalnız sıfırıncı sayfa 255 bayt uzunluğunda olduğu için dikkat edilmezse bu sayfanın dışına taşmalar olabilir. Örneğin,

LDA \$FE,X

komutunda X-Registerinin değeri 2 olursa sonuç $\$FE + \$02 = \$0100$

olur. Bu durumda C-64 \$0100 adresi yerine \$00 adresinin içerdiği değeri akümülatöre yükler.

Şimdi son öğrendiğimiz dört adresleme yöntemini kısaca özetleyelim:

Mutlak X-İndeksli: Örneğin LDA \$1500,X

Mutlak Y-İndeksli: Örneğin LDA \$1500,Y

Sıfırıncı Sayfa X-İndeksli: Örneğin LDA \$2B,X

Sıfırıncı Sayfa Y-İndeksli: Örneğin LDA \$2B,Y

Bu adresleme yöntemlerinin hangi komutlarla kullanılıp kullanılmayacağı Resim 1'de gösterilmiştir. Şimdi ele almadığımız iki indeksleme adresleme yöntemini ileriki bölümlerde inceleyeceğiz.

Yeni Komutlar: BIT, CLV, MOP ve TAX, TAY, TXA, TYA

Kursumuzda şu ana kadar anlatılan konuların hiçbirinin içeriğine doğrudan doğruya dahil olmayan, fakat makine dilinde sık sık kullanılan bazı komutları şimdi inceleyeceğiz:

BIT:

Bu komut "Bit-Test" anlamına gelmektedir. Aslında geçen ay anlattığımız karşılaştırma komutları ile de bazı yönlerden benzeşmektedir. Örnek olarak şu satıra bakalım:

BIT \$1500

Burada şunlar gerçekleşir: \$1500 adresinin içerdiği değer ile akümülatörün değeri AND (ve) mantıksal işlemi ile birleştirilir. Bu işlem sonucunda N-, V- ve Z- Bayrakları değişikliğe uğrarken akümülatör ve \$1500 adresinin değeri değişmez.

Bu son satırlarda anlatılanlar biraz karışık gelebilir. Onun için her şeyi adım adım inceleyeceğiz. Öncelikle AND (ve) bağlantısına bakalım. Şu kurallar geçerlidir:

0 AND 0 = 0

0 AND 1 = 0

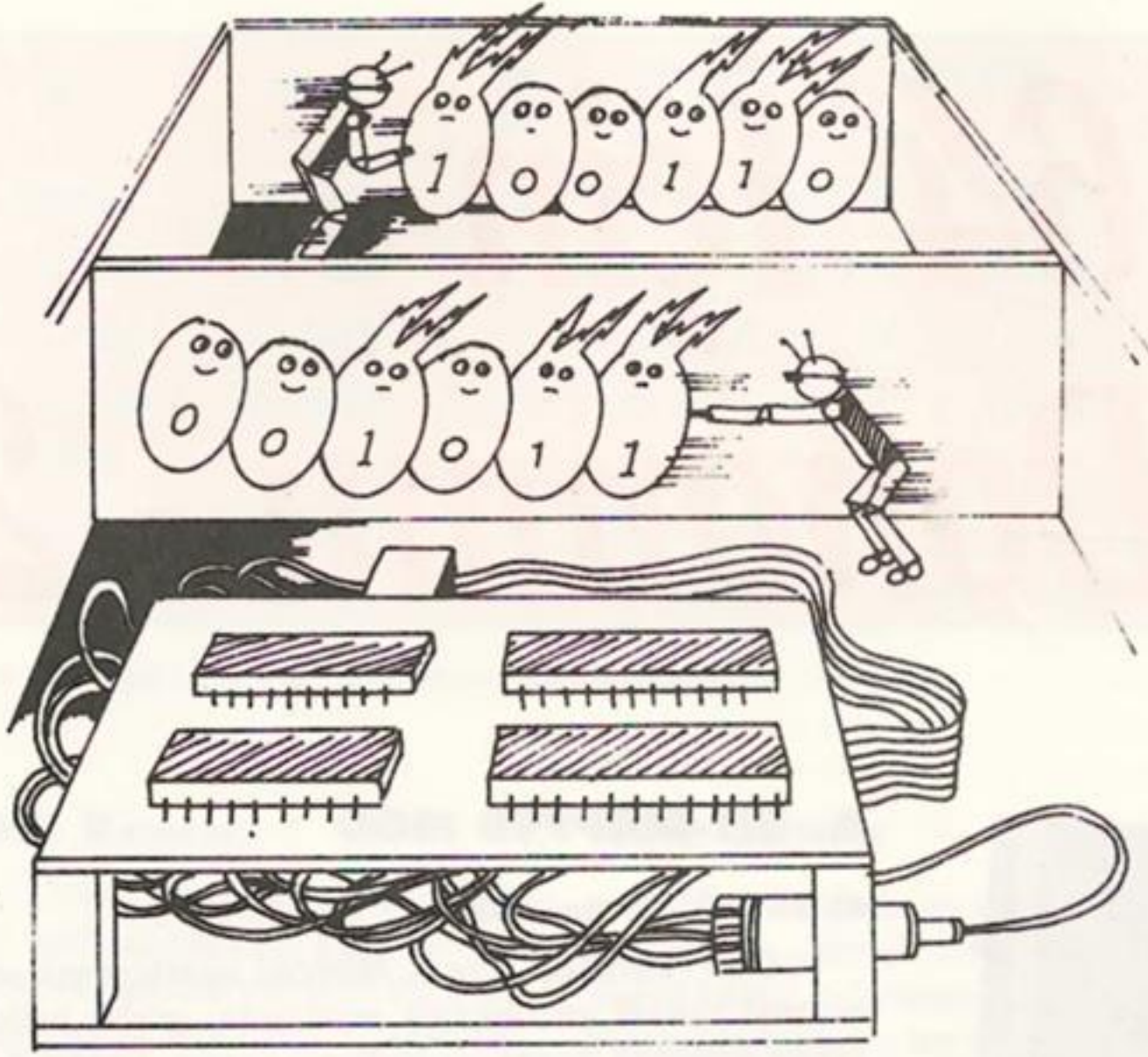
1 AND 0 = 0

1 AND 1 = 1

Yani akümülatörde ve \$1500 adresinde birbirine karşı gelen Bit'ler 1 ise AND bağlantısının sonucu da 1'dir. Resim 2'de AND'in doğruluk tablosu verilmiştir.

AND	0	1
0	0	0
1	0	1

Resim 2: Doğruluk tablosu:



Örnek olarak akümülatörde \$0A ve \$1500 adresinde de \$09 değeri olsun. AND (ve) bağlantısı şu şekildedir:

Akümülatör: \$0A = 0000 1010
\$1500: \$09 = 0000 1001
AND: 0000 1000

Sonuç \$08'dir. Z-Bayrağında işlemin sonucu sıfıra eşit olmadığı için 1 değeri görülür.

Bu örnek sonucunda BIT komutuyla \$1500 adresindeki değerin 1 ve 3 no.'lu Bit'lerinin 0 olup olmadığını kontrol ettirmiş olduk. Burada yardımcı sayı olarak akümülatöre yüklediğimiz \$0A değerini kullandık. İşlem sonuçta bize her iki Bit'in de silinmemiş olduğunu bildirmektedir.

Böylelikle aynı yöntem kullanılarak istenen adresteki Bit'ler kontrol ettirilebilir. BIT komutunun bundan başka özellikleri de vardır. Kontrol ettirilen bellek adresinin 6 ve 7 no.lu Bitleri statü registerindeki iki bayrağa aktarılır:

Bit 7 N-Bayrağına ve
Bit 6 V-Bayrağına

Bu şekilde örneğin istenen bir adreste negatif bir sayı bulunup bulunmadığını kontrol edebiliriz. Her üç bayrağın da Branch komutları ile sorulabileceği için BIT komutu çok yönlü olarak kullanılabilir.

CLV:

Bu komut "Clear Overflow-Flag", yani "Taşma-Bayrağını temizle" anlamına gelmektedir ve 1 bayt uzunluğundadır.

NOP:

NOP komutunun karşılığı "No Operation" dur. Bilgisayar bu komut ile karşılaştığında hiçbir şey yapmaz. Sadece program sayacı bir sonraki satıra atlar ve bu arada 2 çevirimlik

(cycle) zaman geçer. Genelde çok kısa bekleme süreleri yaratmak için kullanılır. Ayrıca makine dili bir program yazarken belli bir alanı doldurmak için veya hata arama işleminde de kullanılabilir. Bitmiş programlarda pek yer almaz.

TAX, TAY, TXA ve TYA

Program yazarken bazen registerleri ve akümülatörü kendi aralarında değiştirmek gerekir. Birçok işlem (Toplama, Çıkartma ...) sadece akümülatörde gerçekleşir. Eğer böyle bir operasyonu X Registerinin içerdiği değer ile gerçekleştirmek istersek TXA komutunu kullanarak bu değeri akümülatöre kaydırabiliriz. TXA'nın anlamı "Transfer X into Accumulator" yani "X'i akümülatöre transfer et"dir. Aynı şekilde TYA, Y-Registerinin değerini kaydırırken TAX ve TAY komutları da tam ters işlemi yapmakta, yani akümülatörün değerini istenen register aktarmaktadır. Bu transfer işleminde eski değerler kaybolur ve bir daha geri gelmez. Ayrıca bu işlemler sırasında N- ve Z-Bayrakları da değişikliğe uğrayabilir. Bu son dört komutta birer baytlıktır. Bu aylık hoşçakalın...



GO WITH THE JOYSTICK **SERIES 2**

Oyunlardaki
Başarınızın sırrı:

SERIES 2 JOYSTICK

Tabii ki ??



Orjinali **TST**'dir
ve bütün bilgisayar
satıcılarında bulabilirsiniz.

TST
TEKNOLOJİ
SANAYİ
TİCARET

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

C-64 İçin Grafik Donanımı - 2



VIC İŞLETİM MODLARI

Video Arabirim Çipi ile birçok şey yapmak mümkündür. Bunlar üç ana kategoriye ayrılırlar.

- yüksek çözünürlük grafikleri (bit mapped mod)
- sprite grafikleri
- metin modu (bir karakter setinden karakterler)

Bu kategorilere ilave olarak seçilebilecek iki mod daha vardır:

- normal renk modu
- çok renkli mod

Bir de yalnızca metin için geçerli olup çok renkli moda kullanılamayacak olan diğer bir mod daha vardır:

- genişletilmiş renk modu

Bu modların özellikle ve işleyişlerini size anlatmak için üzerlerinden şöyle bir geçeceğiz. Daha sonradan ayrıntılı olarak yeniden değinmeyi düşünüyoruz.

A. BIT-MAPPED MOD

a) Yüksek Çözünürlük

VIC 17. kütüğün 5 ve 6. bitlerini ayarlayarak seçilen normal yüksek çözünürlük modunda, grafik belleği ve ekran arasında direkt bir bağlantı vardır. Grafik bellekteki bir bit ekrandaki bir noktaya tekabül eder.

Çözünürlük 320×200 noktadır (aynı zamanda piksel olarak da adlandırılır) ve 8K'lık grafik depolama kapasitesi gerektirir. Renk bir baytlık video RAM'ının ekrandaki 8×8 noktalık bir alanın rengini belirlediği 1K'lık video RAM'i tarafından belirlenir. Aşağıdaki renk belirlenmesi grafik bellekteki her bit için geçerlidir.

bit = 0: video RAM üst 4 biti

(üst nibble)

bit = 1: video RAM alt 4 bit

(alt nibble)

b) Çok Renkli Mod

VIC 17. kütüğün 5. ve 6. bitleriyle 22. kütüğün 4. biti tarafından seçilen çok renkli modda, iki bit grafik depolanması ekranda çift genişlikte bir noktaya tekabül eder. Bu nedenle çözünürlük 160×200 noktadır. Her 8×8 noktalık nokta alanı için dört değişik renk seçilebilir. Her noktaya verilen iki bit o noktada hangi rengin olacağını belirler. Renkler şu şekilde belirlenir:

bitler = 00: arka plan rengi kütük 0

bitler = 01: video RAM alt nibble

bitler = 10: video RAM üst nibble

bitler = 11: renkli RAM

B. SPRAYTLAR

Spraytlar belli bir çözünürlüğün kullanıcı tarafından tanımlanabilir nesneleridir, ama büyüklük ve renkleri değiştirilebilir. Spraytlar ekrana birbirinden bağımsız olarak aynı anda yerleştirilebilir. Spraytların birbirlerine ve arka plan karakterlerine ilişkin öncelikleri ve ekrandaki pozisyonları (hareket alanı: 512×256 , ekrandan taşar) belirlenebilir. Bir sprayt tanımı 63 bayt bellek içerir. İki değişik tip sprayt vardır.

a) Normal Spraytlar

Normal spraytların 24×21 noktalık bir çözünürlüğü vardır. Sprayt tanımındaki her bit sprayt matriksinde bir noktayı temsil eder. Renk şöyle belirlenir:

bit = 0: saydam



bit = 1: sprayt renk kütüğü
(kütükler 39-46)

b) Çok Renkli Spraytlar

Çok renkli spraytlar için, tanımdaki iki bit, ekranda çift genişlikteki bir noktaya tekabül eder. Bundan da çözünürlüğün 12×21 noktayla sınırlı olduğunu anlarız. bu iki bit bir noktanın rengini şöyle belirler:

bitler = 00: saydam
bitler = 01: çok renkli kütük 0
bitler = 10: çok renkli kütük 1
bitler = 11: sprite renk kütüğü

Ekranda aynı anda her iki tipten spraytlar sergilemek mümkündür.

C. KARAKTER GÖSTERİMİ

Karakter göstermek için, 8×8 matrisinde hangi bitlerin gösterileceğini belirten bir karakter seti (jeneratör) vardır. (Her karakter için 8 bayt gerekmektedir.) Karakter setinde gösterilebilecek olan tüm harfler, sayılar, grafik sembolleri ve noktalama işaretleri bulunur. Video RAM'deki bir kontrol baytı ekrandaki belirli bir yerde 2×256 karakterin hangisinin sergileneceğini gösterir.

a) Normal Karakter Modu:

Bu gösteri modunda, video RAM'deki bayt, karakter oluşturunca bir şeklin pointer'ı olarak kullanılır. Ekranda bir seferde en fazla 256 karakter gösterilebilir. Şekildeki bir bit karakterin tek bir noktasındaki rengi belirler. Renkler şöyle belirlenir:

bit = 0: arka plan rengi kütük 0
bit = 1: renk RAM'ı alt nibble

b) Çok Renkli Karakter Modu:

Bu modda hem normal, hem de çok renk mümkündür. Eğer renk RAM'inin 3. biti 0 ise, karakter normal 18×8 matrisinde gösterilir. Renk RAM'ı 3. biti her zaman sıfırdır.

Ama 1 olursa, karakter matrisindeki her çift bit, ekranda çift genişlikte bir nokta işgal eder. Bu nedenle karakter çözünürlüğü 4×8 noktayla sınırlandırılmıştır. Böylece çok renkli modda gösterilen bir karakterin dörde kadar rengi olabilir. Bu renklerin kaynağı matrisindeki iki bit tarafından belirlenir:

bitler = 00: arka plan renk kütüğü 0
bitler = 01: arka plan renk kütüğü 1
bitler = 10: arka plan renk kütüğü 2
bitler = 11: renkli RAM alt üç bit.

Renk 3 yalnızca 8 renkten b

irisi olabilir. Diğer üç renk tüm karakterler için aynıdır.

c) Yaygın Renk Modu

Bu modda ekrandaki her karakter 4 arka plan renginden birine sahip olabilir. Karakter gösterimi normal moda tekabül eder. (8×8 matris) Karakter setindeki ayarlanmış bitler için (bit = 1) renk renk RAM'ından normal moddaki gibi gelir. Karakter setindeki reset edilen bitler için (bit = 0) dört olası renk kaynağı vardır. Video RAM en yüksek iki bit bu kaynakları belirler (bit 6 ve 7):

bitler = 00: arka plan renk kütüğü 0
bitler = 01: arka plan renk kütüğü 1
bitler = 10: arka plan renk kütüğü 2
bitler = 11: arka plan renk kütüğü 3

Video RAM'daki sekiz bitten yalnızca 6 tanesi karakter setine pointer olarak kalırlar. Bu nedenle, bu modda ekranda bir seferde ancak 64 karakter gösterilebilir.

Bu modlar daha sonra ayrıntılı olarak yeniden ele alacağız. Gelecek aya kadar hoşçakalın!



Oyunlardaki
Başarnızın sırrı:



Tabii ki ??



Orjinali TST'dir
ve bütün bilgisayar
satıcılarında bulabilirsiniz.

TST
TEKNOLOJİ
SANAYİ
TİCARET

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

ARTIK SİZİNDE HEM YAKININIZDA HEM YANINIZDA BİR AMIGA-COMMODORE SHOP VAR !!!

- ★ A500 ve C-64 BİLGİSAYARLARI
- ★ A500 İŞ, OYUN, ÇİZİM, MÜZİK PROGRAMLARI
- ★ C-64 EĞİTİM ve OYUN PROGRAMLARI
- ★ TÜM KARTUŞ ÇEŞİTLERİ
- ★ BOŞ DİSKET ve KASETLER
- ★ ANTİSTATİK KORUYUCU ÖRTÜLER
- ★ YURT ÇAPINDA ÖDEMELİ SİPARİŞ YOLLAMA

KAREL ELEKTRONİK

Ziya Gökalp Cad. Ataç Sk. No: 38/A 06420 Yenışehir - ANKARA
Tel: (4) 133 02 78 - 131 46 90

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 tanıtımda 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 .



NINJA WARRIORS

Sinan Erel



Bir ülkeyi ele geçirmek için ne yaparsınız? Siz ne yapardınız bilmem ama güçlü ve sözü geçen bir mafya patronu oyunumuza konu olan ülkeyi ele geçirmek için kiralık askerlerden oluşan bir ordu kurmuş. Bir grup bilim adamı ve teknisyen bu istilayı durdurabilmek için robot teknolojilerini kullanarak bir android ninja geliştirirler. İşte biz burada devreye giriyoruz. Amacımız kiralık askerlerden oluşan orduyu aşarak ülkeyi ele geçirmeye çalışan adamı bulup yok etmek.

Sonuca ulaşmak için 6 levellik bir mücadeleyi tamamlamamız gerek. İlk kademede eski bir mahalleyi savaşarak geçiyoruz. Robot ninjamızın iki elinde de bıçak var. Bu esna-

da sürekli olarak önümüzden ve arkamızdan askerler geliyor. Eğer askerler size yaklaşmadan ateş ederseniz yıldız fırlatırsınız. Yakın dövüşteyse iki elinizdeki bıçakları kullanın. Çünkü bu askerlerin sahip oldukları tek silah ellerinde taşıdıkları bıçak. Askerlerin arasında bazen size bazukayla

ateş eden tipler olduğunu da göreceksiniz. Arasında bazı sokak aralarından veya garaj kapılarından çıkarak tüfekleriyle size ateş eden sivil ajanlar da olacaktır. Bunlara eğilerek iki yıldız atmanız yeterli. İlk kadememin ortalarına geldiğinizde iki tane kambur robotla karşılaşacaksınız. Bunlara yıldız atmanızın her zaman faydası olmaz, çünkü kollarıyla yıldızlardan korunabilirler. Tek şansınız zıplayarak arkalarına ulaşip bıçak darbeleriyle onları öldürmek. Bunları da aştıktan sonra ilerlemeye devam ederek ilk levelin sonuna geldiğinizde karşınıza kılıçlı bir Ninja çıkıyor. Bunu da yıldız atışı ve zıplayarak arkasına yaklaşıp ona vereceğiniz bıçak yaralarıyla kolayca öldürebilirsiniz. Geldik ikinci kademeye, burada askerî bir havaalanında ilerliyoruz. Yine burada da uçak hangarlarının arasından ateş eden tüfekli tipler çıkmaya devam



ediyor. Bu üssün yarısına ulaştığımızda bir an için hiçbir şey olmuyor, derken bir top ateşine maruz kalıyoruz (bunlardan zıplayarak kaçın). Biraz sonra da bir tank üzerimize geliyor. Burayı aşmak için tankın üzerinden bize M-60'la ateş eden askeri, yıldız atarak öldürmeye çalışın. Yalnız dikkat edin, tankın üzerine zıpladığınız zaman asker içeri kaçır. Bunun için tank ekranın bir ucundayken bekleyip asker ateş etmek için çıktığında zıplayarak yıldız fırlatın. Bunu birkaç kez tekrarladıktan sonra askeri öldürüp tankın kaçmasını sağlarsınız. Bu kademede geleceğimiz uçağın önünde geçen sahne gerçekten mükemmel. Burada size



attığında eğilerek yıldız atın. Bu söylediğimi bir hayli tekrarlamanız gerek. Evet, geldik 4. kademeye.

Bu kez lüks bir caddede savaşarak ilerliyoruz. Bir havuzun önüne geldiğimizde yine bir tankla savaşıyoruz. Bunu aşınca dumanların arasından ani-

ruz. İşte artık son level'a geldik. Bir sarayın odalarını sırayla geçiyoruz. İlk odada bir robot göreceksiniz. Bu robotu başından vurarak hemen yok etmeye bakın. Çünkü biraz sonra sırayla önce kambur robot, ardından kılıçlı ninja, daha sonra da iki bıçaklı ninja geliyor. İkinci odada gürzlü savaşçı bizi bekliyor. Burada mafya patronunu da görüyoruz. Boşuna heveslenmeyin, gürzlü savaşçıyı öldürdükten sonra patrona bir şey yapamıyorsunuz. Patron size ateş ettikten sonra öbür odaya kaçınca onu takip edin. Nihayet son odada patronu soluk soluğa bir halde kısırtıyorsunuz. Vakit kaybetmeden öldürün onu. Evet şu anda oyunu bitirdiğinizi müjdelemeliyim. Tebrikler. Birazdan bilgisayar disket değiştirmenizi isteyecek. Ama maalesef final grafiği yok. Sadece karanlık bir ekranda ülkeyi kurtardığınızı, fakat gene de barışın tam olarak sağlanmadığını söyleyen bir mesaj duyacaksınız. Geçmiş olsun.

Oyun esnasında sizi en çok



alev püskürten bir yaratığa rastlayacaksınız. Buna da eğilerek yıldız atın. İlerleyerek bu kadememin de sonuna gelin. Burada tekrar bir tankla karşılaşacaksınız. Bunu aştıktan sonra üçüncü kademeye geldik. Askerî bir hangarın içine girerek ilerliyoruz. Biraz ilerledikten sonra kollarında yarasayı andıran kanatlarla uçan askerlere rastlayacaksınız. Ama korkmayın, bunları öldürmek çok kolay. Bir de mavi giysili ve iki bıçaklı ninjalara rastlıyoruz. Bu kadememin sonuna doğru iki tane kılıçlı ninjayı da aşmamız gerek. Sonunda ise ucunda gürz bulunan bir zinciri olan zırhlı bir dövüşçüyle savaşmamız gerek. Bunu öldürmek için size gürzü

den beliren askerlerle de savaşıyoruz. Bu kadememin sonunda yine bir tank geliyor. Nihayet level 5'e geldik. Bir kanalizasyonun içinde ilerliyoruz. Burada da kılıçlı ninjalar ve kambur robotlarla savaşıyoruz. Bu aşamanın sonunda yine gürzlü savaşçıyla kapişio-



gürzlü savaşçı ve tank zorlayabilir. Fakat eliniz alışınca bunları da kolayca geçersiniz. Ah neredeyse unutuyordum. Bazı levellarda köpeklerle karşılaşsanız şaşırmayın. Bu arada size ateş eden su bayları veya bazukalıları vurunca ekstra yıldız kazanıyorsunuz. Oyun esnasında durmadan ilerleyin. Eğer sürekli geri dönüp arkadan gelenlerle savaşmaya dalarsanız, olduğunuz yerde sayarsınız. 'P' tuşuyla oyunu durdurabilirsiniz.

Aklımdayken, eğer 'Fame City'e gittiyseniz bu oyunun arcade'sini görebilirsiniz. Oyndaki en ilginç olaylardan biri de (arka plandaki grafiklerin

X-OUT

Sinan Erel & Tunç Dindaş

En son oynadığınız shoot'em up hangisi? Evet cevabınızı şimdiden duyar gibi oluyorum, bazılarınız Xenon 2, bazılarınız da Battle Squadron diyorsunuz. Evet artık bu eski oyunlara elveda demenin zamanı geldi. Şimdi size vereceğimiz müjdeye hazır olun.

Daha önce açıkladığımız bazı oyunlarda size 'Celal ve Oğan Kandemiroğlu' kardeşlerden bahsetmiştik. Nihayet Celal Kandemiroğlu ilk oyununu hazırladı. Bütün grafiklerin kendisine ait olduğunu gururla söylemeliyiz. Nihayet bir Türk tarafından hazırlanan ilk shoot'em up dünya piyasasında boy göstermeye başladı. Gerçi soldan sağa giden oyunlara shoot'em right demek daha doğru olur, ama biz gene de âdeti bozmayalım.

Sinan arkadaşımın genel bilgisinden sonra şimdi sıra sizi en az iki ay oyalayacak bu kaliteli shoot'em up'ı açıklamaya geldi.



sürekli yüklenmesi yüzünden) ekran hareketinin bazen sizin oynama hızınıza yetişememesi. Fakat arcade'sinden çok iyi adapte edilmiş olduğu için bu olayın sizi fazla rahatsız edeceğini sanmıyorum. Hareket dolu dakikalar sizinle olsun...

- Hey! Biraz yavaş ol bakalım, daha sözümü tamamladığımı kim söyledi. Oyunun başında belleğinizden kolay kolay silinmeyecek nefis bir giriş göreceksiniz. Bu benim şimdiye kadar rastladığım en mükemmel başlangıç. Sen ne dersin Tunç? - Evet, gerçekten çok güzel bir başlangıç. Özellikle uzay gemisinin hangardan çıkışı görülmeye değer. Hatta shoot'em up sevmeyen strateji ve adventure manyakları bile bu başlangıcı bilgisayarlarında görebilirler. Hazır sinan klavye başından kalkmışken bari oyuna başlayalım. Yoksa başlayacağı yok.

İlk önce silah ve gemi alacağımız dükkana giriyoruz. Burada paramızın yettiği ka-

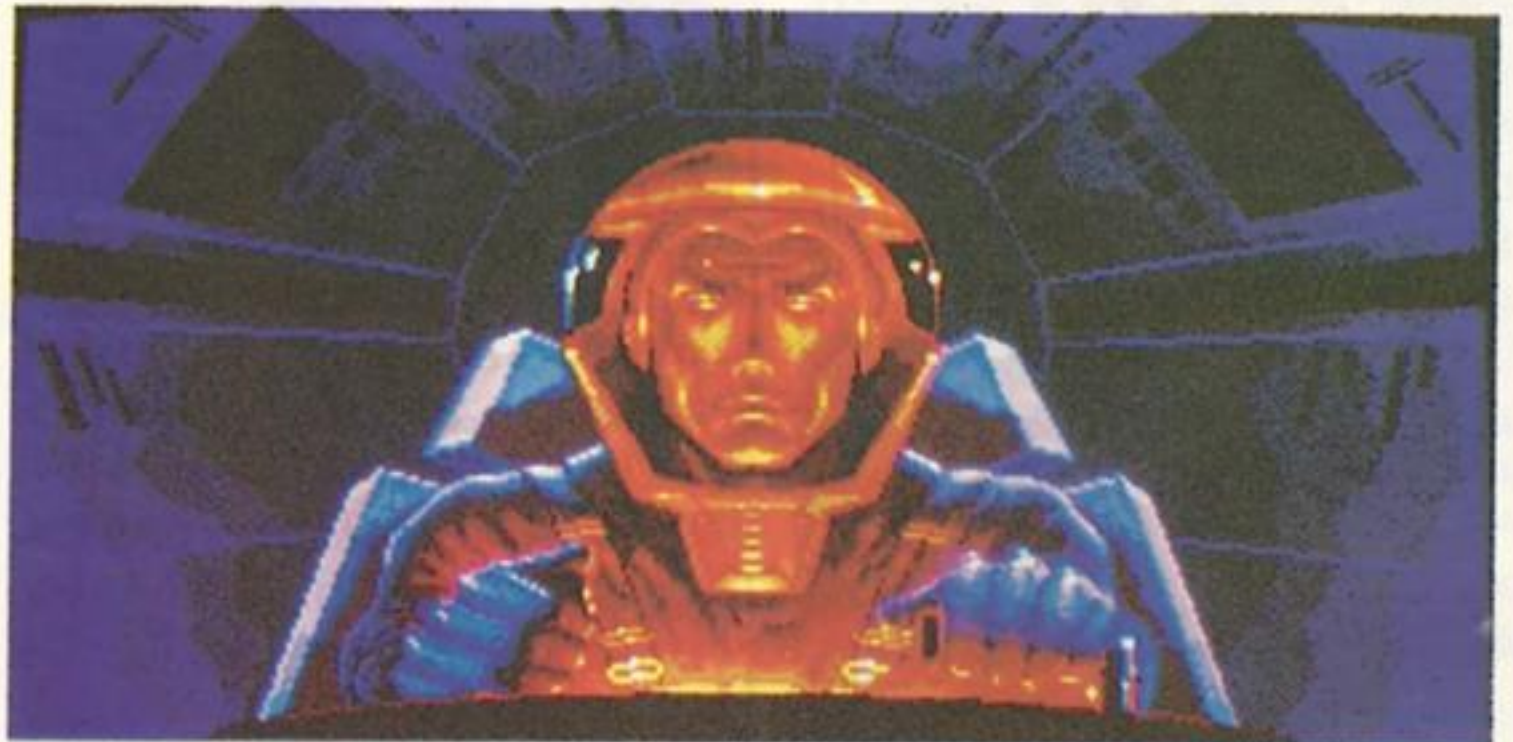
Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

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

dar gemi ve silah almalıyız. Sizi ilk başta böceğe benzer gemilerden almanızı tavsiye edeceğim. Sağ kısımdaki kalkanlardan almayı unutmayın. Üçlü ateş ise favorimiz. Her silahın farklı işlevi var. Bazıları fi-re'a basılı tutup bıraktığınızda geminizin altından ve üstünden aleve benzeyen ışınlar gönderir. Bazılarıysa zıplayarak giden toplar atarlar. En ilginçlerinden biriyse gittikçe büyüyen ışık dalgalarıdır.

