COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Ocak 1989

TELETEKNİK'İ TANIYALIM



BİLGİSAYARLAR DEĞİŞİYOR

C-64 ün bellek haritası

SAYI 35

4000 TL.
(KDV Dahil)
Program Döküm
dergisi ekiyle
birlikte

AMIGA'CILARA ASPERKAN'DAN YENİ BİR HİZMET DAHA

AMIGA'NIZI ARTIK BÜRONUZDA DA KULLANABİLİRSİNİZ

SABIRLA BEKLEDİĞİNİZ
TİCARİ PAKETİNİZ ŞİMDİ HAZIR!





İRSALİYE'DEN, FATURA'YA
STOKTAN, MÜŞTERİ CARİ'YE
ÇEK-SENETTEN, ADRES ETİKETLERİNE KADAR
TÜM SEÇENEKLER BU PAKETTE

HER SEÇENEĞİ EKRANDAN VEYA YAZICIDAN GÖREBİLİR,
PROGRAMDA KLAVYE'Yİ VEYA MOUSE'U KULLANABİLİRSİNİZ



Her Zaman 1 byte önde

1 - 4 Şubat 1989 tarihlerinde
Etap Marmara Oteli - Tüyap Ticaret Merkezinde

COMMODORE SHOW'da BULUŞALIM

ASPERKAN HİZMETLERİ

- AMIGACILAR, COMMODORE SHOW İLE BİRLİKTE ASPERKAN'IN LASER PRINTER SERVİSİ VE PROGRAM HİZMETLERİNDEN YARARLANABİLECEKLER
- BU KONUDA GENİŞ BİLGİ 147 43 74 NOLU TELEFONDAN ALINABİLİR.

as

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

ASPERKAN
LİMİTED ŞİRKETİ

MERKEZ: Palazoğlu Sokak No. 9/A
Kat.4 ŞİŞLİ - İSTANBUL
Tel: 147 43 74

ŞUBE: Hattat Sokak Şaklar İş Hanı
No: 27/1 ÇARŞIKAPI - İSTANBUL
Tel: 520 18 82

ŞUBE: Belman Sitesi Kat.4
No: 77 KAHRAMANMARAŞ
Tel: 159 36 - 28 999

İçindekiler



TOPLUM

Dünyadan, Türkiye'den, Teleteknik'ten 6
Hacker'ler Cinayet Şüphesi Altında, Büronuzdaki AMIGA

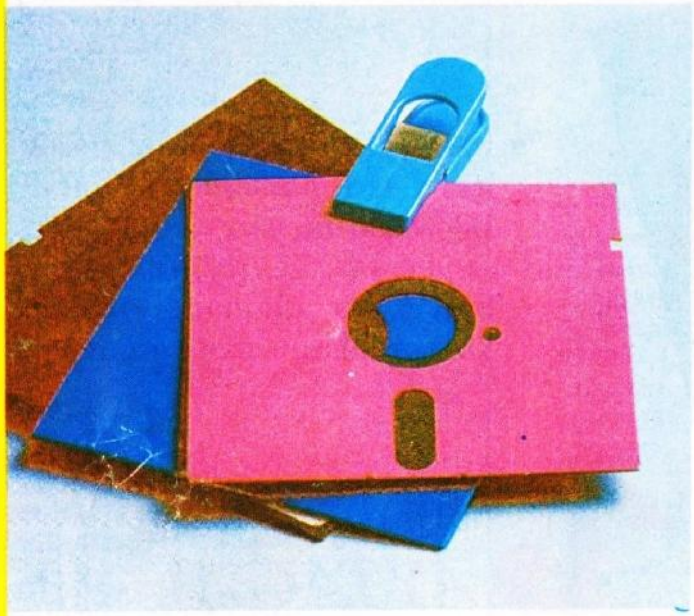
Yüksekten Uçuşlar 14
Başarılı Simulasyoncular

Bilgisayarlarınızı ve Yaşamınızı Değiştiren Yeni Teknolojiler 18
Altı yeni teknolojik gelişme

Bilgisayarlar İnsanları Nasıl Değiştiriyor? 28
Bilgisayarın İnsana Etkileri

DONANIM

Verilere ve Programlara Elle Dokunmayın 10
Disketlerinizin Sağlığı



Commodore 64'ün Bellek Haritası 53
C-64'ün Derinliklerine Doğru Bir Gezi

TANITIM

Oyun 32
Yeni 64 ve AMIGA oyunları

Macera Peşinde 66
Macera Çözümleri ve İpuçları

YAZILIM

C-64 İçin Püf Noktaları 48
Burak'ın Yeni Numaraları

ÖZEL HEDİYE

Commodore Takvimi 38-39

ÖZEL BÖLÜM

Buyrun, Teleteknik 59
Teleteknik'i Tanıtıyoruz

YA DÜNYA STANDARTI BİR PC

YA DA AMIGA





BİZE GELİN İŞİNİZE YARAYAN BİLGİSAYARI BİRLİKTE SEÇELİM
PROGRAMINIZI DA ÜCRETSİZ EĞİTİMİ İLE BİRLİKTE VERELİM

BİLGİSAYAR MERAKLILARI

Herşey bilgisayarınızı satın almanız ile bitmiyor. Önemli olan, sonra aradığınız hizmeti bulabilmeniz değil mi?

ARTIK AMIGA İÇİN DE TÜRKÇE TİCARİ PROGRAMLAR VAR!...

AYRICA
İŞ PROGRAMLARI
UTILITY PROGRAMLARI
EĞİTİM PROGRAMLARI
OYUN PROGRAMLARI
PROFESYONEL PROGRAMLAR

Devamlı Servis, Uygun ödeme koşulları ile AMIGA'lar, COMMODERE'lar ve size yetebilecek diğer alternatifler...

- **Başlangıçta bilgisayarınız sizin için yeterli olabilir. Ya sonra?**
- **Bilgisayarınız size yetişemiyorsa yine bize getirin, size yetişebilecek bir alternatif sunalım. Sizi sorunlarınızdan kurtaralım.**

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

AYTAÇ Bilgisayar

Bilgisayar ve Yan Ürünleri

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

ATILIM 522 96 60 - 526 53 11

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

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

Yayın Yönetmeni
AHMET ZİYA BAYMAN

Yayın Koordinatörü
TURHAN TANDOĞMUŞ

Danışma Kurulu
BİLAL SADİ OĞUZ
FATİH ARIMAN
ÖMER ERKMEN
EMRE SENAN

Yayın Kurulu
KENAN AKKERMAN
TUNA ERTEMALP
MUSTAFA GÜVEN
OSMAN HIZAL
AYHAN KALAYLIOĞLU
BURAK KİPER
TAN ORAL
CAN ÖZTÜRK
İSKENDER SAVAŞIR
AFİF SAY

Yayın Sekreteri
SEMRA ÇAĞLAYAN

Kapak
EMRE SENAN

Teknik Üretim
PERKA A.Ş.

Teknik Yönetmen
ÇİĞDEM DİLBAZ

Fotoğraflar
MEHMET ÖZCAN

Reklam Sorumlusu
BİLLUR KÖNTÖZ

Reklam Rezervasyonları
131 15 49 - 50

Katkıda Bulunanlar
SİLVA AVEDİKOĞLU
BİLGE AYAN
MAHMURE BİRSES
HAKAN ÖNEY
BAYRAM KARA
FETHİ SERİM
ANKİN SİNANYAN

Renk Ayrımı
EBRU GRAFİK

Baskı
ALAŞ MATBAA

Dağıtım
HÜRRİYET HOLDİNG A.Ş.

Teleteknik A.Ş.
Merkez
RIHTIM CAD. NESLİ HAN NO: 207/2,
80030 KARAKÖY-İSTANBUL
TEL: 145 13 30 (4 HAT)

Dergi - Bilgisayar Uygulama Merkezi
SİLAHHANE CAD. RALLİ APT.
59/3 80200 TEŞVİKİYE-İSTANBUL
TEL: 131 15 49-50

Ankara Bürosu
TUNALIHİLMİ CAD. PARK APT.
114/26 06700 KAVAKLIDERE-ANKARA
TEL: 167 73 47-48

YAYINCININ NOTU

1989'DA TELETEKNİK

Çoğunuzun bildiği gibi bilgisayar sektörü geçtiğimiz yıl içinde bir yandan ülkemize büyük yenilikler getirirken bir yandan da ticari açıdan zor bir yıl yaşadı. Kurulduğu günden bu yana sektörün ilk on şirketi arasında yer almış olan Teleteknik de bu zorluklardan payını aldı tabii. Son zamanlarda yönetim kademesindeki arkadaşlarımızın yaptıkları yoğun toplantılarda, bu yıl bu zorlukların aşılarak yeni ve daha ileri hedeflere varmak için yapılması gereken atılımlar saptandı. Teleteknik'in 1989'da daha da ileri gideceği şimdiden görülüyor. Tabii bu daha yaygın satış, daha yaygın ve kapsamlı hizmet, daha çok çeşit vb. anlamlara geliyor.

Bu sayımızda şimdiye kadar çoktan yapmamız gereken bir işi gerçekleştiriyoruz: Bu atılımları yapacak şirketimizin siz okurlarımıza tanıtılması. Dergimiz üzerinden organik bir bağlantı içinde olduğunuz Teleteknik'i daha yakından tanımak isteyebileceğinizi düşündük.



Okurlarımızın uzun zamanden beri gerek mektuplarla gerekse telefonla talep ettikleri bu konuyu daha bu sayımızda başlatıyoruz: Commodore 64'ün bellek haritası. Makinesinin derinliklerine nüfuz etmek isteyen tüm Commodore'cuların bu diziyi ilgiyle takip edeceklerini umuyoruz.

İlgi çekeceğini sandığımız bir diğer yazı ise, Can Öztürk arkadaşımızın çevirisi. Bu yazıda bilgisayar dünyasındaki son gelişmeler anlatılıyor. Yine Can arkadaşımız, Macera Peşinde köşesinde Uninvited oyununun çözümüyle, Ingrid's Back ve Legend of the Sword oyunlarının tanıtımını veriyor. Bu arada Can'ın gelecek sayıdan itibaren dergimizde daha yoğun görevler alacağını da müjdeleyelim.

Donanım konusunda yine Anıl Gül arkadaşımızın "Floppy Justage" adlı bir yazısı var. Donanımla ilgilenen arkadaşlarımızın (garanti koşullarını unutmadan!!!) disket sürücülerini hızlandıracak bu değişikliği yapmaktan hoşlanacaklarını zannediyoruz.

Bir de uyarıda bulunmak istiyoruz. Dergimizde bayilerimizin çeşitli reklamları yayınlanıyor. bu reklamların bazılarında tanıtılan donanım ürünlerinden kaynaklanabilecek makine arızalarında gerek dergimiz, gerekse Teleteknik hiç bir sorumluluk almamaktadır. Aslında biz, zaten hiç bir bayimizin bu tür durumlara neden olabilecek ürünler pazarlayabileceğini düşünmüyoruz.

1989 yılının Teleteknik ve tüm Commodore'cular için başarı ve mutluluk dolu bir yıl olması dileğiyle... □

OSMAN BABAOĞLU





HACKER'LER (KIRICI'LAR) Cinayet Şüphesi Altında

Bugünlerde Münih'deki Bavaria Film stüdyolarında altı bölümden oluşan bir polisiye dizi filme alınıyor. Yıllarca önce "Sonsus Öykü" gibi sinema klasiklerinin filmlerinin çekilmiş olduğu bu yerde şimdi kameranın karşısında bir bilgisayar geçmiş bulunuyor.

Kimliği bilinmeyen bir adamın ölüsü bulunur. Kimdir bu adam? Paul Davit Mayorka Adası'nda gazetesine göz attığında bu ölünün kendi habercisi ve kuryesi olduğunu anlar hemen. Peki ama, nasıl olmuş da ölmüştür bu adam? Bu kurye daha bir kaç gün önce ona her zaman olduğu gibi Almanya'dan getirdiği boş disketleri ve teknik kitapları teslim etmiş, karşılığında David'in yazdığı yeni oyunları alarak geri dönmüştü.

Paul David yeni oyun-yazılımı geliştirmek amacıyla adaya çekilmiş olan bir oyun programcısıdır.

Tedirginliğe kapılan Paul David Almanya'daki dostu Felix Dennison'a telefon eder. Dostu ona şunları söyler: "Ortadan kaybolmalısın David. Onlar şimdi senin peşine düşecekler. Hemen çekip git ve umutsuzluğa kapılma. Bu işin arkasında kimlerin olduğunu henüz bilmiyorum, ama bu kişiler çok güçlü olsalar gerek."

David ise şöyle der: "Lanet olsun! Ama haklısın, Felix. Geliyorum."



Programa sızma gerçekleşmiş, ama Paul (Peter Sattman) aslında kimin yanında?

Bu telefon konuşmasının hemen ardından Paul David yola koyulur. Ama daha hava alanında cinayet zanlısı olarak tutuklanmıştır bile. Paul suçsuzluğunu kanıtlamaya çalışırken bu kez kiiminal bir komplonun çarkları içine düşmüştür.

Paul "Bastard"(Piç ??) (Melez ??) adını taşıyan sadık bir köpek aracılığıyla gizli bir parolayı eline geçirir. Bu parola ona bir suç örgütü olan "DATORG"un bir veri dosyasına erişim imkânı sağlar. Paul'un orada bulduğu şey ilk bakışta onu bilmecenin çözümü konusunda doğru yola götürecek gibidir.

Paul DATORG'a sızar ve orada, bilgisayarın bütün inceliklerine vakıf eski bir Hacker olarak, görünürde kendine bu örgütün bir maşası süsünü verir.

Paul sonunda bilgisayarının başına geçer ve gözlerini monitöre diker. Zaten küçük ve rahatsız olan mekân sigara dumanıyla büsbütün ağırlaşmıştır. Odada sıkıntılı bir hava hüküm sürmektedir.



"Lanet olsun. İçeri giremiyorum bir türlü." diye söylenir Paul. Ama sinirli bir izlenim uyandırmamaktadır. O nedenle sesi ile içinde bulunduğu durum birbirine uymamaktadır.

"Durun! Baştan alın! Bu iş böyle olmaz, çocuklar! Sen şimdi stres altındasın ya da en azından sinirli olman gerekiyor. Çünkü karanlık işlere koşan bir adam telâş içinde hareket eder. Bir kez daha dene bakalım Peter."

Bunları söyleyen kişi yönetmen Ulrich Stark'dır, Peter ile kastedilen ise gerçek adı Peter Sattmann olan Paul David'den başkası değildir. Şu anda Münih'teki Bavyera Film-Stüdyosu'nda gerçekleştirilen bir film çekimi çalışmalarında bulunmaktayız. Bu nedenle de çok şükür burada olup biten her şey sadece bir filmdir ve muhtemelen iyi bir şekilde-başka nasıl olabilir ki? sonuçlanacaktır. Buradaki "muhtemelen" tâbiri bu yılın sonunda ya da 89 başlarında Alman televizyon ekranlarında neler ortaya çıkacağının beklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Yani ancak o zaman altı bölümlük polisiye dizi "Bastard" ARD-programında gösterime girecektir.

Bu bilgisayar-polisiye dizisi şu günlerde Bavyera stüdyolarında ve Münih, Frankfurt, Mayorka gibi değişik yerlerde filme alınıyor. Filmin zengin bir kadrosu var: Boşrollerini Gudrun Landgrabe ve Peter Sattmann'ın oynadığı bu yapıtın diğer rollerini Diether Karebs ile Ernst Jakobi paylaşıyorlar. Bu zengin kadro film duyulan merakı kamçılıyor. Paul David'in öyküsünün nasıl sonuçlanacağının ve bu arada filmin diğer iki oyuncusu olan bilgisayar ile köpeğin hangi önemli rolü üstlendiklerinin heyecanla bekleneceğini söyleyebiliriz.



C-64 başındaki oyun programcısı acaba bir katil mi?

BİLGİSAYARLAR KÖTÜ OYUNCULARDIR

Bovaria film setinde prodüktör Peter Bradatsch'a rastladık. Bradatsch bize bir filmin yapımı sırasında ortaya çıkan problemlerden söz etti.

— Niçin bir bilgisayarı eksene alan bir polisiye yapıyorsunuz?

Bradatsch- Bugün bilgisayar yaşamımızın öylesine doğal bir parçası olmuş ve kabul görmüştür ki, artık bilgisayarı konu alan bir filmden kaçınmak bizim için neredeyse mümkün değildir. Böyle bir şeyin niçin denemeyelim?

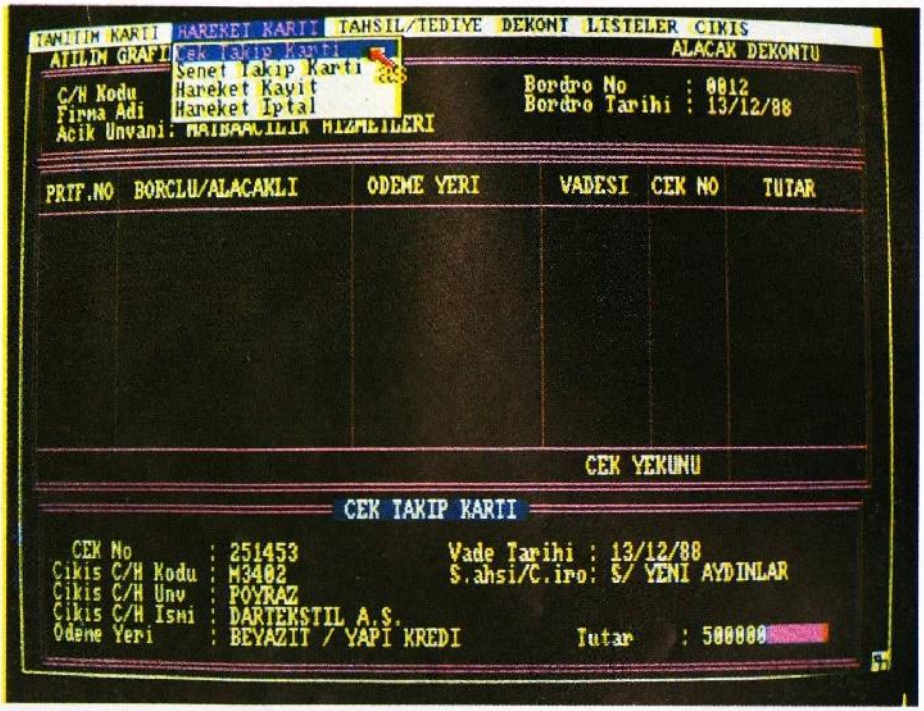
— Bilgisayar dolayısıyla ortaya çıkan en büyük engeller neler oldu?

Bradtsch-Bilgisayar benim için bütünüyle yeni bir alandı. Bu durumda bilgisayarlardan iyi anlayan bir danışmanın yardımlarını rica ettik. O zaman bu danışman dizi için ayrıca bir oyun da programladı. Ama biz önceleri büsbütün değişik sorunlarla karşılaşmıştık. Çünkü bilgisayarın filmini çekmek pek öyle kolay olmuyordu. Teknik açıdan ve kameramanlarımız için, resimlerinin senkronizasyonunda çok büyük sorunlar ortaya çıkmıştı. Herhalde buna şeritler ve monitördeki istenmeyen efektler yol açmaktaydı. Böylece biz önce büyük bir bilgisayar firmasını bu sorunumuzu çözmekle görevlendirdik. Bu belki de başlıbaşına bir işti.

— Köpek bilgisayarla nasıl uyum sağlayabildi? Oyunculardan daha iyi olanı hangisiydi?

Bradatsch-Köpek ile hiçbir sorunumuz çıkmadı. O kendine düşeni çok iyi yapıyordu ve köpekli sahneler çoğu kez bilgisayarlı sahnelerden daha çabuk bitiriliyordu.

BÜRONUZDAKİ AMIGA



Grafikerler, mimarlar, mühendisler, doktorlar, tasarımcılar, eğitimciler ve müzisyenlerden sonra şu harika alet AMIGA'yı kullanabilme sırası şimdi işadamlarında. AMIGA, Türkiye'de faal olarak pazarlanmaya başladığı 1987 yılından bugüne kadar belirli meslek gruplarında başarıyla kullanılmış, fakat işletmelerde yeterince faydalı olamamıştır. Bugün Batılı ülkelerde yazılımlar öylesine ilerlemektedir ki, her yeni bir güne yeni bir yazılımla günaydın diyebilmek mümkün hale gelmiştir. Bu program ve yazılımlara gelince AMIGA için hazırlanmış dış kaynaklı yazılımların hem Türk ticari yapısına uymayışı hem de Türkçe açıklamaları bulunmayışı, kullanım güçlükleri çıkarmaktadır. Ama şimdi artık ülkemizde de ciddi yazılımlar üretilmeye başlanmış olup, sonuçları da hızlı ve emin adımlarla alınmaktadır.



Evet! Biz AMIGA'cıların ortak sorunu bu mini devimizi büromuzda, işletmemizde nasıl kullanacağız?

İşte bu sorunumuzu yazımızda tanıtacağımız ticari paketle çözebileceğimiz inancındayız. Bu ticari paketle hem AMIGA'nızı daha verimli hale getireceksiniz hem de işinizdeki zaman kaybını önleyeceksiniz.

Severek kullanacağınız ticari paket tamamen Türkçe bir yazılım olup ASPERKAN LTD.ŞTİ. tarafından üretilmiştir.

Yazılım iki program disketi ve data disketinden oluşmaktadır. Ayrıca alacağınız paketin içinde tüm isteklerinizi bulabileceğiniz bir de kullanım kitapçığı verilmektedir.

PROGRAM: 1- CARİ MODÜL (Cari Hesap - Çek/Senet)

2- STOK MODÜLÜ (Stok - İrsaliye/Fatura) diye ayrılmaktadır.

Programlar ayrı ayrı kullanılabildiği gibi birbiriyle entegre olarak da kullanılabilmektedir.

1- CARİ MODÜL

TANITIM KARTI: VERSİYON - KAYIT - DEĞİŞİKLİK - İPTAL

HAREKET KARTI: ÇEK TAKİP KARTI - SENET TAKİP KARTI - HAREKET KAYIT - HAREKET İPTAL

TAHSİL/TEDİYE: TAHSİL - TEDİYE



DEKONT: BORÇ DEKONTU - ALACAK DEKONTU

LİSTELER: C/H EKSTRESİ - DURUM LİSTESİ - TAHSİLAT LİSTESİ - TEDİYE LİSTESİ - ÇEK/SENET ARAMA - ÇEK/SENET LİSTESİ - MÜŞTERİ ÇEK SENET DÖKÜMÜ - ADRES LİSTESİ

Modülde bir cari hesap tanıtım kartı açılarak, burada müşteriyle ilgili şirket adı ve ünvanı, adres + tel + telex + fax, vergi dairesi, vergi nosu, dönembaşı borç-alacak gibi bilgileri girilir. Aynı zamanda kartta tanımlanan müşteri kodu tüm program içerisinde kullanacağınız bir referans numarasıdır. Müşteri kod tanımlaması yapılmazsa o müşteriye ait hareket giriş, çıkış ve rapor alma mümkün olamaz.

Eğer stok modülü kullanılmıyor ise giriş ve çıkışlar hareket kartı vasıtasıyla yapılabilir. Tüm bu kayıtlar üzerinde daha sonra silme, düzeltme ve buna benzer esneklikler sağlanmıştır. Bu modül üzerinde cari hesapla entegre olarak çalışan bir çek/senet menüsü vardır. Burada çek/senetlerinin hakkında tüm bilgileri girebilir, yazıcıdan giriş ve çıkış bordroları düzenleyebilirsiniz. Yine borç-alacak dekontları ile tahsil ve tediye makbuzlarının yanında müşterinin durum raporunu ve cari hesap ekstresini yazıcıdan veya ekrandan alabilirsiniz. Tüm bunların yanında kayıtlı müşterilerinizin adres etiketlerini yazıcıdan almak da mümkündür.

2- STOK MODÜLÜ

TANITIM KARTI: VERSİYON - KAYIT - DEĞİŞİKLİK - İPTAL

HAREKET KARTI: HAREKET KAYIT - HAREKET İPTAL

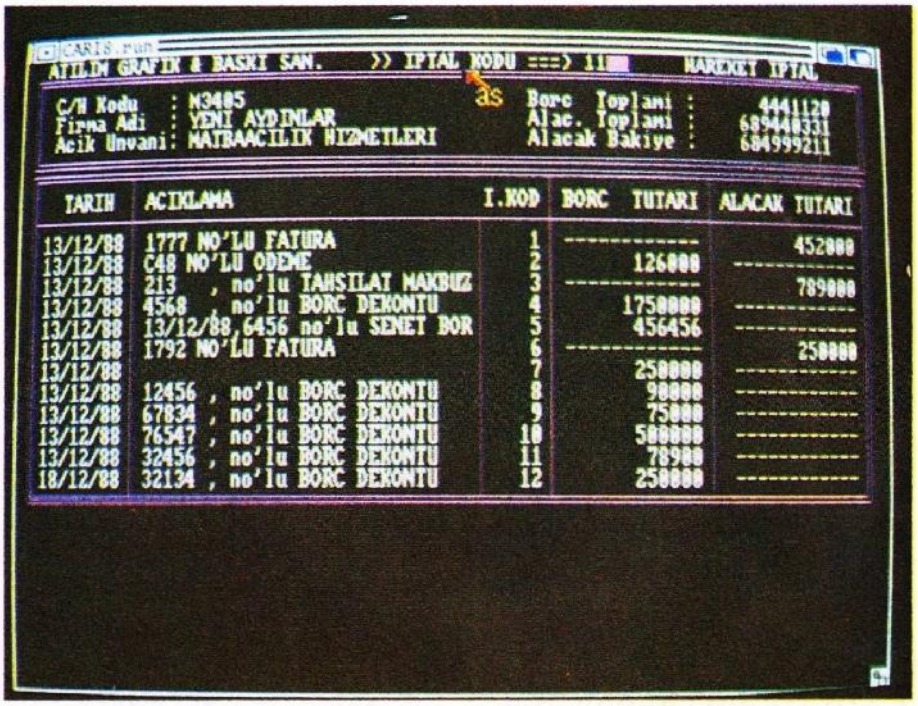
İRSALİYE KARTI: İRSALİYE KAYIT - İRSALİYE DÖKÜM - İRSALİYE İPTAL

FATURA KARTI: FATURALAŞTIRMA - FATURA İPTALİ

LİSTELER: STOK HAREKET DÖKÜMÜ - FİYAT LİSTESİ - SİPARİŞ LİSTELERİ

Modülde stok için bir tanıtım kartı açılarak, tüm stok birimleri için bir kod verilerek bu kod altında stok adı, miktarı, minimum seviyesi, birimi, KDV'si, alış ve satış fiyatı ile ilgili tanımlamalar yapılır. Eğer stok kod tanımlaması yapılmazsa o stoka ait hareket giriş, çıkış ve rapor alma mümkün olamaz.

Bu modülde yine irsaliye, fatura menüsü kullanılmadan stok hareket kartından giriş yapılabilir. Bir irsaliye kesildiğinde stoklarla ilişki sağlanarak stoklardan düşülür veya ekleme yapılır. Bu aşamada irsaliye kesimi esnasında stoklarla ilgili çeşitli uyarıları ekranda görebilirsiniz. Kesilen irsaliyeler faturalaştırıldığında eğer cari modülü kullanıyorsanız, cari hesaplarla ilişki sağlanır, ilgili cari hesap borçlanır veya alacaklanır. Stoklardaki mallarla ilgili bir fiyat listesini yazıcıdan alabilmek mümkündür. Ayrıca stok kartında gerekli girişler yapıldığından stokların içerisinde minimum seviyesinin altında düşenler için bir



sipariş listesini yazıcıdan alabilmek mümkündür.

Her iki modülün de tüm aşamalarında klavye olduğu kadar Mouse'ta kullanılır hale getirilerek AMIGA'nın kullanım kolaylığı kullanıcının hizmetine sunulmuştur. Ayrıca menülere girilirken bu harika aletin konuşma yeteneği de göz ardı edilmemiş ve sesli uyarı mesajları konulmuştur. Kısaca size her aşamada yardımcı olabilecek konuşabilen bir ticari paket sunulmuş olup, programı kullanacak AMIGA'cılara ileriki tarihlerde yazılımın yeni versiyonları da ulaştırılacaktır.

Commodore AMIGA 500

* SÜPER KOŞULLARLA VE HEDİYE *
PAKETLERİYLE BİLGİSAYARLARINIZ BİZDE

★ DANIŞMANLIK VE YAZILIM HİZMETLERİ
★ İŞ, OYUN, EĞİTİM PROĞRAMLARI
★ HAZIR OYUN PAKETLERİ
★ JOYSTICKLER
★ IŞIKLI KALEMLER
★ KARTUŞLAR
★ BOŞ KASETLER DİSKETLER

AMIGA İçin

★ SÜPER OYUNLAR
★ 5, 6, 7, 8 OYUNLUK HAZIR DİSKETLER
★ 64 EMULATOR
★ 1541 BAĞLANTISI
★ SPECTRUM EMULATOR
★ YAZILIMLAR

BAKIM VE ONARIM SERVİSİYLE

TELECOM
Elektronik ve Bilgisayar
Karanfil Sokak 5/12 Kızılay - ANKARA
BİRLİK İŞ MERKEZİ Alt Kat Tel: 117 10 97

Verilere ve Programlara Elle Dokunmayın

Disketlere doğru davrandığınız takdirde hem zamandan kazanırsınız, hem de boşuna sinirlenmekten kurtulursunuz.

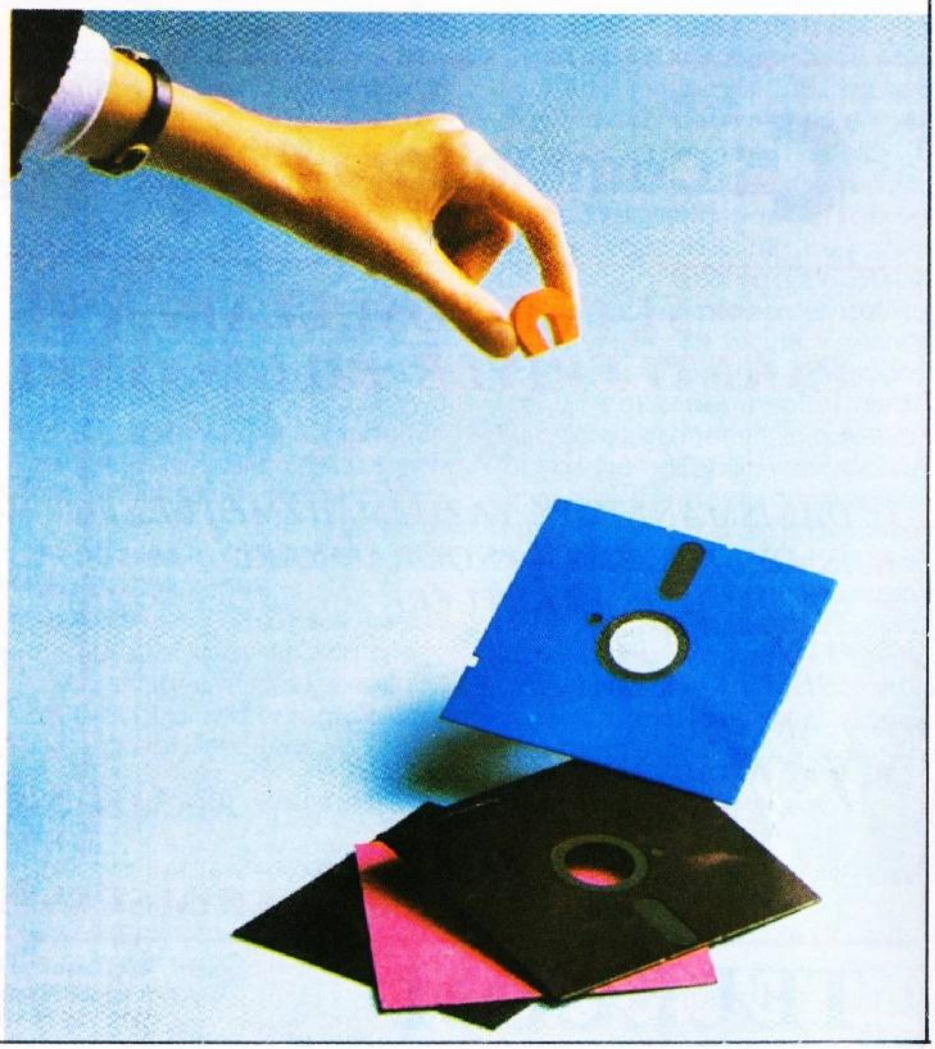
Ekranda koskoca bir ifade: "? FILE NOT FOUND ERROR". Defalarca yinelenen denemelerden sonra sonuç değişmiyor. Disketten tek bir baytı bile alabilmek mümkün değil. Bir sürü zahmetle oluşturulmuş ve yalnızca bir kere kaydedilmiş program artık tamamen kayıp. Tek bir çare var, programın yolunu adım adım takip etmek, yeniden yazmak, denemek ve yeni bir diskete kaydetmek. Oldukça zahmetli ve çok zamana malolan bu yol, disketin daha iyi korunmuş olması ve örneğin disket üzerinde açık bırakılmış olan yere parmak dokundurmamakla, son derece gereksiz bir işlem haline gelebilirdi.

Disketlere nasıl davranılması gerektiği konusuna girmeden önce bunların fiziksel yapısı hakkında biraz bilgi verelim: Disketin ana kısmı, polyesterden oluşan ince, yuvarlak bir plakadır. Yüzeyi, aynen teyp bantlarında olduğu gibi manyetik demir oksik zerrecikleriyle kaplanmıştır. Bu manyetik tabakanın kalınlığı ancak yaklaşık yarım Nanometre kadardır. Tıpkı teyplerde olduğu gibi, bir yazıcı kafa disketin yüzeyini manyeti-

Manyetik alanlar içeriği siler

Bir diskete kaydedilmiş olan verileri silmek için oldukça düşük bir manyetik alan bile yeterli olabilmektedir. Bu tür manyetik alanlar, disketten mutlaka uzak tutulması gereken manyetik metallerde bulunur. Bir bilgisayara bağlı televizyon ya da monitörde, bobinlerin yarattığı güçlü manyetik alanlar vardır. Eğer gerekli izolasyon yapılmamış ya da yetersiz yapılmışsa, ekranın üzerine ya da yakınına konan bir disket zarar görebilir. Tavsiyemiz, veri taşıyıcılarını genel olarak içlerinde elektrik motoru, bobin ve mıknatıs bulunan hoparlör, telefon apareyi vb. aletlerden uzak tutmanızdır.

Posta ile yollanan disketlerin okunamaz hale gelmesi, sıkça raslanan bir olaydır. Bunun nedeni, büyük posta merkezlerinde kullanılan tasnif cihazlarındaki mıknatısların disketin içeriğini silmesidir. Bu tür zararlara karşı en iyi önlem, disketi postaya vermeden önce alüminyum folyo ile kaplamaktır.



Sıvılar disketin dönüşünü önler

Disket, sürücünün içinde saniyede yaklaşık 300 devir hızla döner. Bilgisayarla çalışırken disketin üzerine yanlışlıkla bir içecek -Coca Cola, çay vb.- devirirseniz, yalnızca birkaç damla bile disketi hareketsiz bırakmaya yeter. Disket kabının iç yüzeyi, disket plakasını pisliklerden korumakla görevli bir maddeyle kaplanmıştır. Delikten içeri giren bir sıvı, bu emici madde tarafından emilir ve bir süre sonra disketin dönüşünü engellemeye başlar. son zamanlarda teflonla kaplı disketlerin üretilmeye başlaması, bu tehlikeyi giderek ortadan kaldıracağa benzemektedir.



Toz zerreleri yüzeyi bozar

Disket plakasının kaplanmış yüzeyi oldukça ince olduğundan, çok ufak bir yabancı madde parçası bile, bu yüzeyi çizerek manyetik tabakanın bozulmasına neden olabilir. Toz ve duman partikülleri bu nedenle disketin en önemli düşmanlarıdır. Parmakla dokunmak da bazı durumlarda disket üzerindeki verileri hiçbir şey haline dönüştürmeye yetebilir. Disketi tutarken yalnızca dış kabı ellenmeli, yazma-/okuma kafası için açılmış olan oval deliğe asla el sürülmemelidir. Ayrıca disketi kullandıktan sonra yine kabına ve daha sonra da kutusuna koymak şarttır.



Isı, deformasyona yolaçar

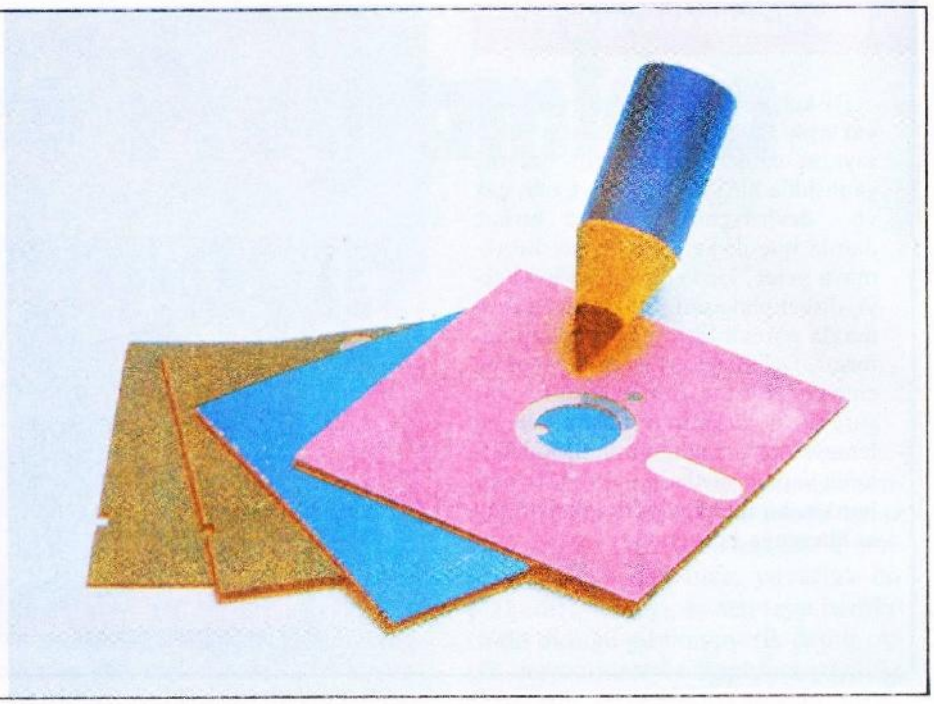
Aşırı iklim koşullarına karşı mutlaka önlem alınmalıdır. Çünkü disketin doğrudan güneş ışığına maruz kalması ya da bir sıcaklık kaynağının yakınında tutulması, okunmaz hale gelmesine neden olabilir. Tehlikeli sıcaklık kaynağı olarak yalnızca soba, kalorifer radyatörü vb. gibi şeyleri düşünmemek gerekir. Kullananların yakından bildiği gibi disket sürücüler de uzun çalışma durumunda epey ısınmaktadır. Aşırı soğuk da diskete zarar verebilir. Disketin etkilenmeyeceği sıcaklık sınırı artı on ile elli derece arasıdır. Havanın nemi ise yüzde on ila seksen arasında olabilir.



Sert kalemler kazınmalara neden olabilir

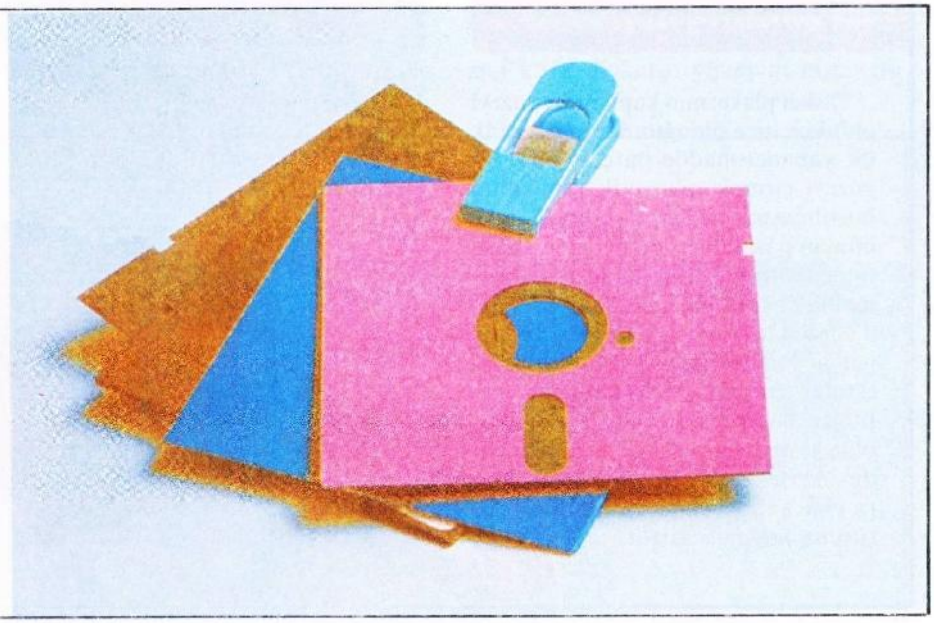
Verilerinizin ve programlarınızın düzenli bir şekilde saklanabilmesi için, her disketin üzerinde bir etiket yeri bulunmaktadır. Sert bir kurşun ya da tükenmez kalemin ucu, manyetik tabaka üzerinde iz bırakabilir. Ayrıca disket kabının iç yüzüne yapışmış bir toz zerresi, kalemin baskısı sonucunda disketin yüzeyine yapışabilir. Aynı şekilde bir silginin kullanılması da benzer bir sonuç doğurabilir.

Kullanılacak en iyi kalem türü, yumuşak keşe uçlu olanlardır. Eğer hiç bir sorun çıkmamasını istiyorsanız, yeni bir etiketi önce doldurun, daha sonra disketin üzerine yapıştırın.



Sıkıştırmalarda zararlıdır.

Disket kablarının büro mandalı ya da ataç gibi malzemelerle sıkıştırılması, disketin mutlaka bozulmasına neden olur. Zaten bu tip malzemelerin disket üzerinde kullanılması son derece gereksizdir. Koruma önlemlerinden bir başkası da, disketi gereksiz mekanik basınçlardan korumaktır. Bu tür basınçlar, çok sayıda disketi üstüste yığmak, disketleri sıkışık olarak dar bir kutuya sığdırmaya çalışmak gibi nedenlerle ortaya çıkar. Taşıma sırasında disketleri uygun kutularda bulundurmak ya da mukavva gibi malzemelerle korumak gerekir.



ze eder. Bu işlem sonucunda oluşan izler -tabiî gözle görünmemekle birlikte- daha sonra yeniden okunabilir. İşte disketin en zayıf noktası da bu yüzeydir. Bir disketi uzun süre ve sağlıkl kullanabilmenin tek yolu, son derece titiz ve dikkatli davranmaktan geçer.