Bu kadar alışverişten sonra savaşa başlayabiliriz.

İlk kademede su yüzeyine oldukça yakın bir derinlikte ilerliyoruz. Bu arada karşımıza aşağıdan ateş eden minik topçuklar ve filo halinde üzerimize saldıran gemiler çıkacak. Bir müddet sonra yılana





benzeyen yaratığı yöneten bir pilota rastlayacağız. Önce yılanın kafasını vurun. Ardından üzerimize güdümlü roket fırlatan pilotu yok edin. Bunu aştıktan sonra dikit ve sarkıtların çok olduğu bir bölgeden geçmeniz gerekli. Tabii buraları geçerken yine birçok gemileri ve lazer yuvalarını aşmalısınız. Bu kademelerin sonunda ise iskeletten oluşan dev bir yaratıkla karşılaşacağız. İlk önce yukarıdaki solucanı andıran iki ufak ağızı, ardından da yaratığın çenesini vurun. Yalnız yukarıdaki iki ağızı vurduktan sonra dikkat edin, çünkü bunların hemen ardından yaratığın kafası gövdeden ayrılarak size doğru hareket etmeye başlayacaktır. Bu kafayı yok ettikten sonra ilk aşamayı tamamlayarak kendinizi gemi ve silah aldığınız dükkanda bulacaksınız. Kazandığınız parayı çok iyi bir şekilde kullanmanızı tavsiye ederim. Gemilerinizi alıp normal bir şekilde silahlandırdıktan* sonra extra silahlar alın.

İkinci kademe biraz daha kolay. Burada da ilerlerken çeşitli gemilerin saldırılarına uğruyorsunuz. Bu aşamanın sonunda ise dev bir vincin kollarını vurmanız gerekli. Burayı da tamamladıktan sonra üçüncü aşamaya geliyoruz. Bu kademede yine denizin altında ilerlemeye gidiyoruz. Bu



aşamanın sonunda ise kuyruğunu sürekli hareket ettiren dev bir istakozla karşılaşırız. Önce yaratığın gövdesini vurun, ardından kuyruğu hareket ederek üzerinize gelecektir. Bunu da vurduktan sonra kendimizi yine dükkanda bulacağız.

Uzun çabalardan sonra dördüncü kademeye geldik. Buranın son yaratığı zıplayarak üzerimize saldıran dev bir robot. Yalnız dikkatli olmamız gerekiyor, çünkü zıplarken kafasını üzerimize doğru uzatıyor. Burada dikkatli olun.

Beşinci kademede roketli salyangozların saldırısına uğruyoruz. Bu kademede geri plan oldukça iyi. Bizim en çok beğendiğimiz müzik ise bu bölümün müziği. İyi grafik ve iyi bir müzik birleşirse mükemmel bir sonuç oluyor. Dünyanın en iyi bilim kurgu ressamı Chris Foss'un çizdiği araçlardan birisini bu kademeden itibaren her bölümde görebiliriz. En son yaratık ise mekanik bir ahtapot. Altıncı kademelerin ise beşinci kademeden pek farkı yok. Aynı yaratıklar yine burada. Son yaratık ise dev bir robot. Öteki robotlardan oldukça farklı. İlk önce tek parça olarak üzerimize geliyor. Hemen sol üst köşeye çıkın. Gemi ikiye ayrıldığı zaman zeminde duran kısmına ateş edin. Kafasına ateş edip zaman kaybetmeyin, çünkü kafasından vurup enerjisini azaltamazsınız.

Yanardağların bolca bulunduğu lavlar ülkesine hoş geldiniz. Bir hayli değişmiş piranhalar ve deniz atları size zor anlar yaratacak. Merkeze yaklaştığınız için artık yaratıklar gelmiyor. Dev bir uzay gemisi görevinizi engellemeye çalışıyor. Başarılıp başarmaması sizin elinizde.

Uzun çabalardan sonra son kademeye geldiniz. Kötü yaratıkların üssü ve merkezi bu bölümde. Yarı mekanik ve ya-



rı lavlı bir mekan olan yedinci kademe oldukça zor. Sonralara doğru çıkan kazıklara dikkat edin. Küçük bir hata buraya kadar harcadığınız bütün emnekleri boşa çıkarır. Deniz atları yine karşınızda. Ve işte kötü güçlerin efendisi. Lavlarla birleşmiş dev bir robot üst ve alt kısımlarından minik robotlar çıkıyor ve uçak haline gelip üzerinize saldırıyor. Onu yok etmek için alt kısımdaki durmadan lazer atan kristali vurmalsınız. Eh zannedersenem usta bir shoot'em up'çı olarak görevimi yerine getirdim. Bunu da bitirmiş oldum. Biraz terlettirdi ama yine de değer. Mükemmel grafikler için Celal ağabeyi tekrar tebrik etmek isterim. INTERPHASE'deki felsefe kabiliyetinden dolayı son satırları Sinan'a bırakıyorum.

- Hey, iyi ki biraz INTERPHASE açıklamak için bir saat öbür makineye takıldım. Tunç klavyenin başına geçip X-OUT'u bir güzel açıklamış. Bize yazacak fazla bir şey bırakmamış, bari kapanışı da ben yapayım.

Sahi aklıma gelmişken, bu oyunu bilgisayarlarınızda bulamazsanız şaşırmayın. Çünkü biz Celal abinin bize hediye olarak gönderdiği orijinali bitirerek yazdık. Oyunun sonunda ise oldukça nefis bir grafik ve sürpriz olduğunu ilave edelim. Ayrıca oyunun bitirilmesindeki yardımları ve yi-



yecek ve coke alimlarındaki çabaları için arkadaşımız Ümit'e de teşekkür ederiz. Napolyon sadece PARA, PARA, PARA demiş. Bizse bütün sho-ot'em up'çıların sözünü söylüyoruz. ACTION, ACTION, ACTION...

Oyunun Değerlendirmesi:

AMIGA 512K

AMIGA MEGA HIT

GRAFİK	: 10	KURGU	: 9
SES	: 10	GENEL	: 9
ZORLUK	: 8		



INTERPHASE

Sinan Erel



Bir an için her şeyi bir yana bırakıp geleceği hayal etmeye çalışın. Nasıl aklınızdan oldukça değişik şeyler geçmeye başladı değil mi? Sizi bilmem ama ben insanoğlunun mükemmelliği arayışını gelecekte de sürdüreceğine inanıyorum. Hey sakın olun, hemen derginizin kapağını çevirip 'acaba yanlışlıkla bir felsefe dergisi mi aldım?' diye düşünmenize gerek yok. Sadece size oyunumuzun gelecekte geçtiğini anlatmaya çalışıyordum. Tamam, tamam kızmayın, lafı daha fazla uzatmadan oyunumuzun konusunu anlatmaya başlıyorum.

Evet, gelecekte insanoğlu bugün bile zorlukla hayal edebileceğimiz bir şeyi başarmış. Artık insanlar (kendi rüyalarından sıkılmış ve değişiklik arıyorlarsa) başkalarının rüyalarını görebiliyorlar. Teknoloji artık rüyaları Dream Track denilen disklerle kaydedip tekrar gösterebilecek aşamaya gelmiş durumda. Tabii insanların başka birisine ait bir rüyayı izlemek için belli bir ücret ödemeleri de gerekiyor. Bazı insanlar da rüyalarını özel seanslar yaparak satıyorlar. Bir gün genç bir bilgisayar programcısı da rüyasını satmak için bu özel seanslardan biri-

ne katılır. Fakat hiç ummadığı bir şey olur ve son derece korkunç bir rüya görür. Bu rüya son derece tehlikeli ve insanı dehşete düşürecek niteliktedir. İzleyenlerin üzerinde tehlikeli etkiler (çıldürtmek veya öldürmek gibi) yaratabilecek düzeyde bir düştür bu. İşte biz burada devreye giriyoruz. Amacımız kız arkadaşımızın yardımıyla rüyaların saklandığı özel binada bulunan rüya kaydımızı bulup yok etmek. Kız arkadaşımızın girmeye çalıştığı bina gelişmiş güvenlik önlemleriyle donatılmış 25 katlı bir yapı. Rüyaların saklandığı özel bölüm de 25. katta. Kız arkadaşımız binaya yalnız başına giriyor. Bizse bilgisayarımızın terminalinden, binanın güvenlik kompüterine sızıp kız arkadaşımızın karşılaşacağı engelleri yok etmeye çalışıyoruz. Her katta farklı modüller olduğundan, her kat için bilgisayara tekrar sızmamız gerekiyor. Oyunun başlangıcında gördüğünüz koridoru andıran virajlı bölüm bizim bilgisayara sızma animamız. Burada ufak bir şey belirtelim. Eğer koridordayken bilgisayarınızın boşluk tuşuna basarsanız karşınızda dönen bir disket resmi göreceksiniz. Burada oyunda geldiğiniz aşamayı formatlanmış boş bir diskete kaydedebilir veya daha evvel kaydedtiğiniz bir aşamayı yükleyebilirsiniz. Şimdi kaldığımız yerden devam edebiliriz. Kori-



dorda ilerlerken izlediğimiz bir kuşu andıran şekil bizim bilgisayara sızmak için hazırladığımız programı temsil ediyor. İlerleme esnasında koridordaki hareketli çubuklara (bunlar ulaşmaya çalıştığımız kompüterin dışarıdan gelebilecek sızmalar için hazırladığı güvenlik engellerini temsil ediyor) çarpmamaya çalışın. Koridorun sonunda ulaşacağımız kapıdan geçerek güvenlik bilgisayarının içine giriyoruz. Evet, yanlış okumadınız, içine. Burada kız arkadaşımızın karşılaştığı bir engeli (örneğin kapalı bir kapıyı) kontrol eden parçayı sızdığımız bilgisayarın içinde bulup yok ediyoruz. Böylece arkadaşımızın karşısındaki engel de ortadan kalkıyor (örneğin kapı açılıyor). Evet bu kadar teorik bilgiden sonra biraz da pratiğe geçelim. İlk önce oyun sırasında sürekli olarak kullanacağınız bazı şeyleri bilmeniz gerekli. Bilgisayarın içindeyken bilgisayarınızın aralık çubuğuna basarsanız, mouse pointerınız serbest kalır ve böylece istediğiniz seçeneği kullanabilirsiniz. Şimdi bu seçenekleri tanıyalım.

MAP (Harita): Haritanın yardımıyla kız arkadaşınızın hareketlerini sürekli olarak izleyebilirsiniz. Böylece arkadaşınızın karşılaşacağı tehlikeleri önceden görerek gerekli tedbirleri alabilirsiniz. Örneğin yolunun

üzerindeki bir kamerayı, arkadaşınız görüntüye girmeden yok ederek yakalanmasını önleyebilirsiniz. Haritadayken mouse'un sağ tuşuna basarsanız, pointer otomatikman arkadaşınızın üzerine gelir. Aralık tuşuna basarak mouse okunu çıkartırsınız. Bununla haritanın altındaki 5 seçenektan istediğinizi kullanabilirsiniz. Bunlar:

Message: Kız arkadaşınızın size gönderdiği mesajları okuyabilirsiniz.

Info: Haritadan seçtiğiniz bir obje hakkında bilgi alabilirsiniz.

Navcom: Haritadan seçtiğiniz bir objeye kitlenebilirsiniz. Bu sayede bilgisayarın içindeyken kitlediğiniz objenin yerini oklar yardımıyla bulabilirsiniz.

Oklar: Yukarı ve aşağı doğ-

ru olan oklarla haritada zum yapabilirsiniz.

Evet, haritadaki seçenekler bu kadar, şimdi bilgisayardaki seçenekleri anlatmaya devam edelim.

DOC (Kenetlenmek): Power Station (güç istasyonları), Turn Table'lar (yön veren araçlar) ve Work Shop (herhangi bir parçayı örneğin kamera alabilmenizi sağlar) gibi yerlere kenetlenmenizi sağlar.

TRK (Taşıma kordonu): Work Shop'tan aldığınız bir parçayı bu kordonun yardımıyla taşırsınız.

Resimle simgelenen BOMBA: Bunun yardımıyla bilgisayarın içinde normal atışla yok edemediğiniz bazı birimleri imha edebilirsiniz.

Şimdi gelelim oyunumuza. İlk katta kız arkadaşınız kapalı bir kapıyla karşılaşacak. Hemen haritaya gidip kapıya NAVCOM yardımıyla kitleyin. Ardından tekrar bilgisayara dönüp okları izleyerek hedefinizi bulup yok edin. Böylece kız arkadaşınızın önündeki kapı açılmış olacak. Şimdi tekrar haritaya dönüp arkadaşınızın yolu üzerindeki kameraya kitleyin ve arkadaşınız görüntüye girmeden bulup yok edin. Bundan sonra bir kapıyı daha açmanız gerekecek. Artık arkadaşınızın önünde hiçbir engel kalmayacak. Siz de bu arada bir güç istasyonuna girip enerji alın. Bu süre içinde



arkadaşınız da asansöre ulaşacak. Şimdi haritadan asansöre kitlenerek bilgisayara dönün. Artık asansörün girişini bulduktan sonra arkadaşınız ilk katı bitirmiş olur. Siz de kendinizi ikinci kata sizmanızı sağlayacak koridorda bulacaksınız.

Sahi neredeyse unuttuyordum. Bilgisayarın içindeyken aracınıza mouse'unuzla kumanda edeceksiniz. Mouse'un sağ tuşuna basıp basılı tutarak ileri iterseniz hızlanarak ileriye doğru gidirsiniz. Aynı şekilde tutup geri çekerseniz, yavaşlayarak geriye doğru hareket etmeye başlarsınız.

Şimdi size bilgisayarın içinde karşılaşabileceğiniz objelerden bahsetmek istiyorum. İlk önce tehlikeli olanlardan başlayalım. İlk katta bir soğutma kulesini andıran nesneden düşman gemileri çıkarak size ateş edecektir. Bunları vurmayı ihmal etmeyin, yoksa enerji kaybedersiniz. Ayrıca ileriki katlarda size ateş eden kurbağalara da rastlayacaksınız. Dikkatli olun. Bu hain kurbağalara arkanızı dönmeye gelmez! Sizi seri halde yayılım ateşine tutarak enerjinizi bitirebilirler. Daha sonraki katlarda da ateş ederek uçan kuşa benzer nesnelere ve ileriki bir katta da büyük bir kardan adama rastlayacaksınız. Daha sonrakileri siz keşfedin. Gelelim yararlı objelere. Aslında bunların hemen hepsini daha önceki satırlarımda söyledim. Yalnız ters bir U harfine benzetebileceğimiz kırmızı bir obje kaldı. Bu objenin içinden tekrar tekrar geçerek enerjinizi arttırabilirsiniz.

Burada size tek tek bütün katlarda ne yapacağınızı anlatarak oyunun tadını kaçırmak istemiyorum. Yalnız 2. katı da biraz anlatacağım. Çünkü burada ilk defa kullanacağınız bir seçenek var. Böylece DOC v.b. gibi seçeneklerin de nasıl kullanıldığını daha iyi anlayacağınızı sanıyorum. İkinci

katta yine ilk önce bir kapıyı açacağız. Ardından kız arkadaşınız bir Turn Table'a gelip size hangi yoldan gideceğini soracaktır. Şimdi ilk önce hedefe kitlenip bilgisayara dönün ve Turn Table'a yaklaşın. Hedefe yaklaşırken aracınızı ister menüden seçerek, ister 'D' tuşuna basarak DOC moduna alın. Birazdan kendinizi Turn Table'ın içinde bulacaksınız. Karşınızda bulunduğu yön doğrultusunda uzayıp kısalan bir ok göreceksiniz. Ateş ederek bu oku istediğiniz yönüne gelene kadar vurun. Artık buradan çıkabilirsiniz. Böylece kız arkadaşınızı da istediğiniz yöne göndermiş olacaksınız. Not: Turn Table sizin istediğiniz yönde olsa bile yine de arkadaşınızın oradan geçmesi için objenin içine DOC edip çıkmanız gerekli. Yol boyunca sizin ulaşamadığınız bazı alarm sistemleri de mevcut. Fakat meraklanmayın, bunlar oldukça işinize yarayacak. Kız arkadaşınız ilerlerken otomatik alarmin üstünden geçecek. Böylece ileriki odadaki robot da harekete geçecektir. Siz hemen robotun yolu üstündeki iki Turn Table'ı da yukarıya çevirin. Böylece robot Turn Table'lar doğrultusunda ilerleyerek kız arkadaşınızın yolu üstündeki yüksek elektrik tuzağına yakalanacak. Bu sayede arkadaşınızı hem robottan, hem de elektrik tuzağından

dan kurtarmış olacaksınız. Not: Burada da gördüğünüz gibi Turn Table'lar sayesinde robotları da yönlendirerek istediğiniz yöne gitmelerini sağlıyorsunuz. Bu bilgiyle 3. kattaki tuzaklardan kurtulabilirsiniz. Sadece biraz dikkatli düşümeniz yeterli. Eğer burada veya herhangi bir katta takılırsanız bize yazıp sorabilirsiniz. Tabii bu arada oldukça ileri bir kademeye geldiğinize inanıyorsanız bunu da bize yazıp, ileriki katlardaki tuzaklardan nasıl kurtulduğunuzu bildirirseniz sevinirim.

Konusu, Nathalie Wood'un ölmeden önce çevirdiği son film olan 'Brain Storm' ve Walt Disney'in ünlü filmi 'TRON'un senaryolarının birleşmiş haline benzeyen INTERPHASE'i mutlaka deneyin. Memnun kalmanız garanti edilir (sadece şakaydı). Şimdiye kadar AMIGA'da Sentinel'in üstüne bir program tanımadım. Artık bu konudaki fikrimi değiştirmek zorundayım sanırım. bu oyunu bir kez olsun görmeden bilgisayarınızdan çıkmayın. Size bol INTERPHASE'li dakikalar dilerim...

Oyunun Değerlendirmesi:

AMIGA 512K

AMIGA MEGA HIT

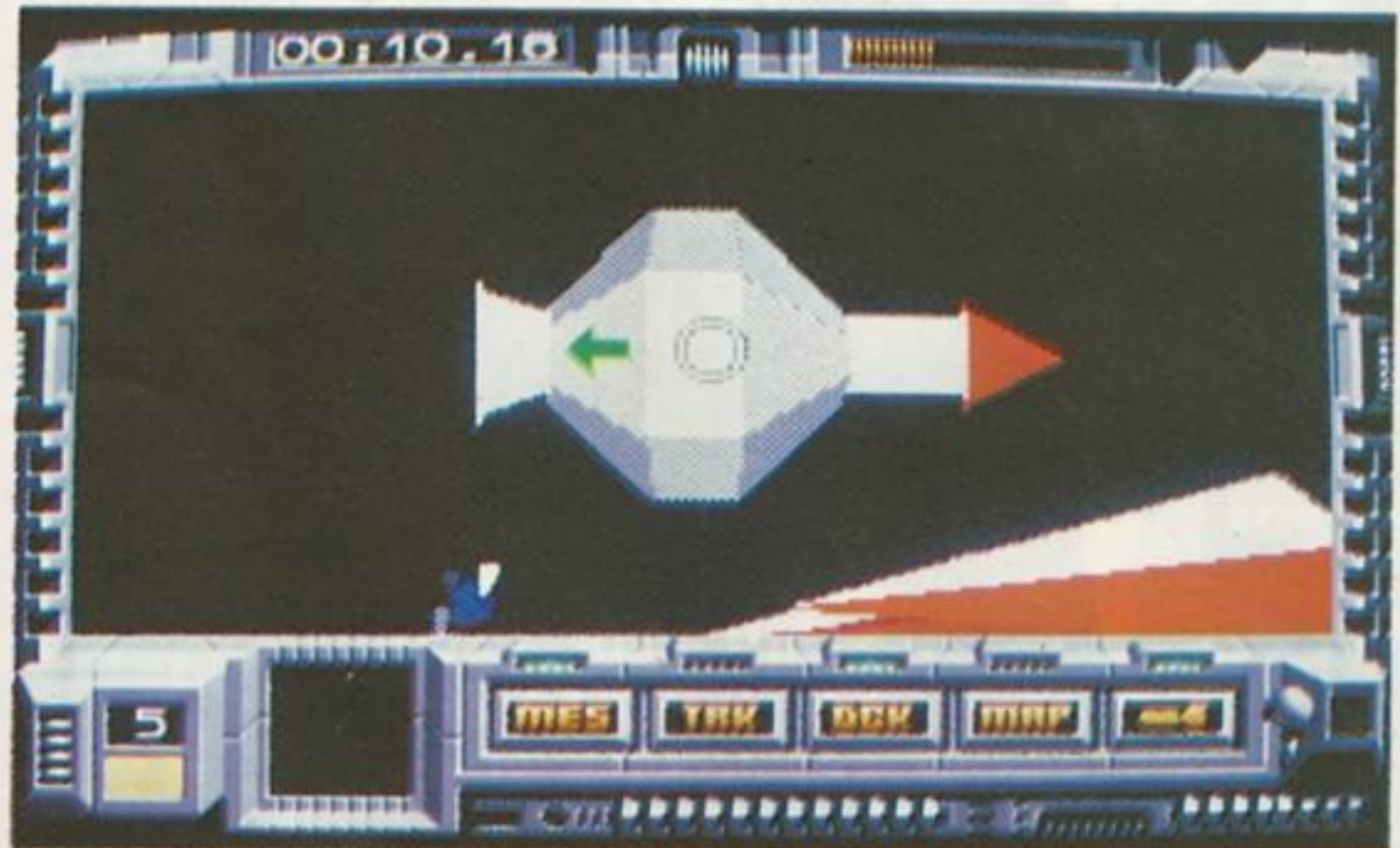
GRAFİK : 9

SES : 8

ZORLUK : 10

KURGU : 10

GENEL : 10



NİŞANTAŞI 1

ABACUS Bilgisayar Merkezi Ltd.Şti.
HACIMANSUR SOK. NO: 2
NİŞANTAŞI/İST.
Tel: 130 49 60

ABA

BİLGİSAYAR TELETEKNİK



ORJİNAL VERSİYON KASETTE

Amiga 500
SPACE ACE
FIGHTER BOMBER
JAMBALA
DRIVING FORCE
FUTURE WARS
NINJA WARRIORS
DOUBLE DRAGON 2
SNOOPY
OLIVER
STAR FLIGHT

LEVENT 2

ABACUS Bilgisayar Merkezi Ltd.Şti.
NİSPETİYE CAD. BAŞA SOK.
NO: 6/17 LEVENT/İST.
Tel: 168 42 59

**Toptan Satış
ORJİNAL V
Kullanım K**

ACUS

AR MERKEZİ

YETKİLİ BAYİİ

ATAKÖY

3

Printemps

GALLERIA

ELEKTRONİK-MÜZİK-BİLGİSAYAR
REYONUNDA HİZMETİNİZDE

MBER



DIVISION
ATION SOFTWARE

the future of 3D simulation software
Commodore Amiga, Amstrad cassette and disk,
cassette and Disk, MS-DOS, Spectrum cassette

ışımız Mevcuttur.
ERSİYON KASSETTE
ilavuzu ile Birlikte.

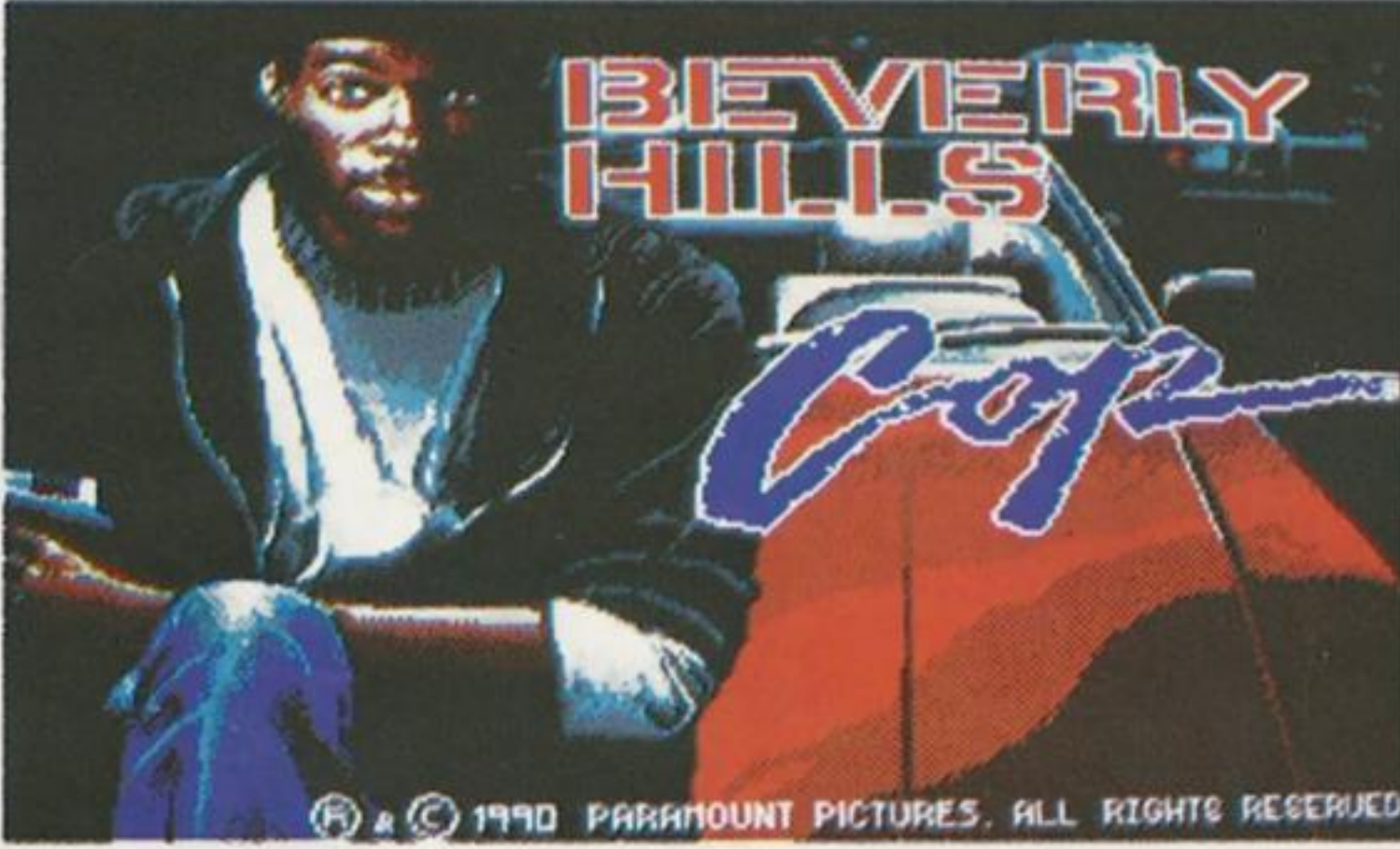
Commodore 64
UNTOUCHABLES
MOONWALKER
MIG 29
MAGIC JOHNSON
POWER DRIFT
LICANCE TO KILL
CARRIER COMMAND
FOOT OF YEAR 2
SHINOBI
CRAZY CARS 2



ORJİNAL VERSİYON KASSETTE

BEVERLY HILLS COP

T.T.



Sosyete polisi ya da orijinal ismiyle "Beverly Hills Cop" Eddie Murphy ve bu filmin müziği hafızalardan silinmemiş olsa gerek. Filmi gösterime girdiği vakit Türkiye dahil bir çok ülkede hasılat rekorları kırdı ama bu kadar bir güzel filmin oyunu bilgisayar dünyasına biraz geç geldi sayılır. Bilindiği gibi Indiana Jones, Batman gibi filmlerin oyunları, filmler Türkiye'de gösterime girmeden gelmişti. Yapımcı şirket herhalde "Geç olsun temiz olsun" sözüne göre hareket etmiş ve ortaya gerçekten müthiş bir oyun çıkmış. Daha önce belirttiğimiz gibi filmde sosyete polisini Eddie Murphy oynuyor, oyunda ise bu rolü biz üstleniyoruz.

Amerika'nın en sosyetik merkezlerinden Beverly Hills'te polislik yapmak pek kolay değil. Oyunu gördüğünüzde siz de buna hak vereceksiniz ama oyuna eklenen kolaylıklar oyunu bitirmenizi sağlayabilir, bir de birazdan okuyacağınız satırlar.

1. BÖLÜM: İlk bölümde devamlı sağa gidiyoruz ve 3 hakkımız var. Karşımıza zorluk olarak eli silahlı adamlar çıkıyor. Tabi ki biz de onları avlı-

yoruz Joystick kontrolü oldukça kolay yalnız biraz yavaş, Joystiğin sağa ve sola hareketi adamımızı sağa ve sola götürür, fire ile birlikte çaprazlara ateş edebiliriz çünkü tepemizden de adamlar çıkıyor. Diğer zorluklar ise dinamitler ve mayınlar, dinamitleri Joystiği aşağı çapraza çekerek etkisiz duruma getirebiliriz ama mayınlar için aynı şey söz konusu değil. Derhal oradan kaçın yoksa gücünüzün büyük bir kısmı gider. Bölümün sonuna geldiğimiz zaman etrafımızda hiç adam kalmaması lazım yoksa adamımız ilerlemez.

2. BÖLÜM: Bu bölümde son model Mercedesimizle (spor) çöp kamyonlarını kovalıyorsunuz. Oyun Test Drive ve Hard Drive karışımı oldukça güzel ve üç boyutlu bir araba yarışı (AMIGA'da gördüğüm en iyilerinden biri).

Yeterli kurşunumuz var, eh arabamız da iyi o halde şu çöp kamyonlarını havaya uçurabiliriz. Joystick kontrolü çok iyi ve çok hızlı, biz de arabayı çok iyi kullanmak zorundayız. Çünkü yavaş gidersek araba dönüşleri iyi yapamıyor ve yolun dışına çıkıyoruz ar-



dından ekranın üstünde bir sayı beliriyor sonra da yavaş yavaş geri saymaya başlıyor. Burada dikkat edin sıfır olmadan bir an önce yola geri dönün yoksa bir hakkınız gider zaten iki hakkınız var.

Çöp kamyonlarından başkasını vuramıyoruz, onun için kurşunlarınızı boşa harcamayın ve dikkat edin. Üçüncü ve aynı zamanda son kamyon size arkadan paket atıyor bu kamyonu da vurunca bu bölümü geçiyoruz.

3. BÖLÜM: Bu bölümde sos-



yetik polisimizi kuş bakışı görüyoruz amacımız labirent gibi olan bahçeyi vaktimiz bitmeden ve bir kuş gibi avlanmadan evvel bitirip eve ulaşmak ve kapısını havaya uçurmak-tır.

Joystick kontrolü diğer bölümlere göre biraz zor. Ekranda bulunan artıyı hangi yöne çekersek adam o yöne gidiyor. Fire'a bastığımız zaman ise artının bulunduğu yere ateş ediyoruz; ayrıca yoldan silah da toplayabiliriz. Bunun için üstünden geçmek yeterli-





dir ama elimizde bulunan silah ve kurşunlar bize yeter, tabi dikkatli kullanırsak.

4. BÖLÜM: Son bölümde oyuna biraz evvel içine girdiğimiz evin içinde başlıyoruz. Bu bölüm de üç boyutlu olarak düşünülmüş ve oldukça başarılı. Amacımız evin içinde bulunan canileri yok etmek ve rehinelere kurtarmak. Joystick kontrolü basit, bir de bu bölümde "Z" ve "X" tuşlarını da kullanıyoruz. Joystick'le yukarı, aşağı, sağa ve sola gidip "Z" ve "X" tuşu ile 45 derece dönebiliyoruz. Ekranın sağ üst köşesinde bulunduğumuz kentin haritasını oluşturuyoruz, bunun için yollardan geçmek yeterlidir. Sağ alt köşede bulunan iskelet ise kan durumumuzu gösteriyor. Kan vücudu-



muzdan tamamen çekilince bir hakkımız gitmiş oluyor. Bu bölümde de üç hakkımız var.

Evet, her bölümü başlı başına ayrı bir oyun, ayrı bir zevk olan bu oyun, grafik olarak da oldukça iyi. Müzik de yabana atılacak gibi değil. Eminim oyuna başlamadan evvel müziği dinlemek size cesaret verecektir. Oyun hakkında bazı ipuçları aşağıda belirtilmiştir.

1- İkinci bölümde hiç ateş etmeden üç çöp kamyonunu sollarsanız bilgisayar size tekrar oynamak ister misiniz diye soruyor. Evet dersek aynı oyunu bir daha oynuyor, hayır dersek bir sonraki bölüme geçiyoruz, ama bu sadece üç kamyonu da sollayınca geçerlidir.



2- Hangi bölümde vurulursak vurulalım bilgisayar oynamak istiyor musunuz diye soruyor, hayır dersek oyun bitiyor, evet dersek kaldığımız bölümün başından oyuna devam ediyoruz.

3- Birinci ve son bölümde kurşunlarımız sınırsızdır.

Bütün bunlardan sonra hâlâ içinde bu oyunla ilgili kıpırtılar hissetmiyorsanız, vazgeçin. Ama eğer filmini seyrettiyseniz oyununu sakın kaçırmayın.

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

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

BLUE ANGEL 69

T.T.

Hangi gazetenin sayfalarını karıştırırsanız bir bulmaca köşesine ya da sayfasına rastlarsınız. İnsanoğlu varoluş özellikleri itibarıyla zekâ oyunlarına meraklıdır. Sanırım hepimiz satrançtan tutun da Amiral Battı'ya kadar birçok oyunu zevkle oynamışızdır. Bilgisayar dünyası da bu zekâ oyunlarına pek yabancı değildir. Bu türde adını sayamayacağımız pek çok oyun yapılmıştır.

Blue Angel 69 (Mavi Melek 69)'da bu oyunlardan biri, ilginçliği ise bir Mavi Meleğe karşı oynamamız. Nasıl mı..? Onu oyunu oynarken göre-

ceksiniz, çünkü tarif etmek imkânsız. Ama şunu belirtelim ki, gerçekten çok tatlı. Grafikleri yapan kişinin hayal gücüne hayran kaldığımı itiraf etmeliyim.

Oyun yüklendiğinde karşımıza dijital güzel bir AMIGA ve monitörü çıkıyor, sonra oyunu bir daha yüklüyor, bu işlem bittince karşımıza şu seçenekler çıkıyor:

1- Bu tuş ilk açıldığında mouse konumundadır. 1'e bastığımız vakit üstünde yazan yazılar değişir. Açıklamaları:

MOUSE: Birinci oyuncunun mouse ile oynadığını gösterir.

MOUSE A: Birinci oyuncunun



mouse ile ama ters port'tan oynadığını gösterir.

JOYSTICK: Birinci oyuncunun joystick'le oynadığını gösterir.

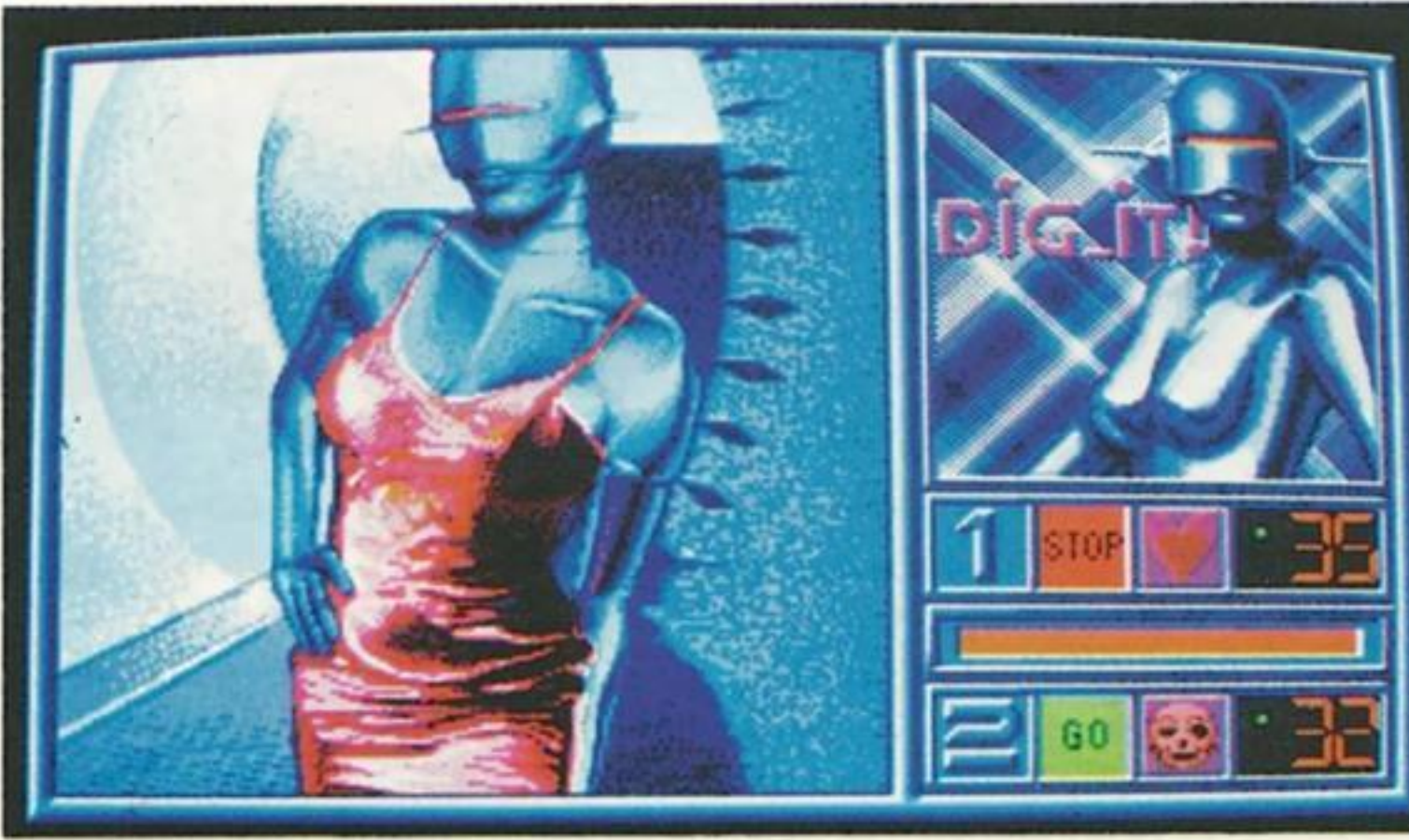
JOYSTICK A: Birinci oyuncunun joystick'le ama ters port'tan oynadığını gösterir.

KEYBOARD: Birinci oyuncunun klavyeden oynadığını gösterir.

KEYBOARD A: Birinci oyuncunun klavyeden ama ters taraftan oynadığını gösterir.

CPU EASY: Birinci oyuncu bilgisayardır (KOLAY)

CPU MEDIUM: Birinci oyuncu bilgisayardır (ORTA)



CPU HARD: Birinci oyuncu bilgisayardır (ZOR)

2- Bu tuş 1'in aynısıdır, yalnız ikinci oyuncu için.

3- Music ve/veya sound her ikisi, isterseniz de hiçbiri.

4- Oyunun zorlukları.

GAME NORMAL: Normal oyun için.

TIME 5 SEC: Süremiz 5 saniyedir.

TIME 10 SEC: Süremiz 10 saniyedir.

TIME 15 SEC: Süremiz 15 saniyedir.

HIDE MODE: Oyunu oynarken seçeceğimiz kareyi göremeyiz.

5- Oyunu kaç kişi oynayacağımızı ya da bilgisayara karşı mı oynayacağımızı bu sayıdan belirleyebiliriz.

0-START adından da anlaşılacağı gibi 0 oyuna başlamadır.

Aslında bu menüler çıkınca hiç kurcalamadan mouse'un tuşlarına basmak hem kolay hem de yeterlidir. Hemen oyuna giriyoruz, amacımız rakibimizden fazla puan toplamak. Oyun sahası 88'lik 64 kare içerisinde geçiyor. Biz sağdan sola istediğimiz sayıyı alıyoruz, rakibimiz ise o kolonun yukarıda aşağı olan kısmından işi

ne yarayanı alıyor ve sıra yine bize geliyor. Bu işlem oyundaki 64 kare bitene kadar sürüyor. Kareler bitince kim daha fazla puan toplamışsa oyunu o kazanıyor. Oyunda kırmızı kareler eksi puandır. Ayrıca oyunu çabuk bitirmek isteyenlere tavsiyem şudur. Öyle bir kare seçmeliyiz ki o karenin bulunduğu sütunda hiç sayı olmasın. Rakibimiz sayı alamayınca oyunu otomatik olarak geçiyoruz. Yalnız şunu da belirtelim, bu işlemi yaparken puanımızın rakibimizden kesinlikle fazla olması lazım, 1 puan olsa bile. Oyunu kazandığımız vakit mavi melek karelerin altından çıkıyor ve ikinci mavi melek için ikinci oyuna geçiyoruz.

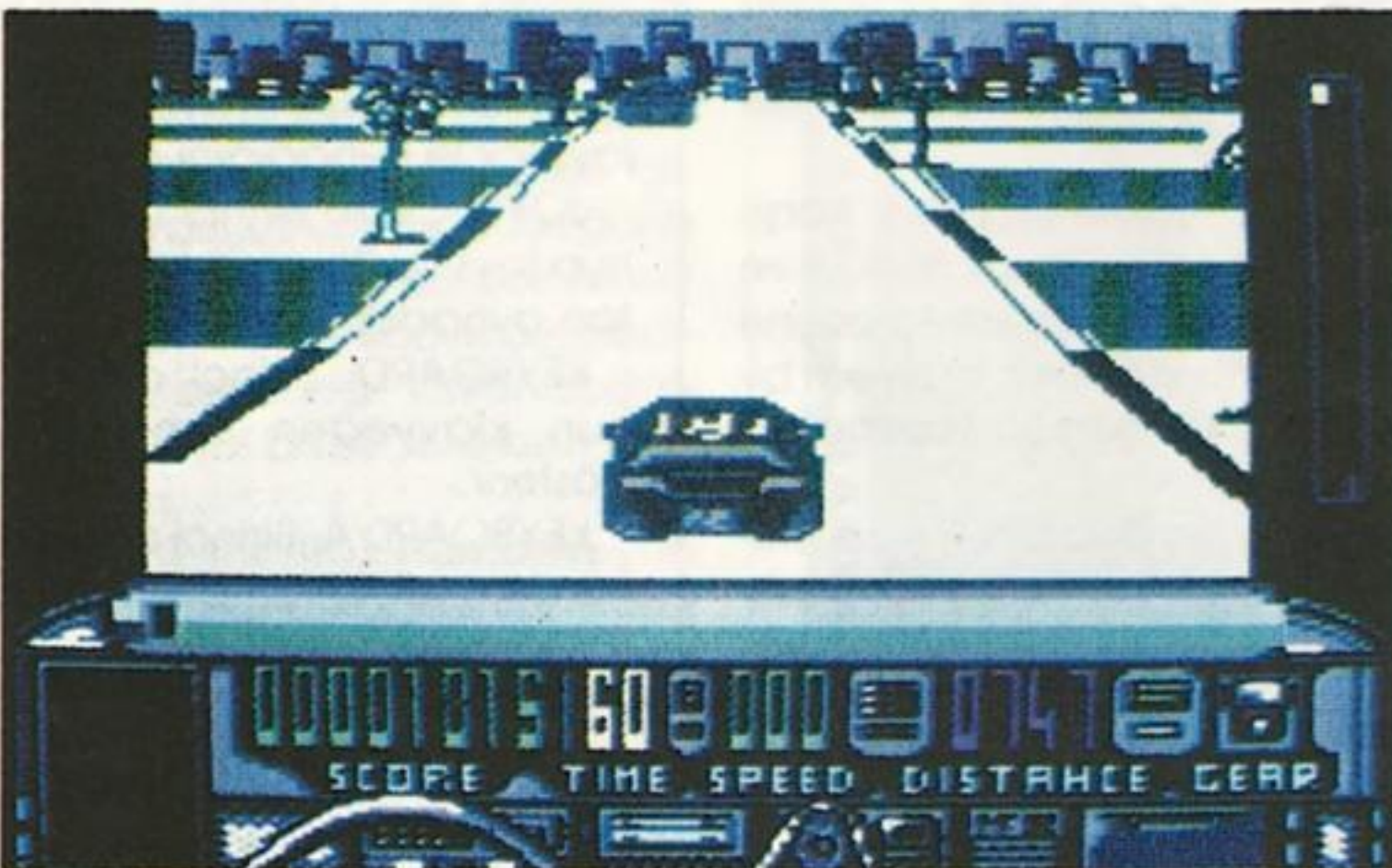
İlginç grafikler, güzel sample edilmiş sesler ve müzik oyuna ayrı bir zevk katıyor. Zekâ oyunlarından hoşlananlar için tavsiye edebileceğim bir oyun mavi melek 69.

Oyunun Değerlendirmesi:
AMIGA 512K

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

CHASE H.Q

Tunç Dindaş



Amerika'nın kalabalık caddelerinde devriye gezen iki polis birden telsizlerinden gelen mesajla konuşmayı keserler. Yetenekli polislerimiz olay bölgesine katilleri yakalamaya yola çıktılar. OCEAN firmasının büyük reklamlarla piyasaya çıkardığı 'CHASE H.Q.' karşınızda. Tabii ki OCEAN'ın tüm hitleri gibi bu oyun da bir coin-up konversiyonu. Hiç zaman kaybetmeden hızlı ve bol heyecanlı oyunumuza geçelim.

Oyunumuz tipik araba yarış oyunlarındandır ama bu oldukça ilginç. Emrimize verilen turbo motorlu bir özel polis arabası. Normal arabalardan kat kat üstün hız yapıyor. Amaç ise belirli bir zaman içinde katillerin arabasına ye-

tişip onları yakalamak. Yakalama işlemi ise katillerin arabasına çarparak arabalarına zarar vermek. Onlara zarar verirken kendinize de zarar verebilirsiniz.

Oyuna başladığımız zaman belli bir hızla ulaşınca ateş tuşuna basarak vitesi çoğaltın ve hızınızı arttırın. Yolda ilerlerken bazı kavşaklara geleceksiniz. Buralarda bilgisayar size hangi yolun daha kısa olduğunu belirtir. Yalnız kısa olan yol uzun yoldan daha tehlikelidir. Eğer kendinize güveniyorsanız kısa yoldan gidin. Kısa yolda hızınızı yavaşlatacak

çalılar ve taşlar önünüze çıkacak. Eğer oyunu yeni oynamaya başladıysanız size uzun yoldan gitmenizi tavsiye ederim. Kavşak girişindeki direklerle çarpmayın. Yoldaki zararsız arabalara çarpmamaya dikkat edin. Yoksa puanınız düşer.

Tüneli geçtikten sonra bilgisayarımız okla katillerin arabasını işaret etmeye başlayacak. Şimdi turbo motorları çalıştırmanın zamanı geldi. Katillerin arabasına bir kere çarpın. Araba ile aranız açılınca aralık çubuğuna basarak turboları ateşleyelim. Katillerin

arabasını geçemezsiniz, sadece çarpıp hasar vermeye çalışın.

AMIGA'da telsiz konuşma sesleri çok iyi yapılmış. Müzikleri ise oldukça güzel. Uzun zamandan beri zevkli bir oyun oynamadıysanız bu oyun sizin için birebir. Kaçırmayın. Başarılar.

Oyunun Değerlendirmesi:
C64 / AMIGA 512K

GRAFİK	: 7	8
SES	: 5	7
ZORLUK	: 8	6
KURGU	: 7	7
GENEL	: 6	7

FREDDY HARDEST 2

Tunç Dindaş



Bir yıl önce bilgisayar oyun piyasasında oldukça iyi satan FREDDY HARDEST'in ikincisi niye yapılmadı diye merakla beklerken birden FREDDY HARDEST 2'yi bilgisayarılarda görüyoruz. Oyunumuzun açıklamasına geçmeden bilmeyenler için FREDDY HARDEST 1'den bahsetmek istiyorum. Uzay gezgini olan Freddy uzay gemisi bozulunca bir gezegene inip yardım

istiyor. Fakat kötü gezegen halkı Freddy'e yardım etmek dursun, kahramanımızın üzerine robotları salarak Freddy'i yok etmek istiyorlar. Neyse uzun lafın kisası Freddy bu gezegenden bir gemi çalıp kurtuluyor. Bu oyunda amacımız ise dünyaya (SOUTH MANHATTAN)'a inen kahramanımızı buradan kurtarmak.

Kendimizi bir limanda buluyoruz. Laf aramızda oyun da

limanda başlayıp limanda bitiyor. Liman grafikleri oldukça iyi. Hiç renk kullanılmadan tramla yapılmış grafikler SPECTRUM'u hatırlatıyor. FREDDY HARDEST tipik önüne çıkanı öldür cinsinden bir oyun. Örneklerini Arcade makinelerinde ve konversiyonlarında oldukça görüyoruz. Mesela bu sayıda Sinan arkadaşımın açıkladığı Ninja Warriors ve benim açıkladığım Double Dragon 2'yi buna örnek gösterebilirim. İlerlemeye başlayın ve önünüze çıkanları yok edin. En etkili vuruşunuz ise tekmedir. Bu hareketi Joystick'ği yukarı itip fire tuşuna basarak yapabilirsiniz.

Oyunumuzun ikinci kademesi oldukça zor. O kadar çok düşman geliyor ki bazen bu oyunun geçilmez bir oyun olduğu aklınıza geliyor. İkinci kademede çıkan ve daha sonraki bütün kademelerde çıkan hızırlı JASON tipik bir baş belası. Nedeni ise çabuk ölmemesi. Fazla yaklaşmanızı tavsiye ederim. Elindeki hızırla gücünüzü süper bir hızla tüketiyor. Farelerden kurtulmak için yere tekme atın. Bu hareket içinde joystick aşağı. Bazen tam oyuna ısınmışken birden arkanızda bir yük vinci beliriyor. Onları büyük liman vinçlerine çarptırarak kurtulabilirsiniz.

Oyunun üçüncü, dördüncü ve beşinci kademelerinde neredeyse hiçbir değişiklik olmadan devam ediyor. Unutmayın, oyunda hep sağınızdan gelen düşmanları öldürün. Yerinizde durup ilerlemezseniz gelen düşmanlar bir çığ gibi büyüyor. Sağınızda kileri öldürün ve hep sağ tarafa doğru koşun. Beş kademe sonra oyunu bitirdiğinizde kutlama mesajı çıkıyor.

GAME COMPLETED
OUR NEXT GAME
FORBIDDEN PLANET

Oyundaki bazı tuşların ne işe yaradığını yazmak istiyorum. 'RESTORE' tuşuna basarsanız menüye dönersiniz. Eğer 'RESTORE' tuşuna yanlışlıkla bastıysanız 'F3' ile kaldığınız yerden devam edebilirsiniz. 'F7' ise oyunu dondurmak için.

Basitliği ve bazı şeylerin tekrarı sizi sıkabilir. Bu oyunu sadece yeni Commodore 64'çülere tavsiye edebilirim.



Oyunun kutlama mesajından anladığımıza göre FREDDY HARDEST daha devam edecek. Yeni Freddy'lerde buluşmak üzere!

Oyunun Değerlendirmesi:

C64 / AMIGA 512K

GRAFİK	: 4	7
SES	: 5	6
ZORLUK	: 7	7
KURGU	: 6	6
GENEL	: 5	7

DOUBLE DRAGON 2



yorsunuz. Daha sonra bir kapıya geleceksiniz. Burada AMIGA'cılar biraz yavaş gitmesini tavsiye ederim. Çünkü birden bir insan azmanı çıkıyor. Ve kıyasıyla bir dönüş başlıyor. Dikkatli olun. Commodore 64'çü arkadaşlar için bu bela yok. Rahat olabilirler. Birinci bölümün sonunda şişman bir gladyatörle savaşmamız gerekiyor. Yakalanma-

maya çalışın. Çünkü eğer sizi yakalarsa birden gücünüzü bitiriyor. Bunu öldürdüğünüz zaman zırhı yere dökülerek kayboluyor.

İkinci bölüm başlar başlamaz yük hangarında azman serserilerin yumruklarına hedef oluyoruz. Burada dikkat etmeniz gereken tek kural kenarlara fazla yaklaşmamanızdır. Umarım bu kurala dikkat edersiniz. Bütün serserileri öldürmeden bu kademeyi geçemezsiniz. Bu bölümün sonunda ARNOLD benzeri göz-lüklü serserilerden birisi ile karşılaşacağız. Bunun tekmelerine dikkat ederseniz rahatlıkla kademe geçersiniz.

Üçüncü kademede tarlada dönüşüyoruz. Aynı düşmanlar burada yine karşımıza çıkıyor.

Bu ay hep ikilerden gidiyoruz. Acaba oyun firmalarının oyun yapma fikirleri tüken-di mi diye bir soru geliyor aklımıza. DOUBLE DRAGON 2 tipik bir beat'em up ama birincisini beğenmediğiniz ya da sadece iyi hoş bir oyun dediğiniz DOUBLE DRAGON bu sefer oldukça iyi.

Birinci DRAGON'un kahramanının kız arkadaşını serseriler kaçırdı. Şimdi amacımız bu serserilerin elinden DRAGON'un kız arkadaşını kurtarmak. Kavgaya dönüş mekânları çok farklı. Birincisinde bildiğiniz gibi sokaklar ve parklardı.

Oyunun birinci kademesi bir helikopter üssünde başlıyor. İlk düşmanlarımız takla atarak gelen serseriler. Daha sonra ellerinde kamçılar bulunan punkçı kadınlar geliyor. Onlara vurarak ellerindeki kamçıları alabilirsiniz. Birinci DOUBLE DRAGON'daki gibi buradaki sandıkları da kaldırıp atabili-



Bazı serserilere vurunca ellerinden bıçaklar düşüyor. Düşen bıçakları onlara atarsanız hiç vurmada anında öldürürsünüz. Buranın tek belası dev bir biçer döver. Çok dikkatli olmalısınız. AMIGA'da inek sesleri oldukça iyi.

Dördüncü kademede bir

köprünün üzerindeyiz. Daha hareket eder etmez üç tane büyük serserinin saldırısına uğruyoruz. Bunları aşağı atarak öldürmenizi tavsiye ederim. Aksi taktirde biraz zorlanacaksınız. Daha sonra kapının açılmasıyla elinde sopa tutan iki karateci çıkacak. Dikkatli

olun.

Burası en son kademe öteki kademelerde hiç görmediğiniz bazı zorluklar sizi engellemeye çalışacak. Mesela yerden yuvarlanarak gelen top- lar. Mızraklarını sallayan heykeller ve hareketli bloklar. En son bölümde oldukça terleyeceksiniz. İki gladyatör, iki karateci ninja ve iki tane de sihirli mor döğüşçüyü de öldürdükten sonra büyük patronu (NIGHTHAWK) öldürüp oyunu bitirebilirsiniz. Yalnız büyük patronun elinde bir makinalı tüfek olduğunu belirtmeliyim. Son sahnesini görmeyi size bırakıyorum.

Oyun eğer iki kişi tarafından oynanırsa süper zevkli oluyor. Oyunun Değerlendirmesi:

C64 / AMIGA 512K

GRAFİK	: 7	8
SES	: 5	7
ZORLUK	: 6	6
KURGU	: 7	7
GENEL	: 6	7

GHOSTS 'N GHOULS

1 1986 yılının bilgisayar sahipleri GHOST'N GOBLINS'ı hatırlarlar. Çıktığı zaman gördüğü ilgi sayesinde yılın en iyi on oyunu arasına girmişti. O yıllarda en çok oynadığınız oyunlar arasına bulunduğuna eminim. Barışçı ülkesini kurtarmaya çalışan şövalyenin başına gelmedik şey kalmıyordu. En sonunda da ülkesini tüm kötülüklerden kurtarıyordu.

Aradan dört yıl geçti. Kötüler bu zaman içinde tekrar güçlendiler ve yine barışçı ülkeye saldırdılar. Ülkenin tüm topraklarına yayıldılar. Yayılmakla kalmadılar, bazı hayvanları da kötü etkilerinin altına aldılar ve prenses HUS'u kaçırdılar. Tüm bunlar olurken ülkenin kralı ülkesini dört yıl önce bu deritten kurtaran şöval-

ye ARTHUR'u bir daha sarayına davet etti ve ARTHUR bir daha bu zorlu savaş için görevlendirildi. Evet zor bir görev olacağı kesin. Haydi başlayalım.