Alınan tüm önlemlere rağmen o kötü olay gerçekleşip de, disket okunamaz hale gelmiş ise, böyle bir durumdan zarar görmeden çıkacak olan, önceden o disketin bir "backup"ını, yani güvenlik kopyasını almış olan kişidir. Çünkü eğer günler boyunca o programın başında uğraştıysanız ve bir kopyasını almadıysanız, herhangi bir bozulma durumunda her şeye yeniden başlamanız gerekecektir. Bu işin profesyonelleri arasında çok yaygın olan "her disketten bir kopya" sözü, acı tecrübelerin sonucunda ortaya çıkmış olsa gerekir. Özellikle önemli ve emek-yoğun programların mutlaka birer kopyası alınmalı ve arşivlenmelidir. Kullanıma göre ayarlanmış düzenli bir yerleştirme de önemli bir faktördür. Bu konuda en büyük yardımcı, özel olarak yapılmış disket kutularıdır. Bu kutular yalnızca koruma değil, aynı zamanda disketlerin toplu halde görülebilmesini de sağlamaktadır.

ZAMANINDA YENİSİNE GEÇMEK

Disketleri korumaya dikkat ederken, disket sürücüyü ihmal etmemekte yarar var. Sürücünün içine girmeyi başaran kirler, disketin yanı sıra aletin vazgeçilmez parçası olan yazma-/okuma kafasına da zarar verirler. Bu hassas kısımların temizlenmesi için özel bazı temizlik setleri satılmaktadır. Diğer tüm temizleme maddelerini ise özellikle kafadan uzak tutmak gerekir, çünkü bunlar yarardan çok zarar getirir.

Normal kullanımda bir disketin ömrü firmalar tarafından bir yıl olarak verilmektedir. Çünkü en titiz kullanımda bile bu sürenin sonunda bazı kirlenmeler başlamaktadır. Disketin en hassas yeri, ortadaki deliğin kenarlarıdır. Burada bazı aşınmalar ya da tırtıklar farkettiğinizde disketin sonu artık pek uzak değil demektir. Hemen yapmanız gereken, disketin bir kopyasını almaktır.

SKY BİLGİSAYAR-ELEKTRONİK

ADRESLERİMİZ

—Valikonağı Cad. Konak Pasajı No: 109 K. 1. Büro 38. Tel. 148 43 83 Nişantaşı / İST.
—Ebuziya Cad. Özgiray Pasajı. 17. Büro: 32 Tel: 583 54 03 Bakırköy / İST.
—Mimarkemalettin Cad. 37/1
Tel: 526 58 37 Sirkeci / İST.

AMIGA

Commodore

HER HAFTA YENİ AMIGA PROGRAMLARINI İZLEYİN...

AMIGA

- AMIGA 5 1/4 DISK DRIVE 40/80 Track 880K. MS-DOS uyumlu
- Elektronik DF 1 Booter anahtar gerektirmez.
- AMİGA SOUND SAMPLER
- AMIGA C- 64 EMULATOR Kablo ve program
- Çok yakında yeni AMİGA ürünleri

ICE MACHINE II

SOUND SAMPLER AMIGA

Yeni...

- Saniye'de 42.000 örnekleme yeteneği
- 1 mV ile 1V arası giriş hassasiyeti
- 5.2 mA akım harcaması (Extra beslemeye ihtiyaç yoktur.)
- İleri teknoloji, ucuz ve kaliteli

EXPERT CARDRIDGE 3.2

FİNAL CARDRİDGE DOUBLECARDRIDGE

MONİTOR TUNER

Yeni...

- Monitörünüzden artık TV yayınlarını seyredebilirsiniz
- B I, B III ve UHF de 3 program seçeneği
- Monitörün altına yerleşebilen ince ve geniş dizayn

MULTI ICE III

- Tek parça ve isimle kopyalama
- Teybe iki değişik turbo ile kayıt
- Resim save, printer dump yeteneği
- Sprite inceleme öldürme, modify text
- Basıcte yeni bir çok komut ve monitör
- Diskten 7 kat ve 25 kat hızlı yükleme
- Programlı F tuşları ,teyp turbosu ve daha birçok güçlü yetenek

MPS 802 ROM II

SKY MODEM II

- Tüm RS 232 çıkışlı bilgisayarlara bağlanabilme yeteneği (Amıga ve C-64 dahil)
- 300 Baud Full Dublex
- 1200 Baud Half Dublex
- 1200/75 Teletext Standardı
- Otomatik cevaplama
- RS 232 ve TTL bağlantı
- CC ITT ve BELL normlarına uygunluk

Yeni...

FİNAL III

DOLPHINDOS 2.0

Daha Fazla Bilgi için Liste ve Broşür İsteyiniz

BAYİLİKLER VERİLECEKTİR

BAYİLİKLERİMİZ

A.B.C BİLGİSAYAR ADANA
BARAJ YOLU 6. DURAK NO: 1
HATIRA APT. TEL: 17 28 66

LAÇİN BİLGİ İŞLEM İSTANBUL
KAZIM KULAN PASAJI NO:55
TEL: 372 88 37 ŞAŞKINBAKKAL

ARES ELEKTRONİK ADAPAZARI
FİTAŞ ARALIĞI NO: 13/c
TEL: 13223

BİLTEK COMPUTER BURSA
ATATÜRK CAD. KURUYUCU İŞ HANI
KAT: 6 TEL: 22 94 30

PİRİNÇ SOFT SAMSUN
19 Mayıs Mah. Kışla Sok. No: 8

DATASOFT BİLGİSAYAR İZMİR
SAİR EŞREF BULVARI NO: 35/2-C
TEL: 22 30 92 LOZAN

GÖZLEM BİLGİSAYAR ANKARA
BAYINDIR SOK NO: 5/12
TEL: 135 30 91

EMEK ELEKTRONİK İSTANBUL
MİLLET CAD FİLDİŞİ İŞ HANI
NO: 90-2 TEL: 525 47 52

MIKROSHOWY BİLG.MER.
TUNALI HİLMİ CAD.
SEĞMENLER ÇARŞ. 36/59
KAVAKLIDERE-ANKARA- 168 36 48

OSAM ELEKTRONİK İSTANBUL
EBUZZİYA CAD SAKIZLI YALI SOK
NO: 3 TEL: 583 72 46 BAKIRKÖY

UYGAR ELEKTRONİK İSTANBUL
RIHTIM CAD BAŞÇAVUŞ SOK
YAZICIOĞLU İŞ HANI K.3
TEL: 336 73 54 KADIKÖY

YÜKSEKTEN

Bruce Aetwick ve Stu Moment henüz öğrenimlerini sürdürdükleri bir sırada "Sublogic" adını taşıyan küçük bir yazılım firması kurmuşlardı. Aradan on yıl geçtikten sonra bir Sublogic -programı dünyanın en çok satan eğlendirici- ürünü oldu: "Flight Simulator" (Uçuş Simulatörü) adlı efsanevi programdı bu. Happy Computer dergisi Sublogic'i ziyaret ederek bu başarının nedenlerini araştırdı.



İnsan ilk uçuş dersini nasıl alır? Yazı kurulumuzun elemanlarından Gregor Neuman ve Boris Schneider'in aslında niyetleri sadece Sublogic adını taşıyan yazılım firmasını ziyaret etmek ve firmanın kurucularıyla söyleşi yapmaktı. Ne var ki, Sublogic'in büroları Chicago'nun güneyinde ve arabayla yaklaşık dört saatlik bir uzaklıkta bulunan Champaign adlı ücra bir kasabadaydı. Bu iki elemanımız rahat bir otomobil yoluculuğunu planlamışlarken Sublogic'den bir telefon geldi: "Ne diyorsunuz canım! Biz özel bir uçakla karşılar, alıp getiririz sizi."

Gregor ve Boris normal sefer yapan bir uçakla St. Louis'ye uçtuktan sonra orada küçük, dört kişilik bir pervaneli uçağa aktarma yaptılar. Uçağın pilot koltuğunda diplomalı uçuş öğretmeni ve Sublogic'in iki kurucusundan biri olan Stu Moment oturmaktaydı. St. Louis ile Champaing arasındaki bir saatlik uçuş sırasında Gregor ilk uçuş dersini almış, Stu'dan uçağın bütün parçaları hakkında bilgi edinmiş, hatta birkaç dakika uçağın kumandasını eline alabilmişti.

Bu alışılmadık peşrev kendisini geleneksel bir çerçeveye sıkıştırmak istemeyen Bublogic gibi bir yazılımevine uygun düşmekteydi. Firmanın büroları da Kaliforniya'daki Silicon Valley'de değil, bilgisayar firmalarının merkezinden birkaç bin kilometre uzakta bulunmaktaydı. Bu firma ender olarak yeni ürünler ortaya çıkarıp, ortaya çıkanları ise sadık bilgisayarsevenler aylarca beklemiş olmaktalar. Sublogic'in gizemli bir etkiye de sahip olduğu görülebiliyor, çünkü bilgisayar dergilerinde bu firma hakkında nadiren bir şeyler yazılıyor. Hal böyle iken, en çok satan eğlendirici program bu alışılmadık firmadan çıkmış oluyor. Bu program, Sublogic'in MS-DOS bilgisayarı için ürettiği "Flight Simulator". Adı geçen program şu anda beş yılı aşkın bir süredir piyasada olduğu halde Amerika'da en çok satan programlara ilişkin güncel listelerin pek çoğunda bugün hâlâ görülebiliyor.

Yazı kurulundan arkadaşlarımız bu ziyaretleri sırasında "Flight Simulator"ün müellifi, Sublogic'in kurucularından biri, aynı zamanda da firmanın programlama şefi ve başkanı olan Bruce Artwick ile konuştular.

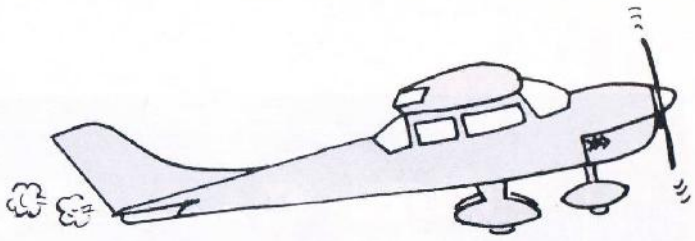
Bruce ilk kez 1968 yılında bir bilgisayarla ilişki kuruyor ve bu ilişki onu derhal etkisi altına alıyor. Bu sıralar 15 yaşında olan Bruce çevresiyle kurmuş olduğu iyi ilişkiler sayesinde Chicago Üniversitesi'nin bilgisayarında çalışma iznini elde ediyor. O zamanlar programlar Fortran dilinde yazılmakta, delikli kartlara basılmakta ve bilgisayar merkezinin müdürüne teslim edilmekteydi.

Bu iş, Bruce'un Champaign'deki Illinois Üniversitesi'nde okuduğu ve üneversitenin bilgisayarı PDP-11'yi kullanabildiği 1973-76 yılları arasında çok daha ilginç olmaya başlamıştı. Bu yıllarda Bruce pek çok öğrencinin birlikte oturduğu büyük bir evde yaşıyordu. Evi paylaşanlardan biri de daha o zamandan herkesce bilinen bir uçuş öğretmeni olan ve uçmaya tutku derecesinde düşkünlüğü bulunan Stu Moment idi. Stu ve Bruce bir iş pazarlığına giriştiler: Stu, Bruce'a uçmayı, bunun karşılığında Bruce da Stu'ya elektronik ve bilgisayarla ilgili her şeyi öğretecekti. Böylece Stu ve Bruce kısa sürede çok sıkı iki dost olup çıkmışlardı.

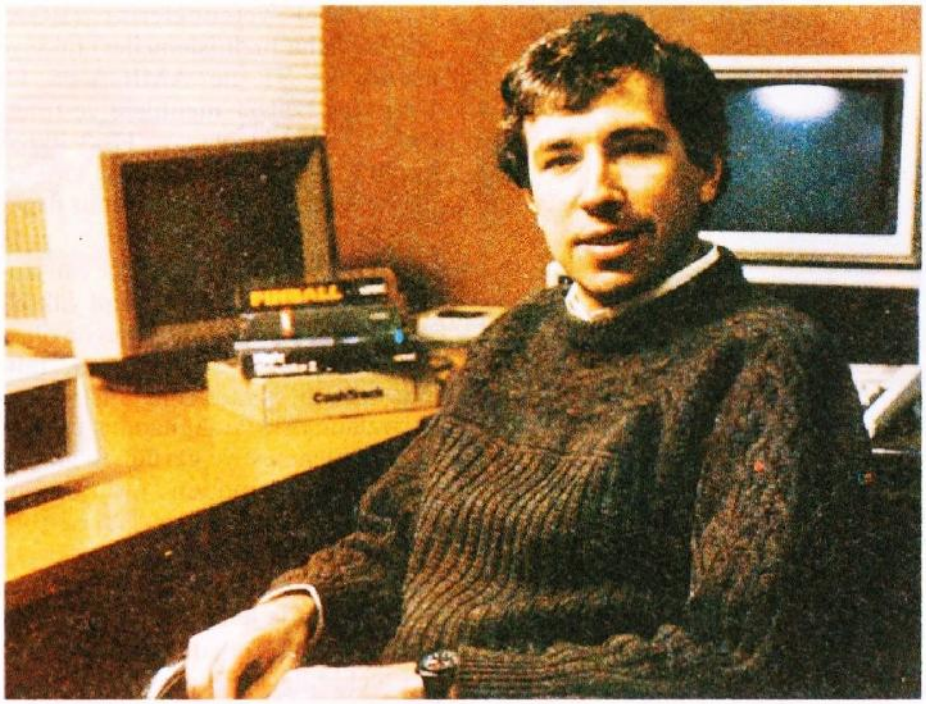
Tabiî Bruce öğrenimini parlak bir şekilde tamamladıktan sonra Hughes uçak fabrikalarında iyi bir iş buldu hemen. Orada uçaklar için yeni ve bilgisayarla yönlendirilen araçlar geliştirdi, böylece de bilgisini 3D grafiği üzerine en iyi biçimde yoğunlaştırabildi. Hatta bu arada kendi bilgisayarını da bizzat yaptı.

Bruce 1977 başlarında "Kilobaud Microcomputing" adlı Amerikan dergisi için 6800-işlemci üzerindeki (modern 16-Bit-Chip 68000 değil, C 64'deki 6502 ile karşılaştırabilecek basit bir 8-Bit-Chip) 3D-grafiğini

UÇUŞLAR



Çev.: Güven Savaş KIZILTAN



konu alan bir yazı kaleme aldı. Yazıda sözü edilen listeleri özel olarak piyasaya sunmak ve böylelikle de biraz para kazanmak istiyordu. Yazının yayımlanmasından kısa bir süre önce Kilobaud'un yazı kurulundan bir yetkili Bruce'a telefon ederek kendisine şöyle bir soru yöneltti: "Sizin programlarınızın sunumunu yapan firmanın adı nedir?" Bruce ise bu konu üzerinde henüz hiç düşünmemişti. Ama kararını vermek için birkaç saniye yeterli olmuştu "Sublogic" diye yanıtladı soruyu. Bu adın aklına nereden geldiğini Bruce şöyle anlatıyor: "Üniversitede bir süre yeni devre döngüleri üzerinde çalıştım. Biz bunlara Sublogic adını vermiştik. Bu tanım teknik alanda tutunamadı. İşte benim tamamen kendiliğinden bugün bir bilgisayar firması için iyi bir ad olduğu düşüncesine vardım."

Şimdi geriye dönüp baktıklarında Stu ve Bruce bunun bulunabilecek adların en iyisi olmadığını açıkça kabul ediyorlar. Stu şöyle diyor: "İnsanlar bazen bizim aslında denizaltı botları için bilgisayarlar yapan bir firma olduğumuzu düşünüyorlar. Bizim dini bir birlik olduğumuza ya da ruh hastalarıyla ilgilendiğimize inanan bazı kişilerin bizi telefonla aradıkları da olmuştur."

Bruce Sublogic firmasını kurduğunda, rahatlık içinde programlama yapmaya devam edebilmesi için dostu Stu Moment'den ticari işlerle ilgilenmesini rica etti. Stu öğrenimini henüz tamamlamamış olduğundan Illinois'de yaşıyordu hâlâ ve Sublogic'in bu biricik iki elemanının birbirlerinden birkaç binkilometre uzakta oturmaları da bundan ileri geliyordu.

Sublogic'in bu biricik iki elemanının birbirlerinden birkaç bin kilometre uzakta oturmaları da bundan ileri geliyordu.

Sublogic 1978 yılında açılan bir bilgisayar fuarında 3D-rutinlerinin yeni bir versiyonunu tanıttı. Bunlar bu arada Apple ve TRS-80 gibi daha popüler bilgisayarlara dönüştürülmüşlerdi. Bir programcılar formunda bu foruma katılanlardan birisi sözkonusu rutinlerin bir uçuş simulatörü yazmak için kullanılmasını önerdi. Bu öneri izleyiciler tarafından coşkuyla kabul edildi ve fuar sırasında ziyaretçilerden bazıları Bruce'a böyle bir simulasyon programını satın alacaklarını söylediler. Programın yaratmış olduğu genel olumlu yankı Bruce'u böylesine karmaşık bir programı gerçekten denemeye teşvik etti. Her ne kadar Bruce uçmaya ilişkin temel bilgilere yıllardır sahip idiyse de, şimdiye değin bir uçuş simulasyonunu aklından geçirmiş değildi.

1979 Haziran ayında Bruce, Sublogic firmasının yazılım alanında bir tek gün parlayıp yok olacak bir kuruluş olmaması gerektiğini, ciddiye alınması gereken bir yazılım firması olabileceğini sezinlemişti. Ayrıca, verimli hizmetler için ödüllendirmelerin adet olmadığı Hughes firmasında çalışmak ona artık pek fazla zevk vermemeye başlamıştı. Sonuç olarak Sublogic'i Los Angeles ve Champaign arasında ikiye bölmek de çok masraflı oluyordu. Bruce böylece Hughes firmasından ayrıldı, yeniden Champaign'e döndü ve yeni programlar üzerinde hummalı bir çalışmaya koyuldu.

Nihayet 1979 asonlarında Apple II ve TRS-80 için (tabiî sadece kasetler üzerinde) "Flight Simulator" piyasaya çıktı. Satışlar o zaman için sansasyonel bir başarı sayılabilecek bir rakama, 15 bine ulaşmıştı. Bu dönemde Stu ve Bruce uzun süre hayalini kurmuş oldukları bir şeyi gerçekleştirip 1980 Haziran'ında ilk uçaklarını satın aldılar: 18 yıllık bir Cessna 150 idi bu. 1980 yazında Sublogic firması büyümeye başlamış, ilk elemanlar istihdam edilmişti, çünkü Stu ve Bruce telefon hizmetleri, paketleme ve sevkiyat gibi işlerle ilgilenemiyorlardı artık. Ayrıca, Sublogic'in daha çok ve farklı programlar sunabilmesi için başka programcıların aranmasına da başlanılmıştı.

Microsoft'un Sublogic'e başvurması da aşağı yukarı bu döneme rastlamaktadır. Tam bu sırada Microsoft, IBM'in yeni bir bilgisayarı olan IBM-PC için işletim sistemi geliştiriyordu. Ama işletim sisteminin yanı sıra birkaç hazır program da sunmak istiyordu Microsoft. Bu hazır programlar aracılığıyla yeni bilgisayarın yetenekleri göz önüne serilmeliydi. Bu bağlamda düşünülen şey elbette bir uçuş simulasyonu idi; çünkü Apple'deki "Flight Simulator"un satışı



olağanüstü olmuştu. Böylece Microsoft Bruce Artwick'den PC için bir dönüştürme programı yapıp yapamıyacağı hakkında bilgi istedi. Bruce bu yeni bilgisayarı inceledi ve bundan çok etkilendi: Renkli, yüksek çözünürlü grafik, RAM'da ve disketlerde çok fazla bellek kapasitesi söz konusuydu burada Buraya basit bir dönüştürme yapmak istemezdi Bruce. Bu durumda kendisine bir yıllık bir süre tanınmasını tercih etti ve böylece uçuş simulasyonunun ikinci kuşağı olan "Flight Simulator II'yi programlamaya başladı.

1982 yılının sonlarında kısaca FS 2 olarak adlandırılan bu program pazara çıkmış oldu. 1983'de C 64, Apple II ve daha sonra da Atari XL üzerindeki dönüştürmeler piyasaya sürüldü. Microsoft'un MS-DOS versiyonu yayımlandığı sırada dönüştürmeler doğrudan Sublogic'den pazara çıktı. Bu andan itibaren Sublogic'in başarısını frenlemek artık mümkün değildi. Bugün bile her yazılım mağazasında MS-DOS, Commodore 64 ve Apple için FS 2 versiyonları bulunabilmektedir.

1983 ila 1986 yılları arasında Sublogic başka yazılım alanlarında şansını denemeye başladı. Böylelikle birkaç strateji oyunu, öğretici-yazılım ave bir de akisyon-oyunu ortaya çıkmış oldu. Ne var ki, bütün bu ürünler çok başarılı olamamışlardı. Bruce bu konuda şunları söylüyor: "İnsanlar bizi simulasyonlarımız dolayısıyla tanıyorlar ve bundan ötürü de biz salt bir simulasyon-yazılım evi olarak ün kazandık. Ürün çeşitlerimizi başka alanlara doğru genişletmiş olmamız belki de hataydı. Ama her halükârda şimdi biz hemen hemen yalnızca simulasyonlarla ilgileniyoruz. Ayrıca da, bu bize çok daha fazla zevk veriyor."

1985 yılında "Jet" adını taşıyan bir başka uçuş simulasyonu yayımlandı. Bu programda bir oyun olarak çok hareketli muharebeler simule edilebilmekte. "Jet" ilki PC'lerde, daha sonraları ise Apple'de ve C 64'de ortaya çıktı. 1986 yılının başlarında Amerika digitalleştirildi, çünkü ABD'nin batı yakasının yarısına ait bölgesel-verileri içeren 6 disket yayınlandı. Bu "Scenery Disks"ler hem FS 2 ile hem de Jet ile kullanılabilmektedir. 1986 yılının sonunda FS 2'nin ST-ve AMIGA versiyonları piyasaya çıktı. 1987 ise daha az hareketli bir yıl oldu ve ABD'nin doğu kesiminden sadece iki Scenery Disks ortaya çıktı.

1988 yılı Sublogic için olağanüstü hareketli bir başlangıç oldu: Steve Setzler'in programladığı (C 64 için) "Stealth Mission", Mike Kulas'ın, Matt Toschlog'un ve Chris Green'in programladıkları (AMIGA ve Atari ST için) "Jet" tam bu sırada tamamlanmıştı.

Büroları dolaşırken yeni Scenery Disks'i geliştiren Michael Woodley ile karşılaşıyoruz. Şu anda bir Avrupa-disketi üzerinde çalışmakta Woodley. Biz onun bürosunda sözkonusu programa entegre edilmiş dört Alman kentinden biri olan Münih üzerinde açıkla bir deneme turu yapma imkânı bulduk.

Bruce Artwick de tam şu sıralarda kendi uçuş simulatörünün üçüncü kuşağı üzerinde çalışmakta: MS-DOS-PC'ler için bir FS 3 bu. Bu yeni versiyon yani PC'lerin donanım (hardware) yeteneklerini (EGA-grafik, daha hızlı işlemciler) takviye ederek ve ST ile AMIGA'da FS 2'ninkine benzer menülere ve fonksiyonlara sahip olacak. FS 3 ilkbaharda Microsoft'da çıkacak. Dönüştürme ise şu an için planlanmış değil.

Sublogic'in kuruluşundan bu yana geçen on yıl içinde firmada çalışanların sayısı iki kişiden altmışa yükselmiştir. Ürünler bütünüyle evde oluşturulmaktadır: Programlama, talimat taslağı, paketleme, disketlerin kopyalanması, tamamlanmış ürünlerin paketlenmesi ve görülmesi gibi işler bunlar arasındadır. Örneğin paketleme kâğıdının basımı gibi çok büyük teknik masraflarla üstesinden gelinebilecek türden şeyler ve yalnızca bunlar dışında hazırlattırılmaktadır.

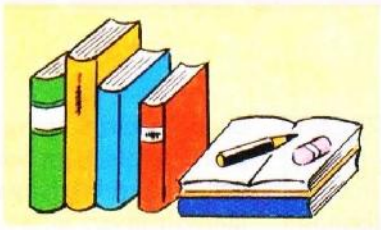
Kendi ürettiği ürünlerinin ve bunları öteki bilgisayarlara uyarlama işlerinin yanı sıra Sublogic diğer firmalara da hizmetler sunmakta.

Sublogic yine Champaign'de bulunan Actionsoft adlı yazılım-eviyle birlikte çalışmakta. Örneğin Sublogic'in programcıları Actionsoft'un verilerine uygun olarak 3D-grafiği için rutinler yazmaktalar. Gelecekte başka yazılım-evleriyle gerçekleştirilecek takım çalışmasının boyutlarının daha da genişleyeceği düşünülebilir.

Sublogic'in programcılarını bağlayan tek şey şu oluyor: Teknikten, bu teknik ister uçaklarla isterse bilgisayarlarla ilintili olsun, zevk duymak. Örneğin Bruce Artwick'in hızlı motorsikletlere düşkünlüğü var ve yaşamı boyunca birkaç düzine motorsiklet sahibi olmuş. Bruce Artwick şöyle diyor: "Ben motorsikletleri hurdaya çıkıncaya dek kullanmıyor, her zaman bunların yenilerini alıp eskilerini satıyorum." Stu Moment ise iş gezisi için öngörülen bir tarihte başka bir kente gitmek zorunda kaldığında Sublogic'e ait olan iki uçaktan biriyle -kuşkusuz pilot olarak- uçuyor elbette. Stu ve Bruce kendi çalışma takımlarıyla birlikte sade vatandaş için gerçeklikte çok pahalı ve tehlikeli olabilecek bir şeyi yapmaktalar ev-bilgisayarında.

DÜNYA
dünyanın en ünlü markaları 'da bir arada!..

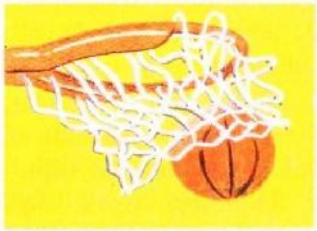
Okul malzemeleri, formalar, çantalar, kitaplar



Spor ayakkabılar, eşofmanlar, raketler, montlar







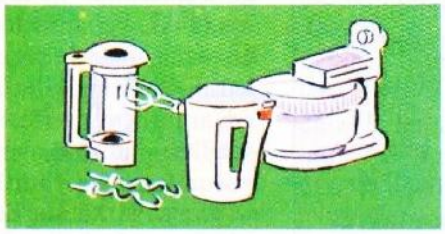
Oyuncakta dünyanın en son yenilikleri







İthal malı mutfak eşyaları, hediyelikler



Müzik, kompitür, fotoğrafçılık







DÜNYA GENÇLİK MERKEZİ • NİŞANTAŞI

BİLGİSAYARLARIN DEĞİŞTİRECEK YE

Bugün, teknoloji sürekli bir değişme içinde ve günlük yaşantımız bu değişmeden gün geçtikçe artarak etkileniyor. Bu artış pek çok nedenden kaynaklanıyor: Daha çok sayıda uzman, belli araştırma konusu problemlere harcanan büyük paralar, yeni sorunları ortaya çıkaran daha büyük bilgi kaynakları ve diğerleri.

Ancak teknolojik değişimdeki hızlanmayı meydana getiren zorunlu öğelerden birisi de bilgisayar. Bilgisayarlar, araştırmacıların yeteneklerini genişleterek araştırmanın ilk aşamalarında daha büyük ve karmaşık teorik taslaklara ve araştırma ürünü dönüştürüldüğünde daha etkili dizayn ve tasarımlara olanak sağlıyorlar.

Bu taslak yapma olayının bugün büyük bir kısmı bilgisayarın kendisi üzerinde odaklaşmış durumda. Bilgisayarın geçen 20 yıldaki evrimi hayret uyandırıcı. Önümüzdeki iki on yıllık süre daha da şaşırtıcı gelişmeler vaat ediyor.

Bu yazıda, geride bıraktığımız 1988 yılı içinde açıklanan veya bugün sabırsızlıkla beklenen ilerlemelerin olduğu altı farklı alandan söz edeceğiz. Bu alanlardan bazıları -hypertext, süperiletkenler- bir süredir en azından teorik olarak biliniyorlar. Diğerleri -optik disk depolama, çağırma sistemleri ve süperçipler- şimdiden büyüyen dev endüstriler. Paralel işlem çoktan bilgisayar pazarında yerini bulmak üzere; sinirsel bilgi ağlarının geliştirilmesi ise hâlâ laboratuvarlarda ilk aşamasında gerçekleştirilebiliyor. Düz ekran sadece bilgisayarları değil teknolojinin en yaygın şekli olan televizyonu da değiştirecek bir ilerleme.

Altı heyecan verici teknoloji; bu sayı kolaylıkla altmış veya altıyüz de olabilir. Gelin, değişen teknolojiniN bilgisayarları ve yaşantımızı nasıl değiştirdiğine bir bakalım.

1. GÖREN, DÜŞÜNEN BİLGİSAYARLAR

Hesap yapmak amacıyla tüp ve kablolarla büyük salonları dolduran aletlere düşünen makine anlamında elektronik beyin denmişti. Kırk yıl önce de insanlar bilgisayarın ne zaman kendileri gibi düşünebileceklerini merak ediyorlardı.

O makinelerle başlayan yol, yani dijital bilginin analog aletlerde elektronik olarak işlenmesi, bizi bugünün bilgi devrimine getirdi. Bugün de, şimdi dijital makinelerde işlenen dijital bilgiyi kullanmaktayız ve günümüzün bilgisayarları beynimizin yapabildiğinden çok daha büyük hızlarla işlem yapabiliyorlar.

Ancak gerçek anlamda düşünen veya bilgiyi beynimizin yaptığı gibi işleyen bir makine henüz yapılmadı. Ve beynimizin özelliğinden kaynaklanan önemsemediğimiz ve olmuş varsaydığımız bazı şeyler var ki, en basitinden bunları bilgisayarlar yapamıyorlar.

Görme Üzerine Yapılmış Araştırmalar

Görme buna iyi bir örnek. Milyarlarca dolar harcanarak yıllardır üzerinde araştırmalar yapılmasına rağmen, yapay görme daha bebeklik çağında. En iyi teknoloji ili üretilmiş yapay gözlerle donatılan bilgisayarlı robotlar sadece dikkatle ve özel olarak yapılmış alanlarda saatte bir veya iki millik hızlarla hareket edebiliyorlar, ancak daha önce karşılaşmadıkları bir şey görür görmez duruveriyorlar.

Biz insan olarak bir şey gördüğümüzde, yapılan iş, gözlerimizle verinin alınmasını, bu verinin sinir hücreleriyle beyne iletilmesini, bilginin beyinde çevrilmesini ve daha önce gördüklerimizi saklayan bellek depomuzdaki -hepsi sadece bir anlık değil aynı zamanda sürekli meydana gelen ilişki ve tepkilerin toplanmış bir envanteri- verilerle benzeşen görsel şekillerin tanınmasına dayanan bir yorumlama ve yanıtlama işlemidir.

Bilgisayarlar da bilgiyi beyin gibi işleyip sıralarken pek çok bilgisayar bir defada yalnızca bir bilgi parçası üzerinde çalışabiliyor. Bilgi yükleniyor, üzerinde çalışılıp saklanıyor ve işlemci başka bir bilgi parçası üzerinde çalışmaya koyuluyor.

Beynimizdeki nöronlar, bununla birlikte, bilgiyi beyin içinde ortaklaşa kullanarak binlerce aksona bağlı diğer nöronlarla ilişki halinde birer işlemci olarak düşünülebilir. Bu aksonların kümelenmeleri sonucunda dentrit denilen lifler meydana geliyor ve bu lifler uzayıp dallanarak bir ağacın dolaşık köklerine benzer bir ağ görünümü alıyorlar. Beynimizde milyar-

IZI ve YAŞAMINIZI Nİ TEKNOLOJİLER

Çev. CAN ÖZTÜRK

larca nöron bulunuyor ve bu nöronlar arasındaki kilometrelerce uzunluktaki yolda bilgi yolculuk ederken alınıyor, işleniyor ve paylaşılıyor.

Gerçek beynin fonksiyonlarının aynısını yapmak, hatta taklit etmek için araştırmacıların önünde büyük problemler duruyor: Bilginin işlenmesinin paralel olarak yapılmasını başarmak ve birbirleriyle ilişki halinde olan etkili bir veri ağı meydana getirmek. Bunlar büyük ödüller vaat eden donanım ve yazılım hedefleri, ancak aynı zamanda endüstrinin şu anda almış olduğu yola göre oldukça uzakta kalan hedefler.

Bilginin Paralel Olarak İşlenmesi

Şimdi yeni bir bilgisayar nesli geliştirilmekte. Bu neslin makinelerinde bilgisayarın yaptığı işler aynı anda yüzlerce veya binlerce işlemci arasında bölünerek paralel olarak işleniyorlar.

Avantajları görmek hiç de zor değil: Herbiri bir problemin onda biri üzerinde çalışan on işlemci aynı problemi tek başına çözmeye çalışan bir işlemciden on kat daha çabuk sonuca ulaşacaktır. Asıl hesaplama için harcanan zaman çok fazla azalmasa da, işlemcinin bilgiyi çağırması ve saklaması için geçen sürede büyük değişmeler olacağı açıktır. Paralel bir sistem, bilgi belleğe verilmeden önce, gerekli bütün hesaplamaların altından kalkabilir.

Bilginin paralel olarak işlenmesinin klasik bir-kere-bir-adım seri işlemine göre daha başka avantajları da var. Bir database düşünün: Mutlaka bir dizi bellek kullanacaktır. Seri bir bilgisayarda database'i herhangi bir konunun, örneğin paralel işlemin bütün referansları için araştırıyor olsanız, seri makine her defasında database'in bilgi deposundan sıralı olarak tek bir bilgi parçası çağırarak çalışacaktır.

Bir paralel sistem, bununla birlikte, database'in çeşitli bölümlerini aynı anda dolaşarak pek çok veya bütün referansları bir defada takip edebilir ve sonuçları klasik makinelerde mümkün olandan çok daha çabuk verebilir.

Paralel işlem mimarlığına birçok örnek var. Klasik bilgisayarlara en yakın olan Single Instruction Multiple Data (Tek Talimatla Çoklu Bilgi). Adından da anlaşılacağı gibi bir defada birden fazla bilgi üzerinde çalışmak için bir talimat veya komut (makine dilinde INS) kullanılmakta. Multiple Instruction Multiple Data (Çoklu Talimatla Çoklu Bilgi) ile bu daha ileri giderek paralel yapı içinde her işlemci değişik talimatlar altında bağımsız olarak çalışabiliyor. Data flow (Bilgi akışı) mimarisi ise işin en son aşaması ve burada herhangi bir seri sıralamadan uzak işlemciler devreye giriyor. Her işlemci bilgi mevcut olduğunda çalışmaya başlıyor ve vardıkları sonuçları diğer işlemcilerle paylaşıyorlar, sonra onlar da diğerleriyle paylaşıyorlar ve böylece meydana gelen dataflow yani bilgi akışı buna rehberlik eden ve verilen zamanda en verimli şekilde çalışmaları için işlemcilerin sırasını devrimsel olarak yeniden düzenleyen karmaşık bir yazalım ile idare edilip izlenebiliyor.

Sonraki Adım: Sinirsel Veri Ağları

Bilginin paralel olarak işlenmesi bilgisayarı daha etkin, mükemmel ve beyne benzer yapmakla, ilgili donanım sorunlarını çözmede önemli bir adım. Sinirsel veri işleme, bilgisayarların içine sinirsel veri ağlarının yerleştirilmesi, ise bilginin beyinde dolaşma şeklini model alıyor. Veri işlenirken görevlerin paylaşılması çok kısa zamanda görişin ayrı yerlere gitmesiyle eşleniyor ve verinin gittiği bu bölgeler, paylaşılan ve tanınan şekilleri, ilgileri, hatıraları ve tepkileri saklıyor.

İyi bir sinirsel veri işleme ağında şekil ayırdetme, beynimizdeki nöronları güçlendiren faaliyet gibi, bir şekil tanındığı her sefer sağlamlaştırılır. Bunun yanında, etkin olabilmek için sinirsel veri ağı, şekiller arasında ilgi kurabilmeli ve bu ilgilerle bilgisayarın belleğinde yeralan merkez noktalar ve bağlantılar güçlendirilmelidir. Böylece, dün tanınan bir şekil bugün tekrar görüldüğünde daha iyi ayırdedilecektir. Yapay görme olayında yeteri kadar karmaşık bir makine, sakladığı şekillerden bir dizi engel veya cismi tanıyarak ve uygun tepkiler göstererek kendini idare edeblir.

Sinirsel veri ağları, hâlâ yapay zekâ uygulamalarıyla yakından ilgilenen hükümet ve endüstri tarafından finanse edilen araştırmalara rağmen, fazlasıyla teorik projeler olarak kalıyorlar. Bu uygulamalardan bazılarının paralel veri işleme sistemi ile birlikte kullanılması düşünülürken, diğerleri daha başka yollar izliyorlar.

Bugün, halen paralel sistemler üretip satan bazı şirketlerle, paralel işlem, gerçekleşmeye daha yakın. Bazı endüstri gözlemcileri bu sistemlerin Cray gibi seri süperbilgisayarların en güçlü rakipleri olduğunu düşünüyorlar.

Gerçek sinirsel bilgisayarların yerlerini almaları için henüz büyük engeller var, ancak daha önce de büyük sayılabilecek engeller aşıldı. Sadece kısmen, düşünmeyi taklit eden bilgisayarlara karşılık tam anlamıyla gören ve hisseden makineler önümüzdeki aylarda ve yıllarda gizlerimizi, kulaklarımızı ve zihinlerimizi -bilgiyi aynı anda işleyen bu organlarımızı- meşgul edecek bir gelişme.

2. LASER DİSK TEKNOLOJİSİ: BÜTÜN DÜNYA BİR DİSKETTE

Son zamanların en çok konuşulan teknolojik gelişmelerinden birisi de compact diskler. Eski şarkıları kirsta berraklığında çalabiliyor ve müzisyen olarak, kaybedilebilen en duru sesli müziği yapabiliyorsunuz. Eğer henüz bir CD player'ınız yoksa bile sevdiğiniz radyo istasyonu sizde radyo sesini daha önce olduğundan çok daha iyi dinletmek için muhtemelen bir tane kullanıyordur. Ses dünyasının parlayan yıldızı şimdi compact diskler.

Ancak compact diskler (CD'ler) yalnızca müzik için kullanılmıyorlar. Şimdiden, CD teknolojisi bilgisayar dünyasına başarılı bir geçiş yapmış durumda. Belki daha önce Laser Disk Depolama çeşitlerini -CD ROM'lar, WORM sürücüler ve CD-I'ların adlarını duymuş olabilirsiniz.

Niçin CD'ler bu kadar kısa sürede başarılı oldular? Bu sorunun yanıtı seri üretimde yatıyor. Dünya çapında olağanüstü bir alıcı pazarı, endüstriyi hem CD player hemde disk üretimini çabucak milyonlara çıkarmak için harekete geçirdi. bu kadar büyük rakamlarda her şey uygun hiyatta üretilebilirsiniz. Şimdi teknoloji, alıcı endüstri ile mükemmelleştirildiğinden daha küçük ev ve iş bilgisayar endüstrileri de bundan yararlanabilir.

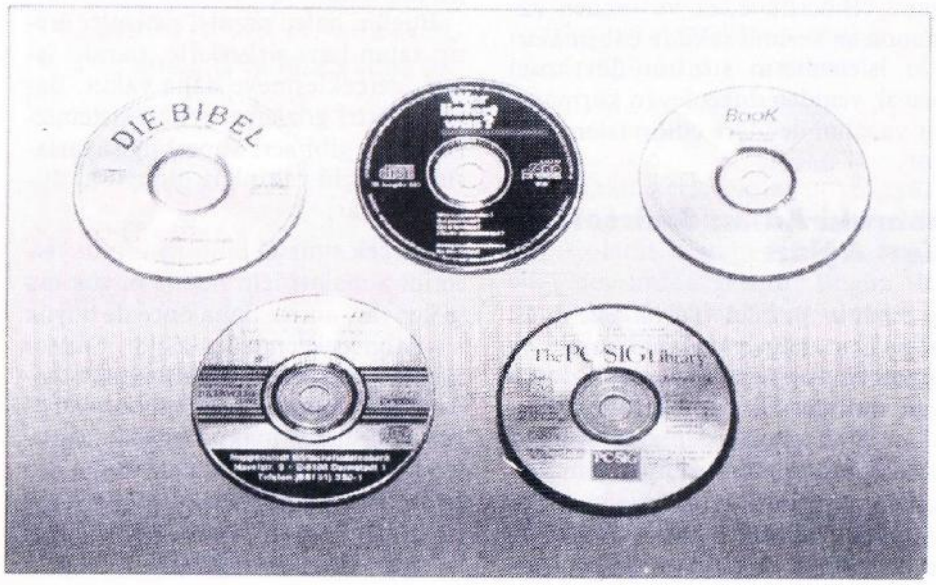
CD ROM

Compact disk teknolojisi içinde bilgisayarla ilgili ilk uygulama CD ROM'dur (Compackt Disk Read Only Memory - Compact Disk Salt Okunur Bellek). Terim, bilginin kalıcılığını kasdetmektedir. Bilgisayarların ROM çipleri gib CD ROM'lar da alıcının önüne bilgiyle kaydedilmiş olarak geliyorlar. Bununla birlikte, CD ROM'lar sıradan silikon ROM çiplerinden çok daha fazla bilgi saklayabilmekteler. Tek bir CD ROM, 550 megabyte'lık bilgiyi -bütün bir ansiklopedi için gerekenden daha büyük- içine alabiliyor. Ve CD ROM'ları floppy disketler gibi çıkartıp takabiliyorsunuz. Bütün bir kitaplık rafını kaplayan bilginin tek bir disk'e sığdığını düşünün.

Elinizde mevcut bu kadar çok bilgiye nasıl kolayca ulaşabilirsiniz? CD ROM'lar genellikle referanslara göre eksiksiz olarak indekslenmiş oluyorlar, ancak bu indeksleme diskete gerektiğinden fazla yer kaplayarak bilginin kendisi için kullanılacak alanı daraltıyor. Mühendisler bilgi çağırmayı hızlandıracak ve daha doğal hale getirecek yeni teknikler üzerinde çalışmaktalar. Hypertext bu problemin çözümünde rol oynayabilir.

Bir CD ROM sürücüsü değişikliğe uğramış bir Compact Disk Player'dan başka bir şey değildir. IBM PC kullanıcıları çoktan CD ROM'lardan yararlanmaya başladılar bile. Diğer bilgisayarlar içinde arabirimlerin kısa zamanda hazır olması bekleniyor.

CD ROM'larda ne tür yazılımlar bulabileceksiniz? Çoğunlukla önceden elektronik şekle dönüştürülmüş bilgiler. Astronomiden, ziraate ve Wall Stree Journal'a kadar yüzlerce alan. Geçenlerde tek bir CD ROM disketinde büyük bir user group'un bütün bir public domain arşivi (605 floppy değerinde) elimize geçti. CD ROM'lar daha yaygınlaştığında, daha çok ve değişik çeşitlilikte bilgiler mevcut olacak.



WORM'lar

Laser disk teknolojisinin bundan sonraki adımı, WORM (Write Once Read Many - bir kere yaz birçok kere oku) sürücüsü oldu. Bu hem bilgi saklayabilen hem de bunu geri çağırabilen bir CD sürücüsüdür. Her ne kadar sadece bir kere yazabilme kısıtlayıcı gibi görünse de, CD'lerin sahip oldukları olağanüstü bilgi saklama kapasitesi bu sınırlamayı kabul edilebilir hale getiriyor.

Örnek olarak 10K uzunluğnda bir BASIC program yazdığınızı düşünün. Bu, bir floppy disketin saklama kapasitesinin 1/36'sı demektir. Ama aynı programı bir CD ROM'da sadece 1/55000'lik bir boşluk kullanacaktır. Programınızı hiçbir farkedilebilir kapasite kaybı olmadan pek çok kere değiştirip yeniden saklayabilirsiniz.

Bazı WORM diskleri silinebiliyor. Şimdilik bu silme, disketin tamamını silme anlamına gelmekte. Şu anda pek çok şirket programlarınızın ve bilgilerinizin eski kopyalarını silmenize imkan tanıyacak CD RAM sürücüleri üzerinde çalışmaktalar.

CD-I

Eğlence ve eğitimi değiştirebilecek yeni bir standart doğuyor: Compact Disk Interactive (Compact Disk Etkilemişi). Bir CD-I player, CD ses player, ev bilgisayarı ve videodisk player'ın bir kombinasyonu. Bu üç alet biraraya geldiğinde parçalarının toplamından çok daha yetenekli bir makine yaratıyor. Electronic Arts, Aegis Development ve Spinnaker Yazılım gibi birçok tanınmış yazılım şirketi CD-I ile neler yapılabileceğini göstermeki çin çalışıyorlar.

CD-I makinesini meydana getiren elemanlara daha yakından bakalım. En başta şimdiki ve gelecekteki bütün CD ses disklerini çalabilecek bir CD player var. CD player aynı zamanda televizyon veya monitörünüzde görüntüsünü alabileceğiniz TV yayınları kalitesinde bir video görüntüsü sunuyor. CD-I player ile birlikte kullanılacak bilgisayar ise AMIGA, Macintosh veya Atari ST gibi güçlü Motorola 68000 mikroişlemcisine dayalı bir makine. Bu bilgisayarların sa-

hip olduğu güçlü grafik sistemi CD video ile entegre olarak kullanılıyor.

Şimdi CD-I ile mümkün bir uygulama düşünelim. Biyoloji Dersi adında bir diski alıp CD-I player'ınıza yerleştirdiniz. Televizyon ekranınızda lisedeki bir sınıf belirir. CD-I player'ınızın kontrollerini kullanarak bu canlandırılmış sınıfa aktif olarak katılabilirsiniz. Sınıfın koridosunda yürüyebilir, bir sırada durabilirsiniz. Buradaki öğrenci bir kurbağayı kesip biçiyor olabilir. Ona yardım ederek kurbağanın değişik organlarını inceleyebilirsiniz. Bunu bitirdikten sonra diğer deneylere de şöyle bir göz atmanız mümkün. İsterseniz fareler üzerinde yapılan Mendel'in genetik deneylerine katılabilir veya ayçiçeğinin güneş ışığından nasıl etkilendiğini görebilirsiniz.

Buna karşılık CD-I'nın geleceği CD ROM'a göre biraz daha belirsiz ve epey çelişki uyandırıyor. Bazı endüstri gözlemcileri alıcıların televizyonları ile etkileşim kurmak isteyeceklerine şüpleyle bakıyorlar. Diğerleri ise standarttaki kısıtlamaların - örneğin sistemin tam hareketli video kalitesinde olmayışının- alıcı tarafından kabul edilme şansını öldüreceğini düşünüyorlar. Bu da yetmiyormuş gibi şimdi DVI (Dijital Video Interactive - Dijital Video Etkileşimi) denen rakip bir standart ortaya çıktı.

CD-I nasıl gelişirse gelişsin veya CD-I/DVI savaşı nasıl sonuçlanırsa sonuçlansın, laser diskler şimdiden hayatımızda artan çeşitlilikte ve önemde rol oynamaya başlıyorlar. Bilinen görme, duyma ve düşünme yollarını değiştiriyorlar.

3. SÜPER İLETKENLER: ESKİ BİR TEKNOLOJİ

Masanızın üzerine yerleşen inanılmaz hızlardaki mainframe bilgisayarlar, raylarının üzerinde uçan yüksek hızlı trenler ve hiçbir güç kaybı olmadan elektriği ileten uzun mesafe güç hatları: Bunlar süperiletken teknolojisinin sonucu olarak görebileceğimiz ürünlerden sadece birkaçı.

Yakın zamanda elde edilen bilimsel başarılarla süperiletkenler halkın gözünde tanınmaya başladılar. Çok yeni ve değişik ürünler vaat eden süperiletkenler, modern hayat için transistörün icadı kadar önemli bir gelişme.

Eskiden Yeni Teknolojiye

Süperiletken fenomeni ilk kez 1911 yılında Jeike Kamerlingh Onnes adlı Hollandalı bir fizikçi tarafından keşfedildi. Onnes civayı -269°C'ye kadar (yaklaşık mutlak sıfır olarak bilinen 0° Kelvin) soğutarak bu sıradan elementi elektriği hiç bir direnç olmadan taşıdığını buldu. Direnç voltajı düşürürken, gereksiz (çoğunlukla da zararlı) ısı oluşumunu arttırarak elektron akımını yavaşlatmaktadır.

Bununla birlikte böyle son derece düşük derecelerde süperiletkenler pratik olarak kullanışsız haldeler. iletkeni yeteri kadar soğuk tutabilmek için, onu sıvı helyum içine koymak gerekmektedir ki, bu da çalışma şartları olarak ne en pratik ne de en ucuz olanıdır.

Geçenlerde, seramik malzemeleri az bulunur alkali metallerle karıştırarak fizikçiler çok daha yüksek sıcaklıkta etkin süperiletkenler elde etmeyi başardılar. -263°C'tan -254°C'ye inmek uzun yıllar aldı, fakat geçen yılla birlikte -254°C'den -13°C'ye yani 240 dereceden fazla bir aşama kaydedildi.

Bu son gelişmelerle, araştırmacılar süperiletkenleri oda sıcaklıklarında etkin hale getirebiliyorlar. Hatta seramik malzemedeki süperiletkenliğin teorik olarak bunaltıcı bir sıcaklık olan 32°C'ye kadar çıkabileceğine dair kanıtlar ile var. Akımın hiçbir dirençle karşılaşmadan dolaşmasını sağlayarak, süperiletkenler, elektronik alanında yeni bir imkanlar evreni açmakta.

Süper Ürünler

Elektrik kaybını minimuma indirmek için güç santrallerinin hizmet verdikleri nüfusa yakın olmaları gerekiyor. Dirençsiz süperiletken transmisyon hatlarıyla güç, enerji kaybı olmaksızın büyük mesafelere yollanabilecek.

Süperiletken uygulamalarının hakkında en çok konuşulanlarından birisi de maglev (magnetic levitation - manyetik yükselme) treni. Süperiletken materyalin karakteristik bir özelliği yarattığı manyetik alandır. Karşılıklı zıt kutuplarla süperiletken manyetik alanlar oluşturarak trenler, raylarının 15-30 cm üzerinde diğer sürekli birbiri ardına gelen manyetik alanlar tarafından çekilerek seyahat edebilecekler. Günümüzdeki trenler tarafından yaşanan tekerlek-ray sürtünmesi olmayan maglev, Japonların övündükleri "mermi" trenlerin hızlarının yaklaşık iki katı olan saatte 450-500 km.lik normal hızlara ulaşabilecek.

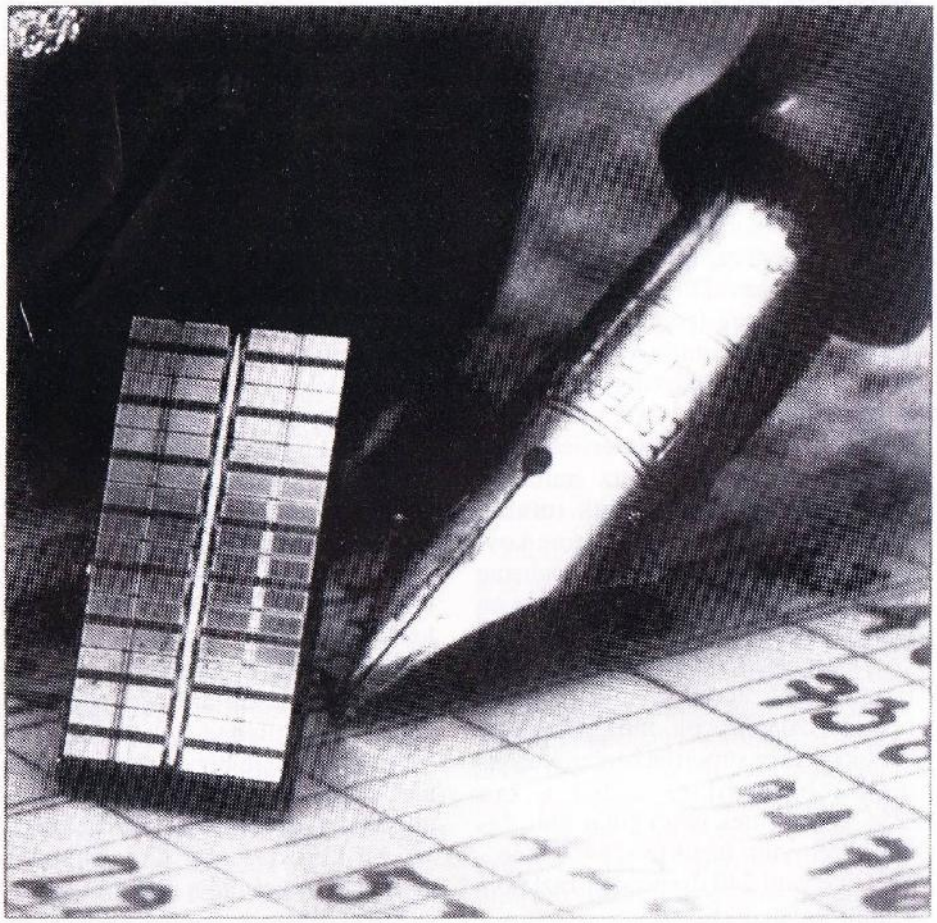
Süperiletkenlerin en esaslı etkiyi yapmaları beklenen alan ise bilgisayarlar. Bugünün bilgisayarları bilgiyi işleyebilmek için kapılar olarak adlandırılan ufak anahtar yığınları kullanıyorlar. Bu kapılar süperiletken olduklarında, bilgisayarlar klasik silikon kapılarla yapabildiklerinin abartmasız yüzlerce katı daha hızlı çalışabilecekler. Ve tabii süperiletkenler ısı üretmediklerinden bilgisayar çok daha küçük yapılabilecek. Bundan sonra soğutuculara veya gereksiz havalandırma boşluğuna gerek duyulmadan, elektronik parçalar ısınma yapmaksızın ve bozulmadan biraraya gelebilecekler.

Daha hızlı ve güçlü bilgisayarlar için hiç bitmeyen arayışta süperiletkenler bu arzulanan rüyaya yanıt olabilir. Görünüşte bir cep televizyonuna benzeyen ve Macintosh yazılımını normalin on katı bir hızda çalıştıran bir kutu veya bir Cray süperbilgisayarlarından daha güçlü bir masaüstü PC düşünün. Bilgisayarlar o kadar küçük yapılabilecekler ki, en üstün makineler bile bugünün standartlarıyla portatif olarak görülecekler.

Süperiletkenler şimdiden tıbbi tarama cihazı ve dev atom parçalayıcılarla kullanılıyorlar. Ancak ılık sıcaklıklara tolerans, yüksek voltajlarda çalışabilme ve malzemenin esnekliği (yüksek-sıcaklık süperiletkenlerinde kullanılan seramikler esnek olmaktan uzaklar) gibi belli engeller aşılana kadar süperiletkenler sadece fizikçileri ve fen öğrencilerini büyüleyen bir fenomen olarak kalacaktır.

4. SÜPER ÇİPLER: DAHA KÜÇÜK, DAHA HIZLI

Bugün, mikrobilgisayar çiplerini dizayn edenler 30 yıldan daha kısa bir süre önce başlayan bir teknolojinin fiziksel limitlerine varmak üzereler. Ünlü Silikon Vadisi ve Japon şirketleri bu limitlerin ilk üstesinden gelen olmak ve bir milyar transistör içeren yeni nesil mikrobilgisayar çipini geliştirmeki çin bir mücadele yapıyorlar. Bu yeni nesil mikrobilgisayar çipini geliştirmek için bir mücadele yapıyorlar. Bu yeni nesil mikrobilgisayar çipleri normal bir kişi için ne an-



lama gelebilir? Bu soruyu yanıtlamak için 24 Mart 1959'daki New York kolizyumuna geri gitmeliyiz.

Ellili yılların sonuna doğru Texas Instruments, bir mühendisinin en yeni buluşlarından birisi olaraka, Jack Kilby'nin entgere devresinin çalışan bir kaç prototipini üretmek için çılgınca bir koşuşturmaya girişti. Bu çip üzerindeki devreyi yıllık Radyo Mühendisleri toplantısında ilan etmeyi planlamaktaydılar. Toplantıda, TI'ın başkanı entegre devrenin transistörden bu yana en önemli buluş olacağını ve büyük ilgi toplayacağını tahmin ediyordu. Ama hevesi kursağından kaldı.

Electronics dergisi toplantıdaki yenilikleri özel bir sayı halinde en ufak ayrıntılarına kadar verirken entegre devreden (IC) tek kelime bile etmedi. Ve IC ilk kez basında yeraldığında soğuk gözle karşılandı. (Ne de olsa, silikon adi bir malzeme olbarak görülmekteydi.) Entegre devrenin yakında dünyayı değiştireceğini toplantıya katılanlardan pek az kişi tahmin etti.

Çip

Birkaç yıl öncesine kadar teknolojinin gözdesi transistör, vakum tüpleriyle karşılaşılan problemlerin çoğunu çözdü. Transistörler daha küçük, daha verimli ve daha güvenilirdiler, ancak henüz çözemedikleri bir önemli problem vardı.

Transistörleri ne kadar küçük, verimli veya güçlü yaparsanız yapın, bağlantı problemi ile karşı karşıya kalmaktaydınız. Bu ikilem, yani karmaşık aletler tarafından gereksinim duyulan transistörlerarası bağlantıları nasıl fiziksel olarak gerçekleştirebileceğiniz, bir transistörlü radyo düşündüğünüzde fazla belirgin olarak görünmese de, iş bilgisayara gelince bu bağlantıların sayısı kolaylıkla milyonları bularak büyük bir sorun yaratmaktaydı.

Çipler bu bağlantı problemini pek çok transistörün bir posta pulu boyutundaki tek bir silicon üzerine yerleştirilmesiyle çözdüler.

Bir çipteki transistörlerin sayısı ilk çiplerde 10'dan daha azken bugünün çiplerinde yüzbinlere varmaktadır. Başka bir deyişle çiplerin kapasiteleri bulunmalarından geçen bir kaç yıl öncesine kadar katlanarak artmıştır. Ancak çip yüzeyine her geçen gün daha çok parça yerleştiren çip dizaynçıları, fiziksel limitlere varmaya başladıklarından eski bağlantı problemi yeniden belirdi.

Günümüzün Çipleri

Bilgisayar çiplerinin son yıllarda yaptığı ilerlemeyi görebilmek için rastgele erişimli bellek yani bilgisayar RAM'larındaki gelişmelere bakmak yeterli olacaktır.

RAM'ın değeri byte olarak ölçülür ve bir byte yaklaşık olarak bir yazı karakterine eşittir. Yakın bir süre öncesine kadar ev bilgisayarlarının ortalama belleği 4K (4 kilobyte) kadardı. Kısa zamanda 16 K standart haline geldi. Commodore 64 ortaya çıktığında, 64K kıstas oldu ve sonra da IMB PC 128K'yi minimum olarak belirledi.

Bugün, bir PC veya Motorola 68000 işlemcisini kullanan makineler için 412K en düşük sınır olarak kabul ediliyor ve eğer makine bir megabyte'tan (1024K) daha az RAM'a sahipse düşük güçte kullanıldığı gözüyle bakılıyor. Son zamanlarda gigabyte'ları (1024 megabyte) adresleyebilen makinelerin yanında 64K gerçekten küçük bir rakam gibi görünüyor.

İlgisiz bir gözlemci için bellek ve işleme gücü her yıl artmaya devam edecekmiş gibi görünebilir. Maalesef, çip dizaynçıları bu sefer -en azından klasik çip dizaynı konusunda- gerçekten zor bir durumla karşı karşıyalar. Problemi anlamak kolay. Çipin yüzeyine daha ve daha çok parça artan bir yoğunlukla yerleştirildiğinde, bağlantılar o kadar birbirine yakın hale geliyorlar ki, aralarından çipin mikroskobik transistörlerini açıp kapatmaya yetecek sayıda elektron geçemiyor.

Şu anki çip teknolojisinin kesin limitleri nelerdir? Texas Instruments, Dallas, şirketinin başkan vekili ve teknik sorumlusu George Heilmeier klasik transistör yapıları ve şu an geçerli tekniklerle çip başına 20 milyon parçalık bir yoğunluğun limit olduğunu söylüyor. Bu rakam herhangi bir kimsenin ihtiyaç duyacağından çok daha fazlaymış gibi görünebilir, ancak dizaynçılar şimdiden gelecekteki uygulamalar için geçerli olacağını düşündükleri milyar-transistör çipi üzerinde çalışıyorlar.

Gelecek Nesil

Bir çipin içindeki parçaların sayısını artırmanın iki basit yolu var. Birincisi, çipin parçalarını daha küçük yapmak. (Ve bu da esasen son 25 yıldır yapılmakta olan şey.) Diğeriyse parçaları aynı ölçülerde bırakıp çipi

daha büyük yapmak. Her iki metod da araştırılmakta.

Çiplere daha çok transistör yerleştirmeye çalışan dizaynçılar yani malzemeler kullanarak ve çip yapılarını yeniden dizayn ederek çiplere daha çok parça koynanın yeni yolları üzerinde deneyler yapıyorlar.

Bunun yeni bir yolu çipin kapsamı olan parçaları birbirleri üzerine yerleştirmek. Böylece çip, yakın geçmişteki düz iki-boyutlu yüzey yerine üç boyutlu bir obje haline geliyor. Superlattice adı verilen bir yapı sayesinde birkaç atom kalınlığındaki parçalarla transistörün yaptığı işler gerçekleştirilebilecek.

Yeni malzemelere gelince. Safir bunlar içinde şansı en yüksek olanlardan biri, ancak safirin maliyeti silikonun maliyetinin dört katının üzerinde. Ekonomik engellerin yeni çiplerin dizaynında önemli rol oynadığını akıldan çıkarmamak gerekli.

Üzerinde araştırma yapılan alanlar içinde ilginç bir tanesi çipleri mafer denen ince plakalarla birleştirerek herbiri tek olarak duran çipler yerine birleşik ve esasen daha büyük çipler yapma deneyleri. Bu tekniği kullanarak dünyanın halen en büyük bilgisayarı olan Cray 2'nin işlem gücünün 30×20 cm'lik bir kutuya sığdırılması mümkün olabilir.

Çiplerin ince plakalarla bağlanması baş ağrıtan çipler arası bağlantı problemini azaltıyor. Plaka en basitinden sinyalin katetmesi gereken yolu kısaltmakta. Bunun sonucu olarak büyük bir sürat artışı gözleniyor.

Bu ince plakalar disk drive'ların yerini alabilecek dış bellek birimlerinde de kullanılıyor. Ancak bu plakalarla karşılaşılan bir problem üretim sırasında meydana gelen çatlak veya diğer kusurların sayısı -bu sayı 200'e kadar çıkabiliyor.

Çiplerin yapısı o kadar küçük ki, çip üretilirken içine çok ufak bir toz zerresinin girmesi onu işe yaramaz hale getirmeye yetiyor. Üretilen binlerce çip içinde hatalı olanlar doğrudan çöpe atılıyor. Ayrıca plakaların olağanüstü inceliği ve genelde küçük olan boyutları nedeniyle, çatlakların ortadan kaldırılması bugünün teknolojisi ile imkansız görünüyor. Her plakada mutlaka birkaç çatlak meydana geliyor. Bunu düzeltecek bir yol bulmak problem.

Timex/Sinclair ve QL bilgisayarlarının dizaynçısı Clive Sinclair, bu probleme kısmen bir çözüm bulmuş gibi. Sinclair, plakalar üzerinde yaptığı deneylerde işlemcilerle plaka üzerindeki çatlakları bularak onları plakanın sadece iyi bölgelerine girilebilecek şekilde mantıksal plakanın sadece iyi bölgelerine girilebilecek şekilde mantıksal olarak devre dışı bırakıyor. Bu fikir hard diskler üzerinde bozuk sektörler bulup onları kullanımdan izole eden programcıların mantığına benziyor.

Buradan Sonra Ne Olacak

Yeni süperçipler, plakalar veya süper-yoğun çipler bizim için ne anlama geliyor? Son birkaç yıldır şahit olduğumuz kişisel bilgisayarların güçlerindeki çarpıcı artış, direk olarak çip dizaynındaki limitlere bağlı. Heilmeier'e göre yeni çipler paralel işlemi mümkün hale getirecek. Daha önemlisi milyar-transistör çipleri bilgisayarı Bay Heilmeier'in deyimiyle şeffaf hale getirecek. Yani bilgisayarlar çevreye değil, kullanıcıya adapte olacaklar.

5. DÜZ EKRANLAR: HER YERE GİDEBİLEN BİLGİSAYARLAR

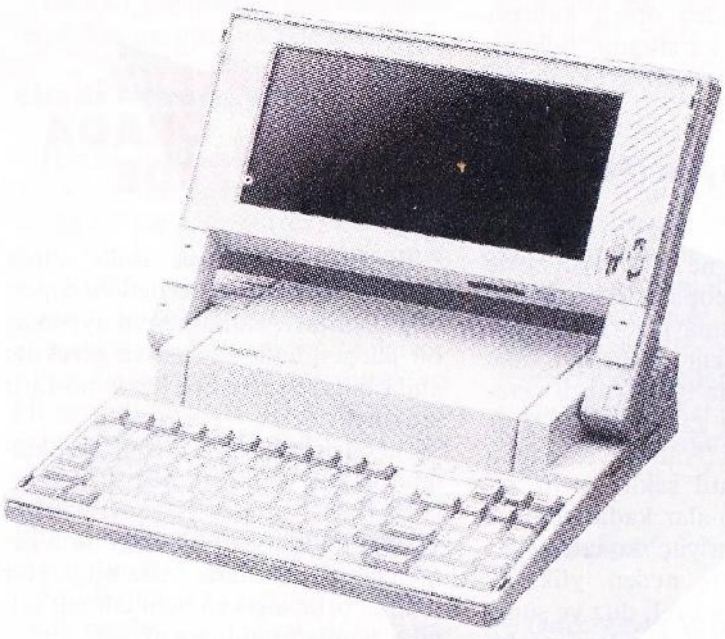
Bilgisayarlar önceleri odaları dolduran ve yüksek güçle beslenen motorlarını serinletmek için özel soğutuculara ihtiyaç duyan gerçekten çok büyük aletlerdi. Mikrobilgisayar çipinin icadı bilgisayarların boyutlarını ve güç gereksinimlerini azalttı. Bilgisayarlar kişisel oldular. Bir mikrobilgisayar kolayca masa üzerine yerleştirilebilecek hale geldi.

Şimdi uçaklarda, mahkeme salonlarında ve hemen her akla gelebilecek durumda insanların kucaklarında küçük bilgisayarlara rastlıyoruz. Portatif bilgisayarları iki teknoloji mümkün hale getirdi. Birincisi her geçen yıl daha küçük, daha güçlü ve daha verimli çipler üreten çip dizayn teknikleri. İkinci teknoloji ise görüntü ekranlarının küçük, hafif ve enerjik olmasına imkan sağlayan düz-panel teknolojisi veya düz ekranlar.

Düz ekranların üç çeşidi var: likid kristal görüntü (LCD), gaz plasma ve elektroışıldayan (ELD) veya fosforlu ekranlar.

LCD'ler

Hemen hemen herkes LCD ekranlarını bilir. Onları hergün kol saatlerinde, hesap makinelerinde, benzin pompalarında ve son zamanlarda küçük lap-top bilgisayarlarda görüyoruz. LCD diğer görüntülere göre daha az gereksinimleri ve ucuzluğu dolayısıyla kısa zamanda en popüler portatif görüntü haline geldi. İş sarfedilen güce gelince LCD çok ekonomik, çünkü ışığı kendisi üretip yapmak yerine sadece yansıyan ışığı kullanıyor. Ancak bu da aynı zamanda beraberinde getirdiği problemlerden bir tanesi. LCD'yi görebilmek için çevrede onu yansıtacak ışık olması gerekiyor. Ekranın başka bir dezavantajı ise bakış açısının önemi: Bel-



li yerlerden bakıldığından ekran okunmaz hale geliyor.

Son zamanlarda LCD teknolojisinde büyük ilerlemeler oldu ve iki çeşit ekran -özellikle birlikte- giderek popüler hale geliyor. Süperbüküm ve gerişıklı LCD'ler az bir maliyet ve enerji harcaması ile klasik LCD ekranlarıyla yaşanan elverişsizlikleri ortadan kaldırıyorlar. Süperbükümlü ve aynı zamanda gerişıklı LCD şimdi en popüler dizayn ve düşük ışıkta bile ekran son derece okunabilir bir görüntü sunuyor. Ve LCD'ler her görüntü için $100 ve $200'lık fiyatlarıyla yine en ucuz düz-panel ekranları.

Gaz plasma

LCD'yi gölgede bırakan bir düzekran teknolojisi gaz plasmadır. Gaz plasma adını ekranın yapısından alıyor. Bu ekranda iki cam levha arasındaki bulunan neon gazı, nokta adresleyebilen bir ışık yayıyor. En önde gelen lap-top üreticilerinin çoğu LCD'yi bırakıp üstün netliği ve okunabilirliğinden ötürü gaz plasma'yı kullanmaya başladılar. Bununla birlikte gaz plasmanın da bazı dezavantajları var.

Gaz plasma ekranları LCD'ye göre daha ağır, kırılgan, fazla güç harcıyorlar ve çok daha pahalılar. İlk çıkan ekranların herbiri $3000 civarındaydı ve gerçi şimdi fiyat $500-$600 seviyesine indiyse de gaz plasma hâlâ LCD'lere pahalı ve nispeten daha çok enerji harcayan bir alternatif. Ancak daha okunabilir olduklarından ve çok daha büyük boyutlarda olabilmelerinden ötürü kaliteyi tercih eden ve karşılığını ödemeye hazır olanların seçeneği ekran gaz plasma olacaktır.

Elektroışıldayan (Fosforlu) Ekranlar

ELD'ler henüz ne LCD'lerin ne de gaz plasmaların popülaritesine erişemediler. Gaz plasmaya göre daha dayanıklı olan ve hem plasmadan hem de LCD'den daha iyi görüntü verebilen ELD, aynı zamanda $800 ve $1000 arasındaki fiyatlarla en pahalı düz-panel görüntü şekli. Aynı zamanda gaz plasmalar kadar olmasa bile epey güce ihtiyaç duyuyor.

ELD'nin fiyatı neden yüksek? ELD ekranlarının özel, düz ve süperince bir filmle kaplanmaları gerekiyor. Bu da bir sandvice 0.0025 mm kalınlığında mayonez sürmeye çalışmak gibi bir şey.

Kristal Küreye Doğru

TV'yi mümkün kılan katod ışın tüpü veya CRT, bilgisayar kullanıcılarına da görüntü aracı olarak iyi bir hizmet veriyor. Hatta, okunabilirlik ve çözünürlük alanlarında rakipsiz. Dezavantajları ise sadece boyutları ve güç gereksinimi. Ne bir tanesini yanınızda kolay kolay taşıyabilirsinZ, ne de onu pillerle çalıştırabilirsiniz. Ancak yine de CTR'nin düz ekranlara karşı tartışmasız bir üstünlüğü var: Renk. Düz ekranların hiç birisi renk yeteneğine sahip değil. Düzekran savunucuları yazının esasen siyah-beyaz renkte olması gerektiğini ve pek çok kitabın bilgileri renk kullanmadan verdiğini söyleyebilirler ve bu da bize düz ekranların önemli bir potansiyelini göstermekte.

Düz ekranlar küçük ve hafif olup, pille çalışabildiklerinden geniş bir RAM ile desteklenmiş bir düze ekran, kipatlar, dergiler ve gazeteler için uygun bir gösterim aracı olarak kullanılabilir.

Bundan sonra her sabah gazete olmak yerine bilgiyi düz-panel ekranınıza kaydedebilecek ve boş zamanınızda okuyabileceksiniz. Ve eğer çalışmak için yanınıza birkaç kitap almanız gerekiyorsa bu kitaplar da (tabiî o zaman önceden elektronik şekle dönüştürülmüş olacaklar) düz panelinize nakledilebilecek. Sonuçta, klasik bir kitap büyüklüğündeki bir alette yazı saklayabilecek, yazabilecek ve eğer teknoloji gelişirse renkli grafikler gösterebileceksiniz.

6. HYPERTEXT: BURADA, ORADA VE HER YERDE

Bilgiyle tıka basa dolu süper CD'leri araştıran süperiletken süperbilgisayarlar.. Kullanıcının ayrılmaz bir parçası haline gelen ve gerektiği anda bilgiye erişmeye hazır portatif makineler...

Bu bilgisayarlar ne tür bilgileri kullanacaklar? Belki de hepsini.

Bilgi devrimi pek çok şeyi başardı ve arkasından yeni bir bilgi nesli ortaya çıktı. Çok daha fazla bilgi. Her dakika ortaya çıkan yeni cilt cilt bilgiler içinde boğuluyoruz.

Bu bilgi evrenini nasıl düzenleyebilir ve kapsamlarını ihtiyaçlarımıza göre şekillendirebiliriz?

Kart İndeksleri

Esasen, bilginin düzenlenmesi şimdiye kadar bilginin organizasyonunun yapıldığı klasik yollarla başarılabilir: Kataloglar, dizinler ve indekslerle.

İyi ki, bilgi devrimini bu boyutlara çıkartan aletler aynı zamanda bilgiyi indekslemek için de mükemmel araçlar. Bir kitabın arkasında bulacağınız sıradan indeks, bilgisayarların mümkün kıldıkları indekslemenin yanında hiç bir şey kalıyor.

Bu tür makro-indekslerin parıltıları İkinci Dünya Savaşı'nın sonlarına doğru ortaya çıkmaya başladı. Vannevar Bush, Franklin Roosvelt yönetimi sırasında Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Dairesinin Yöneticisi, bilimadamlarının savaş esnasında pek çok alandaki faaliyetlerini denetleyerek o zaman meydana gelen olağanüstü bir bilgi patlaması üzerinde ilk elden tecrübe kazanan kişi oldu.

Fakat Bush, ayrıca bu bilgi karmaşası içinde izlenecek bir yol da buldu. "As We May Think-Düşünebildiğimiz Gibi" isimli bir düşsel bir makalede Bush, teknolojinin, indeksleme problemlerini daha önce hayal edilemeyecek yollarla çözebileceğini ileri sürdü. Bush, klasik indekslerin alfanumerik olarak organize edilen konularla yapay olarak düzenlendiğini vurguladı. İnsanlar, bununla birlikte, çoğu kez alfanumerik olmayan, ilgiler ve şekiller yardımıyla düşünmekteydiler.

Bu çatışmaya bir çare bulmak amacıyla Bush memex adını verdiği bir alet tasarladı. O zamanın devrim niteliğindeki mikrofilm teknolojisine dayanan memex, kullanıcıların milyonlarca ciltlik bilgiye hızlı bir biçimde erişmesini sağlıyordu. Daha önemlisi, Bush'un bu kuramsal aleti, kullanıcının bilgiler içinden ilgi dizileri kurmasına, başka bir deyişle bir indeksi kendi özel ihtiyaçlarına uydurmasına imkan veriyordu.

Bilgiyi Yönlendirme

Bush'un ortaya koyduğu fikir sonraları bazı araştırmacıların kafalarını uzun süre kurcaladı.

Xerox'da Alan Kay ve diğerleri dynabook -kendisini kullanıcının ihtiyaçları ve ilgi alanları doğrultusunda biçimlendiren bir dinamik kitapkavramı üzerinde uğraştılar. Yakın zamanda ise Apple'dan John Sculley, Bilgi Yönlendiricisi adını verdiği ve hayalindeki bilgisayarlı geleceğin

anahtarlarından birisi olacak bir kavram oluşturarak eski kuramları geliştirdi. Memex ve Dynabook gibi Bilgi Yönlendiricisi de bireylere bilgi denizinde bir rehber olmayı amaçlıyordu.

Bugün olağanüstü büyük miktarlarda bilgiyi daha küçük ve daha hızlı erişilebilir biçimlerde saklayabilen compact disk teknolojiyle bütün bu kavramlar gün geçtikçe gerçekleşmeye yakın hale geliyor. Memex, Dynabook veya Bilgi Yönlendiricisi, hangisi olursa olsun dayandıkları işlem hypertext'tir.

Ve İşte Hypertext

Hypertext terimi ilk kez bundan 20 yıl kadar önce yazar Ted Nelson tarafından kullanıldı. Hyper ("üstünde") ve text ("kelime topluluğu") anlamına geliyor ancak bu iki kelime yanyana gelerek tek bir kelime olarak kullanıldığında meydana gelen kavram tamamen farklı bir şey.

Hypertext, araştırmacıların -veya sıradan okuyucuların- bilgiye belli bir sıra takip etmeden bakabilmelerini sağlıyor. Başka bir deyişle, bir bilgi topluluğu için özel bir hypertext indeksiyle sadece klasik bir indekste verilen rehber yolları izlemek yerine araştırmanızı kendi ilgi ve merak alanlarınıza göre yürütebilirsiniz.

Hypertext sistemleri içerdikleri bütün bilgileri herhangi bir yolla erişilebilecek şekilde sakladıklarından kullanıcı isteğini ihtiyacına göre anlatabilir. Daha spesifik bir bilgi arayışı içinde bir eseri sıralı olarak okumak yerine, şekiller, ilgiler ve perspektif kombinasyonları yoluyla kişi bir konuyu rahatça araştırabilir.

Hypertext çağırımı için mevcut bilgi topluluğu büyüdükçe araştırma daha genel olabiliyor. Buna ek olarak, başka türlü bahsedilmeden geçilecek yan sorular ve konular karmaşık ve yeteri kadar güçlü bir hypertext sistemi sayesinde kolayca ve çabucak yanıtlanabilmekte.

Umutsuzca Birşey Arıyorum

Evinizdeki bilgisayardan Amerikan Meclisi kütüphanesine giriş yapabildiğinizi düşünün. Kütüphanedeki bütün kitaplar, arşivler ve diğer bütün malzemeler hızlı-erişimli bir CD ROM'da bulunsun. Ayrıca bütün kütüphane bir süper-indeks - içine girip yolunuza devam edebileceğiniz bir hypertext sistemi - oluşturacak şekilde indekslenmiş olsun.

Araştırmak istediğiniz konuyu yazın: Elvis Presley, ya da Ortaçağ ekonomisi veya aklınıza ne geliyorsa. Ekran bir anda binlerce hatta yüzbinlerce referansla dolacaktır. Çok mu fazla? Daha spesifik olup aradığınız asıl malzemeyi bulmanızda rehber olacak şekiller ve ilgiler kurarak araştırmanızı sınırlayabilirsiniz.

Bununla birlikte, araştırmanızı yaparken, yeni sorular belirebilir. Kalın çizgileri içerirler. Bilginin tamamı sizin için orada mevcut olduğundan araştırmanızın parametrelerini genişletmek veya sınırlamak basit bir meseledir. Orada bilgi parçaları, burada kavram kırıntıları bulursunuz ve konunun ana fikrini yakaladığınızda hepsi sizin olur.

Unutulmaması gereken bir nokta, projemizi tamamlarken herhangi bir araştırma veya düz okuma esnasında beliren her türlü soruyu yanıtlayabilmenizdir. Yabancı bir kelimeyle karşılaştınız diyelim. Bir ya da iki tuşa dokunmakla o kelimenin tam tarifini, nereden türediğini ve diğer etimolojik özelliklerini bir anda karşınızda bulabilirsiniz. Yardımcı dipnotlar da başka kaynaklardan örnekler vererek birkaç tuşa dokunmakla size çok değerli tamamlayıcı bilgiler vermeye hazırdır.

Giriş yapabileceğiniz malzeme sadece yazı değildir. Örneğin Elvis raporunuz için onun hakkında bütün yazılı kaynaklara giriş yapabileceğiniz gibi, aynı zamanda onun müziğine ve filmlerine hatta onu etkileyenlerin müziklerine bile erişebilirsiniz.

Bunları yapabilmek için masanızın başından ayrılmanız bile gerekmez.

Şimdi Neredeyiz?

Henüz bir hypertext sistemi için böyle bir bilgi kaynağı mevcut değil, ancak bu kaynağı kurmaya başladık bile. Grolier's Encyclopedia şimdi CD ROM'da yeralıyor ve mevcut ve klasik indeksleme veya "Ayrıca Bak" altbaşlıkları kullanmak yerine ilgi kurulan malzemeyi çok daha uzak şekil veya modellerle araştırmaya izin veren bir indekse sahip. Pek çok alanda kurulan dev database'ler değişik bilgi şekilleri için sadece çağrışım ve ilişkilerle yapılabilen araştırmalar sunuyorlar.

Bazılarına göre, hypertext kendisinde varolan çok yüksek bir bilgi içeriğiyle araştırıyor. Bunu daha iyi açıklayabilmek için hypertext masamıza geri dönelim.

Projenizde kullandığınız her bilgi parçasının siz ona giriş yaptığınızda elektronik olarak etiketlendiğini düşünün. Bu etiket yürütülen araştırmanın konusunun ve amaçlarını içerebilir: Örneğin hypertext üzerine bütün tarihi bilgilerin bir sentezi.

Belirli amaçlarınız için her bir bilgi parçasını çağırdıktan ve bu bilgileri özel bir proje dosyasına kaydederek oluşturduğunuz etiket, bu belirli konuyu tekrar inceleme ihtiyacını duyduğunuzda size rehber veya bu bilgiye sizden sonra giriş yapacak araştırmacıya yardımcı bir bilgi olarak orijinal database'de kalacaktır.

Bilgisayarlar daha evrensel olarak birbirlerine bağlı duruma geldikçe ve aralarındaki iletişim geliştikçe, bilgisayarın birinde bir kullanıcı tarafından etiketlenen herşey başka bir bilgisayardaki araştırmacılar için mevcut olacak. Önce bizim üzerinden geçtiğimiz bilgi yolları başkaları tarafından da izlenebilecek ve aynı zamanda bizden çok farklı sonuçlara varmaları mümkün olabilecek.

Hypertext ticari kazanç imkanları da sunuyor. Houdini adında hypertext'e dayalı bir işlemci geliştiren Neil Larsen, kendilerine binlerce hükümet kanunnamesi, kaide ve düzenlemesini içeren hypertext katalogları hazırlamaları için başvuracak milyonerler olacağını söylüyor. Böylece kataloglar binlerce uzmana para getirecek bir hizmet.

Öte yandan diğer ticari imkanlar da kendilerini belli etmeye başladılar. Bilimsel kitapların içerikleri kadar indekslerinin mükemmeliğiyle reklam edildiğini göreceğimiz günler hiç de uzak değil, hatta Grolier's şimdiden bir satış aracı olarak indeksinin altını çiziyor. Nota Bene gibi kelimeişlemciler text-base -esasen kelimelerden oluşan ve hypertext- benzeri bir araştırmayla erişilebilen bir data-base -imkan sunuyorlar. ThinkTank ve MaxThink'in de dahil olduğu bazı taslak işlemcileri ilke hypertext yeteneklerine sahipler. Notecard ve 3by5 gibi database'lar ve dosyalama sistemleri kullanıcıların mevcut bilgileri karmaşık, fakat sıralı olmayan yollarla özgürce çağırmalarını sağlıyorlar.

Sonuçlar

Önce yavaş yavaş sonra da artan bir hızla kâğıt üzerinde mürekkep halindeki bilgilerin dijital formlara dönüşmesiyle hypertext sistemlerinin

gerçek ticari potansiyellerini göreceğiz.

Böyle bir elektronik, evrensel kütüphane, malzemeler aranırken kaybedilen zamanı azaltarak ve konular ve problemler üzerinde daha yakın ve detaylı incelemeye izin vererek, her alanda araştırmalar için kesin ve çabuk bilgiyi size sağlayabilir. Eğer hypertext'in izlediği yollar etiketlenmişse, araştırmacılar önceden yine zaman kazandırıcı bir etken olarak başkaları tarafından izlenen yollardan yararlanabilirler. Biraz daha hayalci olduğumuzda, bu etiketli yollar "karanlık bölgeleri" -henüz kimsenin geçmediği yolları aydınlatmaya yarayabilir ki, bir fikir bilim-kurgu yazarı Gordon R. Dickon ve diğerleri tarafından daha önce de inceleme konusu olmuştur.

Bu arada bazı riskler de söz konusu. Acaba sürekli bir bilgi topluluğundaki belli öğretim konusu bilgilerin değişimine ve devamlılık ve akıcılık yerine hareketsiz parça, şekil ve ilgi yığınlarına mı tanık olacağız?

Okuduğunuz bu yazıların kendileri bu sorun için iyi bir örnek meydana getiriyor. Buradaki yaklaşık 6400 kelimeden tek tek yüzlercesi hypertext düğümü veya merkez noktası yani araştırma konusu olabilecek anahtar-kelime olarak kullanılabilir.

Burada bahsedilen altı değişik alan üzerinde bir hypertext araştırması yaptığınızı düşünün. Kullanılan kelimeleri çabucak araştırdığınızda, tahmin edebileceğiniz gibi, bilgisayar kelimesine 20-30 kere rastlıyacaksınız. Ancak bu kelimeler bize pek az şey anlatır. Ama bilgisayar'ı merkez nokta alıp ve bu noktadan daha spesifik bilgi alanlarıyla bağlantılar kurduğumuzda, değişik şekiller görmeye başlarız. Bilgisayar dört kere ev kelimesi ile yapyana gelebilir, örneğin; hypertext kelimesi ile birlikte sadece bir kullanımına rastlarsınız. Ama yine hypertext bu yazılar içinde bile kullanıldığında bilgisayarla ayrılmaz bir şekilde bağlanmıştır.