Birden kendimizi korkunç bir mekânda buluyoruz. Arka planda dev bir haça gerilmiş bir iskelet. Yeşillik bir bölge. Korku havası estirmek için kullanılan efektler oldukça ilginç. Commodore 64'deki müziği oldukça iyi. Başlangıçta üç hak (şövalye) ile başlıyoruz. Yerden çıkan azraillere dikkat edin. Ve durmadan sağa ilerleyin. ARTHUR ilk başta sadece kılıç gibi büyükçe bir bıçak atabiliyor. Yerden çıkan azrailleri bu bıçakla vurun. Bıçaklarınızı sağa, sola veya yukarı atabilirsiniz. Bu hareketi yap-

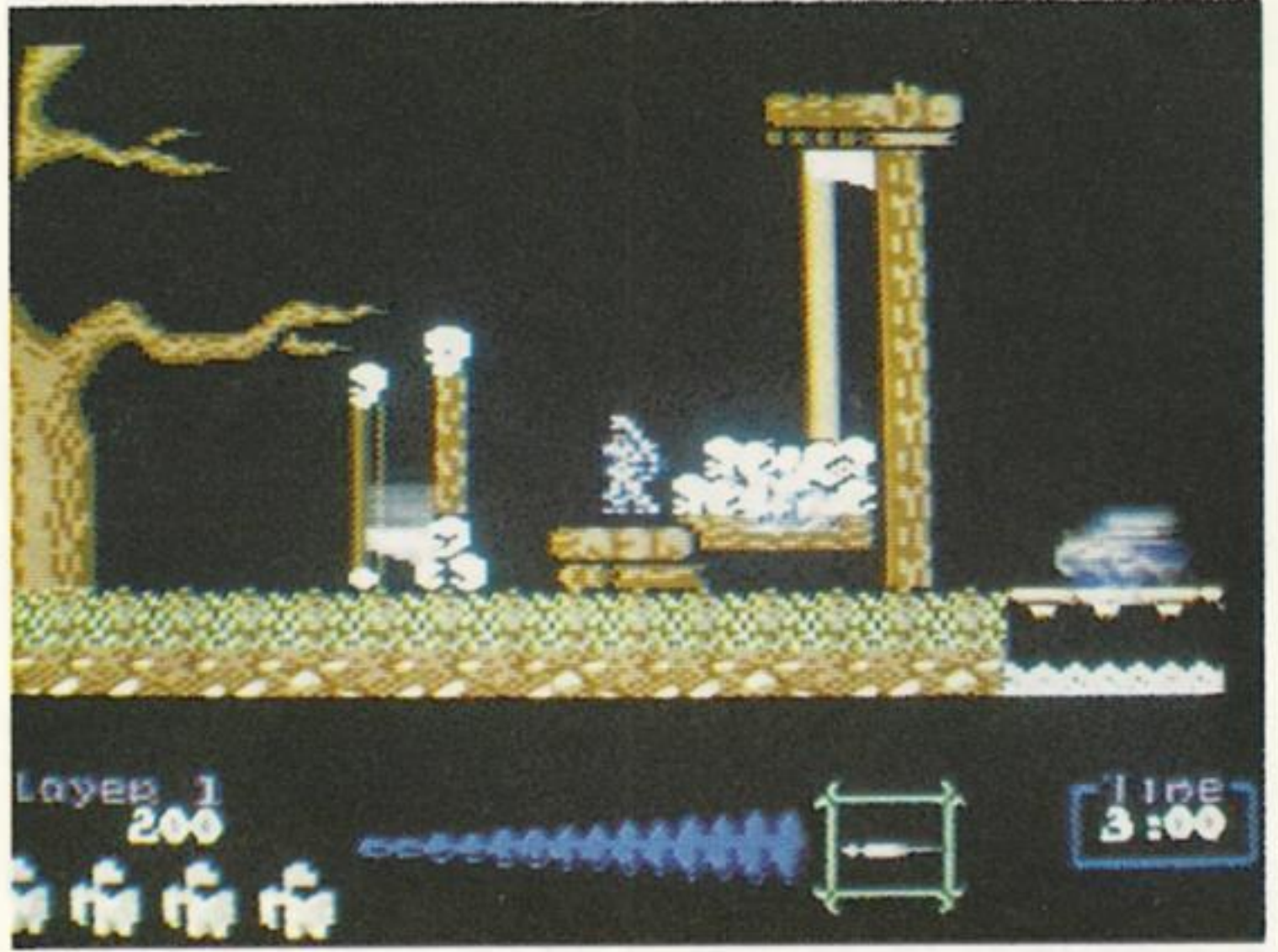
mak için sadece ateş tuşuna basıp Joystick'i sağa, sola veya yukarı itin. Yerlerde iskeletlerin bağlı olduğu tahtalardan atlarken başta zorluk çekeceksiniz, ama daha sonra bunların üzerinden kolaylıkla atlayabilirsiniz. Eğer burardan atlarken başarılı olamıyorsanız biraz gerileyip bir daha deneyin. Bir süre ilerledikten sonra mağaralara gataceksiniz. Burada akbabalara dikkat edin. Akbabalara fazla yaklaşmadan sihirli bıçakları kullanarak vurun. Azrailler bazen sandıkla çıkıyorlar. Sandıklardan yararlı silahlar ve gereçler çıkıyor. Mesela sihirli firizbiler v.s. Daha sonra oyunun sonuna kadar bizi zor duruma düşürecek giyotinler karşımıza çıkacak. Bunlardan geçerken oldukça zorlanacaksınız, ama extra shields (Extra güç kalkanı)'nı alabilirsiniz birinci bölümün sonuna kadar rahatsınız demektir. Kademenin sonunda kafasını

elinde tutan dev bir yaratıkla karşılaşıyoruz. Size tavsiye edeceğim tek şey durmadan zıplayarak ateş etmeniz.

Oyuna bazı espriler de konulmuş. Mesela düşmanlarınızıza dokununca ARTHUR'un zırhı kaybolarak çıplak bir duruma geliyor. Yeni bir zırh bulana kadar da hep çıplak kalıyor. Düşmanlara dokununca zırhla beraber topladığınız bütün silahları da kaybediyorsunuz.

Şimdi AMIGA'cı arkadaşlara bazı tavsiyeler. Köprüden geçerken fazla oyalanmanızı tavsiye etmem. Sandıkları almaya giderken dikkatli olun. Eğer karşınıza başka bir şövalye çıkarsa geri kaçıp ateş edin. GHOULS 'N GHOST'ta ikinci bölümdeki yağmur yağması AMIGA'da çok iyi canlandırılmış. Oyunun grafikleri AMIGA'da ve Commodore 64'de bayağı iyi.

Run'n jump türlerinden hoşla-



nanlar için de bu oyunu tavsiye edebilirim. Commodore 64'cü arkadaşlar bu oyunu rahatlıkla alabilirler. Oyunun zorluğu sizi korkutmasın. Dikkatli ve hızlı olursanız başaracağınıza inanıyorum. Haydi kötü güçleri yok edelim...

Oyunun Değerlendirmesi:
C64 / AMIGA 512K

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

BİLGİSAYARINIZIN OLANAKLARINDAN YARARLANIN.

Commodore - 64 AMIGA

- ★ Amiga oyun programları 3000.- TL.
- ★ Amiga eğitim ve iş programları
- ★ 20 oyunluk süper C-64 paketleri 7500.- 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 birimlerinizi
lütfen belirtiniz.

GÖZLEM BİLGİSAYAR

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

METUSOFT BİLGİSAYAR

Tunalıhımi Caddesi Bilir Sokak 6/4 Kavaklıdere / ANKARA
Tel: (4) 126 54 92



Sevgili Amigacılar,

Sizi de CLUB ELİTE'a davet ediyoruz.

Gelin bize katılın, sizde üyelerimize sunduğumuz çeşitli hizmetlerden yararlanın.

İşte hizmetlerimizden bazıları:

*** Aylık Klüp Bülteni**

- Bültenimizde program açıklamaları
- Sizlerden gelen sorulara cevaplar
- Çeşitli kitapların tanıtımı
- Amigadan haberler
- Programcılık bilgileri
- Makina dili kursu
- Ve daha birçok yararlı bilgi bulunuyor.

*** Amiga'yı hak ettiği gibi kullanmanızı sağlayacak birbirinden faydalı kitaplar**

*** Birçok programı kısa sürede incelemenizi sağlayacak video sistemi**

İşte hizmetlerimizden birkaçı.

Bizi telefonla arayarak veya mektupla adresinizi göndererek CLUB ELİTE'a üye olabilirsiniz. Üye olmak için hiçbir ödeme yapmanız gerekmiyor.

Amigacılar, AMİGA'nızı kullanarak Apple Macintosh programlarını kullanmak istermisiniz?

Cevabınız evet ise A-MAX isimli program sizi bekliyor.

CLUB ELİTE

Tel: 161 08 47

Ihlamurdere Cad. No: 149/4

Beşiktaş

AMİGA'cılara Merhaba

Sömestre Tatilinizi değerlendirin

%100 GEÇER NOT GARANTİSİ

**İŞTE ÖDEV VE TEZLERİNİZDE SİZİ
BAŞARIYA GÖTÜRECEK İKİ PROGRAM**
AYRINTILI BİLGİ İÇİN 513 61 48 - 49

PROWRITE 2.0

VE
TÜRKÇE KULLANIM
KLAUZU
TÜRKÇE KAREKTERLERİ İLE
F KLAUYE ÜZERİNDE
PROGRAM 20.000.- TL
KLAUZ 10.000.- TL
PAKET 25.000.- TL

MOUSE PAD

25.000.-TL
(KDV VE PTT Masrafı Dahil)

DE LUXE PAINT 3.14

TÜRKÇE KULLANIM
KLAUZU VE KLAUYE
64 RENK, OVERSCAN SCREEN
PAGE, ANİMASYON, BRUSH
OUTLINE, AIRBRUSH LINE,
HBRITE MODE, TINT MODE,
PAGE FLIP, COLOR FONT
PROGRAM 20.000.- TL
KLAUZ 12.500.- TL
KLAUYE 2.500.- TL
PAKET 32.000.- TL

AMİGA 2000

DESKTOP PUBLISHING SYSTEM

4000.-\$+KDV

AMİGA 2000, 1084 MONİTOR,
3 Mb RAM, 20 Mb HARDDISK,
PPAGE, WORDPERFECT, ve
15 GÜN EĞİTİM DAHİL

25 Mhz

68030

**ACCELERATOR
İSTERMİSİNİZ?**

Siparişleriniz için
YAPIKREDİ Laleli 018628-8
no'lu hesaba bedelini
yatırarak bize fotokopisini
ve isteklerinizi mektupla
bildirmeniz gerekir.
Mektubunuz elimize geçtiği
gün PTT iadeli taahhütlü
olarak gönderilecektir

**A - MAX™
Emulator**

AMİGA NEWS BÜLTEN
İÇİN BİZE ADRESİNİZİ BİLDİRİN
TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

ATILIM

BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ
NURUOSMANİYE CAD
ATAY APT. NO 5 KAT 3
CAĞALOĞLU / İST.

**BİLGİ İÇİN
TEL : 513 61 48-49**

Bu ilan AMİGA'da hazırlanıp ATILIM'da laser çıkış alınmıştır

DONANIM KURSU-7

ANIL GÜL

Geçen sayıda Op-Amp'lara değinmiş ve bazı devreleri incelemiştik. Bu ay ise sayısal entegre devrelerini ele alacağız.

Bilgisayarları oluşturan üç temel sayısal (dijital) devre vardır: AND kapısı, OR kapısı ve NOT kapısı (veya çevirici).

İlk bilgisayar neslinde bu kapılar doğrudan direnç ve transistörlerden yapıldı. Bu RTL-Tekniği idi. Daha sonraki bilgisayarların imalatı ise diyot-transistör tekniği (DTL) ile gerçekleşti. Günümüzde ise entegre devre tekniği ve bununla birlikte TTL yani "Transistör-Transistör-Logik" kullanılmaktadır.

Yukarıda adı geçen TTL-devrelerin bipolar ve MOS türleri vardır. MOS tekniğinde bipolar transistörlerin yerine FET'ler konmuştur. Bipolar entegre devreler MOS'lar oranla oldukça hızlıdır, fakat buna karşılık oldukça fazla enerji sarfederler.

Tüm kapı devrelerinde (AND, OR

veya NOT hangisi olursa olsun) hep aynı fiziksel gerçekler söz konusudur. 1 ve 0 mantıksal büyüklüklerine entegre devrenin türüne göre belli gerilim seviyeleri karşı gelmektedir. Bu şekilde örneğin bipolar TTL tekniğinde lojik 1'e +5 Volt maksimum değeri karşılık gelmektedir. Bu kapı devresi tarafından lojik 1 olarak tanınan gerilim değerleri 2 ile 5 Volt arası değerler tam olarak belli bir lojik seviyeye karşılık gelmediği için değişik entegre devrelerde farklı farklı yorumlanmaktadır.

MOS devrelerde ise işlem gerilimi 3-15 Volt arasındadır. Lojik seviyeler ise bağlanan gerilime göre değişmektedir.

Bir lojik kapının işlevini anlatırken öncelikle bir kapı devresinin iç yapısını inceleyeceğiz. Örnek olarak diğer tüm kapı devreleri ile yakından benzeşen NAND yani NOT-AND kapısını ele alalım. (Resim 1)

Burada gözümüze ilk çarpan tan-

sistörün iki emiterli olmasıdır. Bu tip transistörler "Multi-Emitter-Transistör" olarak adlandırılır. İki emiter NAND kapısının girişleridir. Bir NAND kapı devresinin iki girişi de lojik 1 seviyesinde ise çıkışında 0 değeri olur. Emiterlerden birinin girişi lojik 0 ise, T2 transistörünün bazı da 0 seviyesindedir. Bu nedenle T2 transistörü geçirgen değildir ve dolayısıyla T3'ün bazı pozitif, T4'ün bazı ise sıfır potansiyele sahiptir. Burada T3 iletken, T4 kapalı kalacaktır ve bunun neticesi olarak çıkışta yüksek bir potansiyel yani lojik 1 gözlenecektir. Bu durum sadece T2 transistörü iletime geçerse tersine dönecektir. T2 transistörünün iletime geçmesi ise sadece iki emiterinde lojik 1 seviyesinde olmasıyla mümkün olmaktadır.

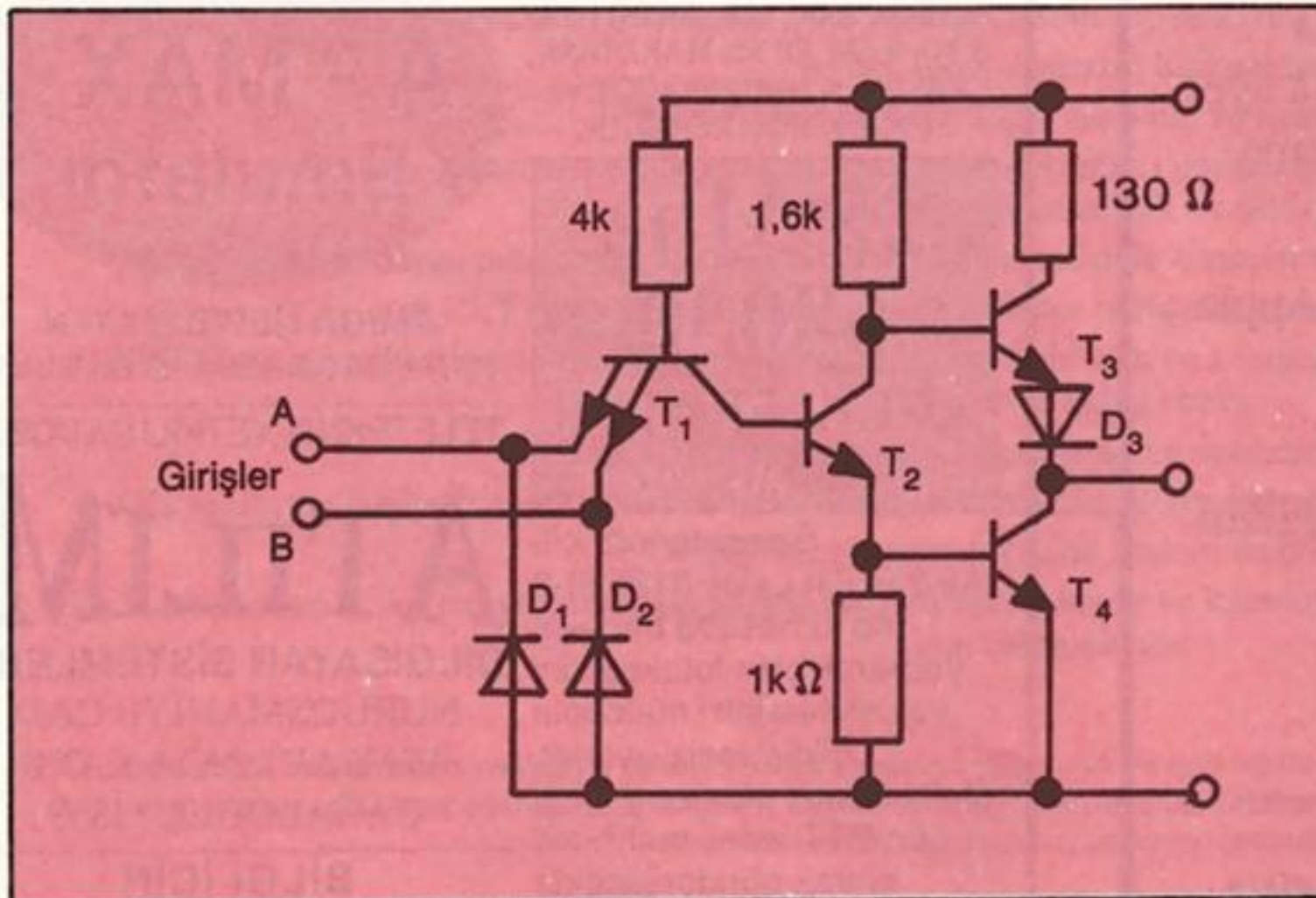
Yukarıda incelediğimiz NAND kapı devresinin dayandığı temeller ile diğer tüm kapılar gerçekleştirilebilir. Örneğin bir NOT kapısı (veya çevirici) NAND kapısının tek girişlisinden farklı bir şey değildir.

Resim 2'de bazı sayısal entegre devrelerine ait önemli özellikler verilmiştir. Bu tabeledaki iki önemli unsur giriş-yük (Fan-In) ve çıkış yük (Fan-out) faktörleridir. Fan-in bir kapı devresinin girişinin, Fan-out ise bu devrenin çıkışının ne kadar yüklenebileceğini belirtmektedir.

Şimdi değişik kapı devrelerini inceleyelim:

AND Kapısı:

AND (ve) kapısının çıkışının 1 seviyesinde olmasını sağlayan tek koşul her iki girişinde 1 olmasıdır. Diğer tüm durumlarda çıkış 0 olur. AND kapı devrelerinde giriş sayısı iki ile sınırlı değildir ve sekiz girişli AND kapıları da mevcuttur. 7408 dört adet ikişer girişli AND kapısına sahip bir entegre devredir.



Resim 1: Bir NAND kapı devresinin iç yapısı

Tipi	Örnek	Fan-Out	Çıkış Akımı		Giriş Akımı		Hız (ns)
			I_H	I_L	I_H	I_L	
TTL-Standard	SN 7400	10	400 A	16 mA	40 A	1,6 mA	10
TTL-Low Power	SN 74L00	20	200 A	3,6 mA	10 A	0,18 mA	33
TTL-Schottky	SN 74500	10	1 mA	20 mA	50 A	2 mA	3
TTL-Low Power Schottky	SN 74LS00	20	400 A	8 mA	20 A	0,36 mA	9
TTL High Speed	SN 74H00	10	500 A	20 mA	50 A	2 mA	6
CMOS	CD 4011	50	200 A	0,2 mA	10 mA	10 mA	10

Resim 2: Değişik entegre devrelerin teknik özellikleri

NAND Kapısı:

AND-NOT (ve-değil) veya NAND olarak adlandırılan bu kapı devresi bir AND kapısının çıkışına bir çevirici bağlanarak elde edilir. Çıkışın burada 0 seviyesinde olabilmesi için her iki girişinde 1 olması gereklidir. Diğer tüm durumlarda çıkış 0 seviyesindedir. 7420 adlı entegre devre her biri dört girişli iki adet NAND kapısına sahiptir.

OR kapısı:

Or (veya) kapısının girişlerinin herhangi birinde 1 seviyesi varsa ise çıkışta da 1 seviyesi gözlenir. 7432 entegre devresinde bu kapının iki girişlisinden dört tane bulunur.

NOR kapısı:

7427 devresinde üç tane NOR veya diğer bir deyişle OR-NOT (veya-değil) kapısı bulunmaktadır. Bu devrenin girişlerinden herhangi birinde 1 değeri varsa çıkış 0 seviyesinde olur.

Exclusive-OR kapısı:

Exclusive-OR adlı kapı devresi OR kapısının özel bir halidir. Eğer her iki girişde farklı seviyelerde ise çıkışta 1 değeri gözlenir. Girişlerin ikisi de aynı seviyede ise bu sefer çıkışta 0 değeri gözlenir.

Çevirici:

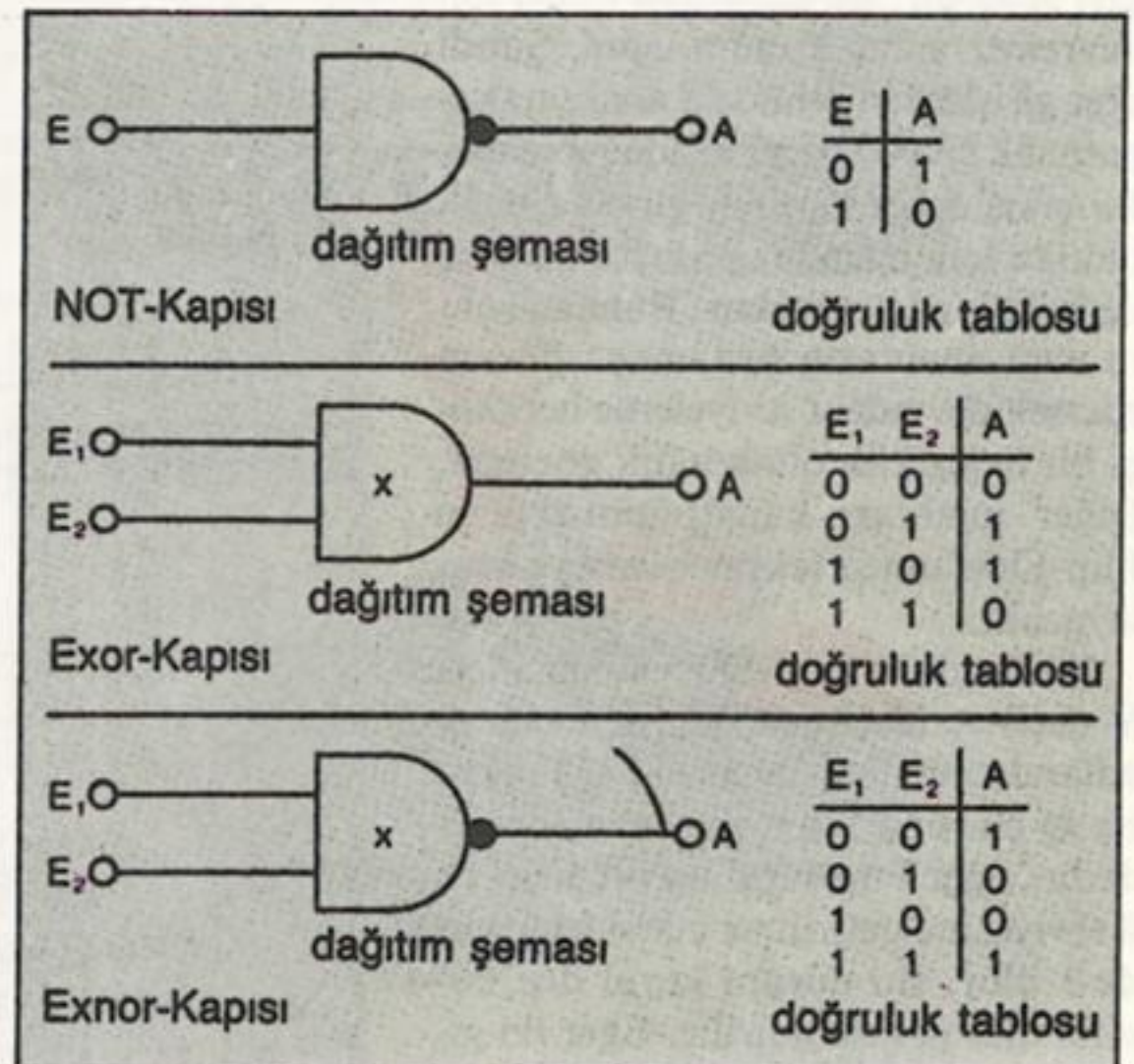
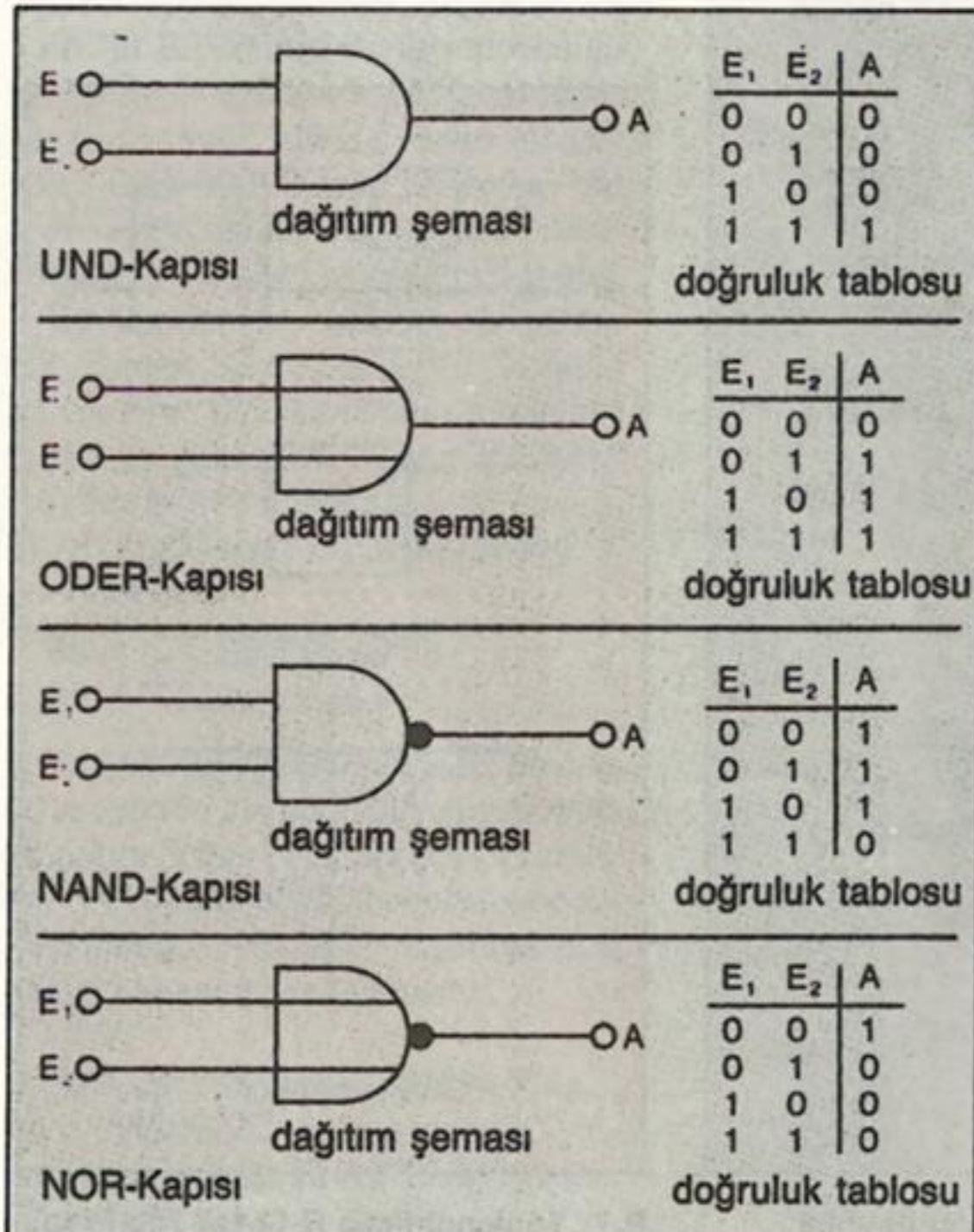
Çevirici lojik bir seviyeyi diğerine

dönüştürmektedir. 1'de 0 ve 0'dan 1 elde edilir. Bu kapı devresinden altı tane bir entegre devre içinde toplanmıştır. 7404, 7405 ve 7406 bu çeviricilere sahiptir.

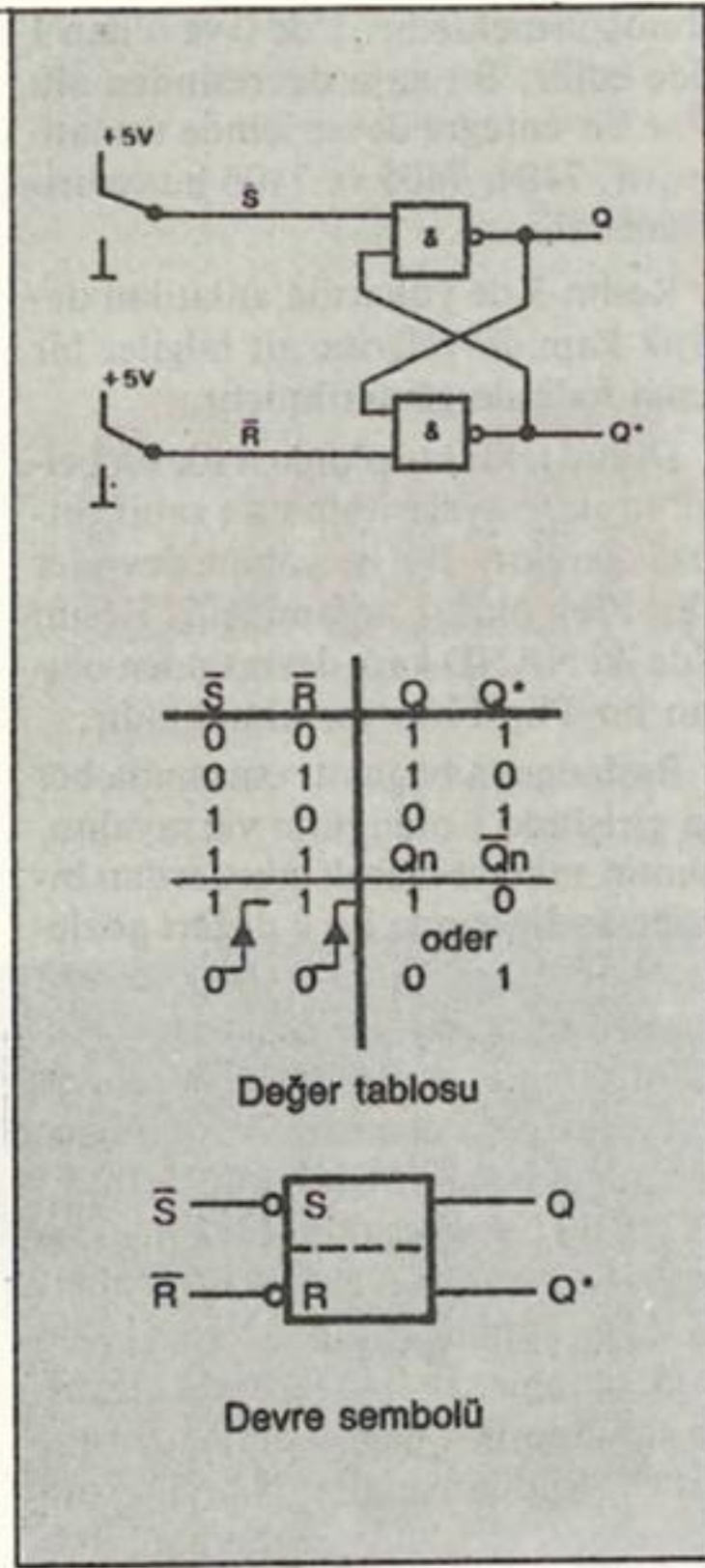
Resim 3'de yukarıda anlatılan değişik kapı devrelerine ait bilgiler bir şema halinde gösterilmiştir.