Bu yazılar okuyucuyu tarafından, kendi belirli amaçları ile belirlenen hypertext suflelerinin getirdiği bilgilere benzer şekilde mi okunsa en yararlı olur? Muhtemelen hayır. Hypertext ve ev bilgisayarları konusunda basında çıkan haberleri ele alan bir ödev hazırlayan bir öğrenci, bu haberlere ve benzer konuları içeren yazılara anında ulaşabilme imkanına sahip olsa bundan faydalanabilir mi? Belki.

İşe yarar olabilmeleri için bütün indeksler, ayırdedici bir rehber, kullanıcı ve bilgi yığını arasında zeki bir arabirim olmalıdırlar. Hypertext'in vaad ettikleri içinde gerçek bir etkileşim var, ancak yine de ayırdetme yapmama riskini taşıyor.

Yeni ve gelecekte ortaya çıkacak teknolojilerle bile hypertext onu kendi yeteneklerimizle -sahip olduğumuz ayrım gücü ve zekâmız- kullanmamızı bekleyecek. Bu insan araçları ve yeni teknolojik araçlarla başka bir düzeyde bilgi devrimi şimdiden şekillenmiş durumda.

concord

ELEKTRONİK - PROGRAMLAMA

Commodore Bilgisayarları Yetkili Satıcısı ve Bilgisayar Yan Ürünleri Satış Merkezi

- Eğitim, iş ve oyun, programları
- Her marka ithal joystickler
- Her cins kartuşlar
- Basf, Parrot, Maxell, Media, No Name disketler

Commodore Show 89'da süper indirimli satışlarımızla hizmetinizdeyiz.

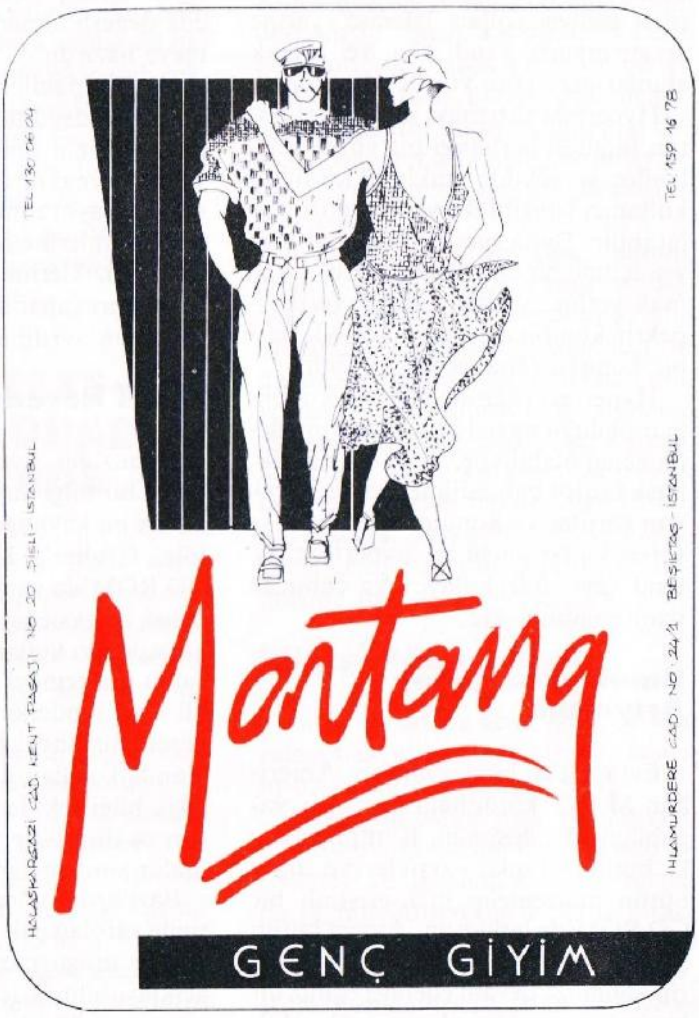
FİYATLARIMIZ

• Kasette yeni süper oyunlar	2500.-TL
• 10 süper oyun 1 kasette	6000.-TL
• Kasette, diskete oyun çekimi	1500.-TL
• Amiga, müzik, grafik programları	7500.-TL
• Amiga oyunları	4000.-TL

Not: Programlar posta ödemeli gönderilir.

Concord Elektronik Programlama:

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



YENİ YILDA TÜM COMMODORE'CULARA

COMMODORE 64

SOFTWARE

* Eğitim programları...
* Yabancı dil programları
* Çeşitli intro maker programları
* Demo maker (reklam) programları
* Işıklı kalem programları
* Disk ve kaset için yardımcı utility ve copy programları
* Modem programları
* Çeşitli iş ve grafik programları
* MIDI programları !..

HARDWARE

* Kopyalama kartuşları...
* Eprom programlayıcı...
* Speed-dos plus...
* Expert sistem Dolphin-Dos plus...
* Ses digitizer...
* Eprom kartı...

C-64 oyunları 500 TL.

AMIGA

SOFTWARE

* Profesyonel iş programları
* Yardımcı utility ve copy programları
* Süper çizim ve müzik programları
* Teknik resim programı
* Elektronikçiler için baskılı devre prg.
* MIDI Programları
* Astronomi programları
* Masa üstü yayıncılık
* IBM Programları
* 3D animation programları
* Türkçe karakterli kelime işlem prg.
* Modem program ve oyunları
* Ve en yeni oyunlar

HARDWARE

* Amiga eprom programlayıcı
* 5.25 disk drive
* 2 MB Ram kartı
* Amiga ses digitizer
* Sound Sampler
* Amiga kickstart switch
* Anti-virüs kickstart
* Amiga MIDI

Fiatlar Cracked by Compushop:

C-64 Intro Maker	2.000 TL.
C-64 Intro Designer (açıklamasıyla birlikte)	7.500 TL.
C-64 Tape-disk copy (kilit tanımaz)	5.000 TL.
C-64 Virüs killer	3.000 TL.

Amiga intro writer	10.000 TL.
Amiga copy programı	5.000 TL.
Amiga virüs killer	5.000 TL.
Amiga title generator	5.000 TL.
Amiga özel copy prg (herşeyi kopyalar)	10.000 TL.

Açık davet!.. Kullanılmış bilgisayarlarınızı mağazamızda istediğiniz koşullarda pazarlıyoruz.

Aradığınız her türlü entegre ve yedek parçayı bizde bulabilirsiniz

C-64 bakım servisi

Yabancı dergilere abone olmak artık taksitle! Ayrıntılı bilgi isteyiniz

Kullanılmış bilgisayar kağıtlarını atmayın, bize getirin değerlendirelim.

YAMAHA-CASIO-ROLAND-KORG sahipleri MIDI programları için bilgi isteyiniz.

KOLAY ÖĞRENİLEBİLİR İNGİLİZCE KOLAY ÖĞRENİLEBİLİR ALMANCA KOLAY ÖĞRENİLEBİLİR FRANSIZCA KOLAY ÖĞRENİLEBİLİR İSPANYOLCA
KOLAY ÖĞRENİLEBİLİR İTALYANCA TİCARİ İNGİLİZCE TİCARİ ALMANCA AYRICA... BÜRO 64 COMPU TEXT

COMPUSHOP SUNAR !..



MONİTOR TUNER: Artık monitörlerinizi televizyon olarak kullanabilirsiniz. 12 kanal ayarlıdır ve kolay bağlanabilir. Sadece 249.000 TL.

C-128 Sahipleri, aradığınız tüm programları hizmetinize sunuyoruz.

Yeni Yılınızı
En İçten Dileklerimizle
Kutlarız.

COMPUSHOP

Nadide Sokak No: 33
Bağkur blokları MERTER
İstanbul Tel: 584 19 44
556 42 96

BİLGİSAYARLAR İNSANLA

Pek çok kişi bilgisayarı yalnızca yararlı bir aygıt olarak görüyor. Ama kişisel bilgisayar bundan daha fazla bir şey aslında. Bilgisayar bizim düşünmemizi, duygularımızı ve davranışlarımızı etkilemekte. Aşağıdaki yazıda, insan ile "zeki makine"nin karşılaşması durumunda neler olup bittiği anlatılıyor.



Bilgisayarlar ve insanlar temelden farklı varlıklardır. İnsan yavaştır, davranışlarında açık-seçiklik ender olarak görülür onun, güvenilmez bir varlıktır, ama son derece yaratıcıdır. Buna karşılık bilgisayar hızlıdır, onun tepkileri hesap edilebilir, mutlak bir güvenirlilik içinde çalışır, yaratıcılık yeteneğinden ise bütünüyle yoksundur. Bu karşıtlıkları mükemmel bir ortak-yaşam (sembioz)'da olağanüstü bir tarzda birleştirmek neden mümkün olmasın ki? İnsanın ve makinenin anlaşabilmeleri koşuluyla bunlar birbirini enfes bir biçimde tamamlamış olmazlar mıydı?

Ama birbirine bu denli yabancı olan varlıkların anlaşmaları nasıl olacak? insanlar birbirleriyle yüz yüze ilişki kurarlar. Bilgisayar ve insan ise aralarındaki ilişkinin kurulmasını İngilizce'de "Interface" olarak adlandırılan bir "ara-yüz" ya da bir meslektaşın ifade etmiş olduğu gibi "ilişki-yüzü" aracılığıyla gerçekleştirirler. Almanca bilgisayar jargonunda ise buna, -burada bağlantı-yeri kastedilmiş olmasına rağmen- "Schnittstelle" (kesim-yeri) adı verilmiştir. "Schnittstelle" kelimesi ise kuşkulu bir biçimde bıçak, kan ve acıyı çağrıştırmaktadır. Bu kelimenin içinde gizli bir mesaj mı saklıdır acaba? İnsan bilgisayarla bağlantıya girdiğinde kendi kendisinden bir şeyler kesip çıkarıyor olmasın sakın? Acı veren bir şeyler? Bu konuya yine döneceğiz ilerde.

İnsan bilgisayarın başına geçtiğinde ve ekran üzerindeki klavye-girdileri ya da simgeler yoluyla bilgisayarla iletişime girdiğinde bir şey elde etmek ister. O bir insan olarak kendi isteğini bilgisayara yaptırtmayı arzular. Ama o kadar da basit değildir bu. Bilgisayar ne bakışlardan anlar ne de bir gülümsemeden. İnsan sesiyle ilişkili olarak da son derece büyük güçlüklerle karşı karşıyadır o. Bilgisayar genel olarak neyi anlamaktadır? "Hesap makinesi" tanımına analog olarak hesap mı yapmaktadır bilgisayar? Acaba hesap yaparak mı düşünmektedir? Hayır, bunu böyle olduğunu o kadar kolaylıkla söyleyemeyiz. O halde, bilgisayarla çalışırken ben mi d şünmekteyim? O ise benim yerime mi düşünmektedir, ben onun klavy sinin başına geçtiğimde ve onu ken i bilgisayar diline uygun olarak kullandığımda? Bilgisayar mı konuşmaktadır, yoksa ben mi onunla kendi dilinde konuşmaktayım?

Ne tuhaf, insan ile bilgisayar arasındaki ilişkileri dil ve düşünce gibi insanın varlık yapısını göz önüne seren kavramlardan başka türlü kelimelerle betimlemek güç görünüyor. Ama bilgisayar bir insanın düşündüğü gibi düşünmektedir. Bilgisayar dilleri de tabiî hiç de Almanca, İngilizce ya da Fransızca gibi birer dil olmayıp kodlama sistemleridirler. Bu diller, eğer bilgisayarla anlaşmak istiyorsam uymak zorunda olduğum programlar olarak biçimlendirilebilen sistemleridir. Böylece ben, bilgisayarın başındayken, önceden oluşturulmuş bir simgeler sisteminin kurallarına göre düşünmekteyim. Bir makine olan bilgisayarın dili de aynı şekilde bir makine gibi işlev görmektedir. O halde ben bilgisayarı kullandığımda bile-isteye bir makine gibi mi görev yapmaktayım? Çünkü aksi takdirde bilgisayarın işlevini yerine getirmemesi mi söz konusudur?

Bir makine olarak bilgisayarın hiç bir iradeye, hiç bir özgünlüğe, hiç bir duyguya ve bedene sahip olmadığını söylemeye bile gerek yok. Bilgisayar planlı, bir amaca yönelik olarak rasyonel ve güvenilir bir biçimde çalışır. Ama bunu ancak kendisine dışardan verilen enerji aracılığıyla yapar o. Bilgisayar, her şeyden önce, uygulamaya geçirilmiş doğabilimsel düşüncedir. Doğabilimsel düşüncedekine benzer bir biçimde oluşmayan, dolayısıyla da açıkseçik, yeniden üretilebilir ve hesaplanabilir olmayan bir şeyin bilgisayarda işlenmesi mümkün değildir; bu şey doğabilimsel anlamda mevcut da değildir zaten.

Bilgisayar cansızdır, ölümü tanımaz ve hiç bir gizemlilik taşımaz. Gene de, onun iç yapısını ve onunla ilişki kurmayı iyi bilmeyen bir kişi için giz dolu bir varlıktır. Ama ilke olarak bu makinenin künhüne varılabilir. Peki bilgisayarın düşündüğü söylenebilir mi? Muhtemelen hayır, fa-

RI NASIL DEĞİŞTİRİYOR?

Çev.: Güven Savaş KIZILTAN

kat onun çalışma tarzı doğabilimsel düşünme biçimiyle büyük bir benzerlik göstermektedir. Analojik, çağrışımsal düşünmeyle ise hiç bir ilgisi yoktur. Tüm insani düşünmenin temelini oluşturan duyusal tecrübenin çeşitliliği buraya girer. Bu tarz düşünmeyle veri işleme arasında ise ortak hiç bir şey yoktur. Bilgisayarla çalışabilmek için her şey doğabilimsel düşünce tarzına tabi kılınmak zorundadır.

Bununsa belli sonuçları vardır. Deniliyor ki, bilgisayar bizi belirli etkinliklerin yükünden kurtarmaktadır. Bu etkinlikler nelerdir? Doğabilimsel düşünce tarzı, iki değerli mantık ve bundan çıkan davranış örüntüsü müdür? Kuşkusuz hayır. Bilgisayarla çalışan ve onunla bir şeyler ortaya çıkarmak isteyen herkes bilir ki, insan ilkin "bilgisayarın mantığını" özümsemek, kendi çağrışımsal düşünme tarzını orada yansıtmak ve ayrıştırmak zorundadır. Bu sadece programlama yapmak için değil, çok olağan kullanım programlarına ilişkin işler söz konusu olduğunda da geçerli bir ilkedir. Ben bu programlarla ister metinleri, ister verileri, isterse tabloları işlemiş olayım, her halükârda bilgisayar beni, geleneksel yazı makineleriyle ya da diğer yardımcı araçlarla yürütülen işten çok daha fazla olmak üzere, sistematik bir yönteme zorlar. Ben kafamdaki ideleri ve düşünceleri açık-seçik ve hesaplanabilir tek tek parçalara, yani verilere ayrıştırmak zorunda kalırım ve bunları muhafaza edilmeleri, otomatik olarak bir bireşime tabi tutulmaları ya da "çözüm"lenmeleri için bilgisayara iletirim.

Her ne kadar veri işlemenin bu türü insani düşünme tarzının ancak belirli bir bölümüne benziyorsa da, insanın bu tek yönlülüğü her defasında çok açık bir biçimde gözönüne getirmesi güç olmaktadır. İşin ilginç yanı şudur ki, bilgisayar dünyasında insani düşünmeye ve duyumsamaya ilişkin çok karakteristik olan kelimeler bolluğu hüküm sürmektedir. Bilgisayarın bu tür bir insanileştirilmesi, Amerikan bilim uzmanı Thedore Roszak'ın ifadesiyle, İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonra "Memory" (Bellek) kelimesinin bilgisayarın depolama kapasitesi için kullanılmasıyla başlamıştı. O zamana dek hiç kimse bu kelimeyi hesap makineleri bağlamında kullanmamıştı. Ancak depolanmış programlı makinelerin icat edilmesiyle "bellek" kelimesi tıpkı bilgisayarlar gibi kendi verilerini işleyen ve bunu yaparken inlemeye benzer sesler çıkaran eski Hollerith-Hesap makinelerinde olduğundan az göze batar olmuştu.

Sonuç olarak gittikçe kullanışlı olmaya başlayan bu makinelerdeki bütün bilgiler nerede saklanmaktaydı? Mühendisler bilgisayarın bir "belleğe" sahip olduğundan, insani bir özellik taşıdığından söz etmeye başlamışlardı birden bire. Bilgisayarın şeyleri "hatırlama" yetenekleri vardı, hatta insanlardan çok daha fazla şeyi hatırlıyorlardı ve düğmelerine basıldığında herşeyi "bellekleri"nden tekrar dışarı çıkarmak gibi gizemli bir yetiye sahiptiler.

Alman dilindeki "Speicher" (Depo) kelimesi "bellek"ten daha az sakıncalı gibi görünmektedir. Ama tabiî Alman bilgisayar-kullanıcıları da bilgisayarın "bildiğinden", "çıkarım yaptığından", "düşündüğünden" ve "yorumda bulunduğundan" söz etmektedirler. Biz de bilgisayarın yeteneklerini bütünüyle insana özgü kelimelerle karakterize etmekteyiz. Buysa bazı sonuçlara yol açmaktadır. Bilgisayarın "hatırladığı" ve bir dereceye kadar düşünebildiği mecaz anlamda da olsa bir kez kabul edildi mi, pek çok bilim adamının bilgisayarı insandan bile üstünbir makine olarak görmesi birdenbire kulağa artık çok acayip bir şey gibi gelmemeye başlar. Standford Üniversitesi'nin bilim adamlarından Avron Barr bu anlayışı şu noktaya dek vardırmaktadır: "İnsan beyni yalnızca depolama kapasitesi ve işleme gücü bakımından sınırlı olmakla kalmayıp herkesce bilinen başka hatalarla da malûldür, kolaylıkla yanılgıya düşürülebilir insan beyni, dikkafalıdır, hatta hakikate karşı kördür."

Burada insan bilgisayar karşısında son derece yetersiz gibi görünmektedir. Barr'ın insan beyninin güçsüzlüklerine ilişkin tezinin temelinde, bilgisayarların bize beynimiz, hatta düşüncemiz ve zihnimiz için bir model olarak hizmet edebilecekleri tasarımı yatmaktadır. Bu tasarımda insan zihni bir tür veri işleme makinesi olarak ele alınmaktadır. Böyle bir makine olarak da, onun kendi sureti olan bilgisayara kıyasla görevlerini böylesine yetkin bir biçimde yerine getirmekten uzak olduğu düşünülmektedir.

Bu görüş açısından bakıldığında, bilgisayarların bilgileri işlerken yaptıklarıyla biz insanların düşünürken yaptıklarımız arasındaki farklar or-



adan kalkmış olmaktadır. O zaman insani düşünmenin insanın kendi bedeniyle ilgili tecrübeleriyle ilintili olan özdeşleyimsel, sezgisel yönleri yalnızca can sıkıcı "parazit vakaları" olarak kabul edilmektedir. Buna karşılık bilgisayarın amaca yönelik, planlı, formel-mantıksal yöntemi insanın geleceği için bör örnek olarak seçilmektedir. Öyle de görünüyor:

Robert Jastrow'un "Evrende Zihin" adlı kitabında ifade ettiğine göre, eğer nöroloji bilimleri insan zihnini bedenden ayırabilecek bir noktaya ulaşırsa, o zaman gözüpek bir araştırmacı kendi zihninin içerdiklerini çekip çıkararak "bir bilgisayarın metal kafesine aktarabilecektir. Sonunda, bir bilgisayara yerleşen insan beyni ölümlü yaşamın getirdiği güçsüzlükten kurtarılmıştır. Makine onun bedeni olmuştur; tahrip edilemez ve silisyumdan oluşan bir kafes içinde yuvarlanmış beyin de makinenin zihnidir şimdi."

Jastrow'un bizi bilgisayarın nasıl bedenden yoksun bir "ölümsüzler ırkına" dönüştüreceğine ilişkin düşlerini garip fanteziler olarak yadsımalı mıyız? İşi çok basite indirgemek olur bu. Bu tür bir tasarımlarda bilgisayarın gerçekten en şaşırtıcı etkilerinden biri kendini açığa vurmuş olmaktadır: "Bilgisayarlar neye güçlerinin yettiğinden ya da ne yaptıklarından bütünüyle bağımsız olarak değiştirirler insanı", diye yazıyor Theodore Roszak, "Çoğunlukla da insanın bizzat kendi kendisi hakkında düşünme tarzında bir değişiklik yaratırlar." Roszak işte bu noktada ciddiye alınması gereken bir tehlike görmektedir: "Biz teknolojik bir putperestliğin kurbanı olmaktayız. Bu tapınma sırasında kendi kafalarımızın uydurduğu bir şeyin kendimizle ilgili anlayışımıza ve bizi çevreleyen tüm doğaya egemen olan bir timsale dönüşmesine izin vermekteyiz."

Viyanalı siyasal bilimci Michael Wimmer'in gözünde "kendimizle ilgili anlayışımızın timsali" olarak bilgisayar, zamanla soyut formel-mantıksal düşünmenin "insan düşüncesinin en yüksek aşaması olarak stilize edildiği" bizim Batı uygarlığımıza tıpatıp uymaktadır. Hesaplanamayan duyusal tecrübelerden ve daha Platon'a göre bizi bilginin en yüksek formlarından uzaklaştıran "etin bozulması"ndan arındırılmış olarak bilgisayar bugün pek çok kimseye "akıllı makine"nin yetkin hali gibi görünmektedir. Toplumbilimci Renate Genth için bilgisayar "bilgi bunalımı için bir umut makinesi"dir. Ama burada, insanın sorumluluktan sıyrılması ve tehdit edici problemlerin nedenlerini artık bizzat aramak zorunda olmaması gibi bir tehlike de bulunmaktadır. Bilgisayarda ve bilgisayar aracılığıyla ne türden bir problemin çözülmesine gerek duyulursa duyulsun, bilgisayar bu yetenekleriyle her zaman bilginin ölçütü olarak kalır. Zira bilgisayar düşünceleri ve dili algoritmik olarak, yani tek yönlü, açımlanmış bir biçimde ve tekanlamlılığa, hesaplanabilirliğe indirgenmiş bir tarzda işlemektedir.

O halde, bilgisayar insandan amaca yönelik, formel düşünmeyi ve davranışı talep etmektedir. Özdeşleyimsel ve hesaplanamayan "düşünce sıçramaları" ise makbul değildir. Acaba bilgisayarın bu tekyönlülüğü bizim açımızdan avantajlara da yol açmakta mıdır? Eğer bu tek yönlü makinenin dünyaya getirdiği "evlatlar", yani programlar gelecekte pek çok şeyi kurgusal olana (fictiv) dönüştürürlerse ve biz bu sonuçları sadece simülasyon olarak yaşayabilirsek, kuşkusuz bir ilerleme olurdu bu. En azından, gerçek deneylerde çoğu kez görüldüğü gibi bunca tahribe ve yıkıma yok açılmazdı böylelikle.

Acaba bilgisayar bizim anlamını bugünden görmediğimiz kültürel bir devrime mi işaret etmektedir? Bizim durumumuz da Orta Çağ'ın sonunda ve Yeni Çağ'ın başlarında yaşayan insanlarınkine mi benziyor? Bugün nasıl Aids ortalığı kasıp kavuruyorsa o zamanlar da veba yapmaktaydı aynı şeyi. Ama o dönemde saatin ve kitap basım tekniğin icadı gerçekleştirilmiş, modern doğa bilimleri ortaya çıkmıştı. O zamanlar bu icatların yol açacağı kültürel etkilerden kimin haberi vardı? Amerikalı bilim uzmanı Jeremy Rifkin, bilgisayarın icadının beraberinde getireceği en köklü değişikliklerin en az beklenilen alanda -yani bizim zaman kavramımızda- meydana geleceğini tahmin etmektedir: "Yeni bilgisayar-zaman tekniği öylesine farklıdır ki, zihnin yeni bir dilinin ve değişmiş bir bilinç durumunun ortaya çıkmasına ilişkin bir bağıntılar zinciri oluşturmaktadır, tıpkı otomatik saatin 13. yüzyılda yapmış olduğu gibi. Bilgisayar, saniyenin milyarda bir olan nano-saniyenin asıl zaman birimi olduğu bir zaman çerçevesinde çalışmaktadır. Biz insanlar içinse bir nano-saniyeyi algılamak mümkün değildir. Bu da bizim zaman kavramıyla ilişkimiz açısından köklü bir dönüm noktasına işaret etmektedir." Rifkin şöyle diyor: "Zaman daha önce asla bilinçli algılamanın ötesinde düzenlenmemiştir."

Bilgisayar bütün bu sorunları ortaya atıyor. Ama bu sorulara yanıtlar da getiriyor mu acaba?



Commodore

AMIGA 500

BİLGİSAYARLARINIZI BİZDEN ALIN...

* *Süper taksitli satışlarımızdan ve satış sonrası ücretsiz kurslarımızdan*
* *Müşteri İndirim kartına sahip olarak % 50 indirimli program desteğimizden*
* *En yeni AMIGA oyun ve iş programlarımızdan*
* *C-64 süper oyun paketlerimizden, zengin program birikimimizden*
* *Müşterilerimiz arasında aylık sürpriz hediye çekilişlerimizden*

YARARLANIN...

* ANKARA'DA COMMODORE'U BİZ SATARIZ*

* *En yeni Amiga programları,*
* *20 oyunluk süper C-64 paketleri,*
* *Tek tek program çekimi*
* *İsteğe göre Amiga ve C-64'de özel program yazımı.*
* *Joystickler*
* *Işıklı kalemler*
* *SKY Kartuşları (Expert, Final III, Multi Ice III vs.)*
* *Disketler*

Türkiye'nin her yanına adrese teslim ödemeli hizmet

GÖZLEM BİLGİSAYAR

Bayındır Sokak No : 5/12
Tel : 135 30 91 Kızılay - ANKARA

TST TST TST

8 Ay Garanti
İHRAÇ MALI
Auto Fire



TST'de güvenli hizmet

TST Süper 2 Joystick

Direk Üreticiden Tüketiciye

Bilgisayar Teknolojisinde Sürekli Yenilikler Cazip Fiyat

Bilhassa AMIGA Konusunda

Devamlı her hafta 20 Yeni AMIGA Program Desteği

- AMIGA 5.25'' ek Disk - Drive
- AMIGA 3.5'' ek Disk - Drive
- AMIGA 500 2MB - RAM EXTERN
- AMIGA SES DIGITIZER
- AMIGA KICKSTARTSWITCH
- AMIGA EPROM PROGRAMLAYICI
- AMIGA CENTRONICS KABLO
- AMIGA SCART KABLO
- AMIGA DIGIVIEW 3.0
- AMIGA REALTIME V - DIGITIZER
- AMIGA'nız İÇİN MOUSE PAD

Mutlaka AMIGA Program Listemizi İsteyiniz

TURBO

Bilgisayarınız AMIGA mı? 5 ¼ Diskdrive bağlamak kazancınızdır.

Bayilere Özel İndirim

- Profesyonel iş programları
- Her türlü oyun programları
- Demo, Utility, Copy, Müzik ve Süper Çizim programları
- IBM programları
- AMIGA için özel programlar yazılır.
- C-64 kartuş kutuları
- Bilgisayar masası
- Joystick kablosu

TST TEKNOLOJİ SANAYİ TİCARET
Sümer Mah. 28 Sok. No.14
Zeytinburnu / İSTANBUL
Tel: 558 12 54

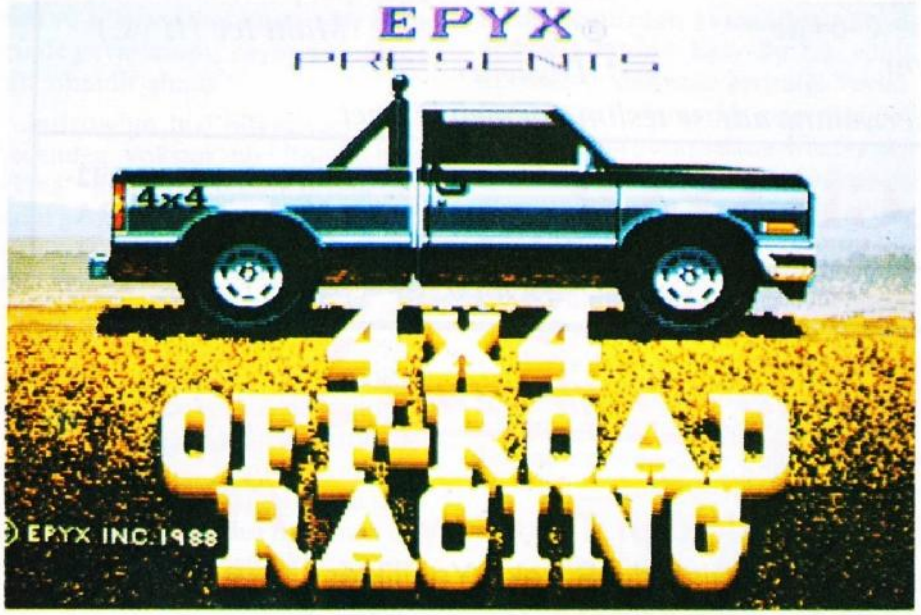
AMİGA, C-64 ve IBM Tamir Servisi

TST TST TST

TANITIM



4x4 OF ROAD RACING



Son derece zorlu geçecek yarışta, yarışın yapılacağı pisti dört bölgeden birinde seçebilirsiniz. Ayrıca yarış sırasında kullanacağınız arabayı dört farklı model arasından seçmeniz mümkün. Araba seçimi yaparken pistin bulunduğu ortamı dikkate almak son derece önemli.

Bölgelerden birisi karlı, diğeri çöl, üçüncüsü çamurlu ve sonuncusu ağaçlı arazide bulunuyor. Dört arabadan ikisi Amerikan, birisi Japon diğeri İngiliz yapımıdır. Seçtiğiniz pist için bu arabalardan birini seçmenizde yardımcı olmak üzere arabalar hakkında çeşitli bilgiler veriliyor. Bunlar arasında beygirgücü, ağırlık gibi çok önemli bilgiler bulunuyor.

Bundan sonra sıra yarışa çıkmadan önce gerekli yedek parçanın ve ihtiyaçlarının alınmasına geliyor. İhtiyaçlarınızı karşılayabileceğiniz üç mağaza var. Alabilecekleriniz arasında yedek lastikler, yedek yakıt, küçük bir vinç, çeşitli yedek parçalar, yağ, hatta bir de tamirci bulunuyor. Özellikle yedek teker, yakıt gibi parçalar çok önemli. Çünkü eğer yakıtınız biter ve yedek yakıtınız yoksa yarışı bırakmak zorunda kalırsınız.

Tamirci taşımanın faydası ne olabilir? Eğer aracınız hasara uğrarsa, tamirci fazla vakit kaybetmeden işi yapar. Ancak bunun bedelini ikinci bir kişi taşımanın neticesinde yavaş giderek ödersiniz.

Yarış başladığında on yedi araba arasında sonuncusunuz. Ekranda aracınızın arkadan görünüşünü izliyorsunuz. Arabanın kontrolu Joystick ile hallediliyor. Arabayı hızlandırmak için ateş tuşan basın. Yavaşlamak için Joystick'i geri çekin. Fren yapmak için Joystick'i ileri itin.

Yarış sırasında hiç rahat olmayacaksınız. Çünkü yol üzerine bir çok engel bulunuyor. Eğer dikkatli olmazsanız, arabanız hasara uğrar. Daha da kötüsü arabanızı kaybedebilirsiniz.

Yol üzerindeki taşlar, arabanın takla atmasına sebep olur. Bunun dışında kütük veya eski lastiklere çarpmanız halinde aracınız iki teker üstüne kalkar. Eğer yolun kenarında bulunan yol işareti ve benzeri gibi şeylere çarpsanız arabanız parçalanır. Eğer üç hakkınızı da kaybederseniz, yarışı terk etmek zorunda kalırsınız.

Bu engellerin dışında karşılaşacağınız tek sorun sizi yolun dışına atmak isteyecek olan arabadır. Bunun geldiğini korna sesinden anlayabilirsiniz.

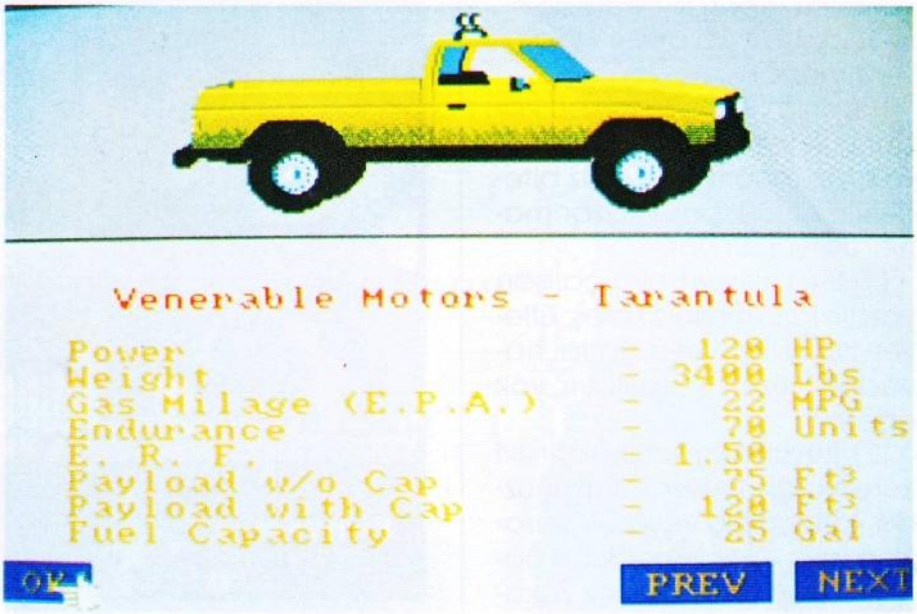
Ekranın alt kısmında hız gös-

tergesi, takometre ve birçok uyarı göstergesi bulunuyor. Orta şiddetteki hasar için uyarı ışıkları mavi renkte yanar. Eğer ışık sarı yanarsa hasar durumu ciddi seviyede demektir.

Her yarış, saat sabahın sekizinde başlar. Her iki buçuk saatte bir kontrol noktaları bulunuyor. Kontrol noktalarında durmak zorunludur. Bu duruşta isterseniz gerekli tamirleri yapabilirsiniz. Tamir ekranında arabanın tamire ihtiyaç gösteren kısımları belirtiliyor. Bu ekran, eğer aracınız ağır hasara uğrarsa da ortaya çıkar. Çünkü aracınız artık ilerleyemeyecek duruma gelmiş demektir. Böyle bir durumda yarışa devam etmeden evvel gerekli tamiri yapmak zorundasınız. Ancak tamiri gerçekleştirebilmek için gerekli parçalara sahip olmanız gerekir.

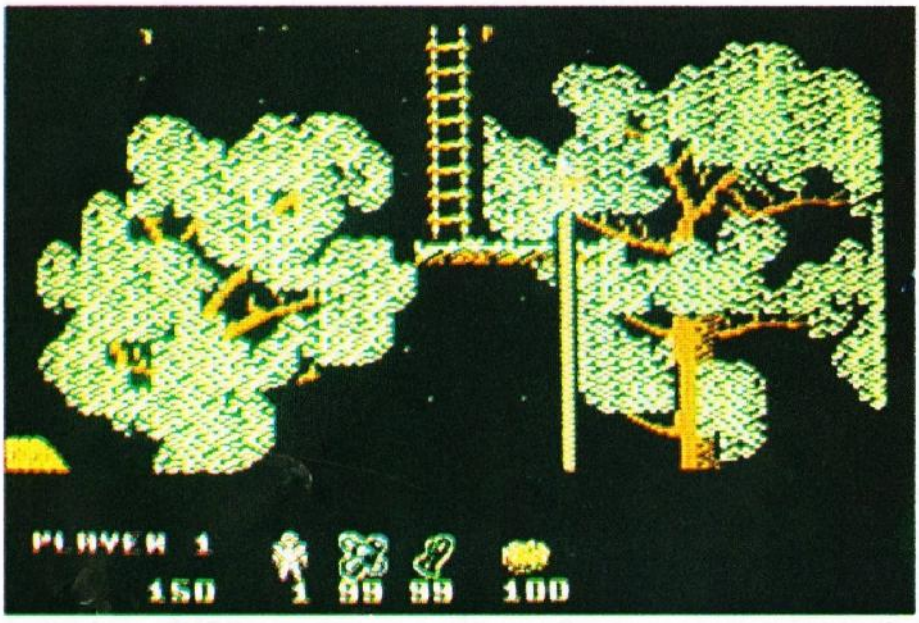
Bir çamurdan geçerken, eğer varsa vincinizi kullanın. Vinç size oldukça hatırı sayılır bir süre kazandıracaktır. Vinci kullanmak için ateş tuşuna basın.

Oyunun değerlendirmesi
Epyx / Disket - Kaset



C-64	AMIGA
GRAFİK : 6	GRAFİK : 7
SES : 5	SES : 6
ZORLUK : 5	ZORLUK : 5
DEĞER : 6	DEĞER : 5
GENEL : 6	GENEL : 6

SOLDIER OF FORTUNE



Güç kaynakları iyi ellerde yararlı olabilir ama kötü ellere geçtiğinde herhangi bir kişiye zarar vermeye neden olabilirler.

Bulunduğunuz yerde, var olan güç kötü kişilerin eline geçmiş. Bu durumu size anlatan kişi tam, gücün kimin tarafından alındığını söylerken yer açılıyor ve açılan ateş ile bu kişi yok oluyor.

Gücü kötülerin elinden kurtarmak için sadece oniki ayınız var. Eğer başaramazsanız düşmanınız olan Kryllis amacına ulaşıp dünyayı eline geçirecek.

İşe başladığınızda, güçsüz bir silahınız ve az sayıda yaşamınız ile yüz altınınız var. Elinizdeki para ile yolunuz üstündeki çok sayıdaki dükkânlardan çok çeşitli eşyalar alabilirsiniz. Mesela işe başladığınızda sahip olduğunuz silahtan memnun değilseniz, paranızın elverdiği ölçüde istediğiniz silahı alabilirsiniz. Ancak aldığınız silah ne olursa olsun, hepsinin belirli bir kullanım süresi var. Genellikle silahların ortalama yüz atımlık kullanım süreleri bulunuyor. Kullanımları biten silahlar ortadan kayboluyor. Silah kaybolduktan sonra tekrar eski silahınızla başbaşa kalıyorsunuz.

Eğer yeterli paranız varsa, fazla hayat satın alabilirsiniz. Ayrıca yazılı kâğıtlar alabileceklerinizin arasında. Bu kâğıtlar sayesinde bazı eşyaları trampa etme imkânına kavuşursunuz. Mesela bazı dükkân

sahipleri eğer ay kâğıdı olmazsa size bazı belirli eşyaları satmazlar.

Paranızı harcayarak bu kadar çok yer varken elbette kısa bir süre sonra paranız bitecektir. Ancak para kazanmanın da yolları var:

[1] Sizi durdurmaya çalışan yaratıkları, mesela ateş üfleyen zombileri veya garip, havadan yüzen yaratıkları yok ederek.

[2] Büyük büyücüleri bir iki kere vurarak. Her vuruşunuzda ya bir para veya bir yaratık ortaya çıkar. Ancak bu parayı ortaya çıkar çıkmaz yakalamanız gerekir. Çünkü para yere her çarptığında kırılır ve değerlerinden kaybeder. Eğer yakalayamazsanız, sonunda yok olur. Ne kadar çok paranız olursa o kadar çok ve iyi eşya alabilirsiniz.

Uzun ve tozlu yolların bazı noktalarında dükkân olmayan binalara rastlayabilirsiniz.



Bunlardan birisi gökyüzü kulesidir. Bu bina gökyüzüne doğru uzanıyor ve bir kaç ekran uzunluğunda. Binada çok güzel şeyler bulabilirsiniz. İlginç binalardan birisi de eğlenceler evidir. Burada sizi büyük bir ejderha bekliyor. Ejderha başından vuruldukça renk değiştiriyor.

Oyunun değerlendirmesi
Rainbird / Disket - Kaset

GRAFİK : 7
SES : 7
ZORLUK : 7
DEĞER : 7
GENEL : 7

1943



Oyunumuz aylar evvel çıkan 1942 isimli oyunun devamı niteliğinde. Genel olarak 1942'nin konusunu korumakla birlikte bazı değişiklikler yapılmış.

1942'de olduğu gibi iki pervaneli bir deniz uçağını kullanıyoruz. İlk oyunda olduğu gibi bu oyunda da fazla bir strateji gerekmiyor. Amaç karşımıza çıkacak olan herşeyi vurup yok etmek.

İki oyun arasındaki benzerlikler bu noktada sona eriyor. 1942 oyununda, üç hakkınızı bir kaç dakika içinde kaybediyordunuz ve oyun en baştan başlıyordu. Bu durumda oyunu tamamlamak çok zor bir hale geliyordu.

1943 oyununda, üç hakkınızı bir kaç dakika kaybetmiyorsunuz. Her hakkınızın durumunu ekranın altında bulunan hasar göstergesinden anlıyabilirsiniz. Düşman uçakları size çarptığında hasar göstergesinde hasar durumu biraz daha yükselir. Hasan durumu en yüksek noktaya ulaştığında bir hak kaybediyorsunuz. Buna karşın uçaklardan bazıları çarpmak yerine ateş ediyorlar. Eğer bunlardan biri isabet ederse, bir hakkınızı derhal kaybedersiniz. Hasar durumunu düzeltmek için ekranda yukardan aşağıya doğru inen POW sembollerini toplayın.

Her kademede değişiklikler yapılıyor. Her kademe iki aşamadan oluşuyor. İlk aşamada düşman uçaklarının dalgalar halinde gelen ataklarını yok etmek gerekiyor. İkinci aşamada düşman gemilerine ve bunları koruyan uçaklara hasar verilecek.

Eğer düşman gemisindeki tüm silahları yok etmeyi başaramazsanız, ekranda "Mission unsuccessful" (görev başarısız) mesajı çıkar. Ve başarısızlığa uğradığınız kademenin başına dönersiniz. İlerleyen kademelerde karşınıza çıkan düşman uçaklarının sayısı giderek artacak.

Hasar durumunu düzeltmeye yarayan POW sembolleri 1942'de de vardı ama, bunları yanlışlıkla vurduğunuzda kaybolurlardı. Bu oyunda eğer POW sembollerini vurursanız ortaya dört farklı sembolden biri çıkacak. Ortaya çıkan bu sembolü alırsanız

ateş gücünüzü dört değişik şekilden biri ile arttırabilirsiniz. Ortaya çıkan sembole ateş ederek başka bir sembole dönüşmesini sağlayabilirsiniz. Bu şekilde kendinize lazım olduğunu inandığınız silahlı alana kadar sembole ateş edip değiştirebilirsiniz.

Bu taktik çok önemli, çünkü farklı durumlarda farklı silahlara ihtiyacınız olacak. Özellikle farklı tipteki uçak ve gemileri yok etmek için farklı silahlar gerekiyor.

Bu oyunun 1942'den bir farkı da, iki oyuncunun oynanabilmesine izin vermesi.

Oyunun değerlendirmesi
Capcom/US - Kaset - Disket

GRAFİK : 7
SES : 7
ZORLUK : 9
DEĞER : 7
GENEL : 7



BUBBLE GHOST



Zavallı küçük hayaletimizin ruhu bir hava kabarcığına kapatılmış. Hayaletimiz ruhunu kurtarabilmek için hava kabarcığını ekranlardan oluşan labirent içinde ilerletip son ekrandan dışarı çıkarmamız gerekiyor.

Kahramanımız bir hayalet olduğu için fiziksel olarak kabarcığa dokunması mümkün değil. Kabarcığı hareket ettirmek için üflemek zorunda. Hayalet ekranda her yere gidebilir. Hatta eşyaların içinden bile geçebilir. Her yöne dönebilir. Boşluk tuşuna basarak hayaletimizin üflemesini sağlayabilirsiniz. Kabarcık üflendiği yöne doğru hafifçe süzülür. Eğer kabarcık yolu üzerinde bir eşyaya veya duvara çarparsa patlar, böylece beş hakkınızdan birini kaybetmiş olursunuz. Bu durumda hayaletimiz yüzünü bize doğru dönüp memnuniyetsizliğini ifade ediyor.

Eğer çok fazla üflerseniz hayaletin öksürmesine sebep olursunuz. Bu sırada kabarcık kontrolsuz olarak gideceği için başınız dertte demektir.

Her ekranı tamamlamanız için verilmiş olan bir zaman limiti var. Eğer süre bitmeden kabarcığı ekrandan çıkarmayı başarırsanız kalan zaman puanınıza eklenecek. Eğer bir yerde çok fazla vakit harcarsanız hiç puan alamazsınız.

Daha sonraki ekranlara ilerledikçe işler giderek zorlaşacak. Ekranda sivri cisimler, kabarcığınızı çeken eşyalar veya geçmek zorunda olduğu-

nuz incecik geçitler bu zorlukların bazıları. Oyunun tamamlanması için kabarcığı kırk ekrandan sağ salim geçirmeniz veya bütün haklarınızı kaybetmeniz gerekiyor. Ancak kırk ekranı tamamlamak hayli zor bir iş.

Oyunun en iyi özelliklerinden biri istediğiniz her hangi bir ekranda alıştırma yapabilmeniz.

Hayaletin animasyonu son derece güzel gerçekleştirilmiş. Özellikle hayaleti nefessiz kaldığında seyredin. Arka fonda kullanılan grafikler oldukça az ama eşyalar çok ilginç.

Oyununun değerlendirmesi
Ere informatique / Disket - Kaset

C-64		AMIGA	
GRAFİK	8	GRAFİK	9
SES	7	SES	8
ZORLUK	9	ZORLUK	8
DEĞER	10	DEĞER	10
GENEL	8	GENEL	9

BARBARIAN II



Barbarian II, kötü kalpli Drax'ın yenilemesinden hemen sonra başlayan olaylarla devam ediyor. Drax uğradığı yenilgiden sonra siyah şatosunun altındaki zindanlardaki gizli odasına kaçtı.

Oyunun başlangıcından kontrol edeceğimiz karakter olarak savaşçı Barbarian veya Prenses Marina arasında seçim yapabilirsiniz. Prenses de elindeki kılıç ile dövüşlerde son derece başarılı ve Barbarian gibi Drax'ı zindanlarda arayıp bulup yok edebilir.

Drax'ın bulunduğu odaya erişmek için üç kademeyi geçmek gerekiyor. Üç kademeyi, dış bölgeler, mağaralar ve zindanlar oluşturuyor. Her kademe yaklaşık yirmi sekiz ekrandan oluşuyor ve ekranlar birbirlerine bir labirent oluşturacak şekilde bağlanmışlar. Kontral ettiğiniz kişiyi sağa, sola ve ekranın arkasında görünen kapılardan geçirebilirsiniz. Ekranın alt kısmındaki kılıcın sivri yönü devamlı kuzeyi gösterir. Bu sayede bulunduğunuz kademenin haritasını çıkarabilirsiniz.

Her üç kademede de bulmanız gereken iki büyülü eşya var. oyunu tamamlamak için bu eşyaları bulmak kesinlikle gerekli. Dolaşmanız sırasında bazı bölümlere girmenizi sağlayan anahtarlar bulabilirsiniz. Darbelere dayanıklı hale gelebilirsiniz. Drax'ın bulunduğu bölüme girmenizi sağlayacak mücevheri bulabilirsiniz. Yerlerde bulunan kafataslarını toplayarak fazladan hak kazanabilirsiniz.

Drax'ın bölgesine doğru yapılan yolculuk son derece tehlikeli. Geçeceğiniz yerlerde asit akıntıları, çukurlar bulunuyor. Bu tehlikelerden zarara uğramadan geçmek için üzerlerinden atlamanız gerekir. Her kademede altı farklı tipte canavar bulunuyor. Bunların bazıları ufak boylu kafa tekmeleyen yeşil canavar (ilk Barbarian oyundan hatırlayacaksınız), çok büyük bir boya sahip olan zindan bekçisi.

Bu canavarla karşılaştığınız-



PAKET 30

KAFA AYAR PRG
PACMANIAT
PACMANIA +

Bilgisayar ve Oyun Satışı Yardımcı Malzemeler Süper Oyun Paketlerinde.

C. 64 VE YARDIMCI MALZEMELERİ

Süper Paket Programlar..... 7500 TL.
1 kasette 20 oyun..... 4000 TL.
1 kasette 1 oyun..... 2500 TL.
Işıklı Kalem..... 18000 TL

Quick Shot II Joystick (Orijinal)..... 25000 TL.
Quick Shot II Turbo Joystick (Orijinal) 33000 TL.

OSAM 1 NUMARA..

5 TH GEAR
RUGBY SIMULATOR
BMX NİNJA
TEN SPEED
BY FAIR MEANS
LIVE AND LET DIE
PULSOID
MOTORBİKE MADNESS
POLE POSITION II
SLAYER
OPERATION VV
OCEON CONQUEROR
I ALIEN
BLIP BLOP
PULSE WAR
SPACE WAR
PEPSI MMC

86 / 87 OYUNLARI ÜRETİMİ DEVAM ETMEKTEDİR

HARDWARE

Multi Ice II
Multi Ice III
Double Cardridge Plus
Expert Cardridge
Final Cardridge III
Modem
Destek Tape
Fast Load
Simon Basic Cardridge
Final Cardridge
Datasette Doctor III

HER TÜRLÜ EĞİTİM PROGRAMLARI

MSX, ATARİ ARMSTRAD SİNCLAİR PROGRAMI

DİĞER ÜRÜNLER

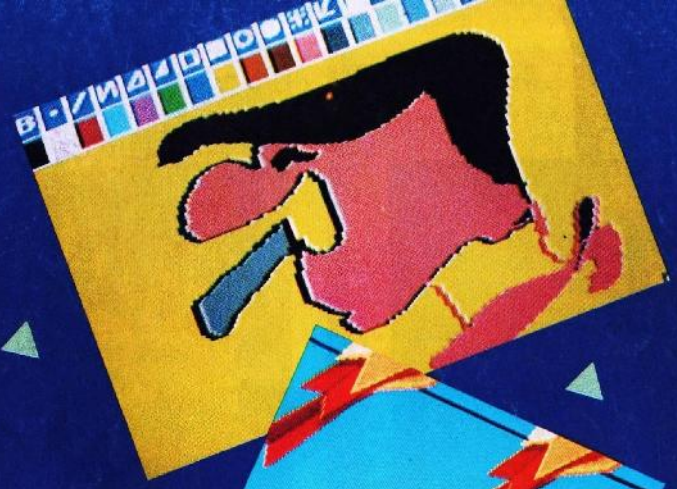
Commodore 16 Oyunları
Commodore 64 Eğitim Programları
(ilk, orta, lise ve üniversite hazırlık)
Amiga İş, Oyun, Çizim, Müzik Programları
Commodore 64 ve Amiga için koruyucu örtüler
Kafa temizleme disketleri
Disket kutuları, Yazıcı şeritler, Sürekli form, Sürekli etiket.
ATARİ, MSX, ARMSTRAD, SİNCLAİR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

OSAM

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

SAFA TANITIM 1608211

1989



OCAK

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ŞUBAT

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

MART

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NİSAN

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYIS

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

HAZİRAN

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

TEMMUZ

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

AĞUSTOS

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

EYLÜL

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

EKİM

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

KASIM

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

ARALIK

Pt.	Sa.	Ça.	Pe.	Cu.	Ct.	Pa.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31











BİLGİSAYAR KULLANIRKEN LÜTFEN

KEMERLERİNİZİ BAĞLAYINIZ !

YENİ

Commodore 64

BAHARİYE'DE

AMIGA

COMPUTER MASTER CENTER

TAKSİTLE EN GÜZEL YILBAŞI ARMAĞANI

* İNANILMAZ ÖDEME KOŞULLARIYLA
* ZENGİN OYUN-EĞİTİM-İŞ PROGRAMLARI
* DRİVER'lar, MONİTÖR'ler, PRİNTER'lar JOYSTİCK'ler, Boş DİSKET ve KASET'ler
* ATARİ PROGRAMLARI

HER HAFTA YENİ PROGRAMLAR

COMPUTER MASTER CENTER VIDEO

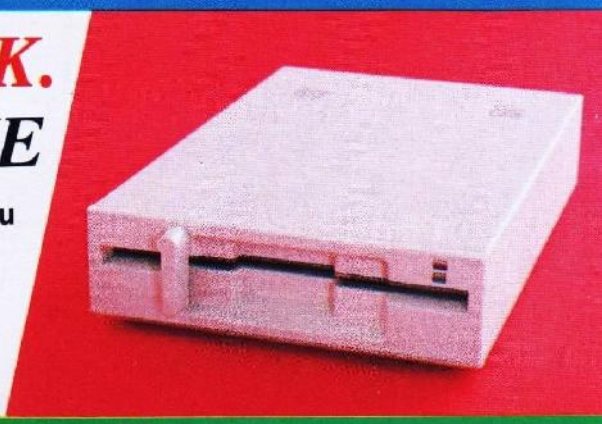
ŞAİR NEF'i Sokak, No: 20/2
BAHARİYE-KADIKÖY
TEL: 345 51 12

KALİTE ve FİYAT İŞTE FARK.

AMIGA EXTERNDRIVE

★ % 100 Amiga 500/2000 uyumlu
★ 880 K-5 1/4 "MS-DOS seçimli

Peşin	Taksit	Toplam
480.000	—	480.000
200.000	3 x 145.000.—	635.000—



★ MULTİ İCE III ★ DOLPHINDOS 2 0
★ DİSK MATE II ★ FREEZE MACHİNE

GO 64. AMIGANIZDA C64 PROGRAMLARINI VE 1541 DISK DRIVERİ ÇALIŞTIRIN.
AMIGA 500 İÇİN EXTRA 512 KB.
AMIGA SES DIGITIZER.
EPROM PROGRAMLAYICI II
MPS 802 GROM (ROM II)
C64 SES DIGITIZER-
SIMONS BASIC MODÜL
DESTEK 64 MODÜL.
DOUBLE CARTRIDGE (ICE+FINAL)
EXPERT CARTRIDGE 2.10
PRINTER INTERFACE

• YILIN KARTUŞU
THE FINAL CARTRIDGE III

■ *24 KB ek hafıza* ■ *Her türlü program kopyalama imkânı* ■ *Extra Basic emirleri* ■ *Diskten 25 kez, Teypten 12 kez hızlı yükleme ve kaydetme imkânı* ■ *Aynı anda 6 yardımcı programla çalışma imkânı*

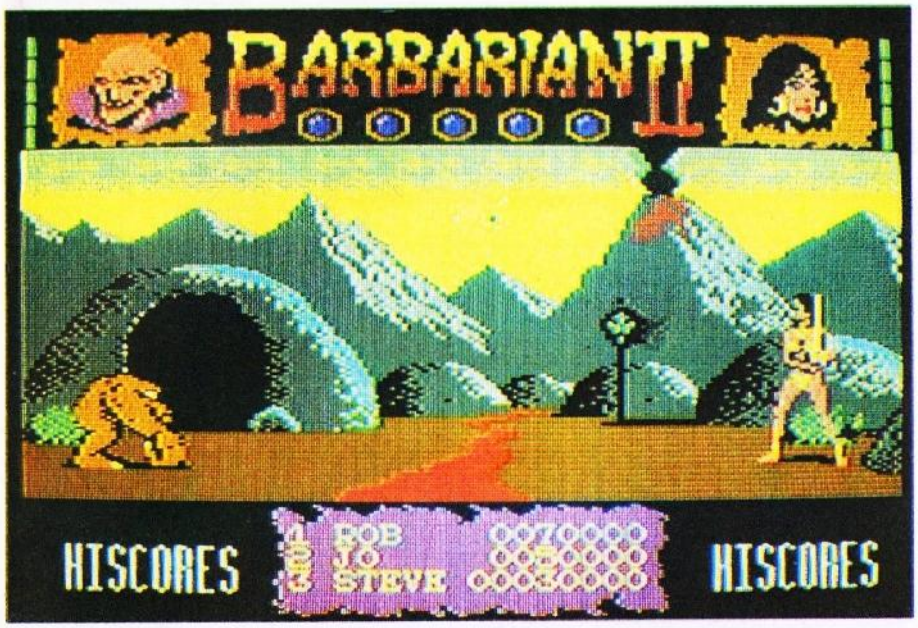


■ *Oyunları artık ölümsüz oynayın* ■ *Devamlı hizmetinizde alarmlı saat, hesap makinası ve not defteri* ■ *Üstünde sprite komutları da olan extra monitör* ■ *Bütün komutlara joystick ve mouse ile kontrol* ■ *Bir kartuş içinde 64 KB Extra*

BİLTEK

Ebuzziya Cd. Marmara Çarşısı Kat: 1 No: 105/106
Bakırköy/İSTANBUL Tel: 583 14 90

BİLGİSAYAR VE TEKNOLOJİ TİCARET



da öldürülene kadar sizi kovalamaya devam edecekler. Canavarlardan kurtulmanın iki yolu var. İlk yol canavarı öldürmek, ikinci yol kaçamaktır. Ancak kaçtığınızda, genelde canavar arkanızdan kovalar.

Canavara yaptığınız veya onun size yaptığı vuruşlar enerji göstergesinde azalmaya neden olur. Enerjisi biten canavar yeşil bir duman bulutu içinde yok olur. Veya bizim enerjimiz biterse altı haktan birini kaybederiz. Hem Barbarian hem Prenses benzer dövüş yeteneklerine sahipler. Çeşitli saldırı hareketleri düzenleyebilirler. Bu hareketler arasında ön tekme, kafa uçurma, uçarak boyun koparma bulunuyor. Kahramanlarımız bu hareketlerden başka atlama yeteneğine de sahipler. Bu yetenek yeşil küçük canavarı ve dipsiz kuyuları geçerken çok işe yarıyor.

Kalan hakkımız ve kullanmaktan olduğumuz hakta bulunan enerji miktarı ekranın üst kısmında bulunuyor. Enerjiniz aldığınız yaralar sonucu azalıyor ve bittiğinde bir hak kaybediyorsunuz. Eğer çukurlardan birine düşerseniz hakkınız derhal kayboluyor.

Son kademedeki iki eşyayı bulduğunuzda, Drax'ın özel bölümüne giriyorsunuz. Bu bölüm üç ekrandan oluşuyor. Karşılaşacağınız en önemli tehlike ateş üfleyen canavardır. Bu engelleri de aştığınızda sizi Drax'ın kendisi bekliyor.

Barbarian II grafik olarak başarılı bir oyun. Spritelarda çok ilginç animasyonlar kullanılmış. Kullanılan ses efektleri de son derece ilginç.

Oyunun değerlendirmesi
Palace / Kaset - Disket

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

FERNANDEZ MUST DIE



Oyuna adını veren Fernandez, gerçekte sekiz tane üs kurmuş olan kötü kalpli bir diktatördür. Her üs bulunduğu sekiz alandan birini savunmaya yarıyor. Fernandez, bu yerlerdeki tüm askerleri ve altını ele geçirmiş. Ve bunları binalara gizlemiş. Binalar sekiz farklı yeri birbirine bağlayan noktalardır.

Amacımız bu üsleri arayıp, bulup yok etmek. Bu arada gizlenmiş olan 202 parça altını ve 182 adet askeri bulmak.

Oyun alanı çok büyük bir harita olarak düzenlenmiş. Harita sekiz parçaya ayrılmış durumda. Her parça birkaç ekran uzunluğunda. Ve bu alanlar birbirlerine kapıları kapalı odalarla bağlı. Odalara girebilmek için kapıları havaya uçurmanız gerek.

Ekranda hem yukarıya doğru hem de aşağıya doğru gitmeniz mümkün. İlerlemeniz sırasında L şeklinde binaları arayın. Bu binalar o yerin üssüdür. Göreviniz sırasında bulunduğunuz yeri savunan bir çok askerle karşılaşacaksınız. Askerler ekranın tepesinden veya aşağısından ortaya çıkabilirler. Askerler öldürülünceye kadar sizi kavalamaya devam edecekler. Düşman askerlerin ateşlediği mermilerden kaçın. Aksi takdirde kan içinde yere yıkılırsınız ve bir hakkınızı kaybetmiş olursunuz.

Düşman uçakları geçerken ya paraşütle daha fazla asker ya da tıbbi malzeme bırakırlar. Tıbbi malzemeyi alıp kullanmanız mümkün. Eğer kullanırsanız, enerjinizi artırıp, daha fazla bomba elde edebilirsiniz.

Yolunuza çıkacak olan tanklardan sakının. Bunlar üzerinize son derece öldürücü olan mermiler atacaktır. Oyunun başında bir cip içinde olacaksınız. Ciple ilerlerken normalin üç katı daha hızlı gidebilirsiniz. Ancak cipiniz alacağı birkaç isabetten sonra alevler içinde kalacaktır. Bu durumda patlamadan, derhal cipi terk edin. Cipiniz hasara uğramasa bile ancak bir yere kadar sizi taşıyabilir. Bu noktadaki engelden cip gecemeyeceği için cipi terketmek zorundasınız.

Bu oyunu aynı anda iki kişinin oynaması mümkün. Bence bu özellik mükemmel, çünkü oyunu hem kolaylaştırıyor, hem de daha zevkli bir hale getiriyor. Mesela cipe hangi oyuncu binerse aracı o kullanıyor, diğeri yanda oturuyor.

Binalardan birine kapısını uçurarak girdiğinizde, oyunun şekli değişiyor ve ekran odanun içini gösteriyor. Askerleri odanın içinde duvarlarda bulunan yerlerde görebilirsiniz. Altınları da yürürken üstlerinden geçeceğiniz için alabilirsiniz.



Oyunda kullanılan grafikler başarılı ve son derece detaylı çizilmiş. Mesela bir kapıya bomba yardımı ile açtığınız delik bütün oyun süresince kalıyor. Geri gelirseniz bu deliği görmeniz mümkün.

Oyunun sonunda ölürseniz, tabutunuza madalya konuyor. Yaptığınız farklı işler için farklı madalyalar kazanıyorsunuz.

Oyunun başında yirmi tane el bombanız var. Cipin içinde iken roket atmanız da mümkün. Kurtaracağınız her asker size 900 puan kazandıracak. Durumunuzu görmek için Commodore tuşuna basın. Karşınıza çıkan ekrandan topladığınız altın miktarını, kurtardığınız asker sayısını ve yok ettiğiniz üs sayısını öğrenebilirsiniz.

Bulunduğunuz alanın bir haritasını görmek için RUN/STOP tuşuna basın.

Oyunun değerlendirmesi
Mirror Soft / Disket - Kaset

C-64		AMIGA	
GRAFİK	: 8	GRAFİK	: 9
SES	: 8	SES	: 8
ZORLUK	: 9	ZORLUK	: 9
DEĞER	: 8	DEĞER	: 8
GENEL	: 8	GENEL	: 8



TOP FUEL CHALLANGE

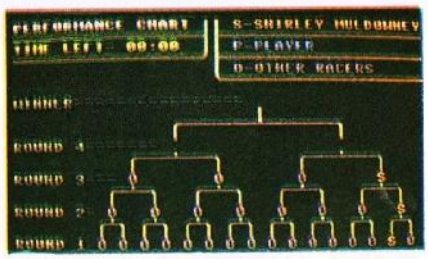


Konumuz araba yarışı. Ancak bu sefer alıştığımız araba yarışlarından biraz farklı bir yarış ile karşı karşıyayız.

Kullandığımız araba size oldukça farklı gelebilir. Çünkü arabanın ön kısmı son derece uzun ve ön tekerlekleri ufak. Buna karşın hızı saatte 250 mile kadar çıkabiliyor. Oyundaki ikinci farklı nokta da yarışın son derece kısa sürmesi.

Ancak yarışa başlamadan evvel çok sayıda hazırlık yapmanız gerekecek. Mesela yarıştan evvel o zamana kadarki yarışçıların bulunduğu durum, yarış yerleri, verilecek ödül paraları gibi. Bundan sonra sıza yarışacağınız pist hakkında verilecek bilgilere geliyor. Son olarak aracınızın durumu gösteriliyor.

Yarışa başlamadan evvel aracın aracın motorunu açmanız gerek. Ancak oyunun bu kısmı gerçekten çok zor. Burada ya motoru boğuyor ya da motoru patlatıyorsunuz. Böyle bir durum karşısında daha başlamadan yarışı kaybediyorsunuz. İşin daha da kötüsü kaybetmiş olduğunuz bir yarışın sonuçlarını izlemek zorunda kalmanız.



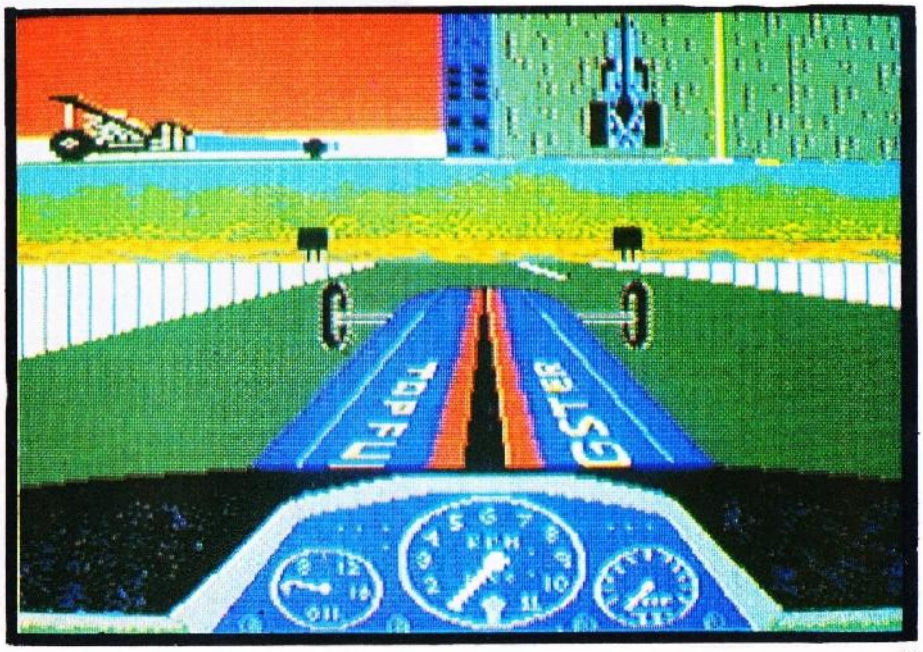
Yeniden yarışa başlamak için başlangıçtaki menülerden geçmek ve aracınızın bakımını yaptırmak zorundasınız. Bu bakım sırasında büyük ihtimalle motoru değiştireceksiniz ve depoyu tekrar dolduracaksınız. Tabiî her şeyin bir bedeli olduğu gibi aracınıza yaptığınız bu bakımın da bir bedeli var. Ödemeniz gereken para yaptığınız bakıma göre ve aldığınız parçaların türüne göre değişiyor.

Eğer yarışı tamamlamayı başarırsanız bir ilginç noktanın da burada olduğunu anlarsınız. Çünkü aracınız her hangi bir sebeple durmadıktan sonra bitiş çizgisini geçtiğini anlamanız mümkün değil.

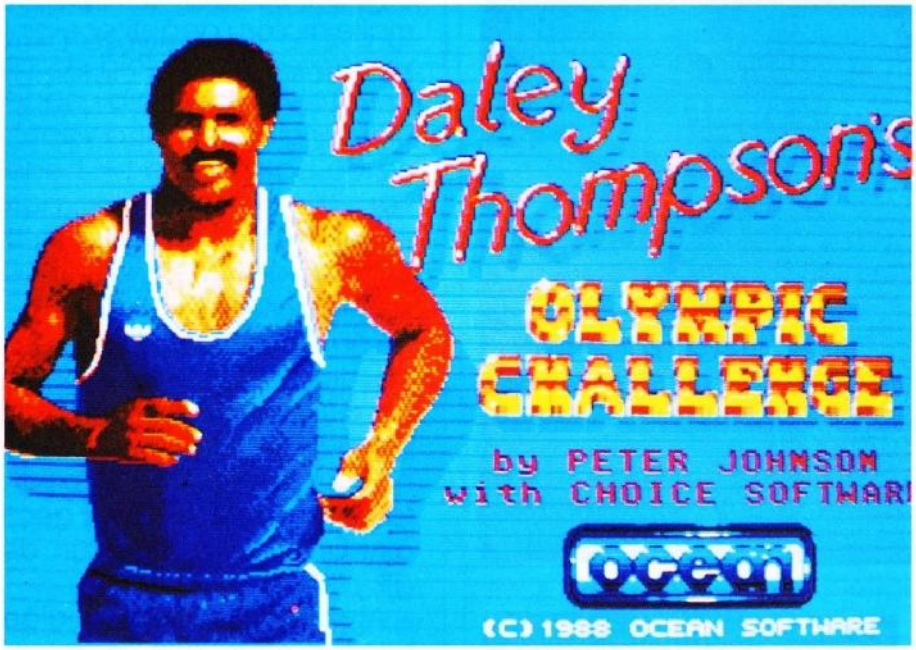
Arabanın bakımı ve diğer bilgiler oyun için güzel bir özellik, ancak yarış kısmında kullanılan grafikler ve yapılan animasyon çok zayıf.

Oyunun değerlendirmesi
US Gold / Disket - Kaset

GRAFİK	:	3
SES	:	5
ZORLUK	:	10
DEĞER	:	3
GENEL	:	4



DALEY THOMPSON OLYMPIC CHALLANGE



Bu yılki olimpiyatlardan sonra spor ile ilgili bir oyun daha karşımızda. Oyun hazırlanırken, yarışacağınız spor dalları ile ilgili rekorlar araştırılmış ve oyun buna göre düzenlenmiş. Bu sayede elde edeceğiniz dereceler mantıklı olacak.

Bir dekatlona katılıyoruz. Yani yarışacağımız on yarış dalı var. Elde edebileceğiniz puan dünya standartlarına göre 9000 puandan fazla olamaz. Yarışacağınız spor dallarının bazıları şöyle: 100 metre, uzun atlama, gülle atma.

Oyunumuzun özellikle AMIGA versiyonunda dijital grafiklerden yararlanılmış. Oyunun başında yarışa başlamadan evvel, spor salonunda çalışmak isteyip istemediğiniz soruluyor. Eğer çalışmak isterseniz çeşitli idman yöntemleri var. Bunlardan biri halter çalışmak. İdman sırasında ekranın sağındaki şişeyi doldurun. İdman için belirli bir süreniz var. Şişeyi bu süre içinde doldurmak zorundasınız. Her ne kadar yapacağınız idman zorlu olacaksa da, iki gün içinde yapılan on yarış için gerekli enerjiyi ancak bu şekilde elde edebilir ve daha başarılı sonuçlar alabilirsiniz.

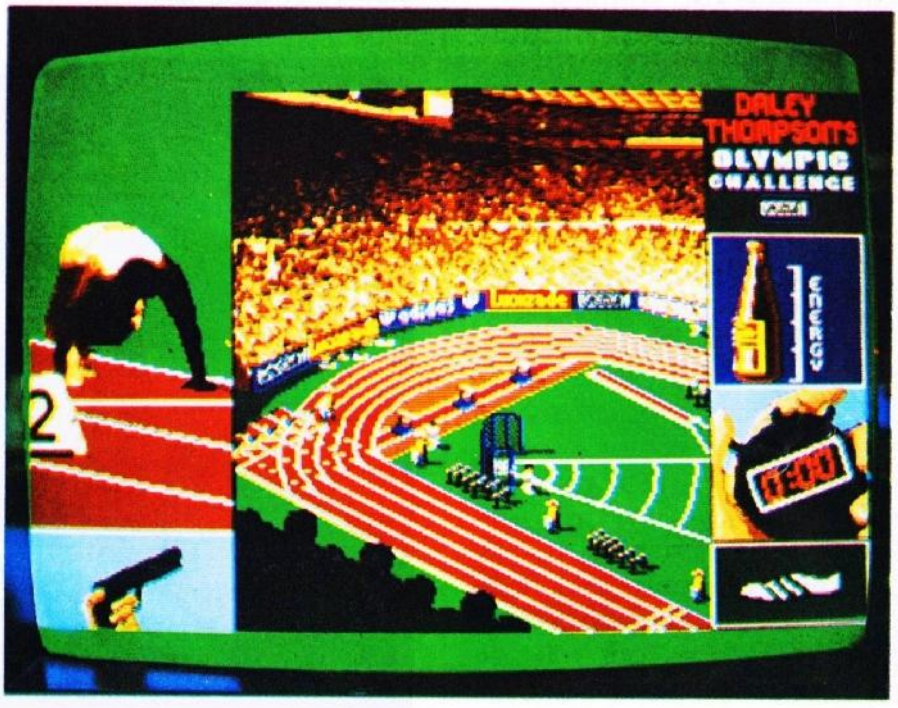


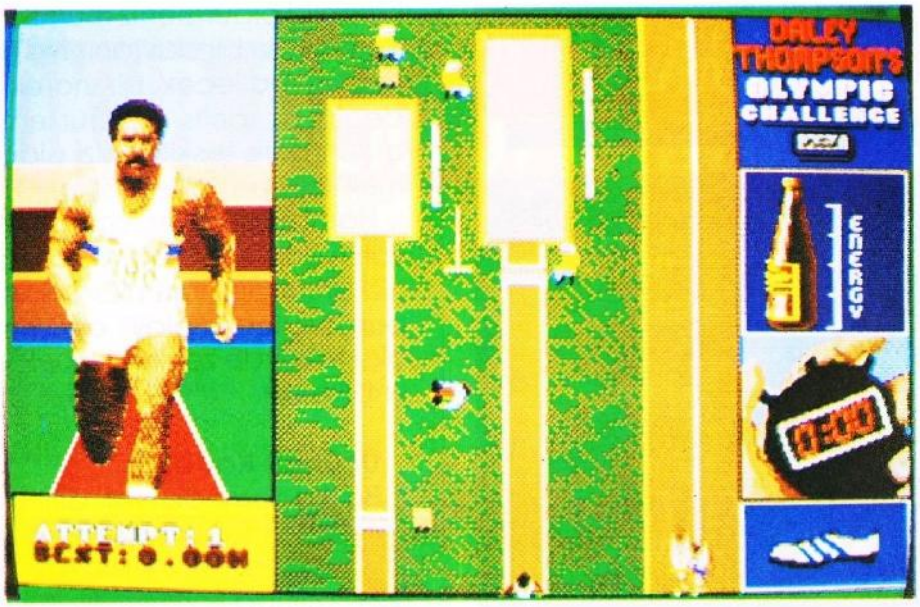
Gerek idman sırasında gerek yarışlar sırasında bütün iş Joystick'e düşüyor. Ama Joystick'i delicesine sallamak yerine önemli olan bir ritim tutturarak sallamak.

İlk yarış 100 m. dir. Bu yarışta 10 saniyenin altına inebilmek büyük bir başarı olur. Bu yarış ve diğer koşu yarışlarında önemli olan doğru ayakkabıyı seçmek. Doğru ayakkabı olmadan boşuna yorulursunuz.

Sıra uzun atlamada. İlk olarak hızlanın, ateş tuşunu bırakıp atlayış açısını ayarlayın.

Bundan sonra sırada gülle, disk ve cirit atışları var. İlk olarak hızlanın, ateş tuşunu bırakıp atış açısını ayarlayın. Eğer ilk denemenizde başarılı olamazsanız moralinizi bozmayın.





Çünkü bu kısım oldukça zor.

Daha sonra yüksek ve sırıkla atlama var. Bundan önemli olan atlama zamanlamasını iyi yapmak.

Oyundaki grafikler güzel hazırlanmış. Ancak Joystick'le yapılması gereken hareketler çok yorucu.

Oyunun değerlendirmesi
Ocean / Disket

C-64		AMIGA	
GRAFİK	8	GRAFİK	9
SES	7	SES	8
ZORLUK	10	ZORLUK	10
DEĞER	8	DEĞER	8
GENEL		GENEL	8

Yarışın başında seçebileceğiniz üç zorluk derecesi var:

BEGINNER (başlayanlar için - kolay)
NOVICE (tecrübesizler için - orta)
EXPERT (tecrübeliler için - zor)

Yaptığınız zorluk seçimi aynı anda hangi pistte yarışacağınızı da belirliyor. Her pist Dünyanın başka bir yerinde bulunuyor. Zorluk derecesini artıran pistin uzunluğu ve karşılaşacağınız engeller. Bu seçim yapıldıktan sonra yarış başlar.

Her pist bölümlere ayrılmış. Amacımız bir kontrol noktasından diğerine verilen zaman sınırı içinde ulaşmak. Diğer bölüme geçmeden evvel gerekli ek zaman veriliyor.

Ekranda motosiklet arkadan görülüyor. Yol virajlı bir yapıda ve zaman zaman tepelerden geçiyor.

Motosikletinizin ulaşabileceği son hız saatte 280 km. Bu hızla ulaştıktan sonra dilerseniz nitro hızlandırıcıyı açıp inanılmaz bir hıza ulaşabilirsiniz. Bu sırada sanki gerçekten hızlanıyormuş hissine kapılacaksınız. Ancak nitro hızlandırıcıyı sadece düz yollarda kullanın. Bir viraj girişinde hızlandırıcıyı açarsanız kendinizi yolun dışında bulursunuz.

SUPER HANG-ON

Yarıştığınız yolda başka yarışçılar da bulunuyor. Bu motosikletlerden birine çarpmak hızınızın önemli ölçüde azalmasına sebep olur. Yol kenarında bulunan cisimlerden birine çarparsanız, kendinizi havada takla atarken bulursunuz. Tekrar toplanıp motosiklete binmek için harcayacağınız süre değerli zamanınızın bir kısmını götürecektir.

Kontrol noktasındaki bitiş çizgisini geçtiğiniz anda arta kalan zamanınız puan çevrilip o ana kadar topladığınız puana eklenecek.

Oyundaki zorluk derecesi son derece güzel ayarlanmış, farklı pistlerde yarışma heyecanı insanı sürüklüyor. Özellikle nitro hızlandırıcıyı kullanmak çok heyecan verici.

Oyunun değerlendirmesi
Electric Dreams / Disket - Kaset

GRAFİK	7
SES	7
ZORLUK	7
DEĞER	8
GENEL	7



THE LAST NINJA II



Last Ninja, hâlâ birçok arkadaşımızı meşgul ederken, sıraya Last Ninja II girdi. İlk oyunda, karşımıza çıkan muhafızları yok edip, oyunu tamamlamak için gerekli bilmeceleri çözmek gerekiyordu.

Last Ninja II'de de amacımız aynı, ancak oyun daha da geliştirilmiş. Aslında grafiklerden, çözülmesi gereken bilmecelere kadar hemen hemen herşey yeni oyunda daha da geliştirilmiş.

Oyunumuz altı kademeden oluşuyor. Amacımız kötü bir kişi olan shogun'u arayıp bulmak yok etmek.

Birinci Kademe

Ninja görevine Central Park'ta başlıyor. İlk bilmece burada. Oyunda ilerlemek için, bulunduğunuz yerin altına nasıl inebilirsiniz? Park'ta birçok türden kişi var: Sarhoşlar, serseriler hatta kabadayılar.

İlk keşfedeceğiniz şeylerden birisi, artık bozulmuş olan polis kuvvetleri olacak. Polis kuvveti bir ölçüde düşmanınızın etkisi altında kalmış. İşte shogun'u yok etme görevinizin sebeplerinden birisi de bu. Böylece polis gücü eski haline kavuşabilecek.

Parkta kullanılan grafikler mükemmel. En ince detayları bulabilirsiniz. Buradaki en ilginç şeylerden birisi hokkabaz. Saldırgan bir tavra sahip olan bu kişi, sopa yerine bıçak çeviriyor. Burada dikkatli olun. Çünkü hokkobaz bıçaklarını size atmaya karar verebilir.

İkinci Kademe:

New York sokaklarındayız. İlaç mağazaları, büyük sarı taksiler, daha fazla sarhoş kişiler, ninjalara fazla saygısı olmayan, delicesine giden motosikletliler.

Burada da sokaklar polis kontrolünde. Ancak polis size de karşı gelebilir. Üç vuruşta bir polisi öldürmeniz mümkün. Ama böyle bir davranış hiç de tavsiye edilecek bir hareket değil. Bir polis öldürürseniz, bütün polis teşkilatı sizi öldürmek için peşinize düşer.



Hamburgerciler çok işinize yarayacak. Bu şekilde enerjinizi artırmanız mümkün. Hamburgercilerle alay etmeyin, aksi takdirde zehirli yiyecek yiyebilirsiniz.

Üçüncü Kademe

Bu kademede yer altında ilerlerken farelere rastlıyacaksınız. Fareler sizi kovalayacak. Şehir altında korkunç bir kovalamaca sizi bekliyor. Her kademede olduğu gibi, bu kademede de çözmeniz gereken bir bilmece var.



Dördüncü Kademe

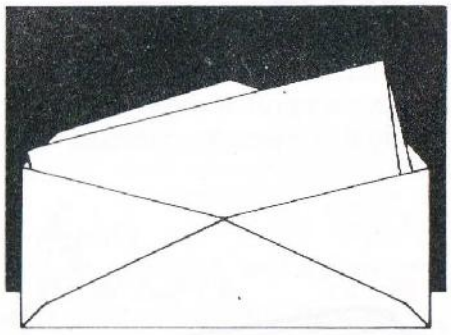
Şimdi shogun'un ofisinin zemin katındasınız. Burada shogun'un emri altına girmiş olan polislerden biri ile dövüşmek zorundasınız. Bu kademede bir giriş kartı ve shogun'ın ofisine ulaşmanızı sağlayacak bir asansör bulacaksınız. Amacınız çatıya ulaşmanızı sağlayacak gizli bir geçit bulmak. Çatıda, shogun'un merkezinin bulunduğu odaya gitmek üzere olan bir helikopter bulunuyor. Dördüncü bölüm burada sona eriyor.

Oyunun değerlendirmesi
System 3 / Disket - Kaset

GRAFİK : 10
SES : 8
ZORLUK : 10
DEĞER : 10
GENEL : 10

OKUR MEKTUPLARI





Beş Soru...

SAYIN Commodore Dergisi yetkilileri,

6 aylık C-64'cüyüm. Derginizi 18. sayısından itibaren ilgiyle izliyorum. Merak ettiğim konularda beni aydınlatırsanız sevinirim.

1. Print komutuyla ekrana çıkmasını istediğim ifadede aynı anda hem büyük hem küçük harf karakterini nasıl kullanabilirim?

2. Reset Switch veya SYS 64738 komutu hafızadaki makine dili programını silmiyor. Oysa ben, bilgisayarı açıp kapamadan hafızayı temizlemek istiyorum. Böyle bir şey mümkün değil mi yoksa?

3. ST değişkenine yükleme yapamıyorum. Status değişkeni olduğunu öğrendiğim bu (bana göre ilginç) değişkenin içeriği hakkında bilgi istiyorum.

4. Dataset kullanıcısı olduğumdan Koala Painter programını kasette temin edebilir miyim?

5. Program Döküm Eki'nde yer alan MDE ile yükleyin dediğiniz ve Assembler adı altında yayınlanan programları ben, kendi MDE programımla yazamıyorum. Assembler listing denilen, MDE'den farklı mı? Ayrıca başlangıç adresi ve bitiş adresi şeklinde sorularak yazılan makine dili programlarındaki ikili karakterler nedir? Eğer bu konu çok ayrıntılı anlatım gerektirip de eski sayılarınızda yayınlandıysa hangileri olduğunu öğrenmek istiyorum.

6. Program Döküm Eki'ndeki birçok "Program Yardım" programlarını yazdım. Bazıları SYS komutu ve iki hatta üç programı birden çalıştırmam gerektiği oluyor. Aynı anda hafızada kaç SYS'li program bulunabilir? Yoksa programların birbirleri ile kesişip kesişmemesi mi sözkonusu?