Dijital teknikte oldukça sık sık bellek lojik seviyeleri bir süre sabit tutmak gerekir. Bu işi yapan devreler Flip-Flop olarak adlandırılır. Resim 4'de iki NAND kapı devresinden oluşan bir Flip-Flop yer almaktadır.

Başlangıçta bağlantı esnasında her iki girişinde 1 olduğunu varsayalım. Bunun sonucu olarak çıkışlardan birinde 1, diğerinde ise 0 değeri gözlenecektir. Hangisinde 1, hangisinde 0 değeri yer alacağı ise tamamen tesadüfidir. Fakat neden her iki çıkışın da farklı seviyede olması gerektiğini kolayca açıklayabiliriz. Bunun için iki çıkışın da 0 seviyesinde olduğunu farzedelim. Her iki çıkış da aynı zamanda diğer kapı devresinin bir girişi ile bağlı olduğu için kapıların çıkışlarında şimdi lojik 1 değeri olmak zorundadır. Bildiğiniz gibi NAND kapı devresinin girişlerinden herhangi birinde 0 değeri mevcut ise çıkış 1 seviyesinde olur. Kapı devrelerinin işlem süreleri birbirlerinden çok az da olsa farklı olduğu için hızlı çalışan devrenin çıkışı ilk olarak 1 değerini alır. Bu



Resim 3: Kapı devrelerinin sembolleri



R.4: NAND kapılı Flip-Flop devresi

arada diğer kapının her iki girişi de 1 seviyesine gelir ve çıkışta 0 lojik değeri gözlenir. Bu durumda Flip-Flop devremiz sabit konumdadır. Şimdi eğer girişlerden birindeki anahtarı kapatarsak çıkış 0'dan 1'e dönüşecektir. Bu çıkış diğer kapının girişine bağlı olduğu için buradaki çıkışta da aynı değişiklik gözlenecektir. Bundan sonra aynı anahtarla oynamaya devam edersek devredeki seviyelerde herhangi bir değişiklik olmadığını gözleriz. Diğer anahtarı kapattığımızda ise Flip-Flop'umuz tekrar işlemeye başlayacaktır.

Yukarıdaki Flip-Flop'un girişleri S- (Set) ve R- (Reset) girişleri olarak adlandırılır. Sağ taraftaki Q* çıkışı ise Q çıkışına göre çevrilmiş seviyededir. Eğer Flip-Flop'un iki girişi de 0 seviyesine getirilirse çıkışların ikisi de 1 olur. Bu durum kural dışı konum olarak adlandırılır. Eğer iki giriş tekrar 1 seviyesine getirilirse bu sefer Q* çıkışı 0 veya 1 değerine sahip olur. Çıkış konumu hakkında bir yorum yapmamızın nedeni kapı devrelerinin farklı işlem süreleridir.

Burada değindiğimiz Flip-Flop iki NAND devresinden oluşan çevirici

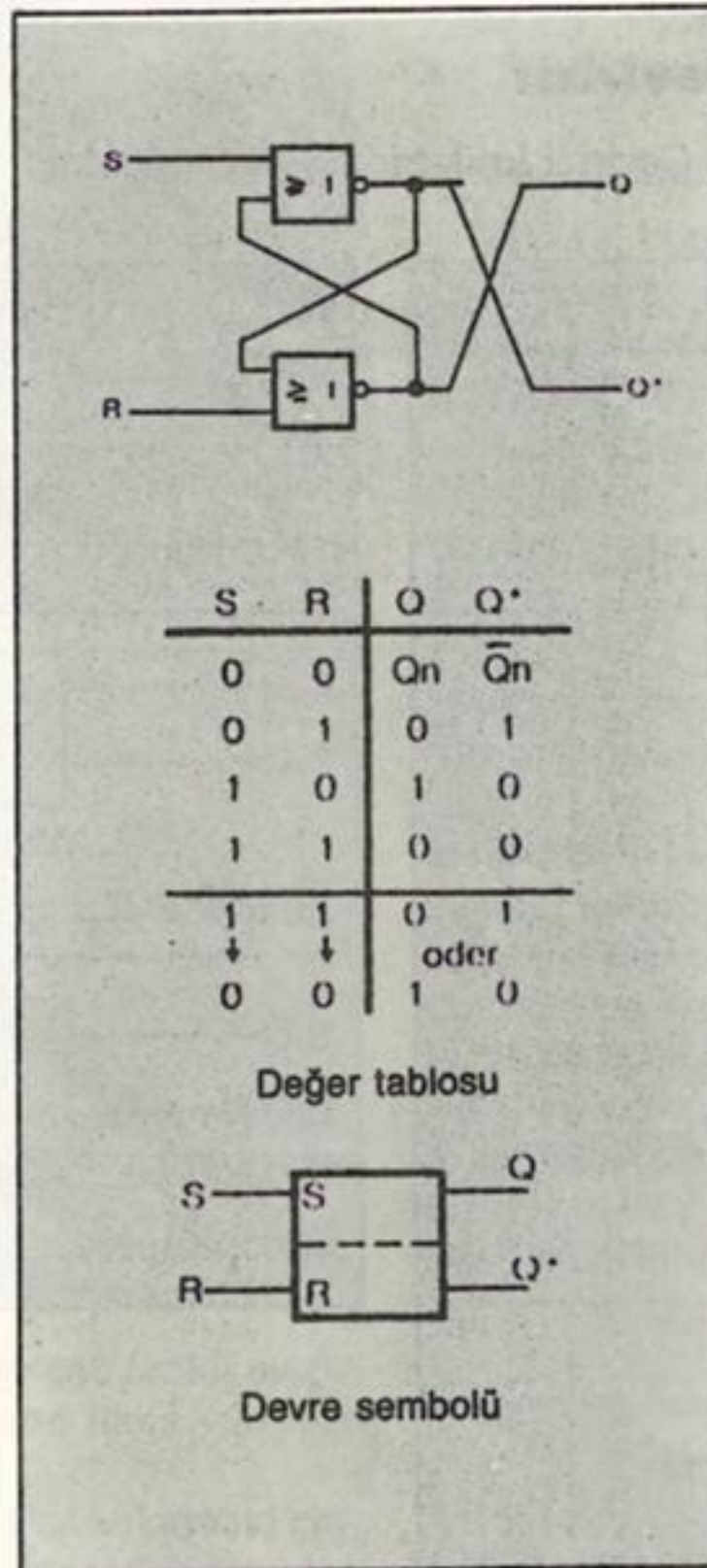
girişli RS-Flip-Flop'udur. NOR devrelerinden oluşan başka bir Flip-Flop ise Resim 5'de gösterilmiştir.

Son olarak değineceğimiz Flip-Flop tipi ise girişleri yönlendirilenlerdir. Bu şekilde kapı devrelerinin hızına bağlı olmaksızın çıkışlar hakkında yorum yapılabilir (Resim 6 ve 7).

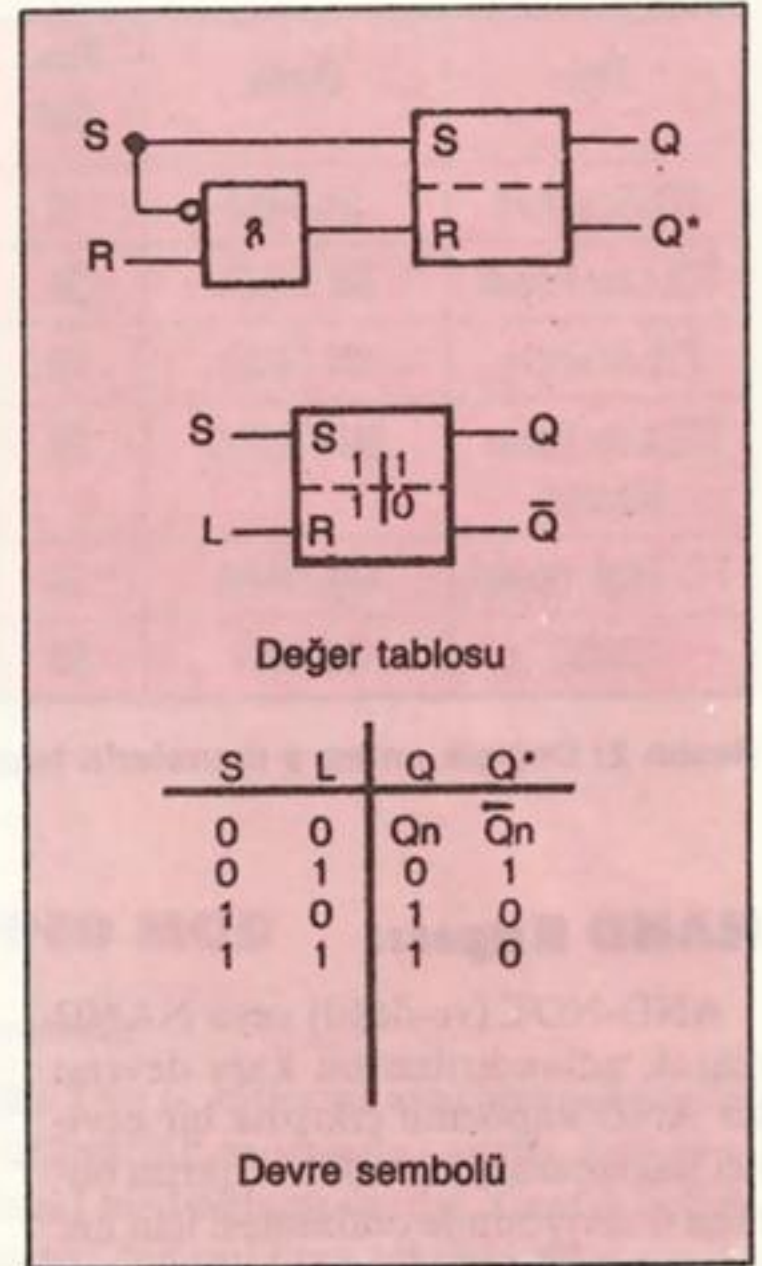
Kursumuzun şu ana kadar olan bölümünde gerekli temel elektronik bilgilerini edindik. Gelecek sayıdan itibaren bilgisayarlar ve çevre birimlerinde oldukça sık kullanılan analog-dijital ve dijital-analog dönüştürücüleri incelemeye başlayacağız. Bu ayki yazımızın bu son bölümünde bu dönüştürücülere kısaca değinmek istiyoruz.

Bilgisayar bildiğiniz gibi tek başına sadece dijital veya ikilik sistemdeki sayıları algılayabilir, fakat birçok teknik işlemde ise analog büyüklükler kullanılmaktadır. Bu nedenle karşılıklı bir dönüştürme işlemini gerçekleştiren bir arabirime ihtiyaç duyulur. Ayrıca bu arabirime yardımcı olan bir program da gereklidir.

Analog-dijital ve dijital-analog dönüştürücüleri incelerken yapacağımız basit dönüştürücüleri eski dost C-



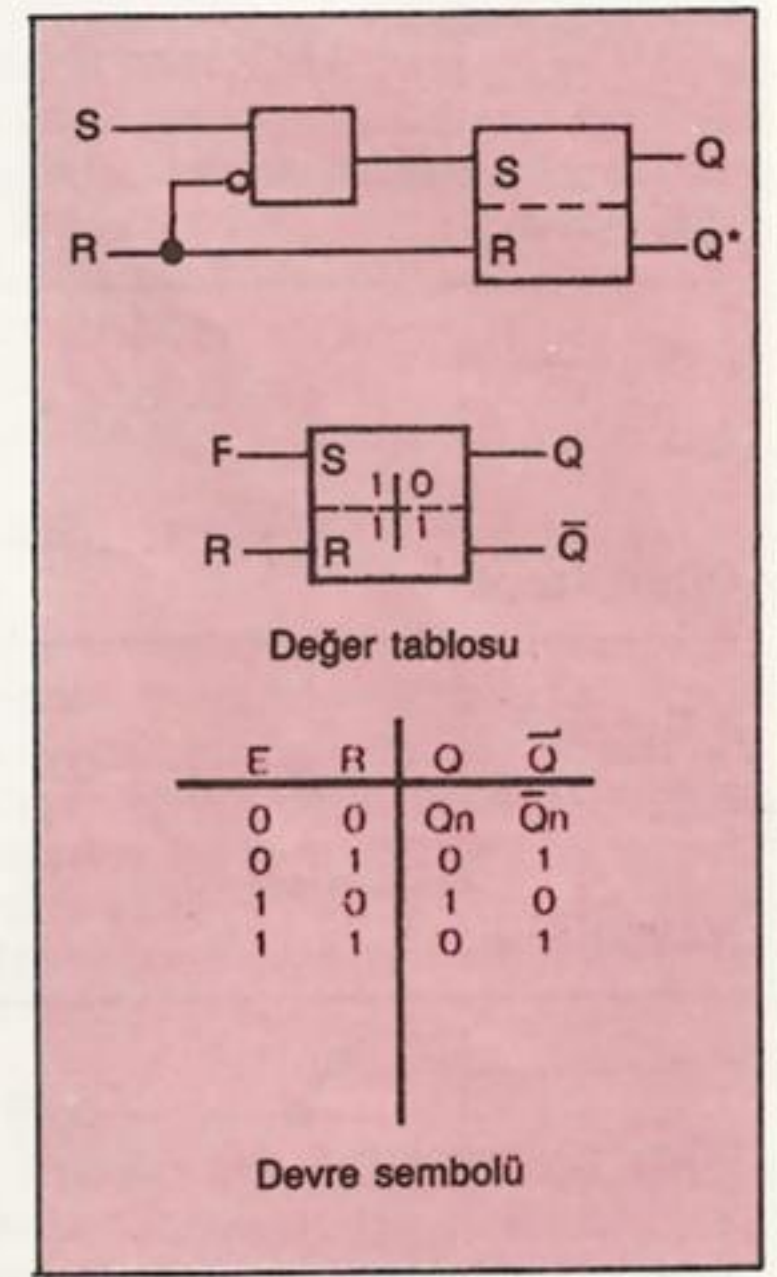
R.5: NOR kapılı Flip-Flop devresi



R.6: Yönlendirilmiş S-Girişli Flip-Flop

64'de deneyeceğiz. Değişik bilgisayarlar ile çalışmak üzere tasarlanmış birçok gelişmiş dönüştürücü devresi mevcuttur, fakat bunların maliyeti oldukça yüksektir ve yapımları oldukça karmaşıktır. Bizim burada yapacağımız 4-Bit'lik dönüştürücüler sadece C-64'e yönelik olacaktır.

Gelecek ay dönüştürücüleri incelemek üzere hoşçakalın.



R.7: Yönlendirilmiş R-Girişli Flip-Flop

İDDİA ETMİYORUZ İSPATLIYORUZ

HİÇ BİR YERDE DUYAMAYACAĞINIZ HEYECANI

ZENER'in

EŞSİZ OYUN VE EĞİTİM PROGRAMLARI İLE TADACAĞINIZ



Commodore-64



ATARI



AMIGA-



AMSTRAD

ER HAFTA YENİ AMIGA, C - 64 OYUN PROGRAMLARI

- KOPYALAMA KARTUŞLARI
- IŞIKLI KALEM
- DİSKET, KASET, JOYSTICLER
- KORUYUCU ÖRTÜLER
- DISK DRIVE VE PRINTERLER
- MONİTÖRLER

Adım Soyadım:.....

Adresim:.....

İstediğim Oyunlar:.....

☐ KASET

☐ DİSKET

ZENER
COMPUTER
CENTER
Sümer Sık 6/8
Kızıy - ANKARA
Tel
230 66 66 - 230 23 43

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

- Yandaki kuponu doldurup 4.000.-TL'lık posta çeki ile bize gönderin, Zenger Fan - Club'e üye olun. Üyelik armağanı olarak üç adet kısa oyun, tüm program kayıdı ve hazır kasetlerde %25 indirim, her ay yeni gelen program listeleri ve açıklamalarının adresinize ulaştırılması, resim gönderenlere üyelik kartı ayrıcalıklarından yararlanın. Posta çeki Hesap No: Osman Zeki Zenger 43 556 - 2
- TÜRKİYE'NİN HER YERİNDE ÖDEMELİ SİPARİŞ



Montana

GENÇ GİYİM

concord

ELEKTRONİK - PROGRAMLAMA

Commodore Bilgisayarları Yetkili Satıcısı ve
Bilgisayar Yan Ürünleri Satış Merkezi

ŞUBAT İNDİRİMİ BAŞLADI

En Son Amiga oyunları:
Amiga müzik-grafik programları:
Amiga intromaker programları:
C64 oyunları
Süper indirimli fiyatlarla

3,5, 5,25 inch her marka disket
Joystick eğitim programları

Concord Elektronik Programlama:

İstiklal Cad. (Odakule karşı) Beyoğlu İş Merkezi
Ortaçarşı No: 65 Beyoğlu - İSTANBUL TLF: 151 31 23

Süper İkili

Low WALLACE



Lazer Yazıcılar ve Commodore bilgisayarınız- Bu heyecanlı ve maliyeti düşük birliktelik klasik yayıncılık biçimlerinin sonunu getirebilir.

C-64 ve C-128'in hem ev hem de küçük iş kullanıcıları bu ucuz bilgisayarların sunduğu güç ve çeşitli yeteneklerin farkındadır. Ama bazı durumlarda, bilgisayarınızın düzgün ve verimli işlemesi yazılan çıktının görüntüsünden daha az önemli olabilir. Kendinizi daha pahalı kişisel bilgisayarların lazer yazıcılarla ürettiği yüksek kalitede belgeleri kıskanır ve Commodore'unuzun da aynı şeyleri yapmasını dilerken yakalamışsınızdır muhakkak. O zaman bunun olmaması için hiçbir neden olmadığını belirtelim.

Eğer pratik düşünülecek olursa, size 6000-7000 dolara mal olacak bir PostScript yazıcıyı 100 dolarlık C-64 bilgisayarınıza eşlik etmek üzere almanızı öneremem. Ama çok daha ucuza lazer yazıcılar almak da mümkün. Örneğin Hewlett-Packard LazerJet uyumluları 2000-3000 dolar arasında edinilebilir. Bazı modeller daha bile ucuz olabilmektedir.

İŞ, YÜKSEK ÇÖZÜNÜRLÜKTE

Bir lazer yazıcının o kadar etkileyici çıktılar basabilmesinin nedeni kullanabildiği nokta çözünürlüğüdür. Hâlâ temelde bir dot matrix yazıcısı olmakla birlikte, metin ya da grafik olarak, inch kare başına 75 ile 300 arasında bir çözünürlük spektrumunda, çıktılar vererek daha yüksek çözünürlükteki fontlara ve daha güzel görünümlü grafiklere olanak sağlamaktadır.

Bu yüksek çözünürlükteki görüntüleri yaratmak için çok RAM gerekmektedir ve tüm lazer yazıcılar oldukça yüksek bir RAM kapasitesi ve yenisinin eklenebilmesine uygun bir yapı ile üretilirler. Commodore bilgisayarları

metin ve görüntü için oldukça sınırlı RAM'e sahip olduklarından, (64-640K) sizin lazer yazıcınıza ilave yapmanız gerekli değildir. Benim deneyimime göre, 512K ile 1MB arası genellikle yeterli olmaktadır.

C-64 ya da C-128'inize bir lazer yazıcı bağlamak için tüm gereksinme duyduğunuz diğer bilgisayarlarda da kullanılan cinsten bir Centronics yazıcısı arabirimidir.

HAYATİ SORU

Ana sorun yazıcı ve bilgisayar arasındaki fiziksel bağlantı değil, yazılım uyumluluğudur. Eğer bir lazer yazıcı almayı ciddi ciddi düşünüyorsanız, ilk sormanız gereken soru sizin yazılımlarınızla çalışıp çalışmayacağı olmalıdır. Eğer yanıt evetse hiç durmayın.

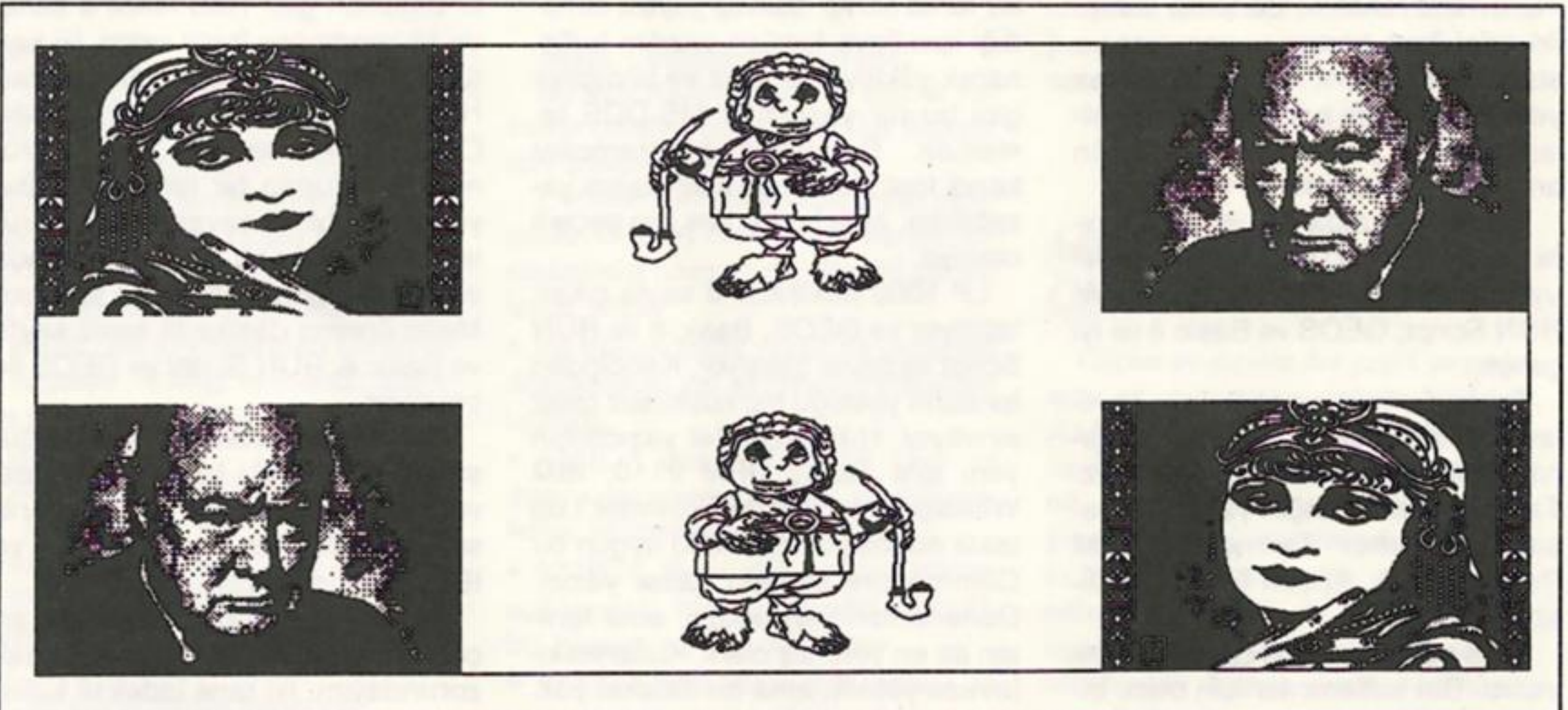
Eğer piyasada bir lazer yazıcısıyla kullanılabilecek, C-64 ve C-128 yazıcılarının yeterince olmadığından kuşlanıyorsanız rahatlayın. Yanıt olumlu!

KELİME İŞLEM

Kişisel bilgisayar kullanımında en önemli ve yaygın uygulama kelime işlem olduğu için onunla başlayacağız. Her ne kadar, C-64 ve C-128 piyasasındaki kelime işlemcilerin çok azı H-P uyumlu Lazer yazıcılar için hazır haldeyse de, bir çoğu kelime işlemcisi ve yazıcı arasında uyum sağlamak üzere özel yazıcı komutları oluşturmanıza olanak verir. Bu özelliğe sahip programlar arasında, PaperClip III, Pocket Writer 2, VizaWrite, Superscript ve Write Stuff sayılabilir. Daha başkalarının bu konuda işe yarayıp yaramayacağını öğrenmek istiyorsanız, işlemcinin dokümantasyonuna bakıp yazıcı-kontrol komutları içerip içermediğini anlayabilirsiniz. Ayrıca kelime işlemci yalnızca Commodore ASCII değil gerçek ASCII çıktısı da verebilmelidir.

GEOS

Birçok Commodore sahibi GEOS kullandığından, GEOS uygulamalarında H-P Lazer uyumluluğuna bakmak da gerekir. Berkeley Yazılım kendi bitmapped işletim sis-



Star yazıcıdan grafik ürünleri.

temler için yerleştirilebilir yazıcı sürücülerini geliştirme akıllılığını göstermiş. GEOS pakediyle birlikte, değişik yazıcı sürücülerini de geliyor.

Bunu denemek için GeoWrite ile bir mektup yazdım. Bundan sonra da bir resim sürücüsü kullanarak, kelime işlemcisi çıktısını geoPaint programına dönüştürüp grafikleri ilave ettim. Denediğim tüm Lazer yazıcıları ile güzel GEOS çıktıları alabildim.

Bir GEOS uygulamasında, Print seçeneğini seçtiğinizde, GEOS lazer sürücüsü size 75 ile 300 arasında inç kareye ne kadar nokta istediğinizi sorar. Genellikle tam bir sayfaya tekabül eden 75 nokta kullanılır, ama bir sayfa-lık bir geoPaint resmini 300 noktada basarak sekizde biri boyutlarına indirebilir ve yüksek kalite görüntü elde edebilirsiniz.

C-128 GRAFİKLERİ

C-128 80 sütun grafik kullanıcıları için, Basic 8 de yerleştirilebilir, yazıcı sürücülerini kullanır ve OkiLaser yazıcı sürücüsü ile H-P LazerJet uyumluluğu sağlar. Basic

8 640 ile 2540 nokta genişliğinde grafik ekranları yaratmanıza olanak sağlar.

Basic 8 temelde bir Basic programlama dili olmakla birlikte, onunla yazılan uygulamalarda her tür H-P uyumlu lazer yazıcısı kullanılabilir. Çok yüksek çözünürlükte grafik ekranlarının yaratılmasına olanak sağladığı için de, lazer yazıcısının 300 inç kare noktalık moduna ulaşan grafik görüntüler basılmasını sağlayabilir.

YAZICILAR

Commodore uyumluluklarını incelemek için düşük belli lazer yazıcı üreticilerinden test için bize ürünlerini göndermelerini istedik. Olumlu yanıt Brother Industries, Tandy Corporation ve Star Micronics kuruluşlarından geldi. Tüm bu yazıcıları çeşitli testlerden geçirdikten sonra, hepsinin H-P uyumlu olduklarını gördük. Aralarındaki farklar kendinden fontlarının sayısından ve değişikliğinden kaynaklanıyor. Ekstra font almak fazladan masraf olacağından mümkün olduğu kadar çok kendinden fontu olanları yeğlemeniz makul olur.



BROTHER HL-8

Brother HL-8 H-P LaserJet II'ye çok benziyor. Tam uyumlu ve minimum 1MB RAM ile 30 fonta sahip. İki adet font kartuş yuvası var ve standart H-P font kartuşları alarak yeni fontlar elde edebilirsiniz. Fontları yazılımla yüklemek de mümkün ama kartuş kullanmak yeğlenir.

Metin modunda dakikada 8 sayfa temposunda çalışıyor ve H-P uyumluluğu çok yüksek olduğu için RUN Script, GEOS ve Basic 8 ile iyi çalışıyor.

Tonlama kartuşu H-P ile kullanılan standart kartuş ve kartuş başına 4000 sayfa çıkarabiliyorsunuz. Taklit edebildiği diğer yazıcılar arasında, Brother Twinwriter, IBM Proprinter XL, Epson FX 80 ve Diablo 630 var.

HL-8 güvenilir ve iyi çıktı veren bir yazıcı. Biri kullanıcılar için olan, birisi de daha teknik bir referans olan iki kılavuzu var.



TANDY LP 1000

Tandy şirketinin H-P uyumlu yazıcısı LP 1000, 1MB belleğe ve sekiz fonta sahip. Kartuş yuvası olmadığı için ilave fontları yazılım kullanarak yükleyebilirsiniz ve bildiğiniz gibi bu tür yazılımlar MS-DOS temellidir. Deneyimli programcılar kendi font yükleme yazılımlarını yazabilirler, ama bu herkes için geçerli olamaz.

LP 1000 dakikada 6 sayfa çıkarabiliyor ve GEOS, Basic 8 ve RUN Script ile güzel çalışıyor. Kendinden fontların yokluğu hiç kuşkusuz biraz sınırlıyor. H-P Lazer Jet yazıcısının yanı sıra Tandy DPM 2110, IBM Wheelprinter ve IBM Prowriter'ı da taklit edebiliyor. LP 1000 uygun bir Commodore uyumlu Lazer yazıcı. Denenilenlerin en ucuzu, ama fontları da en yetersiz olanı. Kullanıcı kılavuzu yeterli, ama bir indeksi yok.



STAR LASERPRINTER 8

StarMicronics'in yeni H-P uyumlu lazer yazıcısı son derece başarılı. Diğerleri gibi 1MB RAM'a sahip ve 16 kendinden fonta sahip. İki kartuş yuvası var ama bunlar standart H-P font kartuşları kullanmıyorlar. Onun yerine sadece Star Micronics'te bulunan bir format kullanıyorlar. Bu bir dezavantaj gibi görülebilir ama her bir Star kartuşunda diğerlerine göre daha fazla font var. Metin üretimi dakikada sekiz sayfa ve Basic 8, RUN Script ve GEOS ile çalışıyor.

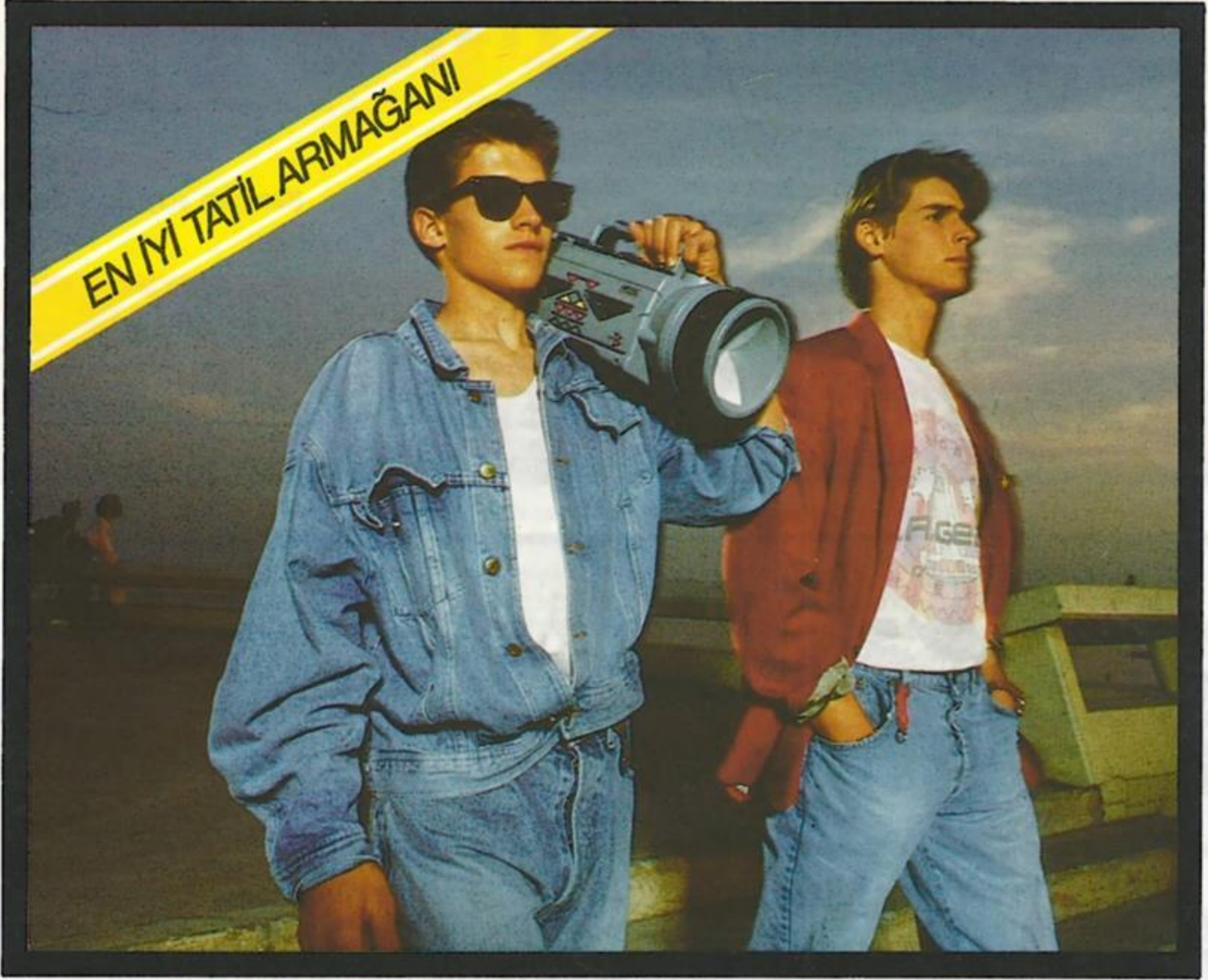
Ton kartuşu standart H-P kartuşu ve 4000 sayfa kadar kapasitesi var. Taklit edebildiği yazıcılar arasında Diablo 630, Epson EX-800 ve IBM Proprinter var.

Denenilen üç yazıcı arasında en çok bunu beğendiğimi itiraf etmek zorundayım. İki tane indeksli kullanım kılavuzuna da sahip.



PHILIPS

EN İYİ TATİL ARMAĞANI



İŞİTMEK, DUYMAK, DİNLEMEK...
SESİ GÖRMEK.

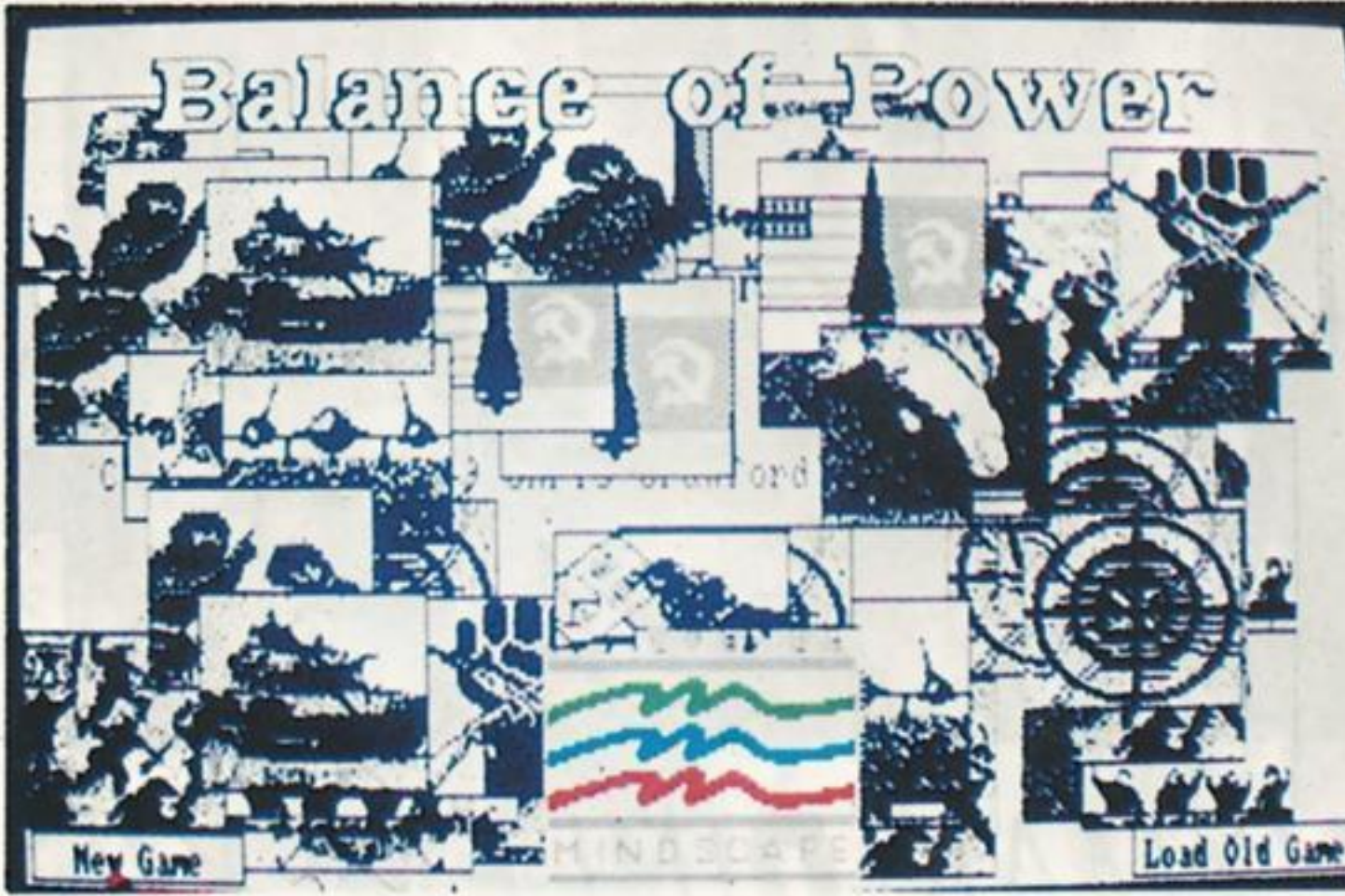


PHILIPS
MOVING
SOUND

Philips Moving Sound ürünleri, yetkili Philips Bayilerinde

(Geçen sayıdan devam)

BALANCE OF POWER 1990 Geopolitics in the Nuclear Age



Geçen sayımızda oyunun menülerinden bazılarını tanıtmiştık. Şimdi diğer menüleri anlatmaya başlamadan evvel geçtiğimiz günlerde Dünya'da yaşanan bazı olaylara değinmek istiyorum. Bu olayları bir BOP 1990 oyuncusu gözüyle yorumlayalım. Unutmayın ki BOP 1990'da başarı kazanmak için Dünya'da meydana gelen olayları çok iyi yorumlamak gerekir.

Romanya'daki hükümet değişimini ele alalım. Geçen sayımızda ne demiştik? Dikkatli okuyucular hatırlayacaktır; Doğu Bloku ülkelerinde hükümet değişimi hükümet politikasını fazla etkilemez, çünkü başa gelen hükümetler daima komünist sisteme bağlı ka-

lırlar. İşte Romanya'da komünizm kaldırılmış, diktatör öldürülmüş, bayraklardaki bilmem neler sökülüş diye birçok şey söylendi ama sonuç gayet açık meydandadır. Yeni hükümetin bir sözcüsü Varşova Pakti'ndan çıkmayacaklarını ve Batı'daki gibi kapitalist bir sistem için henüz erken olduğunu söyledi. Kısaca değişen çok şey yok.

Noriega olayını ele alalım. USA Panama'ya yaklaşık 20.000 asker yolladı. Bakın bu sayı BOP 1990'da nasıl açıklanıyor: Bir ülkeye yollayabileceğiniz askerî personel sayısına etki eden bazı lojistik faktörler vardır, buna göre:

1.000 veya 5.000 kişi Dünya'nın her yerine rahatlıkla

gönderilebilir.

5.000 veya 20.000 kişi yollayabilmek için söz konusu ülkede veya o ülkeye komşu bir ülkede askerî üslere sahip olmak gerekir. USA'nın Panama'da askerî üsleri vardır.

20.000 veya 100.000 kişi yollayabilmek için söz konusu ülke veya komşu bir ülkeyle konvansiyonel savunma anlaşması yapmak gereklidir.

500.000 kişiden oluşan askerî personeli yollamak için nükleer savunma anlaşması yapmak gereklidir. Ayrıca yollanabilir 500.000 askere yalnızca Sovyetler sahiptir.

Panama olayının bir önemi daha var. Finlandization konusundan daha önce bahsetmiştik. Şimdi Orta Amerika devletleri söz konusu durumdadır. USA başkanı maceracı bir kişilik ortaya koymuştur. Bu ayağınızı denk almazsanız sıra siz ede gelebilir demektir.

Sovyetler'in olaya fazla ses çıkarmamalarının sebebi ise sınırlı oldukça açık; Sphere of influence anahtar tanımdır. Yani etki alanı. Unutmayalım, süper güçler olağandışı bazı durumlar hariç birbirlerinin etki alanlarına saygı duyarlar, herkes kendi alanında istediğini yapmakta serbesttir.

Kolombiya'ya uyuşturucu kaçakçıları engellemek amacı ile yollanan iki adet

TANITIM • TANITIM • TANITIM

uçak gemisi ne manaya geliyor? Bu da USA'nın bölgedeki etkisini yükseltmek için yaptığı dahiyane bir manevradır. Uyuşturucu kaçakçılarına karşı iki uçak gemisi, avcılar, bombardıman uçakları ve helikopterler. doğrusu böyle bir güçle başedebilecek kaç tane uyuşturucu kaçakçısı vardır acaba?

Sanırım bu kadar yorum yeter, biz oyunumuza devam edelim. En önemli menümüz "Make Policies". Önce haritadan bir ülke seçiyorsunuz ve ülkenin kaderini tayin etmeye başlıyorsunuz. İşte ilk seçeneğiniz:

Military Aid (Askerî yardım): Anlaşıldığı gibi hükümete askerî para yardımı.

Aid to Insurgents (Asilere yardım): Terörist gruplara para yardımı.

Intervene for Govt. (Hükümet için müdahale): Hükümet kuvvetlerine katılması için askerî personel yollama.

Intervene for Rebels (Asiler için müdahale): Asilere katılmaları için askerî personel yollama.

Economic Aid (Ekonomik yardım): Düşme ihtimali olan bir hükümeti kurtarmak için ekonomik yardım gerekir.

Destabilize (İstikrarı bozma): Hükümeti devirmek için CIA veya KGB ajanlarına görevler verme.

Treaty (Antlaşma): Hükümetle ilişkileri geliştirme.

Diplomatic pressure (diplomatik baskı): Finlandization olayını gerçekleştirmek için baskı yapma.

Trade policy (ticaret politi-

kası): Ticaret politikası belirleme. Ambargo koymak gibi.

Ayrıca diğer bir menüden USA, USSR ve diğer ülkelerin (minor countries) neler yaptığını öğrenebiliriz. Ayrıca bir ülkeyi incelemek istediğimizde oyun bizi adeta büyülüyor. O ülkenin hükümetine ve politikasına veya askerî gücüne etki eden faktörleri görüyoruz. Bu faktörler okul sayısı, hastane adedi, televizyon, telefon, motorlu araç miktarına kadar gidiyor. Ayrıca verilen ölüm cezalarına göre, insan haklarına gösterilen saygı ve ülkedeki siyasi geçmişe göre vatandaşların hakları belirtiliyor. Ülkedeki askerî personelin, doktorların durumu, gazeteler ve diğer basın organlarının çokluğu ve daha birçok bilgiye erişmek mümkün. Tüm bu bilgilere göre incelediğiniz ülkenin Dünya sıralamasındaki yerini görebilirsiniz. Mutlak değerleri gördüğünüz gibi kişi başına veya milli gelire göre de değerleri görebilir ve gene Dünya sıralamasında ka-

çını olduklarını anlayabilirsiniz. Büyüleyici bir gerçekçilik ve inanılmaz bir detay zenginliği, işte Balance of Power 1990.

Chris Crawford bu simülasyonu bir motora benzetmiş. Nasıl bir motorun çalışması için en küçük bir parçası bile önemliyse BOP'un da gerçekçi olması ve amacına ulaşması için her parçasının hazırlanması gereklidir.

Ve AI yani yapay zekanın neler yapabildiğini krizleri inceleyerek görelim.

Diyelim ki rakibiniz Sudan'daki teröristleri hükümeti devirmeleri için besliyor. Hemen gidip "Question" seçeneğine click ediyorsunuz. Rakibinizin bu hareketini beğenmediniz ve ondan vazgeçmesini istiyorsunuz. Bilgisayar size "Sovyetler Birliği Genel Sekreteri politikasını değiştirmek için hiçbir makul sebep göremektedir." diyor. Siz de bilgisayarı tehdit ediyorsunuz. Bunun üzerine olay basına yansıyor. Bilgisayar "Sovyetler Bir-

USSR Actions

In Soviet Union,

Soviet Union dispatches military advisors in support of Indian government.

[Previous](#) [Next](#)

[Question](#)

Advisory: India



We can go either way here.



I don't think we can win this.



This is not worth fighting over.



This is a very close judgment call.

Sphere of Influence: Neither

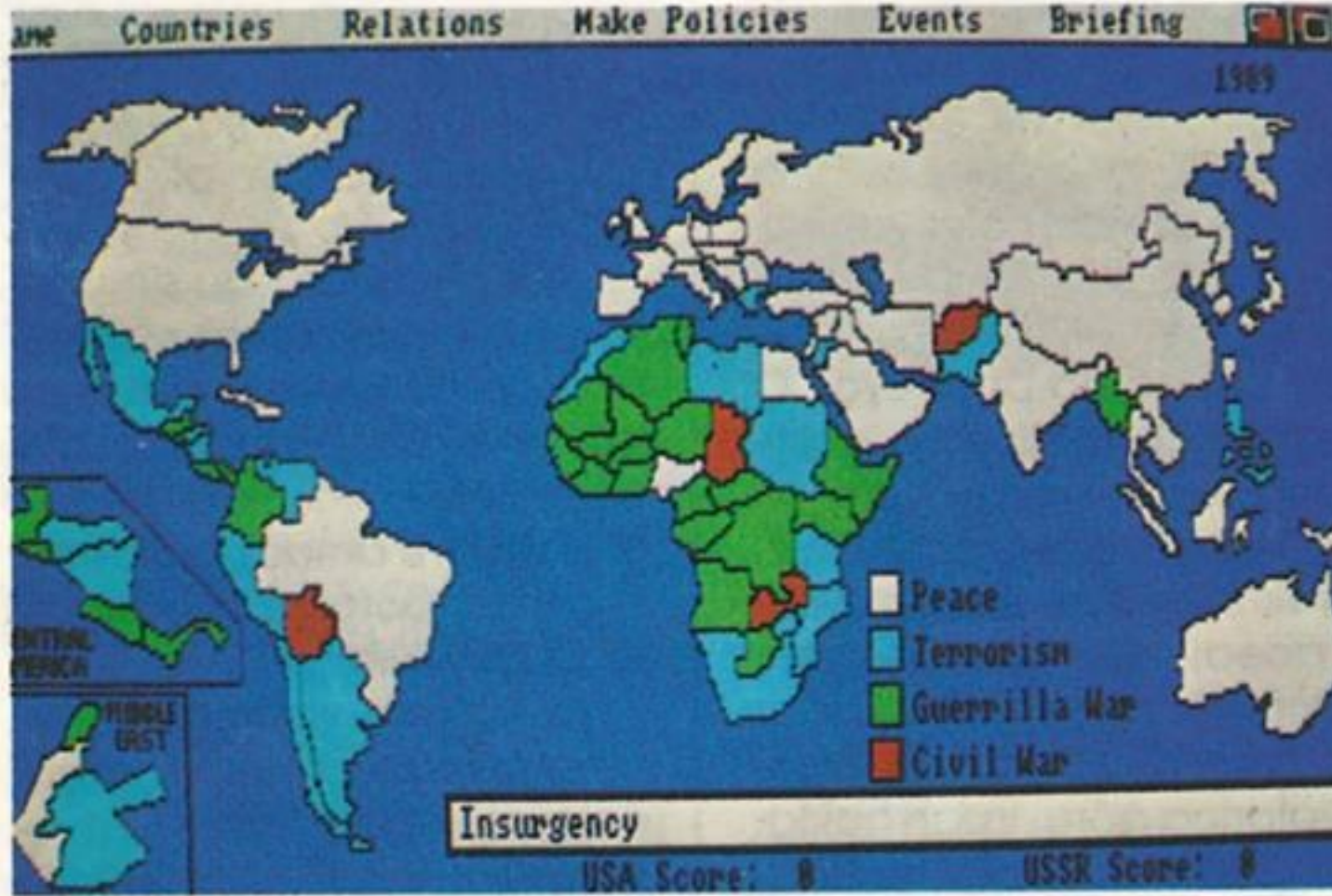
Insurgency: slight unrest

rate of change: Insurgency growing

	USA	USSR
Relation:	neutral	neutral
Milt Aid:	\$0 million	\$0 million
Insrg Aid:	\$0 million	\$0 million
Intrv-gvt:	0 troops	1,000 troops
Intrv-reb:	0 troops	0 troops

USA Score: 0 USSR Score: 0

TANITIM · TANITIM · TANITIM



İlgi politikası savaş meraklısı kapitalistleri ilgilendiren bir konu değildir" diyor. Kriz artmaya başladı. Vazgeçmeniz halinde bir miktar puan kaybedeceksiniz. Ve Sudan sizin için önemli bir yer. Amacınıza ulaşmak için bilgisayarı tehdit etmeye devam edebilirsiniz, peki ya bilgisayar bu tehditlerinize kulak asmazsa? Hem bilgisayar neye dayanarak konuşuyor? Hemen belirtelim: Sizin bilgisayarın etkinliklerine karşı olan davranışlarınıza ve olayın sizin için önemine dayanarak. Eğer bilgisayarın her yaptığına karşı çıkarsanız bir süre sonra bilgisayar da size karşı çıkacaktır. Birbirinize karşı toleranslı olmalısınız. Mesele Latin Amerika ve Orta Amerika'da başınızın ağrımaması istemiyorsanız bilgisayarın Afrika'da yaptıklarına göz yummalısınız. Peki olayın sizin için önemini bilgisayar nasıl bilebilir? Yoksa AMIGA'nız bir müneccim mi? Çipler ve elektronik devrelerden oluştuğuna ve elektrikle beslendiğine gö-

re pek müneccime benzer bir hali yok, sadece geçmişte yaptıklarınıza ve pozisyonunuza bakarak durum hakkında karara varıyor. Ve bu Sudan olayında bu durumun sizin için fazla önemli olmadığına karar vermiş. Boş tehditlerle onu korkutmaya çalıştığınızı düşünüyor. Siz ise "Lanet olsun!", diyorsunuz, "Aptal bilgisayar ben Sudan'a önem veriyorum ve boş tehditler savurmuyorum. Gerekirse kıtalararası balistik füzelerimi beynine gönderirim." Ve işte karşınızda gerçek hayat! Bazen uzmanlar karşındakinin düşüncelerini yanlış tahmin edebilir. Siz bu duruma karşı çok duyarlı olabilirsiniz, ama yapılan analizlere göre bu durum sizin için fazla önemli görülmemektedir. Bu durumda bunu çabuk anlayıp isteğinizden vazgeçmelisiniz.

Peki ya bir krizde iki taraf da vazgeçmezse ne olur? Önce birkaç tehdit, birkaç boş laf söylenir. Sonra Defcon 5 birden Defcon 4 olur. Ve vazge-

çen taraf olmazsa Defcon çıkmaya devam eder. defcon ne demek. Bu günümüzde sıkça duyabileceğiniz bir laf. Defence condition (savunma durumu) şu şekilde yorumlanır:

Defcon 5: Barış durumu...

Defcon 4: Düşük hazır olma derecesi...

Defcon 3: Alarm! Birlikler saldırıya hazır...

Defcon 2: Maximum alarm! Tek bir düğmeye basmakla Dünya'nın sonu gelecek. ICBM (inter continental ballistic missile) kıtalar arası balistik füzeler atışa hazır ve rampalarında bekliyorlar.

Defcon 1: 15-45 dakika sonra atomlarınız Evren'in sonsuzluğunda kaybolmuş olacak.

Balance of Power 20 kaynaktan alınan bilgilerle hazırlanmış bir simülasyondur. Kullanım kılavuzu 90 sayfa sürmektedir ve Chris Crawford kitabı okumadan oynayanlar zamanlarını boşa harcıyorlar demektedir. Ama sanırım siz bu açıklamalar ile bu işi başarak hale geldiniz. Eğer hayatınızın 987534233'üncü uzay gemisini vurduktan veya bir komando olarak 8567441'inci ordunuzu tek başınıza yok ettikten sonra AMIGA ile daha yararlı oyunlar oynamak isterseniz işte Balance of Power 1990!!!

Bol Jeopolitik simülasyonlu günler...

AMIGA 512K

Yapay zeka gücü: 250

Gerçekçilik faktörü: 250

Grafik özellikleri: 210

Sürükleyicilik: 250

Toplam değer: 960

AYTAÇ BİLGİSAYAR'da

BOŞ DİSKET

5 1/4 2.000.- TL
3 1/2 5.000.- TL

HER HAFTA YENİ
AMIGA GRAFİK,
MÜZİK, OYUN
PROGRAMLARI

İSTEYENLERE
AMIGA
PROGRAM LİSTESİ
GÖNDERİLİR

EN SON
AMIGA
OYUNLARI
2500 TL



AMIGA İÇİN
HER KONUDA
PROGRAM
YAZILIR

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 BAKASI MECİDİYEKÖY 14133 NO'LU HESABA
YATIRILAN SİPARİŞ BEDELİNİN MAKBUZUNUN
FOTOKOPİSİNİN GÖNDERİLMESİ GEREKMEKTEDİR.

SUBAT 1990 OYUN LİSTESİ

BEVERLY HILLS COP
AXXEL'S MAGIC HAMMER
DOUBLE DRAGON II
BLUE ANGLE 69
SPEED RUNNER
STARFLIGHT
DRAIGONS OF FLAME
SPORTING TRIANGELS
CLUEDO DETECTIVE
PRINCE
STAR BLAZE
ROMANCE
DAY OF THE VIPER
TREASURE ISLAND DIZZY
HATE
ESKIMO GAMES
M.J. BASKETBALL
DRIVING FORCE
KREUS AS
SNOOPY
DARK FUSION
HELL RAIDER
OLIVER & COMPANY
NOBBLER + D. FEVER
FUTURE WARS
FIGHTER BOMBER
NINJA WARRIORS
SPACE ACE
DIE STADT DER LOWEN
STAR COMAND
TAKE EM OUT
STRYX
BRIDGE PLAYER 2000
DRAKKEN
JUMPING JIM
FUTUE SPORTS
IRON LORD
TIRIVIAL PURSUIT
ONSLAUGHT
BRIDE OF THE ROBOT
X-OUT
RINGS OF MEDUSAWILD STREET
FIRST PERSONEL PINBALL
LORDS OF WAR
ATLANTIS
EUROPEAN SPACE SIMUL
PSYCHO
CORSAIR
SIMCITY 1.2
LIVERPOOL
NUCLEAR WARS
WEIRD DREAMS

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI



1. Taşocağı Cad. No: 21 Tunç İş Hanı K: 2
Töbank Gn. Md. Karşısı Mecidiyeköy - İST.
Tel: 172 83 34 - 175 62 06

Müjde

Commodore Centerlerin 4.cü Şubesi

AÇILDI

Galleria Commodore Center'den

AÇIK DAVET

Bütün İstanbul ve Türkiye'deki Commodore sevenleri **Ataköy Galleria'daki** özel yerimize davet ediyoruz. Artık Galleria'da sizinde bir yeriniz var.

Gelin muhteşem **Amiga Show'u** izleyin, Commodore, Amiga ve PC için tam yan ürün ve aksesuarlarını, Türkiye'nin bir numaralı bilgisayar ve büro masaları üreticisi **KOMAKS'i** yakından tanıyın.

Commodore Show bu kez Galleria Commodore Center'de devam

ediyor.

Ayrıca fiatların Galleria dahil tüm Commodore Center Şubelerinde aynı olduğunu göreceksiniz.

Amiga, C-64 ve PC'de en yeni, en geniş, oyun ve utility program kütüphanemizi izleyin.

Türkiye'de ilk defa "NETSOFT" üretimi % 100 çıkma garantili hiç bir yerde bulamayacağınız C-64 uzun kasetlerine sahip olun.

Bilgisayarı olmayanlar veya bilgisayarını değiştirmek isteyenler Teleteknik fiyat ve gerçek garantisi ile **Amiga, C-64, printer, disc drive, PC v.b.** sahibi olabilirsiniz.

Gelin farklı anlayışla tanışın kuracağımız **FUN-CLUB**'ün doğal üyesi olun Sizler için özel olarak hazırladığımız "**süper amiga müziklei**" kasetini açılış hediyemiz olarak alın.

Galleria'dan alışveriş etme ayrıcalık ve zevkini yaşayın, mutluluğunuza mutluluk katın.

İLGİLERİNİZLE BÜYÜYEN

"COMMODORE CENTER" AİLESİ

ARAMIZA HOŞ GELDİNİZ DİYOR.

Adresimiz:

Galleria - Ataköy - İstanbul - Turkey

Tel:574 80 65 - 574 80 66

MACERA PESİNDE



HASAN ÖZKAN

Kaliforniya valisi Richard Barnes Mason Washington'da ki Savaş Bakanlığı'na çektiği telgrafta ilginç bir iddiada bulunuyordu: "Sayın Bakanım, Sacramento ve San Joaquin mehirleri arasında Meksika ile yaptığımız savaşın masraflarını yüz defa karşılayacak kadar altın bulunmaktadır." Bu gizli habere gereken önem verilmeyince, haber doğu yakasındaki insanlar üzerinde bir bomba etkisi yaptı ve 19. Yüzyılın ortasında Amerika da birçok değişikliğe neden olan ünlü ALTINA HÜCUM başladı.