Okan Varol İstanbul

SAYIN Okan Varol,

Ekrana çıkacak yazılarda hem küçük hem de büyük harflerin çıkmasını istiyorsanız, programınıza şu satırı ekleyin:

```
PRINT CHR$(14)
```

Eğer programınızın başka bir noktasında eski duruma dönmek isterseniz, şu satırı programınıza ekleyin:

```
PRINT CHR$(142)
```

Hem reset switch, hem de SYS 64738 komutu bilgisayarı açılış durumuna döndürüyor. Ancak, söylediğiniz gibi hafızadaki makine dili program kaybolmuyor. Ancak bu durumun çalışmanıza hiçbir zararı olmayacaktır. Buna rağmen hafızayı temizlemek isterseniz, yazacağınız ufak bir makine dili programla size gerekli hafıza adreslerini 0 değeri ile doldurabilirsiniz. Veya bu işlemi BASIC yardımı ile de yapmanız mümkün: Mesela 4000 - 8000 numaralı adresleri silelim:

```
10 FOR I=4000 TO 8000
20 POKE I,0
30 NEXT I
```

ST değişkeni (veya tam adı ile STATUS) değişkeni özellikle tape ile uğraşırken çok işinize yarar. STATUS kelimesinin dilimizdeki anlamı DURUM'dur. Bu değişkenin içeriği yükleme saklama işlemleri ile ilgili bilgiyi yansıtır. Mesela bu değişkenin içeriği sıfır olduğu sürece teypten bilgi alımına devam edilir. Aşağıdaki program teypten sequential bir dosyayı okuyor. Okuma işlemi ST değişkeni sıfır değeri dışında bir değer elde edene kadar devam ediyor.

```
 10 DIM KE$ (100,3)
100 OPEN I,I,0, "ISIMLER"
110 FOR I=1 TO 100
120 FOR J=1 TO 3
125 IF ST       0 THEN 200
130 INPUT    1, KE$(I,J)
140 IF KE$(I,1)=" " THEN 200
160 NEXT J
170 NEXT I
200 REM PROGRAM DEVAM EDIYOR
```

Assembler listing ile verilen program MDE'den farklıdır. Çünkü MDE heksedesimal sayıları kabul eder. Böyle bir satıra örnek verelim:

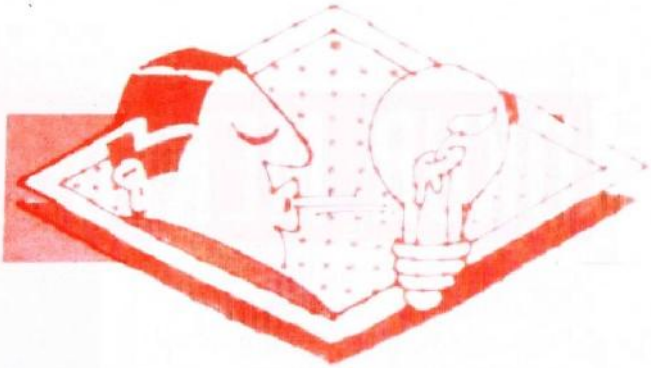
```
0801 AA BA CC 12 DA 54 72 8D 9A
```

olacaktır.

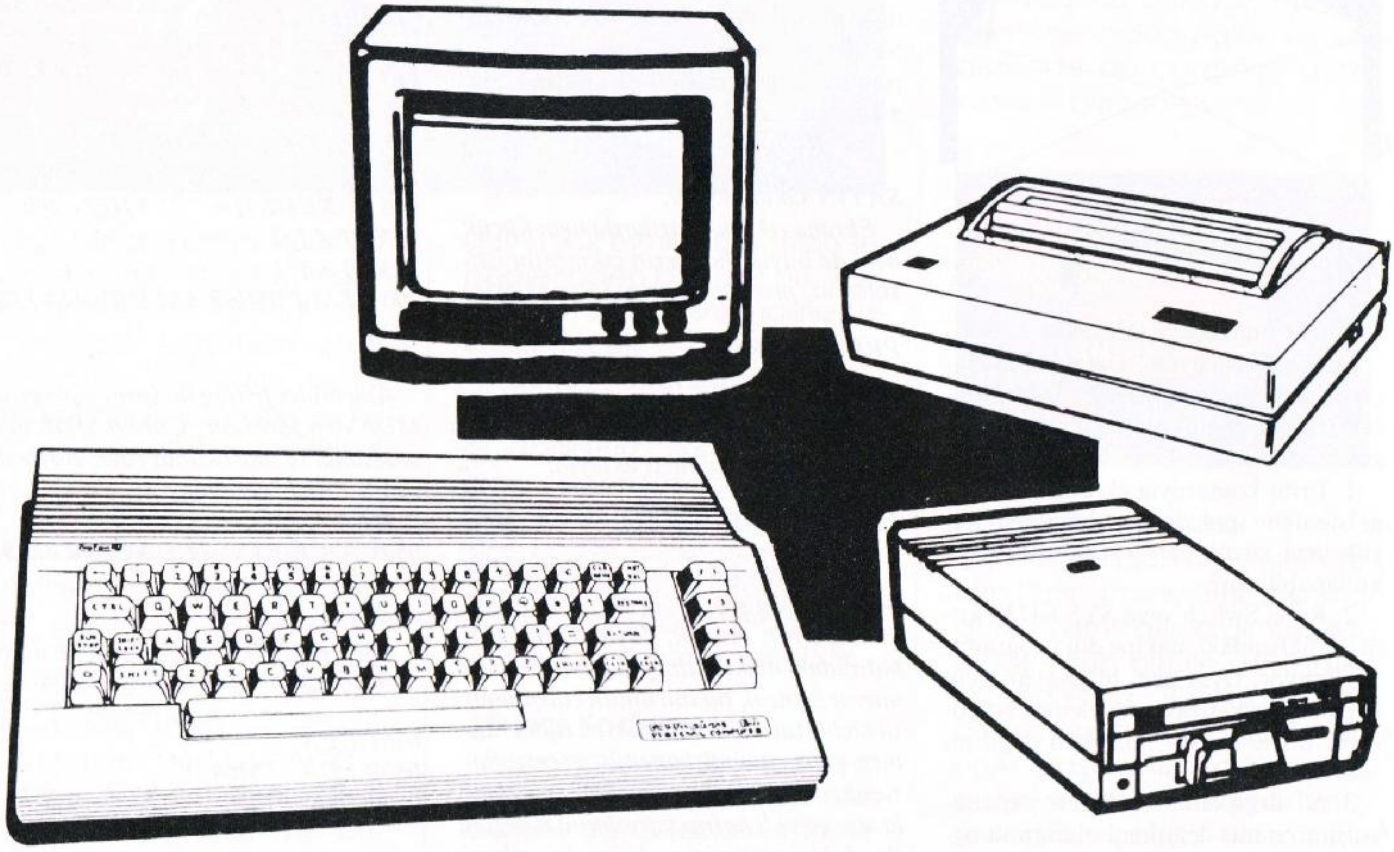
Buna karşın Assembler listing ile verilen programa bir örnek verelim:

```
0801 DEX
0802 LDA    $BA
0804 INX
```

Bu tür bir programı assembler yardımı ile girmeniz gerekir. Dergimizin program döküm eklerinde son derece kullanışlı bir assembler programı yayınlanmıştı. Aynı anda birden fazla sayıda istediğiniz kadar çok sayıda makine dili programı hafızada bulundurabilirsiniz. Ancak bir şart var. Her program diğerlerinin bulunduğu adres bölgelerinden farklı bir hafıza bölgesinde yer almalı. İkinci olarak her programın kullandığı veriler hafızanın başka bir bölümünde yer almalı. Her programı hafızadaki başlangıç adresini SYS komutunda kullanarak çalıştırabilirsiniz. Bu tür kullanımda sizi sınırlayacak tek şey hafıza miktarı olacaktır.



C64 için Püf Noktaları



OYUNLAR İÇİN KOLAYLIKLAR

Burada sözü oyunlar için çeşitli kolaylıklar gönderen arkadaşlarımıza bırakıyoruz.

İstanbul'dan Emre Tuncer arkadaşımız bize aşağıdaki ipuçlarını göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz..

Driller

Oyuna başladığınızda karşınızdaki yapıya girip içindeki piramitleri vurursanız bir süre için ölümsüz olursunuz.

Mask II

1, 2, 3 tuşlarıyla değişik araçlara geçebilirsiniz.

Game Over

Oyuna başlamadan önce 'C' tuşuna basarsanız sonsuz hak kazanırsınız.

Star Wars

Dark Star'ın içinde hep soldan gidin.

Dan Dare II

Oyunu trainer olanlar iki defa RUN/STOP tuşuna basarak zamanın ilerlemesini durdurabilirler. Zamanın yeniden işlemesi için yeniden iki defa RUN/STOP tuşuna basın.

Predator

El bombasını boşluk tuşu ile atarsınız, ayrıca SHIFT

tuşu ile değişik açılara atabilirsiniz.

Emre arkadaşımız STEALTH FICHTER adlı oyunda hangi tuşların kullanılacağını soruyor.

İstanbul'dan Oğuz Erginer arkadaşımız bize aşağıdaki ipucunu göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz..

Combat School

Oyunun ilk iki kısmını tamamladığınızda üçüncü bölüm olan IRON MAN RACE'e geliyorsunuz. Burada eğer Joystick'inizin otomatik ateş tuşunu açarsanız (tabiî varsa!) engellere bu kısmı rahatlıkla geçebilirsiniz.

Eğer oyunu teypten yüklüyorsanız, teyp'in combat school'u yüklediği yerde bilgisayarı kapatıp açtıktan sonra kaldığı yerden tekrar yüklerseniz oyunun yedinci safhası olan dövüş hocası ile dövüşebilirsiniz. Eğer bunu da geçebilirseniz. Amerikalıları elçiliklerine girmiş olan teröristlerden kurtarabilirsiniz.

İzmir'den Korhan Barbaros arkadaşımız bize aşağıdaki ipuçlarını göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

Out World

Oyunu yükleyin ve bilgisayarınızı resetleyin.

```
100 FOR L=49152 TO 49200:READA:POKER,A:
NEXT:SYS49152
110 DATA 32, 86,245,76,226,252,1,14,4,25,32
115 DATA 7,18,9,6,15
120 DATA 32,9,19,32,1,32,12,9,20,20,12,32,16
130 DATA 18,1,20
```

Living Daylights

Oyunu yükleyin ve bilgisayarınızı resetleyin.

```
POKE 4390,173
SYS 4352
```

Arcade Classics

Oyunu yükleyin ve bilgisayarınızı resetleyin.

```
20 FOR A=53242 TO 53263:READB:POKEA,B:NEXT
30 SYS 53242
40 DATA 32,44,247,32,108,245,32,185,2
50 DATA 169,173,141,70,16,169,165,141
60 DATA 245,76,108,61,3
```

Korhan arkadaşımızın PIRATES oyunu ile ilgili bazı soruları var:

[1] Silver Train veya Treasure Fleet'in ne zaman nerede olacağını bilemiyorum.

Ne yazık ki bunu ben de bilemiyorum. Ancak bu ikisinden birini yakalamak size bir servet kazandıracak olmasına rağmen, oyunda başarılı olmak ve çok fazla para kazanmak için önemli bir faktör değil. Bir oyunda hiç rehine kurtarmadan ve bu ikisine rastlamadan sadece şehir baskısını ve gemi yağmalamadan yaklaşık 750.000 altınlık bir servet elde ettim. En büyük para kalabalık ve zengin şehirlerin yağmalanmasından kazanılıyor.

[2] Oyuna en fazla 18 veya 20 adamla başlayabiliyorum ve doğal olarak sonuç hiç de hayırlı olmuyor.

Oyun ilk başladığında eğer famous expedition (ünlü seferler)'ları seçmezseniz oyuna 24 adamla başlarsınız. Adam sayısını artırmak için kasabanın barına gidin. Buradan tayfa bulabilirsiniz. Ancak ilk yıllarda 90 ile 100 arası tayfa yeterlidir. Eğer bu sayıyı arttıracak olursanız adamlarınız daha kısa sürede hallerinden memnun olmamaya başlayacaklardır. Az sayıda tayfaya sahip olmanın bazı dezavantajları da var: Yağmalamak için gittiğiniz şehirlerde adamlarınızdan daha fazla sayıda asker olduğunda moral durumu daha düşük olacaktır. Saldırıda başarılı olabilmek bu durumda tamamen kılıç kullanmadaki becerinize kalıyor. Karadan yaptığınız saldırıların tümünde kale teslim olmak yerine saldırıya geçiyor.

Eğer az adamla mücadele etmek istemezseniz ünlü seferlerden birini seçin. Bu durumda oyun daha kolaylaşacak, çünkü oyuna başlarken birden fazla gemi ve çok sayıda (yaklaşık 1000 tane) adama sahip olacaksınız. Bu kadar fazla adama sahip olmanın avantajı saldırdığınız her şehrin hiç direnmeden teslim olacak olmasıdır. Ancak bu adamlarınız çok kısa bir süre sonra durumlarından memnun olmadıklarından dan sizi terk etmeye başlayacaklardır.

İstanbul'dan Cengiz Önal arkadaşımız bize THE TRAIN adlı oyun hakkında ipuçları göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

[1] Bilindiği gibi başlangıçta, ilk olarak METZ istasyonunu ele geçirmek gerekiyor. Partizan olarak Alman askerlerini öldürüyoruz. Eğer vurulmak üzereyseniz boşluk tuşuna basın. Görüntü kaybolacaktır. Şimdi tekrar boşluk tuşuna basın, oyun devam edecektir. Bu yolla hiç ölmeden her istasyonu ele geçirebiliriz. Zorluk derecesini seçerken EASY yerine INTERMEDIATE'ı seçin. Trene bindikten sonra freni açın ve gaz verin.

[2] INTERMEDIATE düzeyini seçme sebebi: Eğer köprüde savaşmak istemiyorsanız bunu yapın. Eğer EASY derecesini seçseydiniz kuzey rayına sapacaktık ve tren hemen bir köprüye gelecekti. Buradaki gemilerden atılan her kurşun trene ağır yara verir.

[4] Bir önemli sorun da, SWITCH. Nasıl ray değiştirebiliriz? Makinist dairesinde SWITCH 9 km yazarken, hızı düşürün. Tam SWITCH 0 km yazarken fren yapın. Ancak yüksek hızda yapmayın. Fren yaptıktan sonra birkaç saniye bekleyin ve gaz verin. Haritaya bakarsa-





nız başka bir raya saptığınızı görürsünüz.

[5] Saat 8:30'a kadar treni Normandiya'ya götürün. Aksi takdirde oyun sona erecektir.

Cengiz arkadaşımızın iki de sorusu var:

[1] Ghostbusters oyunu nasıl bitirebilirim?

Püf noktalarına bir çok arkadaşımız bu oyunla ilgili ipucu gönderdiler. Bunlardan yararlanarak oyuna çok iyi bir şekilde başlayabilirsiniz. Elde edeceğiniz yüksek miktardaki parayı en iyi alet ve arabaları almada kullanın. Oyunun kolaylaştığını göreceksiniz.

[2] Football Manager II oyununda SAVE diskete yapılıyor. Ancak bu işlemi nasıl gerçekleştirebiliriz?

Bu sorunun cevabı hem AMIGA'cı hem de C64'cü arkadaşlarımızı ilgilendiriyor. Her iki bilgisayarda da oyun kontrolü aynı, ancak AMIGA'da Joystick'in yerini mouse alıyor. Oyunun başlangıcında karşınıza SAVE/LOAD seçeneği gelecek. Buradan Joystick veya mouse yardımı ile seçin. Hangi numara ile kaydın yapılmasını istediğiniz sorulacak. Unutmayın seçtiğiniz bu numarayı LOAD sırasında da kullanacaksınız.

Ankara'dan Özgür Üstündağ arkadaşımız Kasım ayında bazı arkadaşlarımızın sorduğu sorulara cevap göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

[1] Vampire's Empire

Merdivenden çıkmak için yapılması gereken: merdiven yönünde Joystick'i çapraz yönde itin.

[2] Knightmare

İlk zindanda ilk önce eti yerden GET FOOD ile alın. Daha sonra suyu (su zaten sizde var) ve eti yaşlı adama GIVE WATER, GIVE FOOD ile verin. Bundan sonra ASK OLD MAN deyin. Adamın verdiği küreği GET SPADE ile alın ve daha sonra DIG FLOOR deyin. İkinci zindanda kapı açıktır. OPEN DOOR diyebilirsiniz.

[3] Bride of Frankestein

Oyun ilk yüklendiğinde çıktıysa, bazen sonraki yüklemelerde çıkmayabilir. Bu da ya oyunun bozuk olduğunu ya da teybin kafa ayarının düzgün olmadığını gösterir.

Özgür arkadaşımızın bir de sorusu var:

İtalik karakter setini nasıl hazırlayabiliriz? Bu tür yazının en güzel örneği Pirates oyunudur.

Bilgisayardaki karakter setini istediğiniz gibi değiştirmek mümkün. Sadece italik karakter seti değil, istediğiniz her türlü karakter setini hazırlayabilirsiniz. Hatta Arapça veya Rusça karakter setleri bile yapabilirsiniz. Ekranda gördüğünüz karakterler 8 x 8 = 64 pikselden yani 64 noktadan oluşur. Bu noktaların yanık olanları ekranda görünürken sönük olanları görünmez. İstediğiniz bir karakteri bu noktaları kullanarak 8 x 8'lik (satranç tahtası gibi) bir yer hazırlayın. İstediğiniz karakterin şekline uygun olarak çizdiğiniz yerdeki kareleri işaretleyin. Hazırladığınız tablonun her satırı bir byte'ı temsil ediyor. İşaretlediğiniz bitlerin değeri 1, boş bıraktığınız karelere karşılık gelen bitlerin değeri sıfırdır. Buna bir örnek verelim:

```
00000000 =   0
00000000 =   8
01100110 =  98
01100110 =  98
01111110 = 127
01100110 =  98
01100110 =  98
00000000 =   0
```

Eğer dikkatli bakarsanız yukarıdaki 0 ve 1'lerin H harfini oluşturduğunu görebilirsiniz. Her karakter sekiz byte'dan oluşur. Örneğimizdeki H harfinin oluşturan sekiz byte'ın desimal değerleri: 0,0,98,98,127,98,98,0'dır.

Bu değerler hazırladığınız karakteri oluşturmada kullanacağınız POKE değerleridir. Karakteri oluşturmada kullanacağınız POKE değerleridir. Karakter seti ROM'da bulunmakta. ROM'u değiştiremeyeceğimize göre ROM'da bulunan karakter setini RAM taşıyıp bilgisayarın karakterleri buradan kullanmasını isteyeceğiz. Yeni verdiğimiz yerlere de yukarıdaki yöntemle bulduğumuz değerleri POKE edeceğiz. Bu işlemleri yapan çeşitli programlar dergimizin daha evvelki sayılarında çıkmıştı. Herhalde bu bilgi ve dergimizin geçmiş sayılarında yayınlanan programlardan yararlanarak istediğinizi gerçekleştirebilirsiniz.

İstanbul'dan Oğuz Öztürk arkadaşımız bazı oyunlar hakkında aşağıdaki soruları soruyor:

[1] RAID OVER MOSCOW: Moskova'ya girdikten sonra, büyük binayı yıkmak için ne yapmak gerekir?

Bu iş için kullanabileceğiniz son derece güçlü bir tüfek var. Tüfekle hem binanın çeşitli yerlerinde duran askerleri vurabilir hem de doğru yere nişan almak şartı ile binayı yıkabilirsiniz. Doğru yerleri de deneme yanılma yolu ile bulabilirsiniz. Ancak tavsiyem, binayı yıkmadan evvel askerleri yok edip seyrek çıkar hale getirin.

[2] He-man movie: Oyundaki notalar ne işe yarıyor? Oyunun sonuna gelmek için ne gibi bir yol izlemek ve ne yapmak gerekir?

[3] GHOSTON GOBLIN: Karşımıza çıkan ilk gorili nasıl geçebiliriz?

[4] POPEYE II: Karşımıza çıkan timsah en az dört hakkımızı alıyor. Bunu nasıl engelleyebiliriz? Elimize aldığımız palyaço resmi olan para ne işe yarıyor? Bir süre sonra elimizde yalnızca bu para kalıyor ve kalpleri de toplayamadığımız için bir süre sonra zaman bitiyor ve ölüyoruz. Bu nasıl önlenebilir?

Arkadaşımıza yardım edebilecek arkadaşların cevaplarını bekliyoruz.

Bulduğunuz oyun kolaylıklarını diğer Commodore'cu arkadaşlarla paylaşmak isterseniz bize göndermeyi unutmayın. AMIGA'cı arkadaşlar da oyunlar hakkındaki sorunlarını, bilgilerini veya AMIGA ile ilgili diğer sorunlarını bana gönderebilirler.

Adresimiz:
Commodore Dergisi Oyunlar İçin Kolaüylıklar Köşesi
Silahhane Cad. Ralli Apt.
59/3 80200 Teşvikiye-İstanbul

MAKİNE DİLİ

FOR-NEXT

Bu komutu bazen programda bekleme meydana getirmek için kullanırız. Mesela,

```
FOR I=1 TO 1000 : NEXT I
```

Bu komut hiç bir şey yapılmadan beklenmesini sağlar. Ve I değişkenin değeri 1000 olduğunda kontrol bir alttaki komuta geçer.

Yazdığımız makine dili programlarda boş döngüleri özellikle programı yavaşlatmak için kullanacağız. Mesela ekranda zıplayan bir top yapsak, bu top boş döngü olmadan belki de görünemeyecek kadar hızlı hareket edecektir. Ama gerekli yere döngü koyarak programın yavaşlamasını sağlarsak, hareket eden topun görünmesini sağlayabiliriz.

Ne yazık ki makine dilinde BASIC'te olduğu gibi döngünün ne zaman biteceğini belirten bir komut yok. Bu yüzden kendi sayaç değişkenimizi oluşturmalı ve bu değişkenin istenen değere gelip gelmediğini kontrol etmeliyiz.

Eğer istediğiniz döngü 255 çevrimden az olacaksa X yazmacını sayaç olarak kullanabilirsiniz. Çünkü Y yazmacı çok kullanışlı olan dolaylı indeksleme adres modu için ayrılmıştır. Mesela X yazmacını kullanarak 200'den 0'a doğru sayacak bir progra yazalım:

```
2000 LDX   200 ; (veya $C8)
2002 DEX
2003 BNE $2002
```

255 çevrimden fazla döngüler için iki sayaç kullanmak gerekir. Bu sayaçlardan birisi 255'den 0'a doğru giderken diğer sayacın değerinin artırılmasını sağlar. (Hatırlatalım, makine dilinde 255'ten sonra tekrar 0 gelir.) 512 sayacak bir program yazalım:

```
2000 LDA   $2
2002 STA $6000   ;  6000 numaralı adrese 2
                    değerini koyun
                 ;  Bu sayaç diğer sayacın her
                    255
                 ;  saymasında bir azalacak.
2005 LDX   $0    ;  X yazmacını sıfıra eşitle.
                    Böylece
                 ;  ilk DEX komutu X yazmacının
                 ;  değerini 255 yapsın.
2007 DEX
2008 BNE $2007
200A DEC $6000   ;  6000 numaralı adresin
                    değerini bir
                 ;  azalt.
200D BNE $2007
```

Bu örnekte X yazmacını hızlı dönen sayaç olarak kullandık. 6000 numaralı adresi ile yavaş değişen sayaç olarak kullandık. Bu adresi kullanmamızın sebebi, RAM de değeri değişmeyecek emin bir yer olmasıdır. Buralarda bulunan istediğiniz başka bir adresi de kullanabilirsiniz.

Bunlardan başka sıfırıncı sayfada yer alan, $FA ve $FB adreslerini de sayaç olarak kullanmanız mümkündü. Bu durumda

```
LDA($FA),Y
```

şeklinde bir kullanım yapılabilirdi.

FOR-NEXT-STEP

Bu komut yardımı ile döngüde kullanılan değişkenin değerini birden daha büyük aralıklarla değiştirebilirsiniz. Mesela,

```
FOR I=100 TO 1 STEP -2
```

komutunun makine dilinde karşılığı şöyle olabilir:

```
2000 LDX   100
2002 DEX
2004 DEX
1004 BNE $2002
```

Daha büyük sayılar için iki değişken kullanabiliriz. Mesela.

```
FOR I=512 TO 0 STEP -2
```

komutunun karşılığı:



```
2000 LDA   $2
2002 STA SAYAC  ;  bu değişken yavaş değişken
                   olarak
                ;  kullanacağız.
2005 LDX   $0   ;  X yazmacı hızlı dönen
                   değişken

2007 DEX
2008 DEX
2009 BNE   2007
200B DEC SAYAC
200E BNE $2007
```

Sıfırdan yukarı saymak için CMP komutunu kullanırız, mesela,

```
FOR I=1 TO 50 STEP 3
```

komutunun karşılığı:

```
2000 LDX   $0
2002 INX
2003 INX
2004 INX
2005 CPX   50
2007 BCS $2002
```

STEP'te kullanılan sayı büyürse ne yaparız?

```
FOR I=1 TO 50 STEP 10
```

komutunun karşılığı:

```
2000 LDX   $0
2002 LDY   $0
2004 INY
2005 CPY   $0A
2007 BNE $2004
2009 CPX   $32
200B BCS $2002
```

AMIGA

BASIC ile yazdığınız programın uzunluğu bir kaç ekranı geçtikten sonra bazı zorluklar başlar. Özellikle bu zorluklar karşımıza programı hatalardan arındırmak için yapılan çalışmalar sırasında çıkıyor. Bu sırada devamlı olarak programda çeşitli yerlere gitmeniz gerekebilir. Mesela 100. satıra ulaşmanız gerekiyorsa yaklaşık 5 defa SHIFT CRSR tuşuna basmak gerekecek. Ancak aradığınız yerin hangi satırda olduğunu bilmiyorsanız ne yapabilirsiniz? Eğer programınız modüller olarak hazırlanmışsa her alt rutinin başına bir etiket koyabilirsiniz. Mesela

```
PUAN:
FOR I=1 TO 10
PRINT "Punlar="; A(I)
NEXT I
```

Programın bu kısmına ulaşmak için program kontrol penceresine geçin ve

```
LIST PUAN
```

komutunu verin. Bu yöntemle sizin için önemli noktalara kolaylıkla ulaşabilirsiniz.

Özellikle CLI ile çalışırken kullanmak için kendinize nasıl boş bir Workbench disketi hazırlayabilirsiniz? Orijinal workbench disketinde hemen hemen hiç yer yoktur. Kopyalama işlemi ile hazırladığınız workbench disketinde fonts/directory'sindeki topaz hariç diğer fontları silin. Bu size 185 blok veya % 10'luk bir boşluk sağlayacaktır. Bundan başka C directory'sindeki komutların bir çoğunu da silebilirsiniz.

CLI ile çalışırken bir işlemi yapmak için bazen birkaç komut kullanmanız gerekir. Eğer bu işlemi çok sık tekrarlıyorsanız aynı komutları devamlı yazmak oldukça yorucu olacaktır. Bunun yerine bu komutları bir dosyaya sıra ile yazabilirsiniz. Ve daha sonra EXECUTE komutu yardımı ile komutları çalıştırabilirsiniz. Ancak komutlardan birisi her defasında değişen parametreler istiyorsa ne yapacağız? Bunun çözümü. KEY komutudur. Bir örnek verelim:

Yazıcı isimli bir dosyaya aşağıdaki komutları yazıp dosyayı saklayın.

```
.KEY Dosya
RUN TYPE (dosya) TO PAR:
Bu komut grubunu
EXECUTE YAZICI isimler
```

ile çalıştırın.

Bu komutun sonucunda İSİMLER adlı dosyadaki yazılar printer'a aktarılacaktır. Ancak .KEY komutu STARTUP-SEQUENCE'da işe yaramayacaktır.

.KEY komutu ile birden fazla parametrede gönderebilirsiniz. Mesela,

.KEY dosya1, dosya2, dosya3, dosya4

BASIC ile çalışırken hiç OUT OF HEAP SPACE hata mesajını aldınız mı?

HEAP, BASIC veya başka bir program tarafından kullanım için ayrılmamış serbest hafıza miktarıdır. Bazı fonksiyonlar, özellikle ses fonksiyonları sistemdeki bu boş hafıza bölgesinden yararlanır. Eğer bu hata ile karşılaşırsanız, bilgisayarınızda çalışmakta olan başka program varsa bunları durdurun. Eğer bu mümkün değilse CLEAR komutunu kullanarak stack veya veri bölümlerini azaltın.

Bu azaltmayı yaparken FRE komutu son derece işinize yarayacaktır. FRE komutu ile kullanacağınız sayı alacağınız bilgiyi bilgiyi belirler. Mesela,

```
PRINT FRE(-1)
```

Heap alanındaki boş hafıza miktarını verir.

```
PRINT FRE(-2)
```

Stack tarafından şimdiye kadar hiç kullanılmamış hafıza miktarını verir.

-1 veya -2 dışında kullanacağınız her rakam BASIC programınız için ne kadar yer kaldığını gösterir.

Şimdilik hoşçakalın...

COMMODORE 64'ün BELLEK HARİTASI

Commodore 64, ev bilgisayarları alanında Türkiye piyasasında tartışılmaz lider. Şimdiye kadar satılmış olan C-64 sayısı çoktan 50.000'i geçmiş durumda. Commodore'cuların büyük bir kısmı 64'ü oyun ve eğitim makinesi olarak kullanıyor. Yine büyük bir kullanıcı grubu ise C-64'e, daha gelişkin makinelere geçişte bir basamak olarak bakmakta. Özellikte bu gruba giren kullanıcılar arasından, dergimizin döküm ekinde de kanıtlandığı gibi, çok yetenekli programcılar çıkıyor. Makineyi yalnızca oyun amacıyla kullanmak istemeyenlerin en çok ihtiyaç duydukları konulardan biri de Commodore 64'ün bellek haritası. Bu sayımızdan itibaren bellek haritasını bir dizi halinde yayınlamaya başlıyoruz. Dizinin ilk bölümü giriş niteliğinde olduğundan bir sözlük de içeriyor.



İster acemi, isterseniz uzun zamandan beri programlama ile uğraşan bir kullanıcı olun, Commodore 64'ün bellek haritasına hoşgeldiniz. Bu dizi, Commodore 64'ün beyin hücrelerinin derinliklerine yapacağınız gezide size rehberlik yapmayı amaçlıyor. Bu dizide anlatılanlar, bilgisayarın sisteminin içindeki özel yerlere ulaşmanızda size yardımcı olacak gerçek bir harita, bir rehber olacak. Bu özel yerler, yazdığınız bir programın gerçekten işlerliği olan bir program haline gelmesini sağlayacak yeni özellikler katmanız için size büyük yardımlarda bulunacak.



Bu yolculuğu daha da zevkli bir hale getirebilmek için, tiplerimiz Profesör Çalkafa ve onun sempatik uzaylı arkadaşı Prototip, yol boyunca sizi neşelendirmeye çalışacaklar.

Bellek haritası, size kolaylık sağlamak amacıyla, iki bölüme ayrılmış durumda. Her bölüm, belleğin özel bir parçasını inceliyor. Dizi boyunca makinemizde çalıştırmanız gereken birçok program örneği ile karşılaşacaksınız, çünkü çoğu zaman örneği yalnızca okumak yerine onu makineye girerek ekran üzerinde görmek, anlamayı daha da kolaylaştırır. Program örneklerinin bazıları, BASIC'e RENUNBER gibi faydalı kolaylıklar (Utilities) ekler. Diğer bazı örnekler ise, gene çok faydalı programlama incelikleri öğretmeyi amaçlamaktadır. Her durumda, neler olup bittiğini daha yakından görebilmeniz için döküm (listing) çalışması yapmanız ve bir kod sistemi kurmanız yararlı olacaktır.

Dizinin sonunda yer alacak olan ekler, yaratık (sprite) yaratmak ya da ses üretmek gibi bazı işlerin nasıl yapıldığını gösterecek ve detaylara ine-

cek. Burada sunulacak olan programlar daha uzun olacak ve Commodore 64 ile yapabileceğiniz daha gelişkin bazı etkinlikleri anlatacaklar.

Bu dizi bir roman tefrikası değil, bu nedenle okumaya istediğiniz yerinden başlayabilirsiniz, bazı kısımlar size çok basit de gelebilir. Ama işe baştan başlamanın yararı da inkar edilemez. İddiamız, dizinin programcılık yapmak isteyen okurlarımıza mutlaka yarar sağlayacağı.

Bu bellek haritası dizisini kolay okunur ve kullanılır hale getirebilmek için çok çalışıldı. Yerleşim (location) adresleri, yeri geldikçe dişi olarak (siylah zemin içinde beyaz) basıldı.

Prototip ya da kısaca Proto, yeni başlayan veya orta düzeyde bilgiye sahip programcının sık sık kullanacağı bellek alanlarını ve rutinlerini bulmakta yardımcınız olacaktır. Sayfaları karıştırırken kenarda onu arayın.

SÖZLÜK

ASCII: Bilgi alışverişi için Amerikan Standart Kodu. Klavye üzerindeki harfler ve karakterlere rakamları tayin eden bir standarttır. Commodore 64 bilgisayarlar gerçek ASCII ('ASK KEY' okunur)'yi izlemez, ancak bunun yerine kendi kodları vardır.

Akümülatör: Mantık ve aritmetik işlemlerin sonuçları geçici olarak burada saklanır. Bu, işlek bir otobüs durağı gibi davranır, kimse burada uzun süre beklemez.

Adres: Verilen bir yerleşim yerinin numarası. Sokak adresinin aynısıdır.

Atak: Başlangıcından, en yüksek değerine ulaşan nota ya da ses değeri.



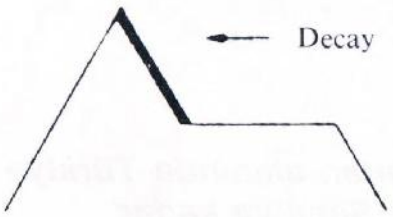
Baud: Bir hat üzerinde taşınan bilginin aktarılma hız değeri. Saniyede aktarılan bilginin bit olarak değeri. Modem veya özel bir yüzey gerektiren bir cihaz kullanıyorsanız bu terimle karşılaşmışsınızdır.

Bit: Bilgisayarın kullandığı bilginin en küçük parçası. Bir bayt'ın içinde 8 bit bulunur.

Buffer: Saklama yeri, ara bellek. Örneğin klavye buffer'ı vuruşlarınızı saklar ve daha hızlı bir şekilde yazı yazmanızı sağlar. Buffer'daki bilgi eninde sonunda kullanılmak üzere herhangi bir yere gider.

Bus; Bus, ona bağlı tüm cihazların paylaştığı elektrik hatlarının sistemidir. Bu, cihazların adresleme ve verileri paylaşmaları için kullanışlı bir yoldur. Bu sistem bir parti hattı gibi çalışır (işler).

Decay: Sesin en yüksek düzeyden uzatıldığı düzeye kadar değişen değeri anlamına gelen müzik terimi.



Default: Bilgisayar açıldığında ya da diğer işlemler yapılırken bir bellek konumunun aldığı başlangıç değeri.

Disable: Kapatma. RUN/STOP tuşunu kapatarak, birinin yanlışlıkla programınızı durdurmanızı önleyebilirsiniz.

Enable: Açma; disable'ın karşıtı.

Flag: Bir şey olduğunu belirten sinyal. Flag'ları programlarınızın içinde kullanabilirsiniz. Örneğin:

IF A$ = "DIKKAT" THEN B = 1

B, bu ifadede flag durumundadır.

Floating Point: Ondalık sayılar kullanarak yapılan aritmetik işlemler.

Immediate Mode: Bilgisayarınızı bir program çalıştırmadan kullanma. Örneğin:

```
10 PRINT 3 + 2
```

bir programdır ve cevap alabilmek için RUN ile çalıştırılmalıdır.

```
PRINT 3 + 2
```

RUTURN tuşuna bastığınızda 5 cevabını verecektir.

Jump: Bir adresten ötekine gitme. BASIC'te bunun için eşterimler GOTO ve GOSUB'tır.

KERNAL: Bilgisayarı işleten bir dizi makine dili altrutinini adlandırmak için Commodore'un kullandığı kavram.

Nybble: Bir nybble yarım bayt'tır. Alt nybble 0-3 bit'lerinden oluşur. Üst nybble ise 4-7 bit'lerini temsil eder.

Operating System: İşletim sistemi. Bazen OS olarak da yazılır. Bunun bir bölümü yukarıda bahsedilen KERNAL'dır. Görevi bilgisayarı işletmektir.

Page: Bir sayfa 256 byt bellek demektir. Bu şekilde daha kolay saklandığından, bilgisayar belleğin değişik bloklarını sayfalar halinde kontrol eder.

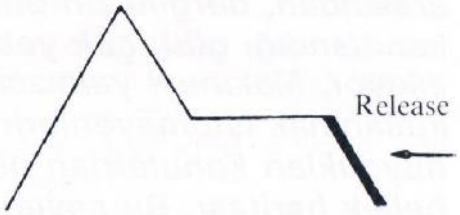
Pointer: Bilgisayara bilgi için nereye bakması gerektiğini gösteren bir işaret.

RAM: Random Access Memory = Rasgele erişimli bellek. Bu çeşit bellek kolaylıkla değiştirilebilir. Programlarınız RAM'da saklanır ve bilgisayar kapatıldığında RAM'daki bilgiler kaybolur.

ROM: Read Only Memory = Salt okunur Bellek. Bu tip bellek, bilgisayar kapatıldığında değişmez. ROM belleğine örnek BASIC ve KERNAL'dır.

Register: Sicil. Bellek konumunun diğer adı. Register'lar bir bayt'tan daha uzun olabilirler.

Release: Uzatma seviyesinden sıfır volüme düşme oranını belirten müzik terimi.

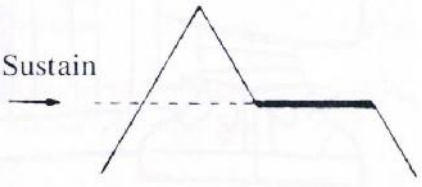


Reserved Word: Programınızın içinde veri saklamada kullanamayacağınız harfler. Örnekler:

ST (STatus): Durum
TI (TIme) ve TI$: Zaman

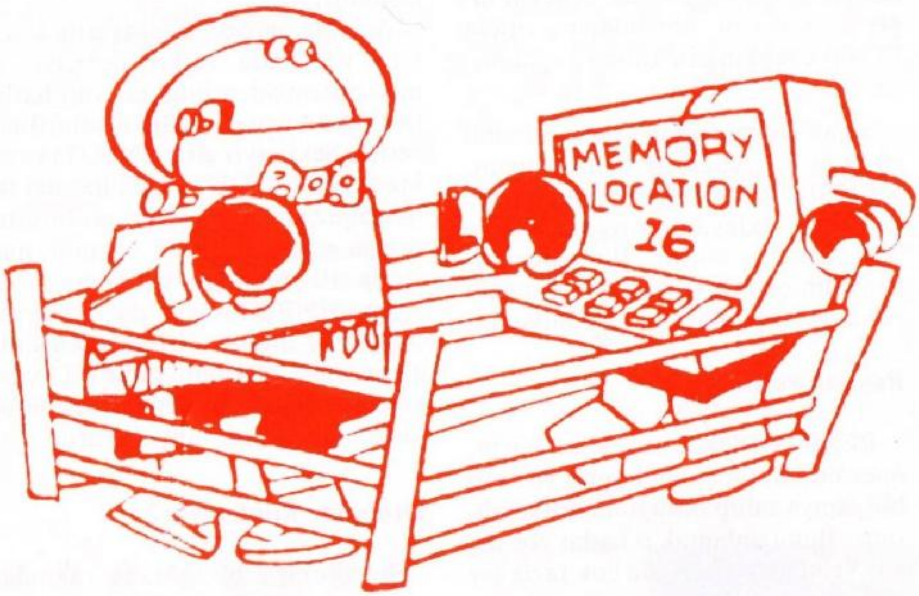
Bir sorun çıkmaması için herhangi bir BASIC komutu veya BASI kelimelerinin baş harflerini programlarınız içinde veri saklamada kullanmayın.

Sustain: Bilgisayarın ses yetenekleri ile ilgili başka bir terim. Bu, sesi, piyanonun pedallarına benzer şekilde uzatır.



Waveform: Dalga biçimi. Bu, üretilen ses tipinin bir tanımıdır. Bilgisayarın dört ayrı waveform'u vardır: Üçgen, testerediş, kare ve gürültü. Herbiri aynı tip seslerdir.

Vector: Bu başka bir tür pointer'dır. Bir rutinin başlangıç adresi anlamına gelir. Bilgisayar, rutini nerede arayacağını bilmek zorundadır.



PEEK VE POKE NASIL YAPILIR?

Bu bölüm, bellek haritasının nasıl kullanıldığını henüz öğrenmekte olanlar içindir. Temel olarak, bellek haritası, çeşitli amaçlar için doğrudan doğruya kullanılabileceğiniz, bilgisayarın içindeki değerli bellek yerleşim alanlarının dökümüdür. Bu yerleşim alanları belirli bir yerdeki belleğin byte'ları olarak adlandırılır. Belleğin 64 K olması, çalışabileceğiniz 64*1024 adet bellek alanının varlığını gösterir. Bu baytların bazıları bilgisayarın işletim sisteminin kullanımına ayrılmıştır, ama büyük kısmı sizin programlarınızda kullanabilmeniz için boş bırakılmış durumdadır. Bu dizimizde size ayrılmış olan kısımla ilgili bilgiler verilecektir.

Örneğin, boşluk çubuğu gibi belirli tuşların ardarda basılmasını kontrol eden 650 adresli bellek alanını bulmak içni bellek haritasını taramanız gerekir. Herhangi bir tuşu basılı tuttuğunuz sürece o tuş yaptığı işi tekrarlayacağından, dizide verilen ipuçlarını izleyerek, bu bellek yerleşim alanındaki "normal" değeri değiştirebilirsiniz. Yapacağınız bu tür değişiklikler geçicidir ve bilgisayarı kapattığınızda kaybolur.

Şimdi de BASIC'teki değişiklikleri nasıl yapacağınızı açıklayalım. Diyelim ki, harita listesini taradınız ve 650 sayılı bellek yerleşim alanını değiştirmeye karar verdiniz (HEX-adesimal rakamını gösteren $ sembolüyle ya da "hex" şeklinde tamınlanmadıkça, tüm rakamlar desimaldir). Commodore, 650'yi RPTFLG olarak çağırır. 650'nin görevi klavyede hangi tuşların tekrarlanacağına karar vermektir. Böylece, klavyedeki tüm karakterlerin tuşu basılı tuttuğunuz sürece tekrarlanmasını istiyorsanız, 650 sayılı bellek yerleşim alanına hangi doğru değerin POKE edilmesi gerektiğini bulmanız gerekir.

Bu örnekte bellek haritası tüm tuşların tekrarlanması için 255 değerinin kullanılması gerektiğini belirtir. Bir sayının belleğe yerleştirilmesini sağlayan BASIC komutu "POKE" olarak adlandırılır. Bu denli uzun açıklamalardan sonra, bu değişikliği yapmanın ne denli basit olduğunu görelim:

```
POKE 650, 255
```

İPUCU

POKE ifadesi ile birlikte daima bir desimal (ondalık) sayı kullanım. Bunun anlamı, arada sırada binary (ikili), hexadesimal (onaltılı) ve desimal sayılar arasında dönüştürme işlemi yapmak zorunda kalacağınızdır. Herhangi bir bellek alanı yalnızca 255'e kadar olan bir sayıyı alabilir. Niçin?.. Commodore'un her bir kelime (bellek alanı) için sekiz bit kullandığını hatırlayın ve ikili sistemde sekiz bitin 0'dan 255'e kadar sayı alabileceğini gözönünde bulundurun (makine, kendi içinde yalnızca ikili sistemi kullanır). İkili sistem hakkında daha fazla bilgi edinmek için dizinin bundan sonraki bölümü olan "Bitler ve Baytlar"ı inceleyebilirsiniz. Bu kısıtlamadan dolayı, bazen tek bir sırada iki bellek alanına sayı POKE'lamak zorunda kalabilirsiniz.