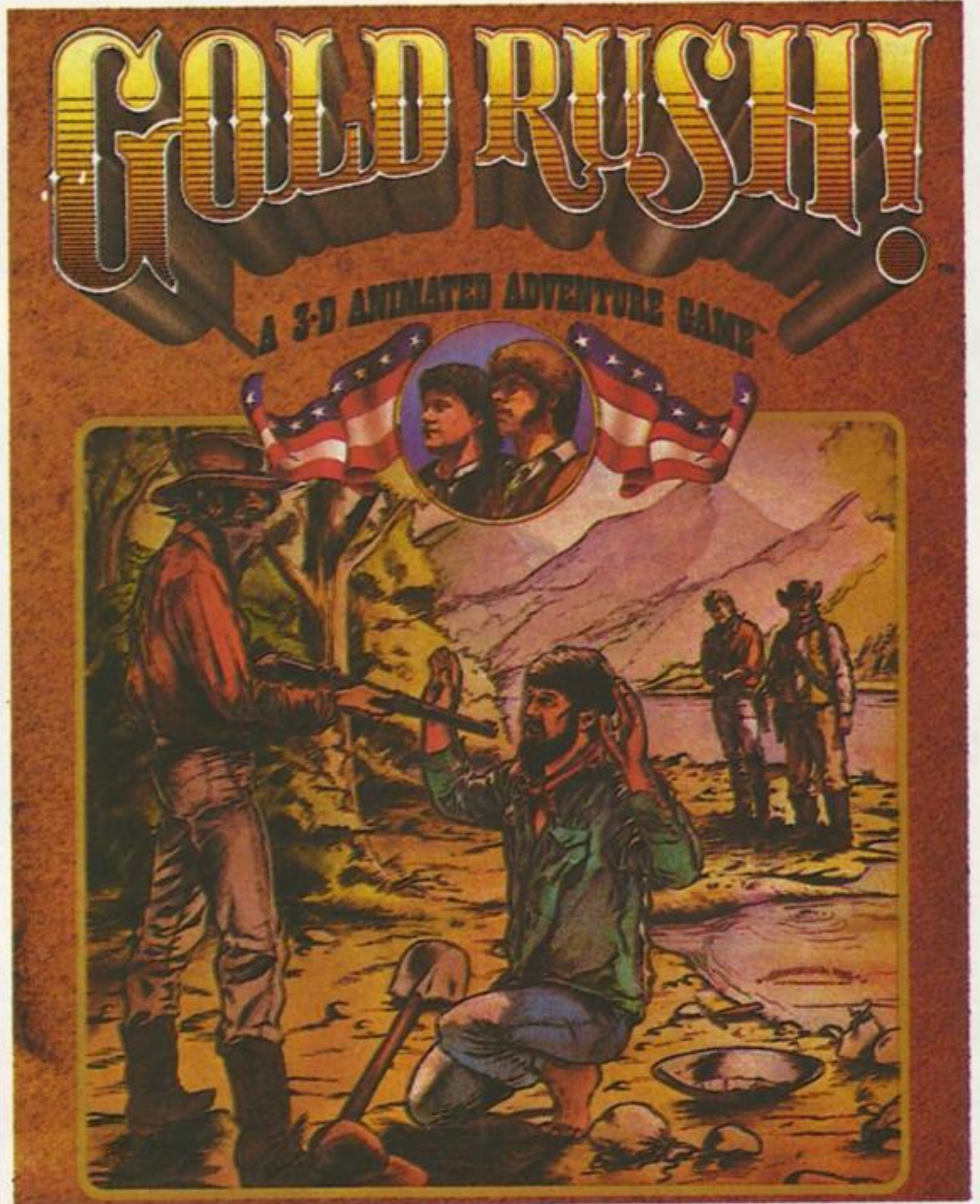
Ülkenin her yanında insanlar işlerini, ailelerini bırakıp, tüm yaşantılarını değiştirmek pahasına da olsa bu umut topraklarına akın etmeğe başladılar. 1848-1853 yılları arasında 250000'den fazla insan Kaliforniya'ya göç etti ve 200 milyon dolarlık altın çıkarıldı.

Gazeteci JERROD WILSON'un ise bu hücum katılmaya aslında hiç niyeti yoktu. Herşey on yıl önce, bir komplo yüzünden, New York'u terk edip Kaliforniya'ya kaçan kardeşi Jake'den bir mektup almasıyla başladı. Jake'in pula sürdüğü altın tozu, Jerrod'u ikna etmeğe yetti ve Jerrod hemen yola koyuldu.

1989 yılında piyasaya çıkan GOLD RUSH, diğer SIERRA ON—LINE oyunlarının tüm tipik özelliklerine sahip. Oyun aynen bir TV filmi gibi hazırlanmış ve 3-D perspektif grafiklerden oluşuyor. Animasyonun yeteri kadar hızlı olmaması diğerlerinde olduğu gibi burada da karşımıza bir sorun olarak çıkıyor. Gold Rush'in enönemli özelliği üç ayrı maceradan oluşmasıdır. Oyunu üç kısımda inceleyebiliriz: 1) Brooklyn-New York'ta geçen ilk günler. 2) Kaliforniya'ya yolculuk. 3) Kaliforniya Sutters Fort'taki madencilik günleri.

Kaliforniya'ya yolculuk ise üç ayrı yoldan olabilir: Posta arabasıyla ka-

GOLD RUSH 1848



ra yolundan, gemiyle Panama'dan veya gemiyle Macellan Boğazı'ndan geçerek Kaliforniya'ya ulaşabilirsiniz. Bu üç yolun herbiri ayrı bir maceradır. Oyunu bir kez bitirdikten sonra diğer iki yolu da denemenizi öneririm.

Sierra On-Line oyunları, oyun içinde yaptığınız her doğru hareket veya çözdüğünüz her bulmaca için size puan verirler. Örneğin Gold Rush'ta tam puan 250 veya 255'tir ama siz 160 puanla da oyunu bitirebilirsiniz. Bu sizin oyundaki her

bilmeceyi çözmediğiniz anlamına gelir. Aşağıdaki çözüm oyunu tam puan olarak bitirmenizi sağlayacaktır ama oyunu oynarken yalnızca takıldığınız bilmeceler de bu çözümü kullanmanızı öğütlerim. Bilmeceler üzerinde çalışmadıktan sonra bir adventure'in ne zevki kalır ki??

Oyunun Çözümü

Brooklyn Macerası:

GENE OYUN:

Oyunun başında Jerrod'u Brooklyn'de bir köprü'nün üzerinde buluyoruz. İlk yapmamız gereken şey bize yolculuk için gerekli olan parayı bulmaktır. Bunun için Jerrod'un evini satmalıyız. Aşağıdaki yola çıkıp sağa doğru ilerleyin. Evinizin önüne gelince [SELLE HOUSE] yazarak bir tabela dikmelisiniz. [USE KEY] ve [GET STATEMENT] emirleri banka kimliğinizi almaya yarayacaktır. [READ STATEMENT] ile banka hesap numaranızı öğrenin ve bu numarayı bir yere kaydedin. Masanın üzerinde duran aile albümünüzden [LOOK ALBUM] [TAKE FAMILY PHOTO] komutanlarını kullanarak aile fotoğrafınızı alın. Dışarı çıktığınızda evin önünden geçen insanlarla konuşarak ([TALK]) evinizi almak isteyen birini bulun. Bu kişi size 850\$ teklif edince kabul edin. Daha sonra ön caddeden şehir parkına gitmelisiniz. Oradaki kulübenin içine girin ve tabanı araştırın. [EXAMINE FLOOR] [EXAMINE] [CRACKS] [GET GOLD COIN] sizin oradaki parayı almanızı sağlayacaktır. Parktan ayrılmadan biraz çiçek koparmayı da unutmayın ([PICK SOME FLOWERS]). Yukarı caddeye çıkıp sola dönün. Limana gelince oradaki depoya girin ve duvardaki postere bir göz atın ([LOOK POSTER]). Sonra bankaya gidin ve memurun penceresine yaklaşıp paranızı çekin. Bunun için [GET MONEY] veya [WITHDRAW SAVINGS] emirlerini kullanabilirsiniz. Memur size banka hesap numarasını sorunca, daha önce kaydettiğiniz olduğunuz numarayı yazarak 200\$ çekin. Arka kapıya çıkıp, sola dönün. Mağazalara geleceksiniz.

EĞER PANAMA YOLUNU KULLANMAK İSTİYORSANIZ: Randy'nin hırdavat mağazasına girin ve sineklik ağı satın alın. ([BUY MOSQUITO NET]) Daha sonra güneye gidin.

EĞER MACELLAN BOĞAZI YO-



LUNU KULLANMAK İSTİYORSANIZ: "Fast's Grocery" adlı markete girin ve meyva satın alın. Daha sonra güneye gidin.

EĞER KARA YOLUNU KULLANMAK İSTİYORSANIZ: Mağazalara girmeyip güneye devam edin. Posta arabası ofisine girip [BUY TICKET] yazarak bilet satın alabilirsiniz.

GENEL OYUN: Daha sonra mezarlığa gidin ve anne-babanızın mezarını bulun ([READ STONE]). Mezarlara çiçek koymayı da unutmayın ([PUT FLOWERS ON GRAVEL]).



Buradan sonra çalıştığınız gazete binasına gitmeniz gerekiyor. Kendi ofisinize çıkınca (2. kat sağdan 3. oda), [EXAMINE BLOTTER] ve [READE NEWS CLIPPINGS] ile eski gazetelerden kardeşiniz hakkında bilgi edinebilirsiniz. Daha sonra patronunuzun odasına girip, istifa edin ([QUIT JOB]). Gazetede isterseniz ekonomik haberleride öğrenebilirsiniz. İşinizi bitirince postahaneye gidin.

PANAMA VEYA MACELLAN BOĞAZI İÇİN: Tekrar evinizin olduğu bölgeye dönün ve sağa doğru iler-



leyin. 12 numaralı evin kapısında beklemeye başlayın. Leonard isimli gemi sahibi kapıya gelip size bilet isteyip, istemediğinizi soracaktır. [BUY TICKET FOR SHIP] emiri ile gemi bileti için karar verdikten sonra postahaneye gidin.

ÖNEMLİ UYARI: Eğer daha önce çok oyalanmışsanız ve Kaliforniya'da altın olduğu oyun içinde resmi olarak ilan edilmişse bilet fiyatları çok yükselmiştir. Bu durumda elinizi biraz çabuk tutarak oyunu tekrar oynamanız gerekir. Örneğin bankadan sonra biletinizi alabilirsiniz.

GENEL OYUN: Postahaneye geldiğinizde masadaki zile basıp görevliyi çağırın ([RING BELL]). Sırayla şu emirleri girin: ([CHECK MAIL] [GET LETTER] [OPEN LETTER] [READ LETTER] [LOOK POSTMARK] [LIFT STAMP]). Böylece kardeşinizin başına gelenleri öğrenmiş oluyorsunuz.

GENEL OYUN: Postahaneye geldiğinizde masadaki zile basıp görevliyi çağırın ([RING BELL]). Sırayla şu emirleri girin: [CHECK MAIL] [GET LETTER] [OPEN LETTER] [READ LETTER] [LOOK POSTMARK] [LIFT STAMP]. Böylece kardeşinizin başına gelenleri öğrenmiş oluyorsunuz.

KARA YOLU İÇİN: Ahırlara geldiğinizde içeri girin ve ordaki adamla konuşun ([TALK MAN]). Burada atın çiftlerinden kendinizi korumanızı gerekiyor. Diarı çıktığınızda biletinizi gösterip arabaya binin ([SHOW TICKET] [ENTER STAGE]). İyi yolculuklar...

DENİZ YOLU İÇİN: Limana gidip gemiye binin. [SHOW TICKET] komutuyla biletinizi gösterin ve geminin kalkış saatini bekleyin. Bunu denizcilerle konuşarak da öğrenebilirsiniz. İyi yolculuklar...

KALİFORNİYA'YA YOLCULUK: **ÖNEMLİ UYARI:** Beklenmedik sorunlarla karşılaşınca ölebilirsiniz. Bu yüzden oyunu ara sıra save etmenizi öneririm.

KARA YOLCULUĞU: Programı sizi otomatik olarak Long Island Macdenciler Derneğinin kampına getirecektir. Sağa ilerleyip bir sonraki ekrana geçin. [TALK TO MAN] komutuyla kitap okuyan adamla konuşun ve ilk ekrana geri dönün. Konuşan üç adamın yanına yaklaşıp kaptanla konuşun ([TALK CAPTAIN]). Nakit sıkıntısı içinde olduğundan ona para vermelisiniz. Bunu [GIVE MONEY TO CAPTAIN] komutuyla yap-



bilirsiniz. Kaptan sizden bir grup hayvan bulmanızı istiyecektir. Bir ekran güneye inin ve oradaki adamdan hayvan alın ([GET MATURE OXEN]). Daha sonra kaptanın yanına gidip ona [REPORT] edin. Kervanın ne zaman yola koyulacağını saptamak da sizin görevinizdir. Kuzeydeki kırık araziye çıkın ve [LOOK AT PLAINS] komutuyla inceleme yapın. Başlangıçta kuru olan topraklar bir süre sonra yeşereceklerdir. İncelemeleriniz sonunda alacağınız '...The Plains are growing greener every day' mesajından doğru zamanın geldiğini anlayabilirsiniz. Kaptanın yanına gidin ve [HEAD WEST] girerek kervanı harekete geçirin. Program sizi otomatik olarak Green River'in kıyısına getirecektir. Hayvanları su içmeleri için serbest bırakın ([UNHITCH TEAMS]). Geri döndüklerinde ise [LOCK WHEELS] yazarak onları bağlar ve yolda devam edebilirsiniz. Yine otomatik bir ilerlemeden sonra Jerrord'u çölde açıklıktan ölmek üzere buluyoruz. Parçalanmış arabanın yanına gidip [DRINK WATER] ve [EAT MEAT] komutlarıyla fiçidaki suyu içip, eti yiyebilirsiniz. Artık karşınızda Kaliforniya için hiç bir engel kalmadı. Sutter's Fort-Kaliforniya'ya hoş geldiniz!!

PANAMA YOLCULUĞU: Program sizi otomatik olarak İsthmus-Panama'ya getirecektir. Kontrolü aldığınızda kendinizi Chagres Nehri'nin kıyısında bir gemide bulacaksınız. Yerlilerle karşılaşınca onlara taşdıklarınızdan birşeyler vermeniz gerekecektir, sakın karşı koymayın. Gemiden indikten sonra kafilenizi uzun bir yürüyüş bekliyor. Diğerleri gibi sizde rehberinizi takip edin ve ağaç altında incil okuyan adamla konuşmayı da unutmayın. **SAVE GAME** Yola devam ettiğinizde dört ayrı yolla karşılacaksınız. En yukarıdaki yol doğru yoldur. (en altta-kinde ise zehirli bitkiler vardır) Jerrod bağıınca ("OUCH!!") yeri ince-

leyin. [LOOK DOWN] ve [GET GOLD DISK] ile ikinci altınınızı kazanmış oluyorsunuz. Şimdi Panama yolunun en zor bölümü olan bataklık ile karşı karşıyasınız!! **SAVE GAME** Nehrin 1/3'lük kısmını düz ilerleyin ve durun. Yukarı-sağ çapraz doğru, sağ üst taraftaki yolla aynı hizaya gelene kadar yürüyün. Sonra hemen sağdaki kıyıya ilerleyin. Eğer bataklığa takılırsanız veya bir timsah sizi yerse daha önce **SAVE** ettiğiniz oyunu yükleyip tekrar deneyin. Otomatik kontrol sizi **SUTTER'S FORT-KALİFORNİYA'YA** getirecektir. Hoş geldiniz!!

MACELLAN BOĞAZI YOLU: Program sizi şehirden çıkaracaktır. Burada zamanınız gayet bol; isterseniz gemiyi gezebilirsiniz. Geminin burnundaki incil okuyan adamla konuşun ([TALK MAN]). Fonksiyon tuşuna basarak bir sonraki ekrana geçebilirsiniz. İki ekran sonra Rio de Janerio'dan ikmal yapacaksınız. Macellan Boğazını geçerken fırtınaya

tutulabilirsiniz. Şimdi oyunun en zor iki bilmecesinden biriyle karşı karşıyayız. Kontrolü geminin ambarında alıyoruz. [GET THE STRING] komutuyla yerdeki teli alın ve makine dairesine gidin. Orada bulacağınız metal parçaları ve kaptanın kamarasındaki kağıt tutacağı ilerde sizin çok işinize yarayacaktır. [GET METAL SCRAPS] ve [GET PAPER CLIP] ile bunları almalısınız. Ekranları atlamaya devam edin. Meksika yakınlarında ciddi bir açlık tehlikesiyle karşı karşıya kalacaksınız. Derhal mutfağa gidin ve eskiden geminin mas-kotu olan pişmiş domuzcuktan bir parça et koparın. [GET SOME PIG MEAT] Alt ambara dönüp oradaki çubuğu alın [GET STICK] ve yukarı güverteye çıkıp geminin arka tarafına gidin. Balık tutmak için ideal bir yer buldunuz. Daha önce olta olarak işinize yarayacaktır. [FISH] emriyle balık tutup, arkadaşlarınızı ve kendinizi ölümden kurtarabilirsiniz. Program sizi otomatik olarak **SUTTER'S FORT-KALİFORNİYA'YA** getirecektir. Hoş geldiniz!!

GOLD RUSH'in çözümünü gelecek ay yayınlamaya devam edeceğiz. **JERRORD WILSON'**un önünde daha çözmesi gereken birçok bilmece, yaşaması gereken birçok macera ve bulması gereken birçok altın var...

Gelecek ay **SACRAMENTO'**da görüşürüz...

ADVENTURE İPUÇLARI

FAERY TALE ADVENTURE: Altın heykelticikleri şuralarda bulabilirsiniz: 1) Isle of Sorcery'de ki Kristal Sarayda, 2) Grimwood ormanındaki savaş alanında, 3) Marheim kentinin güney-doğusundaki sarayda, 4) Prenses'i kurtardıktan sonra onun yanında, 5) Hemsath'in anıt kullesinde.

MANIAC MANSION: Bitki yiyen adama bir bardak havuz suyu verin.

VALKYRIE 17: Şatoya girmek için tozbezlerini kımıldatın.

DRACULA: İsminizi hatırlamak için daha önce imza attığınız otel defterini inceleyebilirsiniz.

SHARD OF INOVAR: Amulet'e ulaşmak için şu komutları girin: GET SHARD, INVOKE RITUAL OF DECAIRN, WEST, EXAM BOULDER, USE VIAL, GIVE SHARD TO TREE,

NORTH, GET ALL, NORTH, NORTH, PUT STATUETTE IN APERTURE, GET STATUETTE, NORTH, GET RYXBLADE, PUT STATUETTE IN FONT, GET AMULET.

MANHUNTER NEWYORK: Kilişeye yapacağınız ilk ziyaret pek bir işe yaramayabilir ama sol tarafta kimumları unutmayın. Üçüncü gün size çok lazım olacaklar.

LEGEND OF SWORD: Sandığı açmadan önce mutlaka itin.

FRANKSTEIN: Volkanik madende mahsur kaldığınız zaman sizi ancak bir ip kurtarabilir. Bunun için babanızın bahçesini araştırmalısınız. **ADVENTURE SORUNLARINIZ İÇİN ADRESİNİZ:**

HAKAN ÖZKAN-KALAMIŞ FENER CADDESİ 21-6 İSTANBUL

OSAM

PAKET'DE

HERŞEY'DE

HARDWARE'DE

MALZEME'DE

Ve Dahası

Süper paket programlar	15000 TL.
1 Kasette 20 oyun	7500 TL.
1 Kasette 1 oyun	3500 TL.
Quick Shot II joystick (İthal)	33000 TL.
Quick Shot II joystick turbo (İthal)	45000 TL.
Reset Button	3500 TL.

DAİMA
LİDER..

YENİ YILINIZ
KUTLU OLSUN

PAKET 43

- 1- Kafa Ayar Prg.
- 2- Final Tennis
- 3- Magic Johnson's Basketball
- 4- Mig-29 Soviet Fighter
- 5- Fallen Angel
- 6- Timezone
- 7- Toobin
- 8- Snowball

- 9- B-Raid
- 10- Rootier
- 11- Carrier Command
- 12- Ultimate Darts
- 13- Count Duckula
- 14- Ring Wars
- 15- Margo
- 16- Panic
- 17- Frogs in Space
- 18- Jungle Patrol
- 19- Meganova
- 20- Neutralizer

HARDWARE

- ★ MULTI — ICE III II
- ★ Final Cartridge
- ★ ICE — Machine II
- ★ Simon's Basic Cartridge
- ★ Ses Digitizer
- ★ Modem
- ★ Expert Cartridge

YARDIMCI MALZEME

Commodore 64 Eğitim Programları
(İlk, 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,

ATARI AMSTRAD MSX,
SINCLAIR PROGRAMLARI



OSAM BİLGİSAYAR LTD. ŞTİ.

Ebuzziya Cad. Sakızıyalı Sok. No: 4/B
34710 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 583 72 46

Ebuzziya Cad. Sakızıyalı Sok. No: 3
34710 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 542 72 75



C64 için Püf Noktaları

64 HIZLI DIRECTORY

Bu program yalnızca C-64 disk directory'sini hızla göstermekle kalmaz, ihtiyaç olana kadar bellekte sakince bekler. Programı çalıştırdıktan sonra, SYS 49512'yi direkt ya da program modunda girmeniz disk directory'sini sergileyecektir.

PROGRAM ADI : C-64 HIZLI DIR.

```
00000 REM C-64 HIZLI DIRECTORY <139>
00010 PRINT "<CLR>":CK=.1:PRINT "KONTROL:" <187>
      IS=49152
00020 FOR X=S TO S+88:READ D:POKE X,D:CK= <233>
      CK+D:PRINT "<HOME><DOWN>"TAB(10):CK
      :NEXT <001>
00030 IF CK<>12836 THEN PRINT "HATA!!!":EN
      D <178>
00040 PRINT "<CLR><RVSON>SYS49152 DIRECTO
      RY'I GOSTERIR":END <219>
00050 DATA 32,68,229,169,36,133,251,169,
      5,162,8,160,0,32,186,255,169,1,162 <194>
00060 DATA 251,160,0,32,189,255,32,192,2
      55,162,5,32,198,255,32,207,255,32 <099>
00070 DATA 207,255,32,207,255,32,207,255
      ,32,207,255,72,32,207,255,169,104 <002>
00080 DATA 170,165,144,208,22,152,32,205
      ,189,169,32,32,210,255,32,207,255 <055>
00090 DATA 208,248,169,13,32,210,255,184
      ,80,214,32,204,255,169,5,76,195,255
```

SAĞA DOĞRU

Karakterlerin ekranın solundan fırlamalarını istiyorsanız, Sol Marjlin Zoom size göre bir program. İfade A\$ komutunda.



PROGRAM ADI : SAGA DOGRU

```
00000 REM SAGA DOGRU <022>
00010 PRINT CHR$(174):A$="SIHIRLI NUMARA <181>
      " <090>
00020 L=LEN(A$):RM=(40-L)/2-1 <006>
00030 FOR X=L TO 1 STEP -1:AS=ASC(MI
      D$(A$,X,1)):AS=AS*AS*3:M1$="<2SPACE <135>
      "&MID$(A$,X,1)
00040 IF M1$("<2SPACE") THEN FOR K=1
      TO X:PRINT TAB(RM+K-1):M1$"<UP>":
      NEXT :NEXT :PRINT
```

YÜKSEK HIZLI C-64 KÜRSÖR POZİSYONU

Bu rutini kullanarak, metinleri C-64 ekranına çok daha kolay yerleştirebilirsiniz. Bu makina dili yardımcısı bir dakika kadar bir sürede girilebilir, satırların içeriğini ya da satır numarasını değiştirmemeye dikkat edin. Özellikle 10. satırı.

Program yazdıktan sonra, çalıştırıp dökümünü çıkartın ve 10. satır dışındaki her satırı iptal edin. Daha sonra 10. satırı programlarınızın başına programın ilk satırı olarak eklenebilir. Metni yerleştirmek için şu sentaksı kullanın:

SYS2054, sıra , Sütun , PRINT "MESAJ"

PROGRAM ADI : YÜKSEK HIZLI KÜRSÖR

```
00010 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX <134>
00020 FOR X=2056 TO 2069:READ Y:POKE
      X,Y:CK=CK+Y:NEXT <090>
00030 IF CK <> 2302 THEN PRINT "HATAL
      I DATA ...":END <180>
00040 DATA 32,253,174,32,158,183,134,214
      ,32,241,183,134,211,76,16,229 <172>
00050 REM CALISTIR, LISTELE 20 İLE 50. S
      ATIR ARASINI SIL 10. SATIRI KAYDET <123>
```

EKRANDA YAZMA HIZI

Ekranda yazıların belirme hızını kontrol etmek YAZMA HIZI 64 programı ile oldukça kolaydır. Bu kısa makina dili programını yazıp çalıştırdıktan sonra, POKE 2, X girerek hızı kontrol edin. X en yavaş 255 ile en hızlı 0 arasında değişen bir değerdir. Bu yardımcıyı programlarınıza ekleyerek çarpıcı efektler sağlayabilirsiniz.