Örneğin MEMSIZ olarak adlandırılan 643&644 sayılı bellek alanına bakalım. Bu alanlar kullanabileceğiniz belleğin (RAM = Random Access Memory = Rasgele Ereşimli Bellek) en uç noktasına karşılık gelen bir sayı alırlar. Belleğin en üst tabanı 40960'a kadar gelebileceğinden, bir bellek yerleşim alanı için 256 limitinin üzerindeki birsayı değerini saklamak için bilgisayar iki alana ihtiyaç duyacaktır. Evet, birinci alan için 256 artı ikinci alan için başka bir 256 saklamak, 64 K'lık bir makine için pek pratık bir yol değil. Bunun yerine bilgisayar ikinci alandaki her sayıyı alıp 256'ya böler.

Örnekler:

11 altbyt'ta saklanır.
+ 1/267 üst bayt'ta saklanır.

Bilgisayar 267'yi 256*1 + 11 şeklinde görür.
Bir başka örnek:

121 alt bayt'ta
+ 7/1913 üst bayta'ta

7*256 + 121 = 1913'tür.

Bazen Commodore 64'ü üst belleği olduğundan daha aşağıdaymış gibi düşündürerek şaşırtmak yararlı olabilir. Bundan kazancımız son bin byt'lık bir bellek olacaktır ve bu belleği yaratıklar (sprites) için saklayabiliriz. Burada da birinci örnekte olduğu gibi bir POKE işlemi uygularsınız, ancak bunu iki kere yapmanız gerekir; bir kere sayının alt kısmı için, bir kere de üst kısmı için.

Bir sayının alt kısmının ilk bellek alanında ve üst kısmının ise onu izleyen alanına yerleştiğini söylemiştim. Bu biraz ilkel gözüküyorsa da, bunu anlamak hiç de zor değil. COMMODORE (ve diğer pek çok mikrobilgisayar) çok parçalı sayıları bu şekilde saklayabiliyor. Bazen bu kural bozulabiliyor ve eğer böyle bir istisna bulursanız, bizi arayıp düzeltmeye çalışmayın.

Bu durumda ne yapacaksınız. MEMSIZ'in değerini olduğundan 1

K azaltın.

1) O andaki değeri bulun...
10 A=PEEK (643 + PEEK (643)*256

ALT kısım ÜST kısım

MEMSIZ'in değeri olan bu sayı 64'ünüzü ilk açtığınızda 40960'ı verecektir.

2) Bu değerden 1K eksiltelim.
20 A=A-(1*1024)
Bir K'nin 1024 bayt olduğunu hatırlayın.
(Daima 1'i kullanmak zorunda değilsiniz, bu başka bir sayı da olabilir.)

3) Yeni değeri ALT ve ÜST kısımlara ayırın
30 B=INT(A/256):C=A-(B*256)
B=156 ve C=0 olur
Böylece C'yi alt kısım B'yi de üst kısım yapmış olduk.
ÖR: 40960-1K=39936
30. satır RUN edildiğinde size üst kısım için 156 alk kısım için se 0 verecektir.

4) Bu sayıları belleğe POKE edin.
40 POKE 643,C: POKE 644,B (sayılar ondalik verilmeli!)
ÖR: POKE 643,0: POKE 644,146

Son Öğütler

1) Ana Bellek Haritasında bahsedilen konuları denemek ve sonuçlarını görmek için istediğiniz gibi POKE ve PEEK yapmaktan çekinmeyin. Anlatımlar, COMMODORE'de mümkün olan çeşitli işlemleri nasıl yapacağınızı sadece en temel yönleriyle vermektedir. Daha fazla bilgi, geniş uygulama ve örnekler için Programcının El Kitabı ve dergide yeralan Püf Noktaları köşesini takip etmenizi öneririz.

2) Bazı bellek alanlarının değerini bilgisayara anlatmak için iki sayı gerektiğini unutmayın. Bu sayılardan birincisi ALT kısım, ikincisi ise ÜST kısım olarak saklanır.

3) Bütün bellek alanlarına erişmeniz mümkün, ancak çoğu sadece ileri düzeyde kullanıcılar içindir. Eğer ne işe yaradıkları yakında bir fikriniz yoksa üzülmeyin. Yapacağınız şey denemek ve öğrenmektir.

4) Eğer bir sorun çıkarsa Run/stop ve Restore ile pek çok bölgenin değerlerini orijinal değerlerine döndürebilirsiniz.

5) Ana Bellek Haritasının bazı alanları sadece okunmak içindir. Yani, burada ne olduğunu görmek için PEEK yapabilir, ama kendi sayınızı buraya POKE yapamazsanız. Bunun nedeni, belleğin bazı kısımlarının ROM yani Salt okunabilir Bellek olmasıdır. Bu tür hafıza sürekli kalıcıdır ve POKE yaparak değiştirilemez, ama COMMODORE düşünceli olarak bu ROM bölgelerini belleğin diğer kısımlarını kopyalayıp, orada POKE edebilme imkanını sağlamıştır.

Şimdi geriye dönün ve son bölümü en az bir kaç yüz kere daha okuyun. MEMSIZ'in eski değerini okuyup yeni değer saklayan program sadece dört satırdan oluşur. Bu asatırları, program olarak yapız RUN etmenin yanında doğrudan da girebilirsiniz.

Baytlar ve Bitler

PEEK ve POKE yapabilmek için, önce bir baytın ne olduğunu ve nasıl bir yapıya sahip olduğunu anlamalısınız. Bunu anlamak o kadar zor değil. Ve bunlar hakkında çok fazla şey bilmeden de bellek haritasını kullanabilirsiniz. Ama baytlar ve bitler haktıysa bitin ne olduğunu daha başka bir şekilde açıklayalım.

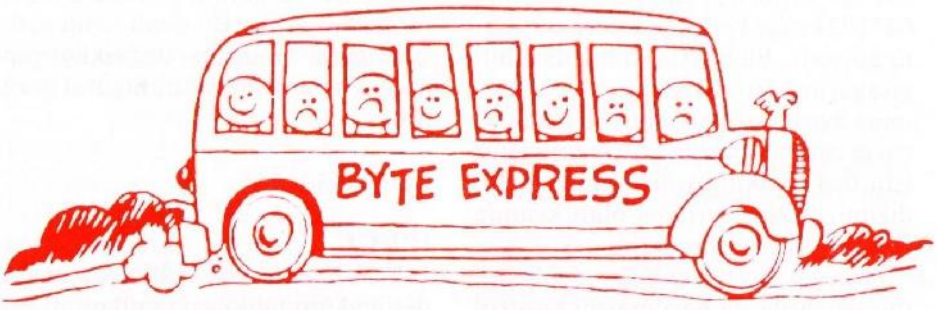
Bir bit, bilgisayarın kullanabileceği en küçükbilgi parçasıdır. Esasında bilgisayar temelde sadece bitlerle uğraşır. Bir mikroişlemciyi bir otobüs durağına benzetebiliriz. Bu otobüs durağına sadece tek şeritli bir yol gelir. Bu da, iki otobüsün birbirlerini geçebilmesi için yeterli boşluk olmadığından, bir otobüsün bir defata yalnızca bir yönde seyahat edebileceğini gösterir. Bu yüzden bir otobüs ya durağa varıyor ya da duraktan ayrılıyor olabilir. Mikroişlemci ya da otobüs durağı otobüsüne "varan otobüsü kabul ediyorum" ya da "kalkan otobüsü gönderiyorum" anlamına gelen bir sinyalle bunları tarifeye bağlayabilir.

Aslında gerçek bilgisayarın donanım yapısında mikroişlemciye ve mikroişlemciden bilgi taşıyan hatlara "data busses" (bilgi taşıtları) adı verilir. Sekiz ayrı giriş (INPUT) ve sekiz ayrı çıkış (OUTPUT) hattına ihtiyacımız yoktur. Çünkü otobüs durağına gelen tek şeritli yol gibi, hatlar da çift yönlüdür. Yani bilgi ya varıyor (INPUT) ya da ayrılıyor (OUTPT) olabilir. Mikroişlemcinin ayrıca bilgi alacağını (INPUT) veya göndereceğini (OUTPUT) belirleyen kendine özgü bir sinyali vardır.

Otobüste kimler var?

Bu otobüse biraz daha yakından bakalım. BYTE EXPRESS olarak adlandırılabilen bu otobüsün sekiz koltuğu vardır ve daima sekiz yolcu 1, kapalı olduklarında ise 0 değerine sahip olurlar. Bildikleri ve size anlatmak istedikleri tek şey değerleridir. Şimdi, karşımızda duran ve herbiri "AÇIK" ve "KAPALI" diye bağıran sekiz küçük canavardan nasıl anlamlı bir bilgi elde edebiliriz?

İşlemciye vardığında bütün bir



kında ne kadar çok şey bilirseniz, Commodore'unuzun kontrolü hakkında o kadar çok şey öğrenebilirsiniz.

Bir bayt gerçekte hiç de karmaşık değildir. Sekiz adet bit bir bayt oluşturduğunda, bu bitlerin herbirinin özel bir önemi vardır. Kafanız karışmasın. Bu yolcular bit olarak bildiğimiz küçük habercilerdir ve grup halinde bayt (byte) adını alırlar. Bu haberciler ya da bitler, oldukça uyuşukturlar. Ya açılırlar (ON) ya da kapatılırlar (OFF). Buna, iki ayrı durumları olabildiğinden, ikili sistem (binary) denir. Bitler açık olduklarında

baytı otobüsten indirerek önünüzde sıraya dizebilir ve açık olanları sayabiliriz. Böylece en fazla sekize kadar sayma imkanımız olur. Yani en fazla sekiz açık bit olabilir. Çok sınırlı bir sayı, değil mi? Hımmm! Bu gruba bir lider gerekiyor. Bu lider sol baştaki ilk bit olsun.a Bundan sonra bu bitl "en önemli bit" veya EÖB diye çağıracağız. En sağdaki bit ise "çömez bit" veya ÇB olacak. Harika. Şimdi artık bir grup liderimiz ve onun herbiri sıralı rütbeler taşıyan takipçileri oldu.

Rütbelerle uğraşmak ciddi bir konu ve bunu yaparken iyi düşünmeliyiz. Önce ÇB'den başlayalım ve en önemsiz bit olduğundan ona 1 rütbesini verelim. Sırada onun solunda olan bit için rütbeyi iki katına çıkarırsak işimiz kolaylaşır. Böylece EÖB'ye gelene kadar rütbeleri katlayarak dağıtalım. Şimdi baytımız aşağıdaki şekilde olduğu gibi görünecektir.



Anlamlı mesajlar

Şimdi elimizde ne var? Bir grup rütbeli canavar. Bayt, bayt ekspresten indiğinde ve her bit bize değerlerini anlatmaya başladıklarında, bu rütbeler sayesinde neler olup bittiğini daha iyi anlayabiliriz. Örneğin, sağdan dördüncü bit hariç herkes sustuğunda ya da kapandığında, bu açık bitin rütbesine bakıp 8 olduğunu görebiliriz. Böylelikle bitlerin hepsi bilmeden biz bir mesaj getirmiş olurlar ve bu mesaj da sekizdir.

Bilgisayarlar çok verimli makinelerdir ve bilgi israf etmekten hoşlanmazlar. Bu yüzden bilgisayarlarla ilgili sayılar genellikle sıfırdan başlar. Biz, kendi düşünme işlemimize uygunluğundan ötürü genelde saymaya birden başlarız. Böylece son nesneyi saydığımızda vardığımız sayı, gerçekten sayılan nesnelerin toplam sayısını verir. Normalde bitleri birden sekize doğru sayabiliriz. Bilgisayar ise ölümlülerden daha hızlı ve verimli düşünür. Bu nedenle 0'dan 7'ye doğrü numaralanmış sekiz ayrı bit görür.

WE ARE THE KİNG

Hiçbir yerde bulamayacağınız 1982 - 1989 yılı programlarla hizmetinizdeyiz.

COMMODORE TARİHİNİ BİZDEN ÖĞRENİN

4500 OYUN

3000 UTILITY - GRAFİK - DEMO - MÜZİK INTRO - EĞİTİM VE İŞ PROGRAMLARI

VE ADVENTURE MERAKLILARI İÇİN ZENGİN BİR KÜTÜPHANE (İngilizce ve Almanca)

MULTI ICE III - FINAL III - MULTI ICE II - DOUBLE CARTRIDGE
ICE MACHINE SUPER PLUS - FINAL CARTRIDGE
DOLPHINDOS 2.0 - EXPERT CARTRIDGE - IŞIKLI KALEM
JOYSTICK - KASET - DİSKET - LED CONTROL
COMMODORE OYUN KARTUŞLARI - C-64 ADAPTÖRÜ
DİSKET KUTUSU - PRINTER KAĞIDI - RESET SWITCH
MAKİNE DİLİ ÖĞRENİYORUZ" KİTABI
BİLGİSAYAR TOZ ÖRTÜSÜ

OCAK AYI SÜRPRİZİ
FINAL III KARTUŞ 60.000 TL

AYRICA

FIRSAT 1 Aşağıdaki kuponu doldurup gönderin ve King Fan-Club'e ücretsiz üye olun.

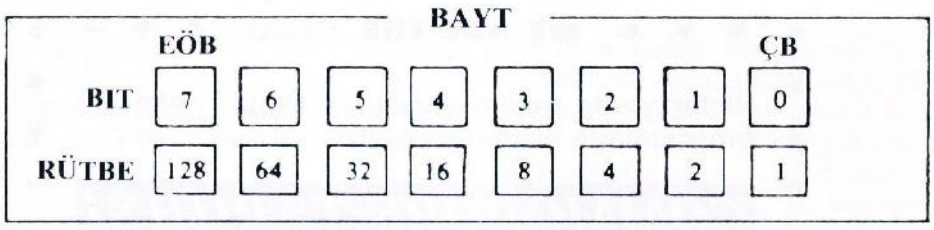
FIRSAT 2 Üyelik armağanı olarak iki adet oyuna ücretsiz sahip olun.

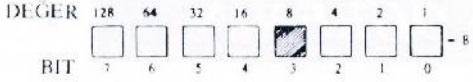
FIRSAT 3 Her ay yeni gelen programların listesi ile oyun haritaları ve oyun açıklamalarından oluşan Club Bültenimiz konuğunuz olsun.

FIRSAT 4 Yapacağınız tüm alışverişlerinizde üyelik indirimimizden yararlanın.

KİNG BİLGİSAYAR Tel: 161 65 87
İnlamurdere Cad. Yenilik Sok. No: 19/A 80690 Beşiktaş - İST

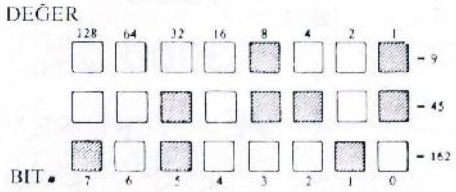




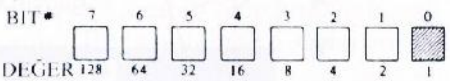


Eğer sadece sağdan dördüncü biti (bit 3) açarsanız, değer kutusunda 8 değerini görürsünüz. Aldığınız mesaj da buydu.

Pekala, şimdi bitleri tekrar otobüse bindirelim ve ilk mesajın sahibine biz de bir mesaj gönderelim. Örneğin bu mesaj 9 olsun. Dikkat, şimdi küçük bir problemimiz var. Baytın içinde rütbesi 9 olan hiç bir bit yok. şimdi ne yapsak acaba? Burada yapılacak en iyi şey, çömez bite karşı nazik olup kafasını yavaşça okşayarak onu açmaktır. Böylece göndereci mesajımızı aldığında 1 ve 8 rütbeli bitleri açık bulacak ve her iki rütbeyi toplayarak 9 sayısını elde edecektir. Bütün rütbeleri böyle değişik şekillerde toplayarak 0 ila 255 arasında sayısal değerler elde edebiliriz. Eğer 0'ı da katarsak 256 ayrı durum mümkün olabilir.



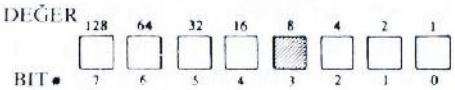
İşte sayıları da bellek haritasındaki yerleşim alanlarına böyle POKE edebiliyorsunuz. Başka bir örnek alalım: Eğer Proto bir yaratık olsaydı, 0 ila 7 arasında bir numarası olacaktı. Proto'yu 0 numaralı yaratık yapmak için, 53269 adresindeki 0'ıncı biti açın, yani POKE 53269,1



Proto'yu 3 numaralı yaratık yapmak içinse, 3. biti açın:

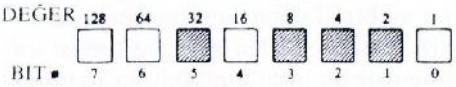
Porto'yu 3 numaralı yaratık yapmak içinse, 3. bitti açın:

POKE 53269,8



Ekranda dört ayrı yaratık göstermek için, her yarattığın bitini açın:

POKE 53269,46



Bu işlem, 5, 3, 2 ve 1 nolu yaratıkları açır.

Anlamadınız mı? Öyleyse bu bölümü birkaç yüz kere daha okuyun ve bellek haritasının yerleşim alanlarıyla oynayın, oynayın, oynayın. Oynadıkça daha iyi öğreneceksiniz.

Gelecek sayımızda "Alt Adresler" bölümünde buluşmak üzere hoşçakalın.

YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN

BEDAVA OYUNLARI!

Yılbaşı Hediyeniz : MİKOMDAN

Aşağıdaki kuponu kesip getiren herkese seçeceği 3 oyun bedava (Disket yada kasetin bizden alınması şarttır.)

Boş kaset : 1500 — Boş Disk 5. 1/4 : 2000 — Boş Disk 3.5 : 6.500 TL.

Ankara dışından olanlar Disk yada kaset parasına 2000 TL. Posta masrafı ekleyip doldurulmuş Kuponu Gönderirlerse oyunları adreslerine postalanacaktır.

T.S.T. Süper 2 Autofire'li joystick 15.000 TL. alana yanında bir oyun bedava

ODEMELERİNİZİ : Garanti Bankası Meşrutiyet Şb. 1200670/6 nolu hesaba veya

CAN AHMET MINGIR

Adına 301744 nolu Posta Çeki hesabına yapabilirsiniz.

ADRESİMİZ : MİKOM BİLGİSAYAR - Elektronik
Tunalıhilmi Caddesi 32/B

Adı :
Soyadı :
Yaş :
Bilgisayar Markası :
Adres :

YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILINIZ KUTLU OLSUN YENİ YILI

ni düzeyde kullanıcılar içindir. Eğer ne işe yaradıkları yakında bir fikriniz yoksa üzülmeyin. Yapacağınız şey denemek ve öğrenmektir.

4) Eğer bir sorun çıkarsa Run/stop ve Restore ile pek çok bölgenin değerlerini orijinal değerlerine döndürebilirsiniz.

kında ne kadar çok ş
Commodore'unuzun k
kında o kadar çok şey
niz.

Bir bayt gerçekte hiç
değildir. Sekiz adet bit
turduğunda, bu bitler
özel bir önemi vardır. K

"BUYRUN TELETEKNİK"



BUYRUN TELETEKNİK

Kurulduğundan bu yana "bilgisayarlı bir Türkiye'ye doğru" sloganını hayata geçirme uğraşı veren Teleteknik A.Ş., vazgeçilemez bir zorunluluk olarak gördüğü "satış sonrası hizmet" alanında, sunduğu teknik servis olanaklarının yanı sıra elinizdeki dergiyi yayımlamayı da sürdürüyor. Commodore dergisi, Türkiye'de tek bir ürüne yönelik en uzun süreli yayın ünvanını çoktan kazanmış durumda. Gelecek ay üçüncü yılını dolduracak olan dergimiz, bu sayısında bağlı bulunduğu şirketi tanıtmaya çalışacak.

Teleteknik A.Ş., 1984 yılında Kavala Grubu bünyesinde bir anonim şirket olarak kuruldu. Amacı, tüm dünyada yaygın bir kullanıma erişmekte olan Commodore bilgisayarlarının Türkiye'de pazarlanması ve böylece ülkenin çağdaş, modern ve ileri bir düzeye gelmesine katkıda bulunmaktı. Kişisel bilgisayarlar ve ev bilgisayarları o zamana kadar bazı firmalar tarafından az sayıda da olsa Türkiye'ye getirilerek pazarlanmaya başlamış durumdaydı. O dönemde Türkiye piyasasında ev bilgisayarı olarak en çok tanınmakta olan markalar Atari ve Sinclair idi.

Teleteknik A.Ş., 64 KB belleğiyle zamanının harikası olarak tüm dünyada çok büyük ilgiyle karşılanmış olan Commodore 64'ü ithal etti ve Türkiye piyasasına sundu. Teşvikiye'deki bir apartmanın birinci katında son derece dar bir kadroyla faaliyete geçen şirket, kısa sürede büyüdü. Çağı yakalamak konusunda bilgisayarın vazgeçilmez bir araç olduğunu görenler, bu olağanüstü makineye büyük bir ilgi gösterdiler. Yurt dışındaki bilgisayar piyasası hakkında biraz bilgi sahibi olan herkes zaten Commodore markasını ve C-64'ü tanıyordu. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde bu markanın erişmiş olduğu düzey, bilginçli müşterinin öncelikle aradığı kapasite, kalite vb. özelliklerin yanı sıra son derece zengin bir program desteğini sağlıyordu. Çünkü doğal yazılım firmaları en yaygın satışa ulaşmış olan makineye yazılım hazırlamayı tercih ediyorlardı.

Teleteknik A.Ş., kısa süre içinde satılan binlerce Commodore 64'ün yanı sıra, iş alanına yönelik kişisel bilgisayarların pazarlanmasına da başladı. Bu arada Teşvikiye'deki bina küçük gelmeye başladığından, hemen karşısında bir daire daha kiralanmış ve teknik servis oraya taşınmıştı. Teknik personel bu ayrılık nedeniyle kendini biraz gurbette hissediyordu, ama servisin verdiği hizmet, hem kalite hem de yoğunluk bakımından oldukça artmıştı.

1989 yılına gelindiğinde şirketteki personel sayısı elliyi geçiyordu. Bu sırada gerek Commodore'cuların talepleri, gerekse şirketin satış sonrası hizmetlerini artırma ve yaygınlaştırma eğilimi, Commodore'cularla şirket arasında doğrudan ilişkiyi sağlayacak bir yayın organı konusunu gündeme getirdi. Aslında o döneme kadar tek bir markaya yönelik dergi denemeleri ülkemizde başarısızlıkla sonuçlanmıştı. Ama Teleteknik bu riski göze aldı ve 1986 yılının Mart ayında Commodore dergisinin ilk sayısı piyasaya çıktı. Kararın isabetli olduğu, 15.000 basılan ilk sayının kısa sürede tükenmesiyle kanıtlandı. Bu ilgi, elinizdeki sayıya kadar da pek azalmadan sürdü.

1986 ve 1987 yılları, Teleteknik açısından son derece hızlı büyümenin getirdiği bazı sorunlarla uğraşıp bunların üstesinden gelme dönemiydi. Tüm Türkiye'yi kaplayan yaygın bir bayi ağı oluşturulmuştu. Bu dönemde gözlemlenen en çarpıcı olgu, gerek şirket personelinin gerekse bayilerin büyük çoğunluğunun yaş ortalamalarıydı. Ülke için çok yeni ve henüz boş sayılabilecek bir alanın öncüleri, büyük bir çoğunlukla yaşları 20 ila 30 arasında gençlerdi. Gerek Teleteknik gerekse bayiler açısından bu özellik hâlâ geçerli. Şirketin kuruluş ve gelişme döneminin bütün zorluklarını, bazıları henüz askerliklerini bile yapmamış bu genç personel adeta amatör bir heyecanla omuzladı. Bu arada yine çoğu genç olan birçok bayimiz de şirkete büyük destek sağladılar.

Bu dönemde Commodore firması uzun süredir tüm dünyada merakla beklenen yeni bir ürünü piyasaya sürdü. Bu artık tüm okurlarımızın yakından tanıdığı AMIGA idi. AMIGA, bilgisayar meraklıları arasında büyük ilgiyle karşılandı. Olağanüstü ses ve grafik özelliklerine sahip bu makine, başka profesyoneller olmak üzere birçok kişinin yoğun talebini çekti.

Teleteknik A.Ş., eriştiği boyutlar nedeniyle Teşvikiye'deki binalara sığamaz hale gelince, Karaköy'e taşındı. Kavala Grubu'nun merkezinin de bulunduğu Nesli Han'ın dördüncü katı yeniden düzenlendi ve Teşvikiye'deki ilk yerimizde kalan bir kısın personel haricinde şirket merkezi Nesli Han'a yerleşti. Aslında bu geçici bir çözümdü. Bir yandan aynı hanın ikinci katı uzun ve titiz bir çalışma sonucunda son derece modern ve bir elektronik şirketinin gereklerine sahip bir hale getirildi. Kavala Grubu başmimarı Cemal Mutlu'nun tasarımıyla çarpıcı bir görünüm kazanan bu yeni merkez, 1100 metrekarelik bir alana sahip. Kesintisiz güç kaynakları, birçok mesaya yayılmış bilgisayar ağı ve tek merkezden yönetilen ısıtma-havalandırma sistemiyle görenlerin hayranlığını uyandırıyor.

Şirket merkezi dördüncü kattan ikinci kata geçerken, Teşvikiye'deki yerimiz Bilgisayar Danışma Merkezi adıyla yeniden düzenlendi. Çeşitli Commodore ürünlerine sahip kullanıcıların ve bilgisayar almak isteyenlerin sorularını cevaplandırmak, bayilere ve müşterilere gösteriler yapmak gibi amaçlarla oluşturulan merkez bu işlevini, adı değişmiş olmasına rağmen, bugün de belli ölçülerde sürdürüyor. Adı değişmiş olmasına rağmen dedik. 1988 yılında bu departmanın adı, Bilgisayar Uygulama Merkezi oldu. Bu merkezin oluşturulmasıyla amaçlanan, bazı spesifik konularda servis büro hizmeti verilmesiydi. Bilgisayar kullanan fakat çok yüksek maliyetleri nedeniyle ek birimleri satın alamayan kişi ve kuruluşların, ücret karşılığında bu birimlerden yararlanması için gerekli makine parkı kademeli olarak oluşturuldu. Özellikle mimari uygulamalar, mühendislik uygulamaları ve masa üstü yayıncılığı alanlarında uzmanlaşan Bilgisayar Uygulama Merkezi, yakın bir tarihte tüm eksikliklerini tamamlamış olarak hizmet vermeye başlayacak.

Yine kullanıcıların ve bilgisayar

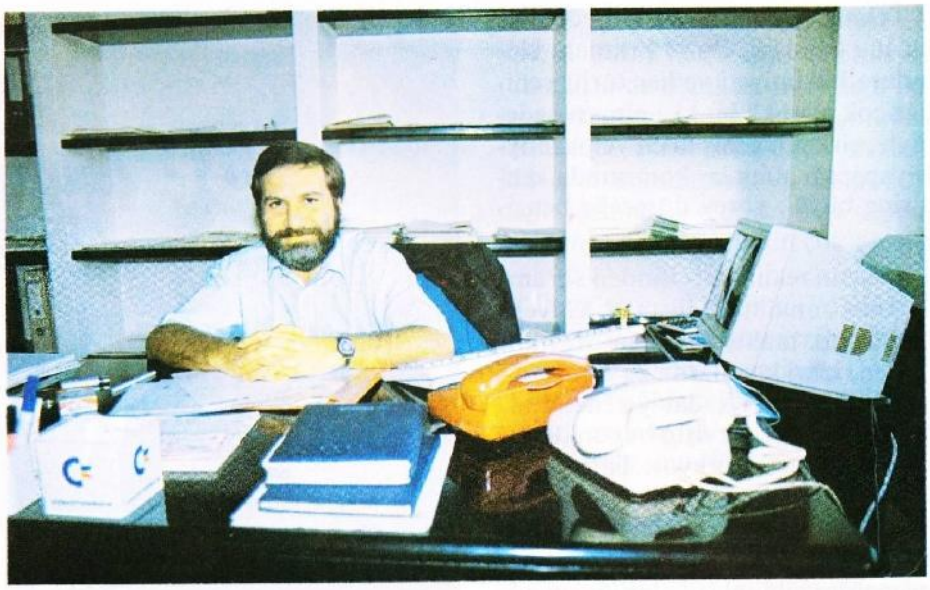
meraklılarının yoğun talepleri sonucunda Teleteknik, Ankara'da bir büro açtı. Ankara büromuz deneyimli arkadaşımız Osman Anbaroğlu'nun yönetiminde, hummalı bir faaliyetle Ankara'dan ve Anadolu'nun büyük bir kısmından gelen servis ve hizmet taleplerini karşılıyor.

Teleteknik'in diğer firmalardan farklı bir faaliyeti daha var. Bildiğiniz gibi son yıllarda kurulan birçok fuar organizasyon firması tarafından çeşitli piyasa alanlarına yönelik birçok fuar ve sergi düzenleniyor. Teleteknik, tek bir markaya yönelik fuar düzenleyen tek şirket. Bu yıl 4-8 Şubat tarihleri arasında Etap Marmara Oteli Tüyap Ticaret Merkezi salonlarında düzenlenecek olan Commodore Show '89, bu showların üçüncüsü olacak. Bu da Commodore Show'ların artık geleneksellik kazanmış olduğunu kanıtlıyor.

Gelelim şirketin bugününe. Teleteknik artık 1987 yılındaki toplam gelirleriyle Türkiye bilgisayar piyasasında 6. sıraya yerleşmiş durumda. Çalıştırdığı personel sayısı bakımından ise 110 personeliyle bu piyasanın 7. büyük şirketi. Bilgisayar sistemleri satış gelirlerine göre en fazla gelir elde eden on kuruluş arasında beşinci sırada. Teleteknik'in satış sonrası hizmet konusuna ne denli önem vermekte olduğunun kanıtı ise, donanım ve teknik servis hizmetlerinde de en fazla gelir sağlayan on şirket arasına girmiş olması. (Bu veriler, Bilgisayar Dergisi'nin 1988 Temmuz sayısındaki "Bilgisayarın İlk 50'si" araştırmasından alınmıştır.)

1988 yılında Teleteknik ürün yelpazesini oldukça genişletti. Dünyanın önde gelen donanım firmalarından Western Digital'in çeşitli ürünlerini de pazarlamaya başladı. Network alanında en tanınmış marka olan Nowell ürünleri bu yelpazeye katıldı. Lazer yazıcı alanında kalite bakımından dünya çapında başa güreşen QMS firmasının Türkiye distrübütörlüğü alındı. Distrübütörlüğü alınan bir başka marka ise Genoa oldu. Bu ürün, Data Back-up System olarak bilgisayarın hafızasındaki bilgilerin, verilerin saklanmasında karşılaşılabilecek sorunları, tek bir bilgisayardan Nowell Netware kullanan çok kullanıcılı sistemlere kadar PC uyumlu her bilgisayarda çözebiliyor.

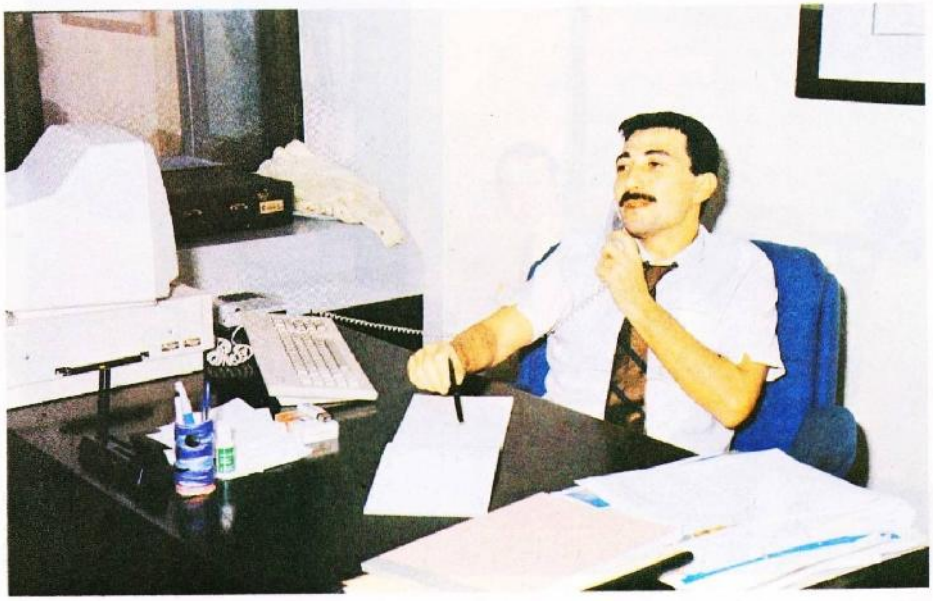
Çoğu kişisel bilgisayar alanına yönelik bu ürünlerin yanısıra AMIGA ile kullanılabilecek yeni sistemler de geliştirildi. Çeşitli mimarlık ve mühendislik uygulamalarında kullanılabilecek Aegis Draw Plus ve X-CAD programları, deneyimli AMIGA'cı Ali Murat Erkorkmaz tarafından geliştirilen kütüphaneleriyle birlikte mükemmel hale getirildi ve AMIGA 2000 ile birlikte satılan bir sistem paketi oluşturuldu. Diğer yandan ülkemizde son dönemde büyük ilgi görmeye başlayan masa üstü yayıncılık alanında iddialı program Professional Page, uzun ve titiz bir çalışma ile Türkçeleştirildi. AMIGA 2000 ve QMS lazer yazıcı ile birlikte bir sistem paketi oluşturuldu. Bu iki sistem paketi pek yakında pazarlanmaya başlanacak. Gerek CAD gerekse masa üstü yayıncılık uygulamaları konularında Teşvikiye'deki Bilgisayar Uygulama Merkezi, danışma ve servis büro hizmeti verecek.



Teleteknik Genel Müdürü ve aynı zamanda Commodore Dergisinin sahibi Osman Babaoğlu.

Biraz da şirket personelini tanıyalım. Şirketimizin genel müdürlüğünü, dergimizin de sahibi ve yazışleri müdürü olan Osman Babaoğlu yapıyor. Özellikle yoğun dış temasları yürütmeyi üstlenmiş olduğundan, kendisine şirket içinde rastlayabilmek oldukça zor.

Finans konusunda yetkili murahhas aza Bilal Sadi Oğuz, şirketin kuruluş ve yükseliş döneminde uzun süre genel müdürlük görevini de üstlenmişti. Kavala Grubu bünyesinde daha üst görevler almış olmasına rağmen, ilk göz ağrısı sayılabilecek Teleteknik'i mekan olarak terketmemiş durumda. Kavala Grubu'ndaki ve Teleteknik'teki yoğun işlerinin yanı sıra bir arkadaşıyla birlikte yeni kurdukları Oğuz Ticaret Danışmanlık Şirketi'ni yönetmeyi de sürdürüyor.



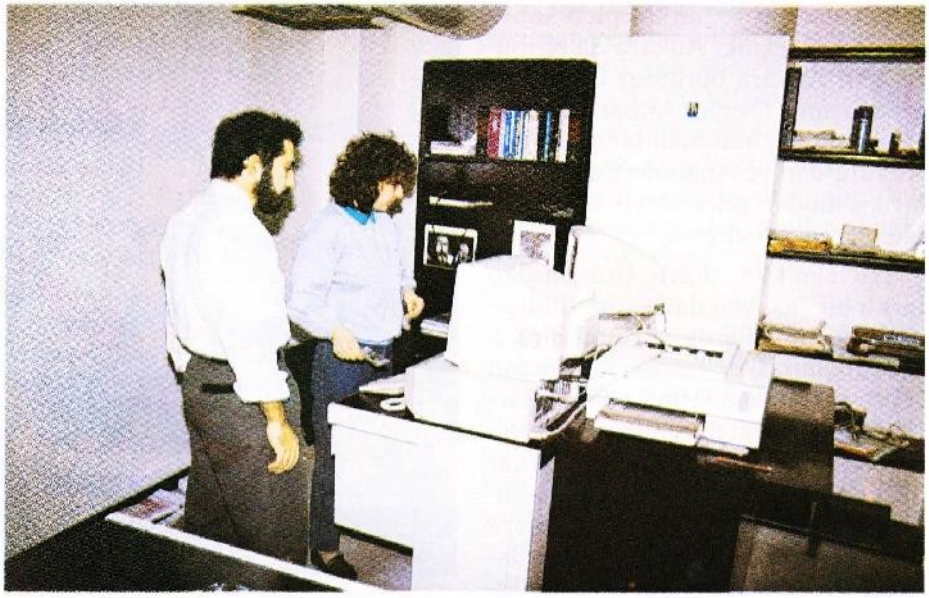
Pazarlama Departmanı Müdürü Sacit Sungu.

Teknik konularda yetkili yönetim kurulu üyesi ise, Ömer Erkmen. Konulara hakimiyeti ve her türlü yeniliğe çok meraklı bir kişi olması nedeniyle, şirketin geniş ürün yelpazesiyle yapacağı atılımlar konusunda kendisine büyük görev düşeceğe benziyor.

Şirketin teknik servisinden sorumlu olan müdür, Mustafa Güven. Elektronik mühendisi olan Mustafa Güven, idari konularda da en az teknik konulardaki kadar yetenekli olduğunu, teknik servisin bugünkü düzeyiyle açıkça kanıtlıyor. Tüm yurda yayılmış binlerce makineye hizmet veren teknik servis, günün her saatinde pırıl pırıl, yetenekli, çalışkan gençlerin arılar gibi çalıştığı bir kovan görünümünde.

Pazarlama Departmanı'nın müdürü Sacit Sungu, İTÜ İşletme Mühendisliği mezunu. Çalışma hayatına çeşitli araştırma şirketlerinde başlayan Sungu, çok genç yaşında Pazarlama Departmanı'na müdür olarak atandı ve şirketin katlanarak artan cirosunun en büyük mimarlarından biri oldu. Yine kendisi gibi gençlerden oluşan servisiyle, hafta sonu, gece, gündüz gibi kavramların birbirine karıştığı yoğun bir tempoyla çalıştı bugüne kadar.

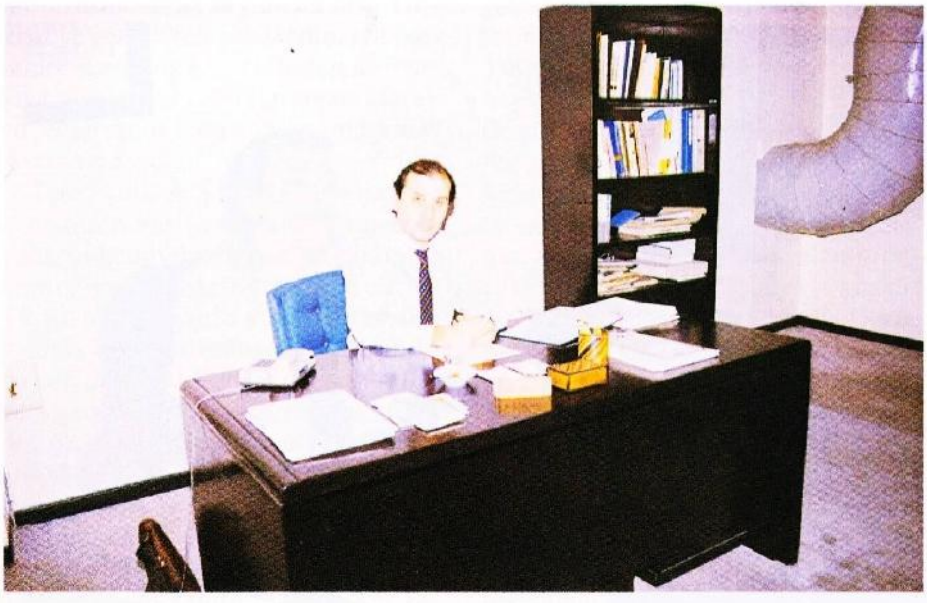
Şirket yönetiminin yaş ortalamasını tek başına yükselten muhasebe müdürümüz Sedat Öcal, büyük tecrübesiyle gençlerin yetişmesinde en büyük paya sahip. Aslında herhalde başka biri, diğer müdürlerle arasındaki yaş farkı nedeniyle çok daha fazla sorun yaşar ya da yaşatırdı Sedat Ağabey'e oranla. Ama onun son derece esnek ve yeniliklere açık kişiliği çıkabilecek bu tür sorunların asgari ölçülerde olmasını sağlıyor.



Pazarlama Destek Departmanı Müdürü Afif Say ve Gülsevil Kayaoğlu.

Pazarlama Destek Departmanı, şirketin en yeni ve en çok umut bağlanan bölümlerinden biri. Departman Müdürü Afif Say, asıl mesleği olan tıp doktorluğunu bilgisayar merakı nedeniyle terketmiş. İşlerinin yoğunluğu nedeniyle gününün büyük bölümünü hem şirkette hem de evinde ekran karşısında geçiriyor. Pazarlamasına başlanacak olan CAD ve özellikle masa üstü yayıncılık sistem paketleri büyük ölçüde onun çabalarıyla oluşturuldu.

Halkla İlişkiler ve Reklam Müdürümüz Fatih Arıman, ODTÜ mezunu. Son derece yoğun işleriyle, ziyaretçi ve telefon trafiğiyle uğraşırken, "bu şirket beni deli edecek" yakınmasını ağzından eksik etmeyen Arıman, henüz oldukça sağlıklı görünüyor.



Reklam ve Halkla İlişkiler Departmanı Müdürü Fatih Arıman.

Dergi Yayın Yönetmenliği ve Bilgisayar Uygulama Merkezi Müdürlüğü görevlerini birarada sürdürmeye çalışan Ziya Bayman, İÜ Siyasal Bilimler Fakültesi mezunu. Daha önce İletişim Yayınları tarafından yayımlanan Bilgisayar Ansiklopedisi'nde yürüttüğü yayın yönetmeni yardımcılığı, onu hasbelkader bilgisayar alanına itmiş.

Ankara Büromuzun Müdürü Osman Anbaroğlu, uzun süre Teknik Servis'te Mustafa Güven'in yardımcılığını yaptıktan sonra askere gitti. Askerden dönüşünde Ankara bürosunun kurulmasıyla görevlendirildi. Bu işin de üstesinden başarıyla geldi tabii. Ankara büromuz, düzenlenen seminerler, verilen teknik ve danışma hizmetleriyle başkent bilgisayar piyasasında seçkin bir yer almış durumda.

Sayfalarımızın elverdiği ölçüde diğer personel arasından bazı elemanları tanıtmaya çalışalım. Bu yazı dergi yazarları tarafından hazırlandığına göre bu konuda kendimize biraz ayrıcalık tanıyalım. Dergimiz Yayın Koordinatörü Turhan Tandoğmuş, AÜ SBF mezunu. Gerek yayıncılık, gerekse bilgisayar alanında deneyimli bir arkadaşımız. Bu sayıyı okuduğunuz günlerde kısa dönem askerlik görevini tamamlamış ve dergiye dönmüş olacak. Gelecek sayılarda derginin asıl yükünü Turhan arkadaşımız ve Macera Peşinde yazarımız Can Öztürk omuzlayacaklar.