PROGRAM ADI : EKRANA YAZMA HIZI

```
00000 REM EKRANA YAZMA HIZI <069>
00010 FOR J=0 TO 35:READ B:POKE 828+J,B:N
      EXT <012>
00020 SYS 828 <121>
00030 DATA 169,3,141,39,3,169,71,141,38,
      3,36,72,138,72,152,72,166,2,240,8,1
      60 <063>
00040 DATA 0,136,208,253,202,208,250,104
      ,168,104,170,104,76,202,241 <179>
00050 GET A$,B$:B$(N)=STR$(ASC(A$+NU$)+AS
      C(B$+NU$)*256) <244>
00060 GET A$:IF A$="" THEN PRINT B$(N)F$(
      N):N=N+1:GOTO 40 <024>
00070 F$(N)=F$(N)+A$:GOTO 60 <253>
00080 CLOSE 3:SYS 65484:END <085>
```

Müzik ve AMIGA

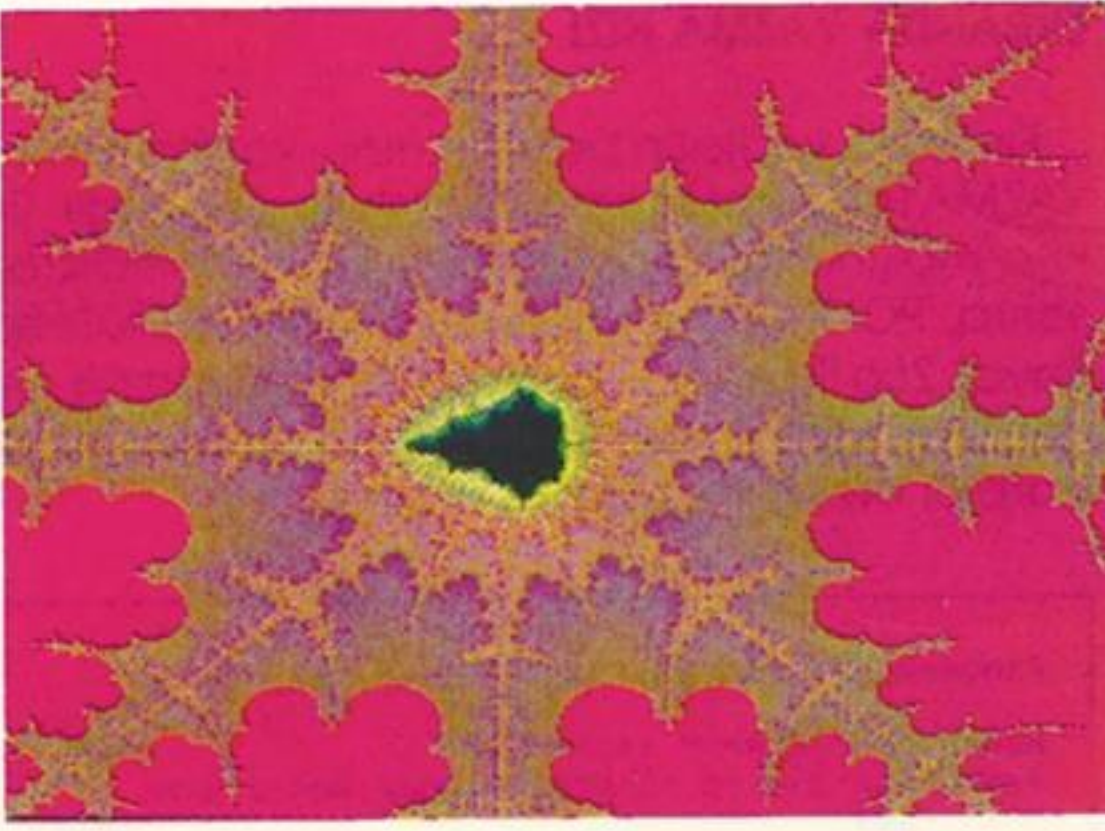
■ ERMAN SOUND SAMPLER

■ ERMAN MIDI INTERFACE

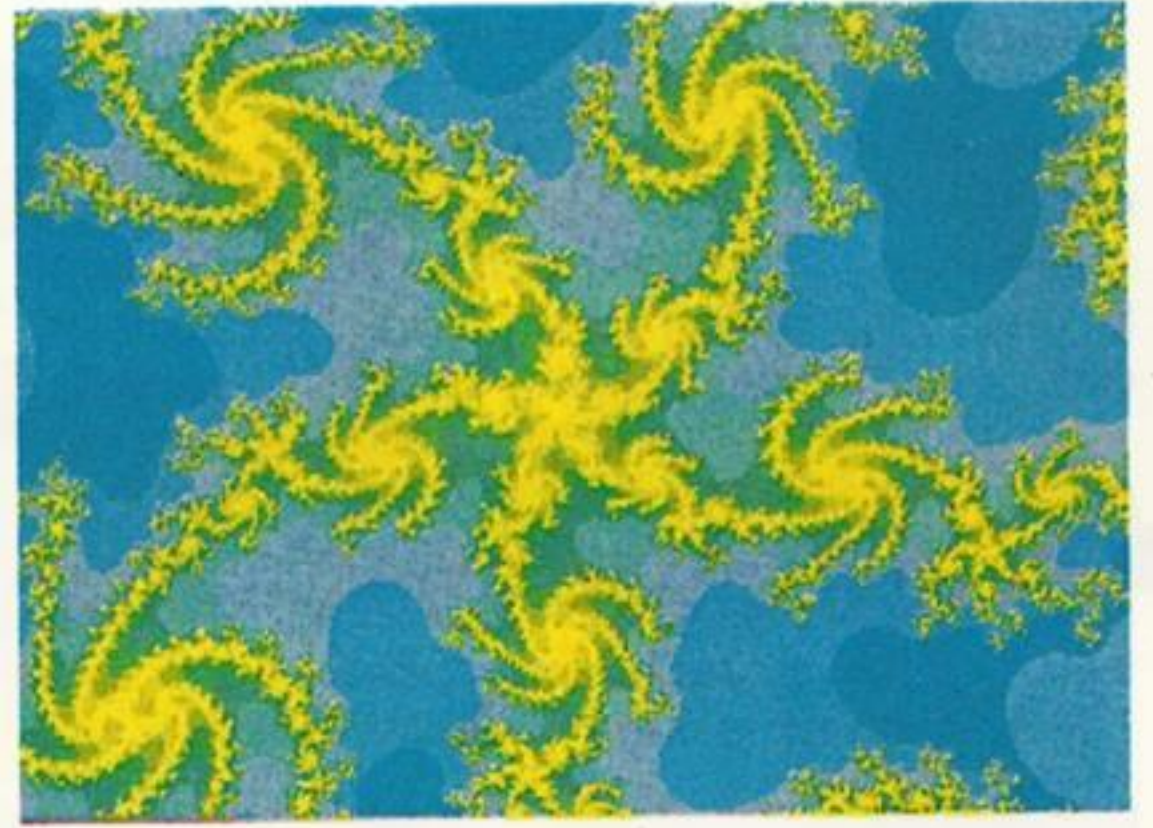
*Amiga'da profesyonel müzik kullanımlarını yine biz sunuyoruz.
Siz zamandan kazanın, önce bize gelin.*

erman  **AMIGA HOUSE**

Kadıköy: Altyol Osmanağa Mah. Karadut Sok. 24/1 İstanbul Tel: 337 41 90 - 348 55 48



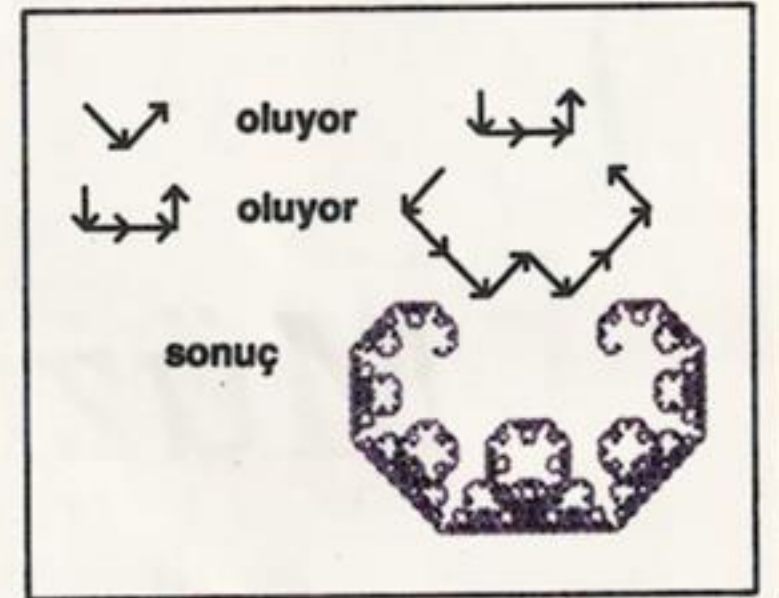
Analytic Art programında yıldız spiralleri



Mandelbrot Setinde HAM Mandel ile sonsuzluk

Fraktalların Dünyası

Fraktalların cazibesinin büyük bir kısmı doğalarındaki sınırsız zenginlikten kaynaklanmaktadır. Çok güzel ve sürekli değişen bir matematiksel manzaranın sonuna hiçbir zaman ulaşamayacak olma düşüncesi, daha önceden hiç görülmemiş alanlar açma olanağını sağlamaktadır. Fraktallar, sürekli daralan bir dünyada, bir Kristof Kolomb tarafından keşfedilmeyi bekleyen ayrı bir alem sunmaktadır. Bu keşif gezisine çıkabilmek için tüm gerekenler bir Amiga ve uygun yazılımlardır.



Basit fraktallar nasıl oluşuyor

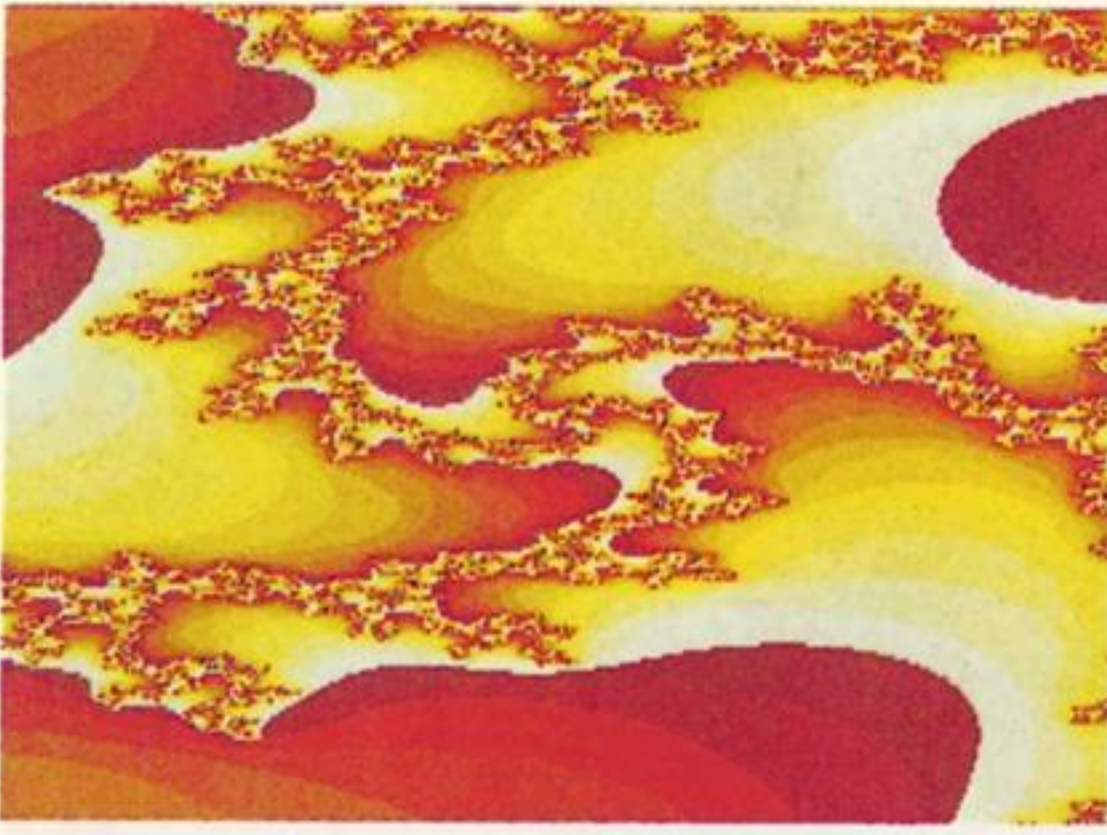
En basit tanımıyla, fraktallar belli bir biçimin gittikçe azalan ölçülerde yinelenip durmasıdır. Örneğin bir çizgi ikiye bölünür ve şekildeki gibi olursa, parçalardan her birisi orijinal şekille aynı olan iki ayrı parçaya daha bölünebilir. Bu süreç sınırsız olarak yinelenir. O kadar küçük parçaların insan eliyle çizilmesine olanak yoktur ve bilgisayar da tam bu noktada devreye girmektedir. Çizgiler matematik formülleriyle ifade edilebileceği için, bilgisayar formüle yeni değerler vererek çizgiyi sınırsız olarak büyütüp bölebilir. Fraktallar herhangi bir

oranla sınırlandırılmadığı için, daha fazla ayrıntı göstermek üzere sınırsız olarak büyütülebilirler. Hiç kuşkusuz bu yalnızca basit biçimler için geçerli olabilecek basitleştirilmiş bir açıklama, ama aynı ilke daha karmaşık biçimler ve sayı setleri için de geçerli olabilir. Mandelbrot Seti (Fraktal geometriyi ilk tanımlayan ve fraktal terimini ortaya atan Benoit Mandelbrot'un adından alınmıştır.) en sık görülen örnektir. (Bu konuların matematiksel ayrıntıları için, Springer-Verlag tarafından çıkarılan The Science of Fractal Images kitabı çok iyi bir kaynaktır.

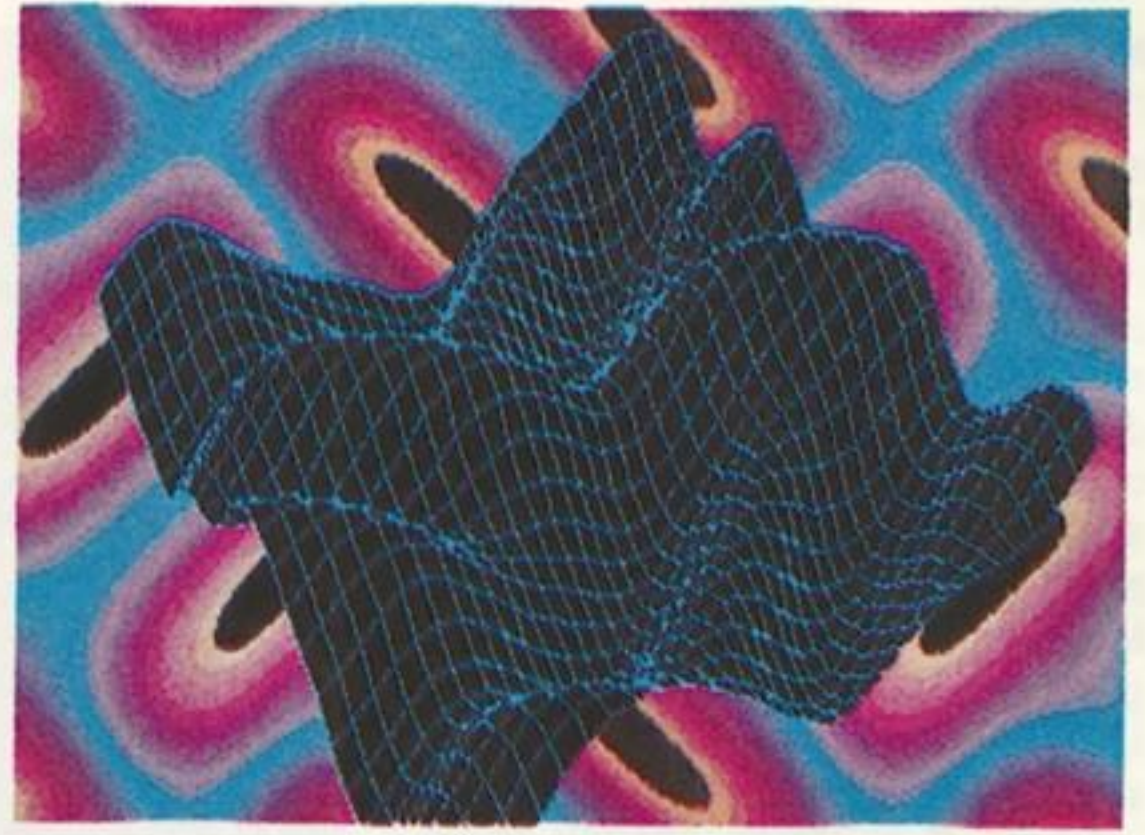
Amiga'nın ana işlevi bunların sonuçlarını alıp belli değerlere belli renkler atfederek görsel bir forma soktuktan sonra ekranda göstermektir. Sonuçta karşınıza kullanılan formlere bağlı olarak doğal görünümlü manzaralardan Mandelbrot Seti'nin tuhaf güzelliğine kadar çeşitli görüntüler çıkabilir.

AMİGA YAZILIMLARI

Amiga'da fraktalları incelemenin en güzel yanı, etkileyici sonuçlar alabilmek için matematik üzerine bir şey bilmenizin gerekmemesi. Bu matema-



MandFXF'den Mandelbrot zoom



Doug's Math Aquarium programından formül

tiğe yatkınlıktan çok araştırmaya ilişkin bir şey. Bu konuya hemen dalmamıza olanak sağlayan çeşitli programlar var. Birkaç istisna dışında, programların ana amacı Mandelbrot setini kullanmaktır. Kullanıcı görüntünün bir bölgesini alıp büyütürken yeni yeni ayrıntılar keşfeder. Burada bu programların bazıları üzerinde duracağız.

En hızlı ve etkileyici program, Crystal Rose'un Analytic Art 1.1 programı. Kullanıcı arabirimi çok kullanışlı ama kısa olmakla birlikte yararlı olan kullanım rehberine bakmakta yarar var. Renk, yineleme, zoom kontrolü ve rezolüsyon tüm modüllerde esnek ve yaratıcı bir biçimde bağlantılandırılmış. Diğer modüller değişik yineleme süreçlerinden (Sierpinski salamandraları ve Henon eğrileri gibi) ekranlar oluşturmanın yanı sıra, Mandelbrot zoomlarını üç boyutlu olarak perspektif kontrolüyle yansıtmakta ve görüntüleri kürelerin çevresine yerleştirmektedir. HAM dışında tüm rezolüsyonlar mevcut.

İş güzelliğe gelince, HAM Mandel tarafından üretilen görüntülerle boy ölçüşebilen bir program yok Program iki modül halinde. İlki Mandelbrot setinde zooming olanağı veriyor ama görüntüleri HAM modunda çiziyor. 1023 renge kadar çıkıyor renk seçenekleri. Kullanıcı arabirimi işlevsel olmakla birlikte çok zengin değil. Kendi paletinizi tasarımıyorsanız, tüm ekranı kırmızı, yeşil ve maviye boyamak dışında yolu yok. Programın en ilginç yönü ise AutoMag adlı, animasyon için 100 kadar zoom serisini otomatik olarak oluşturan ilave modüldür.

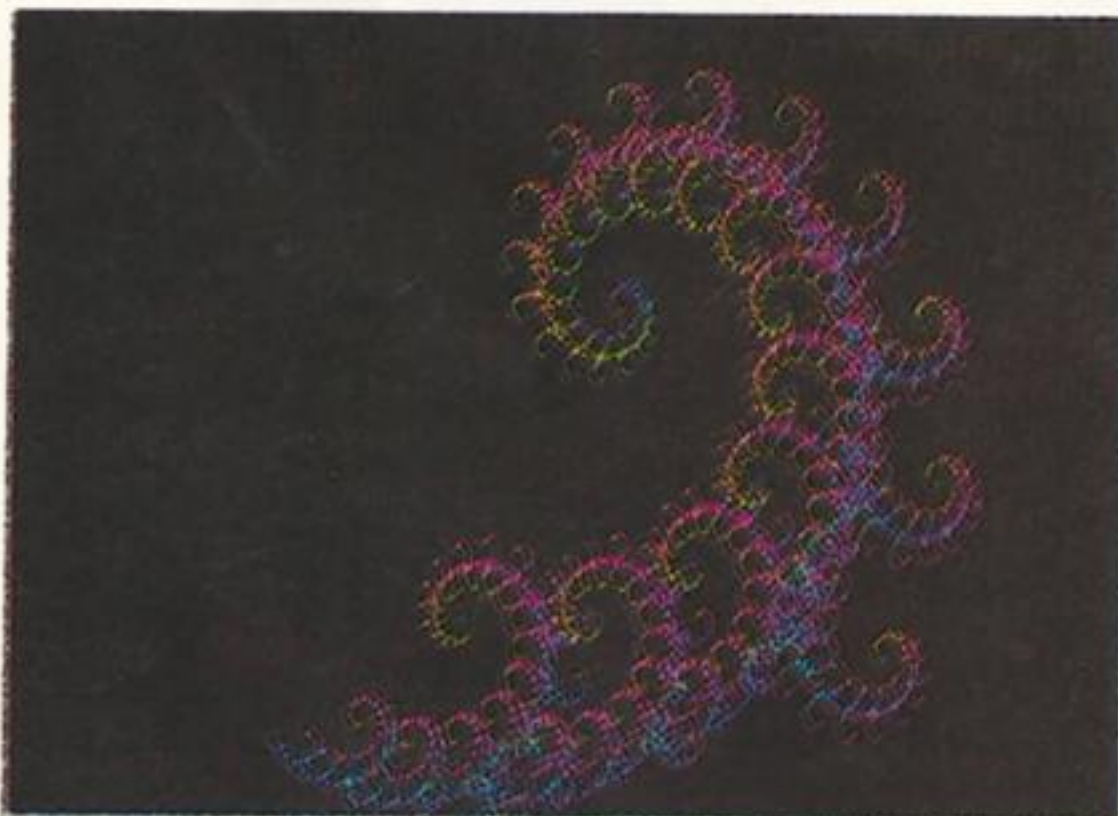
CygnusSoft'un MandFXP-E programı ilk Mandelbrot programlarından biriydi ve hâlâ pek çok özelliği var. Kontrol ve seçenekleri zengin ama büyütme ve yinelemeler arttıkça yavaşlama eğilimi gösteriyor.

Eğer işin matematiğine derinlemesine girmeye niyetliyseniz, Doug's Math Aquarium programı kendi formüllerinize dayanan görüntüler üretmenize olanak sağlayacaktır. Özellikle

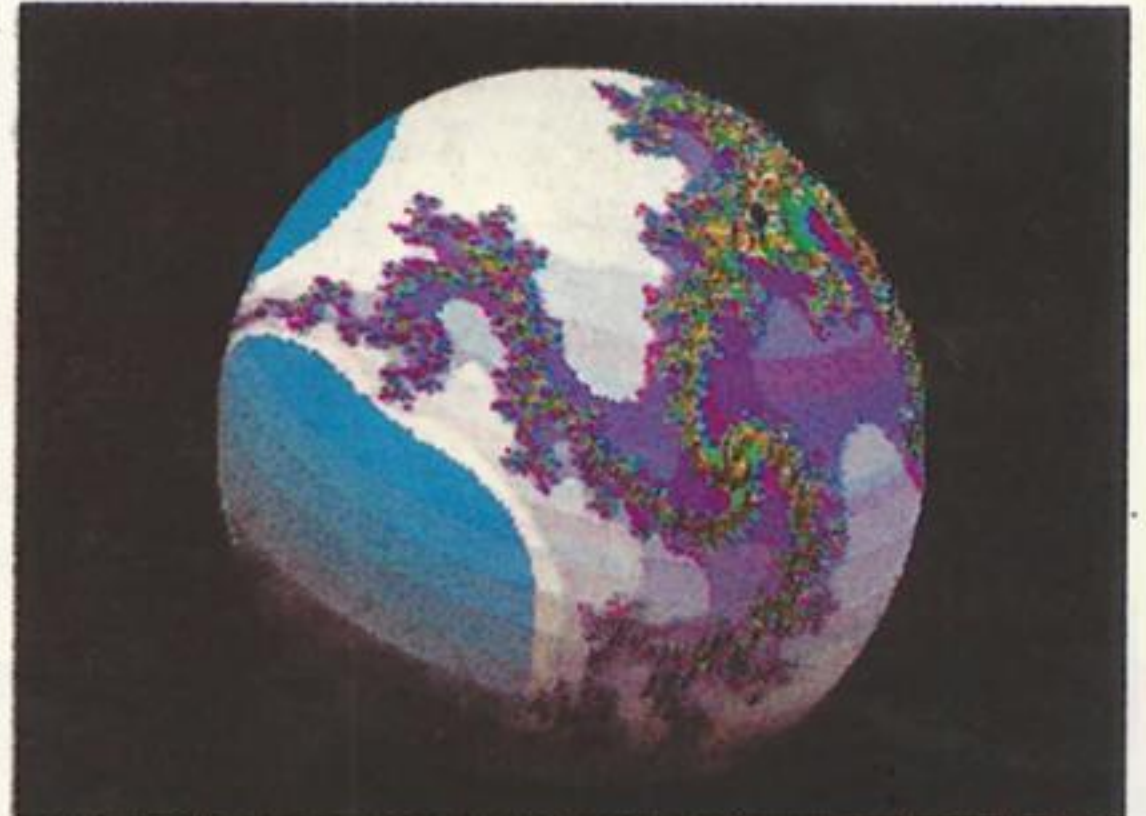
le renk kontrolü çok iyi ve daha sonra Doug's Color Commander adlı programın iskeletini oluşturmuş. Fracgen programı kullanılması kolay bir temel fraktal jeneratör veriyor. Sizde bu çizgi veriliyor ve onu kullanıcı tanımlı parametrelere göre fraktal hale getirilen bir temel biçime sokabilirsiniz. Karşınıza çıkan görüntüler, çok ince simetrik şekillerden gerçekten bitkiye benzeyen biçimlere kadar değişiklik gösterebiliyor.

DAHA ÇOK OYUNCAK

Burada şöyle bir soru aklınıza gelebilir. Tüm bunlar ne işe yarayacak diye sorabilirsiniz. Eğer güzellikleri tek başına bir neden oluşturmaya yetmiyorsa, onları başka resimlerin parçaları olarak kullanabilir ya da Turbo Silver'de yüzey dokusu olarak değerlendirmek gibi çeşitli kullanımlar bulabilirsiniz. Eldeki araçlarla, tamamıyla bilgisayarla yaratılan manzara oluşturabilir, hatta olağanüstü gü-



Fracgen'den güzel bir spiral

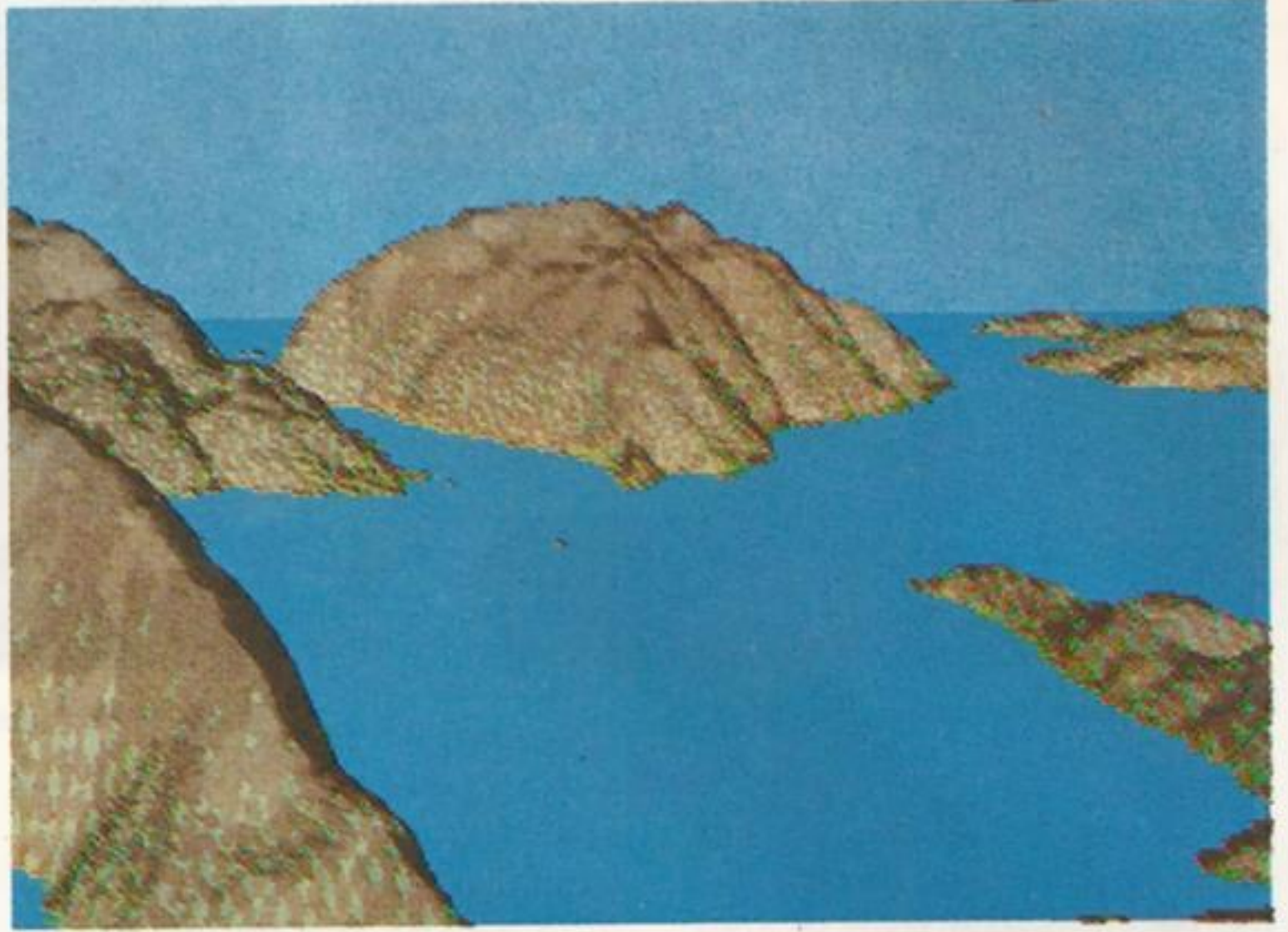


Russell Leighton'un Planet programından bir dünyası

zellikte dünyalar yaratabilirsiniz.

Russel Leighton tarafından yazılmış olan Planet adlı program, Her IFF ekranını alıp bir küreye yerleştirebilme yeteneğine sahip. Planet her çeşit IFF dosyasıyla kullanılabilir ama Mandelbrot ekranıyla kullanıldığı zaman, yaratılan efekt inandırıcı bir biçimde HAM modunda verilmiş olağanüstü güzel bir yabancı gezegen olmaktadır. Çok güzel sonuçlar alınabilmesine karşın, ne yazık ki programın kullanıcı arabirimi yok ve CLI'den çalışıyor. Ona bir dizi sayısal parametrenin de eşlik etmesi gerekiyor. Aynı etkiler Photon Paint programında görüntüyü bir küre ya da başka bir nesneye bindirerek elde edilebiliyor.

Brett Casebolt'un Scenery programı, hayali sayı setleriyle değil, fraktal geometri ilkeleri ve yinelemeyi kullanarak neredeyse fotoğraf gerçekliğinde dağ manzaraları oluşturmakla uğraşır. Tüm yapmanız gereken programa bir çekirdek sayı girmektir, gerisini kendisi halleder. Bu-



Brett Casebolt'un Scenery programından bir manzara.

nunla birlikte ışık yoğunluğu ve su seviyesi üzerinde belli bir kontrolünüz de mevcuttur.

Amiga ile fraktalların güzel dünyasında iyi gezintiler yapacağınızı umarız. İyi yolculuklar!

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.

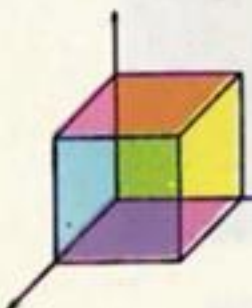
Teleteknik/Commodore okul öncesi, okula yeni başlayanlar ve ilkokul öğrencileri için hazır eğitim programları :

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
Bilçığ 5. Sınıf Matematik

Anadolu Liseleri'ne hazırlananlar için :
Anadolu Liselerine Hazırlık



Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ALFA Yayınları kıvançla sunar!

SAYI: 146

İlkel Çağların Yenilmez Savaşçısı



2500 TL
Kdv dahil

CONAN

Yeni Maceralar Dizisi

★ ÇIKTI!



* Büyük Ebat * Kuşe Kapak * 98 sayfa * 64 sayfalık siyah, ayrıca 34 sayfalık RENKLİ, 2 tam macera.

* Amerika'daki orijinali gibi * Hediye * Ödüllü Bulmacalı

CONAN BULMACASINI ÇÖZÜN, DERĞİYE ÜCRETSİZ ABONE OLUN!

ALFA YAYINLARI ÇİZGİ ROMANDA KALİTE!



7 nefis tad



- CHASE H. Q _ (38)
- FREDDY HARDEST 2 _ (39)
- DOUBLE DRAGON 2 _ (40)
- GHOST 'N GHOULS _ (41)