Dergi reklam sorumlusu Billur Köntöz, şirketin ilk günlerinden yakın zamana kadar Pazarlama De-



Muhasebe Müdürü Sedat Öcal ve yardımcısı Fethi Serim.

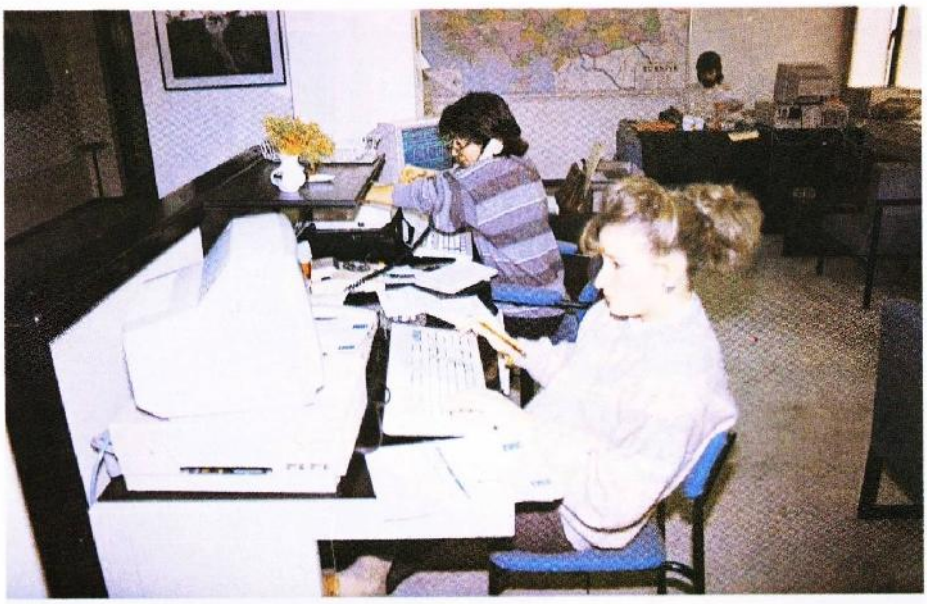
partmanı'nda görev yaptı. Dergi kadrosuna geçtikten sonra büyük artış sağladığı reklamlarla derginin mali yükünün hafifletilmesinde büyük katkıları oldu.

Şirketin en ilginç elemanlarından biri, Muhasebe Müdür Yardımcısı Fethi Serim ağabeyimiz. Özellikle mesai dışı masa muhabbetlerinin vazgeçilmez adamı Fethi Baba... Uzun süre derginin masraf ve ödemelerinin muhasebeleştirilme yükünü omuzlamış olması nedeniyle, onun adı dergi künyesinde "katkıda bulunanlar" kısmına yazılmış bulunuyor. Son dönemde ise bu görevlerin büyük kısmını Barbaros arkadaşımız üstlenmiş durumda.

Muhasebe departmanından söz ederken anmamız gereken iki eleman daha var. Birincisi, giydiği birbirinden şık kıyafetlerle departmana her gün ayrı bir renk katan Hülya Hanım. Diğeri ise, son derece yoğun iç ve dış nakit trafiğini büyük bir dikkat ve titizlikle hiç yakınmaksızın sürdüren vezne sorumlumuz Hikmet Bey.

Muhasebe ve Genel Müdürlük ile son derece yakın ilişki içinde görev yapan İthalat kısmında yalnızca iki eleman var. Şehnaz ve Murat arkadaşlarımız, bu son derece yoğun işi başarıyla yürütüyorlar.

Gelelim Pazarlama'ya... Pazarlama Departmanı işin başından beri bu serviste görev yapan Oya, Sibel ve Türkân arkadaşlarımız (burada bu üç arkadaş arasındaki candan dostluğu belirtmeden geçmeyelim) haricinde, adeta şirketin diğer departmanlarında yetişen personelin son görev yeri niteliğinde. Herkesin kendisine anlatmakta yarış ettiği lâz fıkralarını büyük bir sabır ve olgunlukla dinleyen (ama aslında oldukça sinirlenen) Bülent arkadaşımız, şirketteki görevine muhasebe senet servisinde başladı. Hüseyin arkadaşımız da uzun süre depo sorumlusu olarak görev yaptıktan sonra yerini herkesin çok sevdiği Yakup arkadaşımıza bırakarak Pazarlama'ya geçti. Depoda yoğun mal trafiğini aksatmaksızın yerine getiren arkadaşlarımız da Pazarlama Departmanı'na bağlılar. Bu ay askerlik görevi nedeniyle çalışmaya ara veren Can arkadaşımız, Pazarlama'ya Teknik Servis'ten geldi. Emil arkadaşımız ise Teşvikiye'de büyük başarıyla sürdürdüğü telefon operatörlüğü ve dergi abone sorumluluğu görevle-



Pazarlama'da banko köleleri: Emil Tuncaelli ve Türkan Çebioğlu.



İthalat kısmında görev yapan Şehnaz ve Murat arkadaşımız.

rinden sonra, şimdi Pazarlama'da bilgisayar operatörlüğü yapıyor. Departmanın en yeni elemanları ise bir yandan Satın Alma sorumluluğunu yürüten Serdar Özgüç ile yine bir yandan Teknik Servis'te AMIGA servisini yöneten Serdar Çetiner.

Şirket içinde hemen Pazarlama Departmanı'nın karşısında, müdürü Fatih Arıman'la birlikte üç kişilik bir departman var: Reklam ve Halkla İlişkiler. Aslında bu departmanımız da yetiştirdiği elemanları şirketin diğer kısımlarına vere vere bu duruma geldi herhalde. Asıl mesleği maden mühendisliği olan Aysın Aydemir, kendi departmanının işlerinin yanısıra dergimize de uzun süre, özellikle reklamlar konusunda şükranla andı-



Pazarlama'nın yeni elemanları iki Serdar'lar...



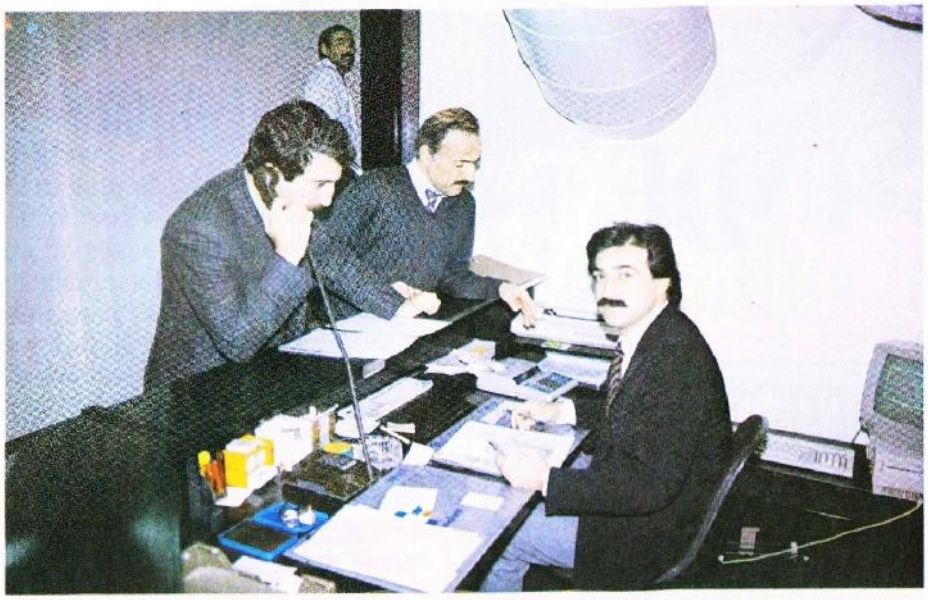
Halkla İlişkiler'den Aysın Aydemir ve Pazarlama'dan Bülent Vural.

ğımız katkılarda bulundu. Departmanın diğer elemanı Ankin Sinanyan ise çalışkanlığı ve ciddiyeti ile herkesin sevgisini kazanmış bir arkadaşımız.

Şirketin en kalabalık departmanlarından biri olan teknik servis, gerek satış öncesi makine testleri, gerekse satış sonrası tamirlerde üstün bir performans gösteriyor. PC bölümü, yaptığı yıllık bakım sözleşmeleri ile iş piyasasında binlerce makineye servis hizmeti sunmakta. Sempatik arkadaşımız Ertuğrul, bu bölümü büyük bir başarıyla yönetiyor. AMIGA bölümünün sorumlusu, son dönemde Pazarlama Departmanı'nda da görev yapmaya başlayan Serdar Çetiner. Bu bölümün diğer elemanları Çağlayan ve Okan. Ev bilgisayarları bölümünün yöneticisi Lütfü Birses, şirketin en eski elemanlarından biri. Bu şirketteki çalışma yaşamında en radikal değişikliklerden birini Lütfü yaşadı ve Bilgisayar Uygulama Merkezi elemanlarından Mahmure arkadaşımız ile evlendi. Teknik serviste hüküm süren büyük erkek eleman üstünlüğüne karşı, yalnızca iki bayan arkadaşımız var. Elektronik mühendisi olan Müge arkadaşımız, geniş kapsamlı projelerle uğraşıyor. Esra arkadaşımız ise departman sekreterliği görevini yürütüyor. Teknik Servis'e tamir ve bakım için gelen makineleri almak ve fatura kesmek görevlerini yürüten Gökhan arkadaşımıza bu işlerde Nazım arkadaşımız yardımcı oluyor. Şirketi sabah açıp akşam kapatma sorumluluğu da üzerinde olduğundan, Nazım arkadaşı-



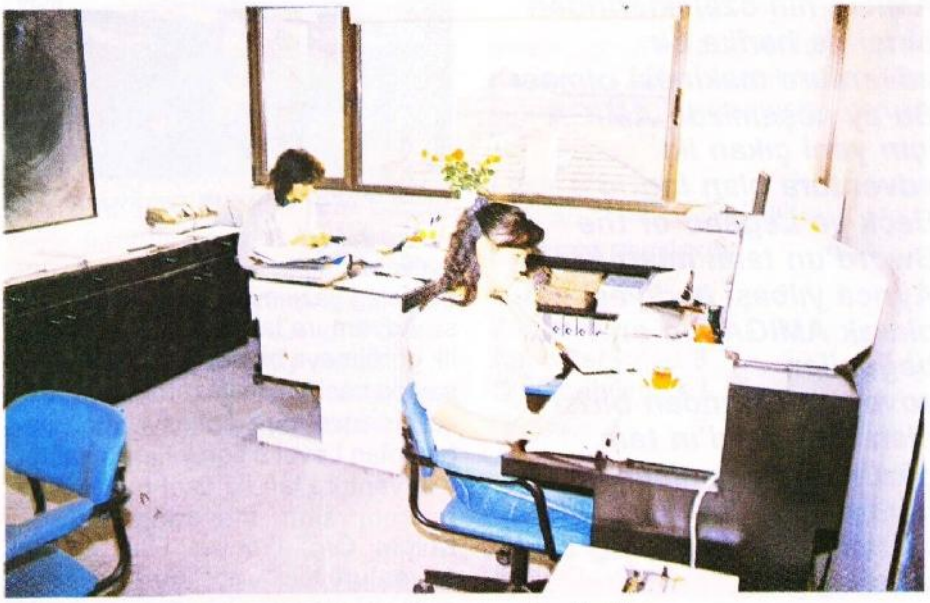
Teknik serviste ev bilgisayarları bölümü: Lütfü Birses ve yardımcıları.



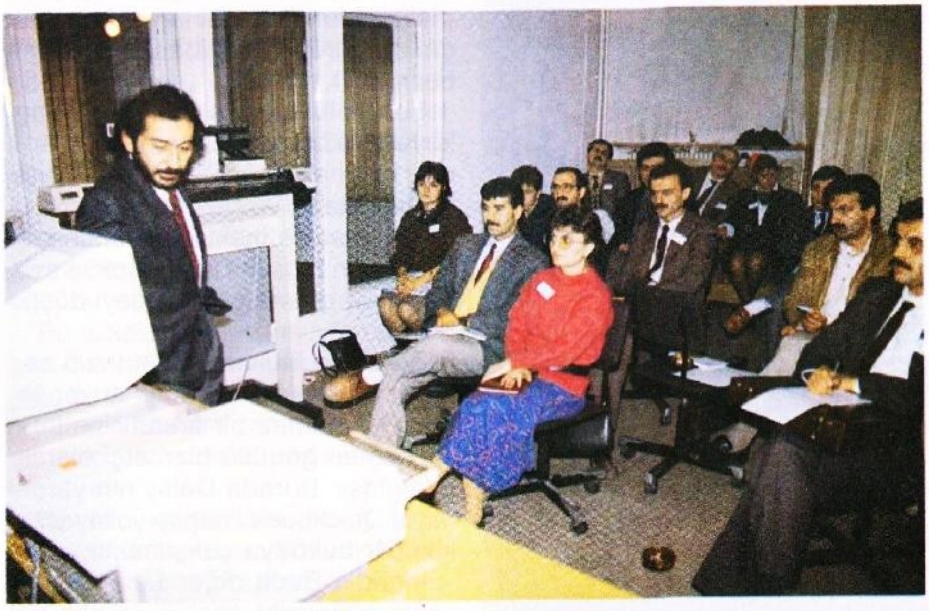
Paralar, çekler, senetler... Hepsi burada dönüyor. Veznede Hikmet Karabağ, bankoya dayanmış İdare Amirimiz Cemil Ataç ve yanında Bülent. Arkada çaycımız Hasan.

mız işlerin yoğun olduğu zamanlarda evine ancak geç vakitte gidebiliyor.

Şirketin mekan olarak en uç noktasında Pazarlama Destek Departmanı yer alıyor. Bu departman, yeni makinelerin, sistemlerin ülkemiz gereksinimlerine göre konfigürasyonu, bilgisayar alanının son derece hızlı gelişmelerinin takibi görevleriyle uğraşıyor. Osman Hızal arkadaşımız aynı zamanda amatör radyoculuk meraklısı olduğundan, radyo-bilgisayar bağlantılı sistemlerle ilgileniyor ve özellikle donanım konusunda çalışıyor. Gülsevil arkadaşımız masa üstü yayıncılık sistemi üzerinde çalışıyor. Levent arkadaşımız ise farklı yazılım projeleriyle ilgilenmekte.



Genel Müdürlük Sekreteryası: Birgül Hızal ve Fazilet Batur.



Bilgisayar Uygulama Merkezi'nde yapılan bayi toplantılarından biri.

Şirketin kapısından girildiğinde ilk göze çarpan bölüm ise, Genel Müdürlük Sekreteryası. Mecburen danışma görevinin yükünü de omuzlamak zorunda kalan bu bölümde Birgül ve Fazilet arkadaşlarımız görev yapıyor.

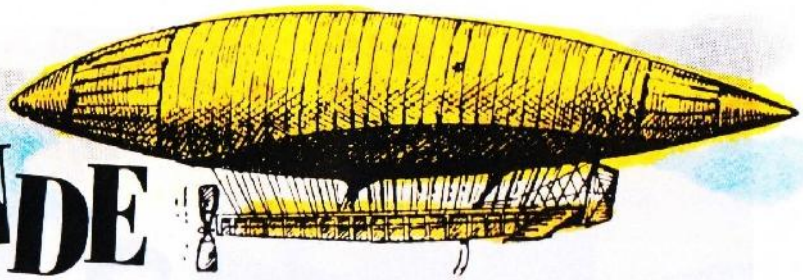
Teleteknik'i telefonla arayanlara ilk cevap veren sesin sahibi, yazımızın giriş sayfasında resmini gördüğünüz Arzu kardeşimiz. Son derece yoğun telefon trafiğini yakınmaksızın ve çok başarılı bir şekilde yöneten Arzu, herhalde ülkemizde bir şirkette "güler yüz primi" olarak adlandırılan bir ek ücret alan tek eleman. Şirket çalışanlarının tümü, Arzu'nun bunu fazlasıyla hakettiğine inanıyor.

Gelelim idari personele. İdare Amirliği görevini Cemil Ataç sürdürüyor. Şirkette bir sürü işin, çalışanların çoğu tarafından farkedilmeksizin tıkır tıkır yürümesindeki en büyük pay bu arkadaşımıza ait. Temizlikten çay ve yemek servisine, çeşitli mal ve evrak getirip götürme işlerine kadar bir sürü işi büyük bir sorumlulukla yerine getiriyorlar. Bu kadroya her gün tüm İstanbul'u bir baştan bir başa dolaşan şoförlerimiz de dahil. Yağmur çamur demeden gerektiğinde malı sırtlayıp bayilere ulaştıran şoförlerin, Teleteknik'in erişmiş olduğu imajda büyük katkıları var.

Bu yazıda tüm personelimizi tanıtmak mümkün olmadı. En azından Teşvikiye'deki Bilgisayar Uygulama Merkezi'nden pek bahsedemedik. Bu konuyu gelecek sayımıza bırakıyoruz.

Şimdilik hoşçakalın...

MACERA PEŞİNDE



Can ÖZTÜRK

1989'un bu ilk Macera Peşinde köşesinde özellikle AMIGA oyunlarına ağırlık verdik. Pek çok bakımdan eşsiz bir bilgisayar olan AMIGA'nın özelliklerinden birisi de harika bir adventure makinesi olması. Bu ay köşemizde AMIGA için yeni çıkan iki adventure olan Ingrid's Back ve Legend of the Sword'un tanıtımları var. Ayrıca yılbaşı hediyesi olarak AMIGA'nın en beğenilen adventure'larından birisi olan Uninvited'ın tam çözümünü yayınlamaktan mutluluk duyuyorum. Mutlu ve bol adventure dolu bir yıl dileğiyle...

INGRIDS'S BACK



Level 9, İngiltere'nin en eski ve önde gelen yazılım şirketlerinden birisi. Adventure'ların oyun pazarında ilk görülmeye başladığı yıllarda çok sayıda basit oyun yazarak neredeyse bir adventure enflasyonuna sebep olan Level 9 son yıllarda kaliteli adventure'ları ile özel bir Level 9 hayranı sınıf meydana getirdi. Knight Orc, Gnome Ranger vb. adventure'lar bugün tüm adventure'lar içinde en çok beğenilen Level 9 oyunları...

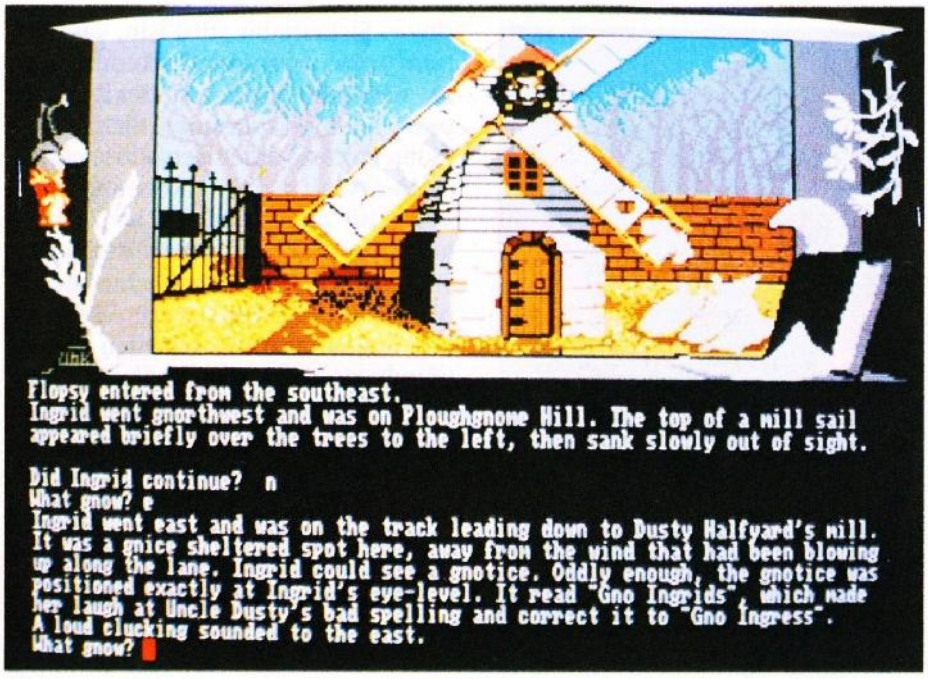
Ingrid is Back veya Gnome Ranger II üç bölümden oluşan bir adventure. Oyunda Ingrid adında dişi bir Gnome rolündesiniz. İlk bölümde, Little Moaning köyünün sakinleri Jasper Quickbuck tarafından evlerinden edilme tehlikesi ile karşı karşıyadırlar. Quickbuck'ın amacı köydeki evleri yıkarak bütün vadiyi lüks otellerle doldurmaktır. Köyde herkes üzüntü içindeyken bunu gören Ingrid bir şeyler yapmaya karar verir. Bütün köy halkının imzalayacağı bir dilekçe hazırlayarak Quickbuck'ı engelleyecektir. Birinci bölüm imzalar tamamlandığında bitmiş oluyor.

İkinci bölümde kendinizi Gnettlefield yakınlarında bir çiftlik evinde buluyorsunuz. Quickbuck'ın ajanı sinsice etrafta dolaşırken çirkin cüceler silindirleri ile her yeri ezip geçmektedirler. Burada amaç bu silindiri durdurup Quicklbuck'ın planını bozmaktır.

Son bölümde ise Little Moaning köyü eski barışa kavuşmuştur. Ancak köy halkı hâlâ Quickbuck'dan korkmaktadır ve bu sefer ne yapacağını merak etmektedir. Bunun için içlerinden birisini Quickbuck'ın evine casus olarak göndermeyi düşünürler.

Bu arada Quickbuck'ın uzun zamandır evine bir hizmetçi arıyor olması kaçırılmaz bir fırsattır ve Ingrid hemen gönüllü hizmetçi olarak eve gider. Burada Daisy'nin yardımıyla Quickbuck'ı hapse yollayacak kanıtlar bulmaya çalışacaktır.

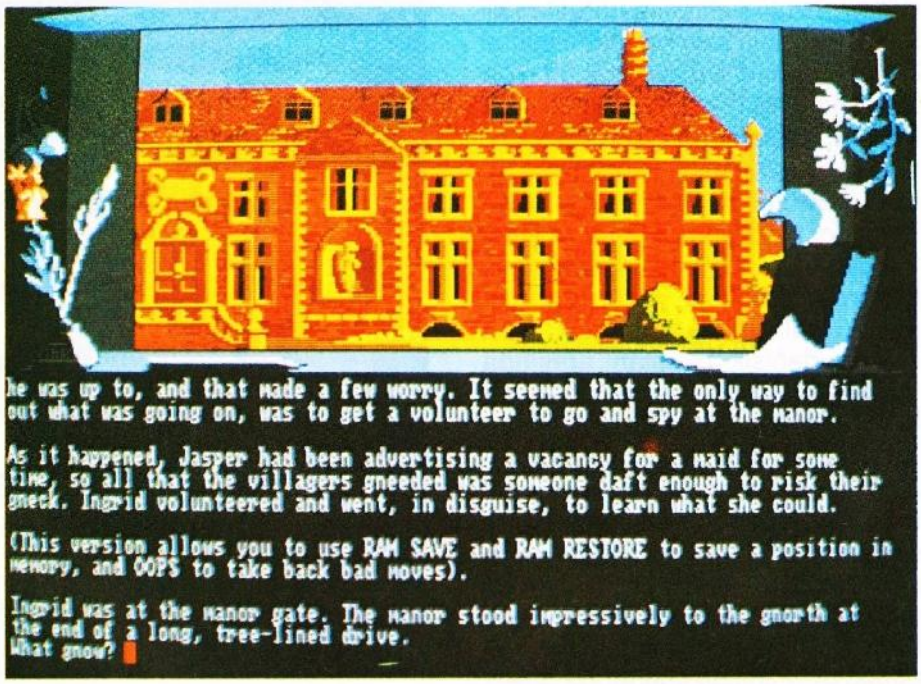
Ingrid's Back diğer Level 9 adventure'ları gibi espirili ve hoş bir oyun. Oyun baştan sona komik ka-



rakter ve olaylarla dolu. Ayrıca olaylar da komik bir dille anlatılıyor. Bunun için oyunda Gnomca denilen özel bir dil kullanılmış (İngilizce'ye çok benziyor!). Gnome dilinde 'n' harfi ile başlayan kelimelerin başına 'g' harfi ekleniyor. Bunun yanında İngilizce'de bulunmayan bazı isimler ve sıfatlar var. Oyunun içindeki espriler de çok hoş. Örneğin, birinci bölümde dilekçeyi her önünüze gelene göstermemelisiniz. Aksi taktirde dilekçe, Mickey Mouse, D. Mollish vb. dalga geçen imzalarla dolacaktır. Bu da size puan kaybettiriyor.

Oyunun grafiklerinin kalitesi Magnetic Scrolls'unkilere yakın. Bu grafikleri isterseniz mouse ile yukarı ve aşağı kaydırabiliyorsunuz. Words komutu sadece text ekranı için Graphics komutu ise hem grafik hem de yazı ekranı için kullanılıyor. Diğer yararlı komutlar ise OOPS (bir komut geri gitme) ve RamSave ramRestore.

İlk çıkan adventure'ları bir yana, tecrübesiz bir adventure oyuncusu için Level 9 oyunlarının bilmecelerini çözmek hiç kolay değil. Bunun nedeni öncelikle oyunların çok uzun ve bilmecelerin sayısının çok fazla olması. Ayrıca karşınıza pek çok karakter çıkıyor ve oyunda ilerleyebilmek için bu karakterlerden yararlanmak zorundasınız. Ingrid's Back'te



oyun üç bölüme bölünerek kısaltılmış ve daha spesifik amaçlar peşindesiniz. Örneğin birinci bölümde yapmanız gereken şey sadece dilekçeyi köy halkına imzalatmak. Bu arada yine sizi uğraştıracak bilmeceler unutulmamış. Örneğin balıkçı'yı dilekçeyi imzalaması için nasıl ikna edebilirsiniz? Ancak kesin olan nokta Ingrid'in diğer Level 9 oyunlarına göre daha kolay olması.

Şüphesiz Level 9 hayranları bu oyunu da zevkle oynayacaklar. Bu arada tecrübesiz adventure'cıların da aynı zevki alabilmeleri için Gnomca'larını geliştirmeleri gerekiyor.

Level 9
AMIGA 512K, C64 Disk

DEĞERLENDİRME

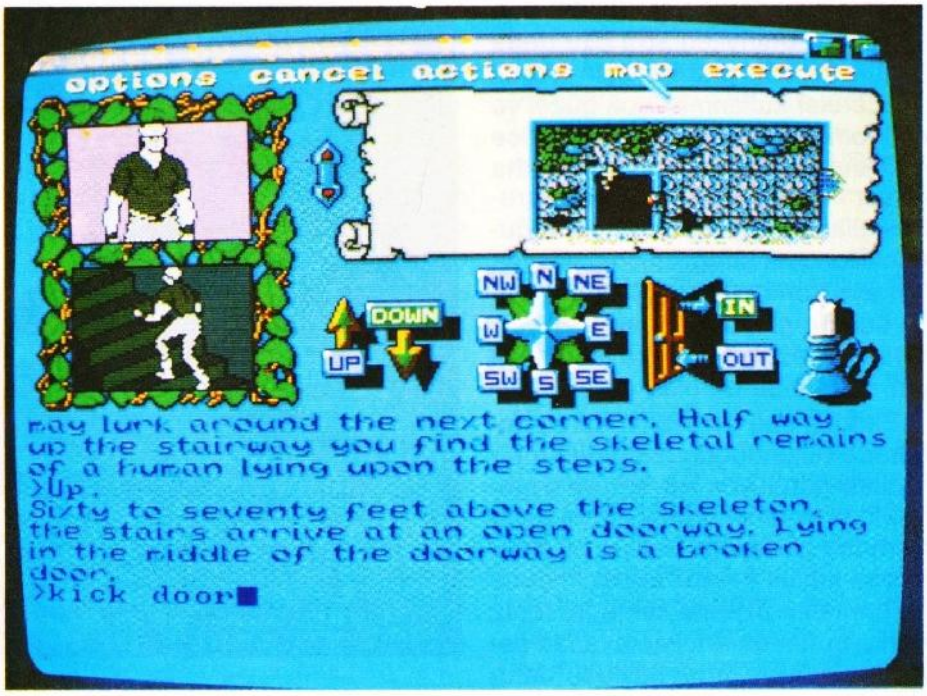
Grafik	: 9
Zorluk	: 9
Atmosfer	: 8
Oynanabilirlik	: 7
Genel	: 8

LEGEND OF THE SWORD

Büyücü Suzar, bütün dünyayı hakimiyeti altına almak isteyen kötü bir kimsedir. Bu amacının küçük bir denemesini Anar adasının cesur savaşçıları üzerinde yapar ve emrindeki kana susamış humanoidler ve karanlık büyüleriyle bütün savaşçıları öldürerek kendisine köle humanoidler haline getirir. Bu katliamdan yalnızca bir kişi kurtulur ve bir sal ile en yakın ada olan Trait'e kaçar.

Bu arada, Anar adasında öteden beri Carsarian'ların koruduğu efsanevi bir kılıç ile kalkan olduğu bilinmektedir. Suzar'ı yenmenin tek yolu bu iki silaha sahip olmakla mümkündür.

Bütün bu gelişmeleri kaygı ile izleyen Kral Darius ve Yüksek Meclisi sizi bu sihirli silahları, Suzar bütün dünyayı kölesi durumuna getirmek için yeterli humanoid ordusu-



nu kurmadan bulmakla görevlendirir. Beş gönüllü savaşçı arkadaşınızla birlikte Anar'a ayak bastığınızda sizin için tehlike ve heyecan dolu bir macera başlamıştır.

Geçen ay tanıttığım Mortville Manor'un ardından AMIGA'da çıkan Legen of the Sword, Manor'ın eleştirdiğim yanlarının ideal hale gelmiş bir örneği sanki. Oyunun konusu pek orijinal olmasa da Legend, son ayların değişik oyunları arasında gerçek bir adventure zevki verebilecek nitelikte bir oyun.

Oyunu yüklediğinizde pencerelerle dolu bir ekranla karşılaşıyorsunuz. Normal durumda bu ekranda iki görüntü ve bir harita penceresi ile yön komutlarının yeraldığı seçenekler ve zamanı temsil eden bir mum bulunuyor. Ayrıca ekranın üst kısmında oyunun komutlarını kolay yoldan vermeye imkân tanıyan menüler yeralırken ekranın alt yarısı ise text için ayrılmış ve burada komutları normal bir adventure'da olduğu gibi yazıp yanıtlarını alabiliyorsunuz.

İki adet görüntü penceresinden üstte olanı bulunduğunuz çevreyi gösteriyor. Alttaki pencere ise verdiğiniz komutlara uygun grafikler için ayrılmış. Bazı özel komutlar için bu pencerede grafik yerine yazı ile yanıt veriliyor.

Grafikler için AMIGA'nın alıştığımız dijitize resimleri kullanılmamış. Oyunun grafikleri daha çok eski 64 adventureları tipinde. Ancak AMIGA'nın yüksek çözünürlüğü ve bol rengi sayesinde bu grafiklerin çoğu asla 64'te göremeyeceğimiz kalitede hatta pencereli oyunları ile tanıdığımız Minscape'in grafiklerinden (Deja Vu, Uninvited vb.) bile daha üstün. Aslında grafikler için küçük pencereler kullanmak çok güzel ve ekonomik bir fikir çünkü böylece grafikler hafızada ve diskette daha az yer kapladığından daha çok grafik kullanma gibi bir avantaj doğuyor. Sonuçta program neredeyse her ayrı komut için değişik bir grafik sunma gibi bir olanak sağlıyor. Oyunda ses ve müzik kullanılmasının nedeni de bu olsa gerek.

Ekranın sağ üst kısmındaki pencerede bulunduğunuz bölgenin bir haritası görülüyor. Adventure oyunlarında haritanın önemi zaten açık. Ekranda görüldüğü haliyle bu harita çok küçük kalıyor ancak mouse ile haritanın üzerine klik ederseniz harita bütün ekranı kaplayacak şekilde büyüyor. Tabiî böylece daha geniş bir alanı görebiliyorsunuz.



Üst sırada bulanan menü seçeneklerine girmek için sağdaki mouse tuşuna basmanız gerekmiyor. İmleci menü seçeneğinin üstüne getirdiğiniz anda menünün içerikleri ekrana geliyor. Options menüsünde oyun için çok önemli Look, Save, Load, Help vb. komutlar bulunmakta. Örneğin bir çok adventure'da hiçbir işe yaramayan help komutu Legend'da sık sık başvurduğumuz bir komut haline gelmiş. Actions menüsü, bu menüler içinde en önemlisi. Bu menüde oyun içinde yapacağınız hareketlerle ilgili komutlar var. Burada komutların verilişinde ilginç bir durum göze çarpıyor. Örneğin humanoidlere saldırmak istiyorsunuz diyelim. Önce Actions menüsünden Attack komutunu seçiyorsunuz. Bundan sonra Actions menüsünden saldırabileceğiniz şeylerin listesi çıkıyor. Bu listeden humanoidleri seçtiğinizde bu kez Actions menüsünde, size hangi silahla saldırmak istediğiniz soruluyor. Yanınızdaki silahlardan herhangi birini seçerek komutu tamamlıyorsunuz. Kısa komutlarda, mouse ile seçim yapmayı bitirdiğinizde komut hemen text kısmına yazılıp bilgisayar tarafından yanıtlanıyor. Yukarıdaki gibi uzun komutları çalıştırmak için son olarak Execute menüsüne klik yapmanız gerekli.



Yani Execute bir anlamda Return görevi görüyor. Eğer komutu vermekten vazgeçerseniz Cancel üzerine klik yapmanız yeterli oluyor.

Oyunun kelime hazinesi ne çok dar ne de zengin. Ancak size gerekli olan kelimeleri bilgisayar çoğunlukla tanıyor. Bunun yanısıra oyunda bazı mükemmel komutlar bulunuyor. Bunlardan birkaçı Go to ve Ramsave/load. Go to ile adını bildiğiniz yere ne kadar uzak olursa olsun tek bir komutla hızlı bir şekilde gidebiliyorsunuz. Ramsave ve Ramload ise oyundaki durumunuzu disket yerine Ram'a kaydetmenizi sağlıyor.

Oyundaki bilmeceler için 'kolay' diyorum çünkü genellikle bilmecenin nasıl çözülebileceğini baştan tahmin edebiliyorsunuz. Geriye kalan iş sadece bunun için gerekli malzemeleri toplamak. Zor olan bir kaç bilmece için Help komutuyla son derece yararlı ipuçları elde edebiliyorsunuz.

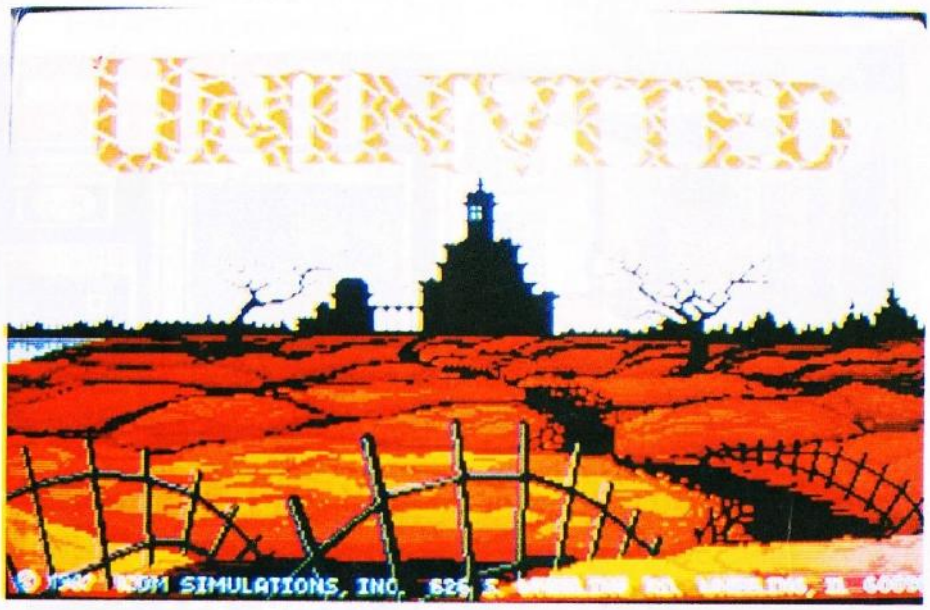
Legend of the Sword bence son aylarda AMIGA için çıkan değişik türde adventure'ların en iyisi. İlginç ve başarılı özellikleri sayesinda Legend bütün adventure'cıları tatmin edebilecek hatta pek fazla adventure meraklısı olmayanları bile eğlendirecek kalitede bir oyun. AMIGA'sı olanlar bu oyunu kaçırmasınlar.

SiliconSoft
AMIGA 512K

DEĞERLENDİRME:

Grafik	: 8
Zorluk	: 7
Atmosfer	: 9
Oynanabilirlik	: 9
Genel	: 9

UNINVITED



Oyun, yanınızda küçük kardeşiniz olduğu halde şehirden uzak bir yerde otomobille giderken talihsiz bir kaza yapmanızla başlıyor. Kaza sırasında siz arabada sıkışıp kalınca kardeşiniz yardım çağırmak için arabadan uzaklaşıyor. Bu arada, burnunuza benzin kokusu gelmeye başlayınca hemen arabadan dışarı çıkmak zorunda olduğunuzu düşünerek son bir gayretle otomobilin kapısını OPERATE DOOR yaparak açmayı başarıyorsunuz. Varınızı yoğunuzu ortaya koyarak kendinizi arabanın dışına atar atmaz otomobil büyük bir gürültüyle infilak ediyor ve feci bir ölümden son anda kurtuluyorsunuz. Uzun süre beklediğiniz halde kardeşiniz geri dönmeyince onu bulma umuduyla ve biraz dinlenmek amacıyla önünüzde duran eve girmeye karar veriyorsunuz ve asıl macera burada başlıyor...

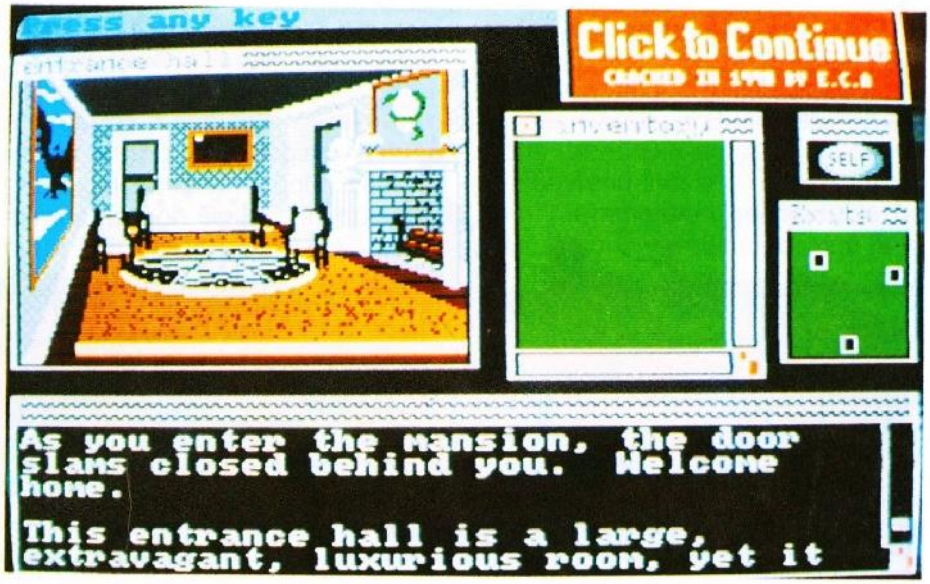
Eve girmeden önce burada ne tür insanlar yaşadığı konusunda bir fikir sahibi olmak için kapının önündeki posta kutusuna OPEN MAILBOX ile açtıktan sonra EXAMINE MAILBOX ile içini inceleyin. O an için değerlerinizi unutup kutuda bulduğunuz zarfı OPEN LETTER ile açınca içinden bir tılsım ve bir mektup çıkacaktır. Mektubu EXAMINE LETTER diyerek incelerseniz tılsım şeklindeki kolyenin evde yaşayan kişiye hediye olarak gönderildiği ortaya çıkıyor. Tılsımı GET AMULET komutuyla alın. Şimdi eve girebilirsiniz. N ile kapıyı açarak içeri girin. İçeriye adım atar atmaz kapı arkanızdan gürültüyle kapanıyor.

Önce E ile doğudaki kapıyı açın ve içeri girin. Kütüphanede masanın üzerinde yıldız işareti bulunan bir kitap durmaktadır. Kitabı alın ve okuyun (GET BOOK, OPEN BOOK, EXAMINE BOOK). Kitapta oyun içinde kullanacağınız büyüler yazılıdır. Şimdi W ile batıya dönüp odada bulunan öbür kapıyı açın ve içeri girin. Kendinizi bol kapılı bir holde bulacaksınız. Her iki tarafta da ikişer kapı bulunmaktadır. Henüz bu kapılardan herhangi birini açmadan önce UP ile karşınızdaki merdivenlerle üst kata çıkın. Üst katta da karşınıza beş adet kapı çıkacaktır. bu kapılardan sağdaki ilk kapıyı (Size yakın olanı) açın ve içeri girin. Bu odada üstten ikinci rafın sol tarafında bulunan iki şişeyi (SPIDER-CIDER ve NO GHOST) alın ve oradan çıkın. Şimdi sağda ortada ki kapıyı açın ve içeri girin. Yerde duran baltayı alın. Eğer isterseniz burada merdivenle kuleye çıkabilirsiniz ancak orada işinize yarayacak hiçbirşey yoktur. Ama çok görmek istiyorsanız şunu hatırlatayım: Asla hücrenin kapısından içeri adım atmayın yoksa burada hapis kalırsınız ve oyun sizin için burada biter.

Baltayı aldıktan sonra dışarı çıkın ve solda ikinci kapıdan içeri girin. İçeride yatağın yanında duran komodini OPEN NIGHTSTAND komutuyla açın ve içinden çıkan kağıdı OPEN SCROLL ile açıp inceleyin. Bu kağıtta kütüphaneden aldığınız kitaptaki büyülerin nasıl kullanılacağı yazılıdır. Kağıdı okuduktan sonra odadan ayrılın ve merdivenlerden aşağı inin. Hole gelir gelmez OPEN NO GHOSTS ile üzerinde No Ghosts yazan şişenin kapağını açın. Odaya pis bir koku yayılacaktır. Şimdi sağdaki kapıyı açar açmaz odanın ortasında sırtı size dönük halde esrarengiz bir kadın belirecektir. Sakın durup ona bakayım demeyin çünkü yüzünü gördüğünüzde kalpten gidiyorsunuz. Bunun ye-

rine OPERATE NO GHOSTE ON WOMAN ile şişeyi kadının üzerine boşaltın. Kadın çığlıklar atarak yokolduğunda siz de sağdaki ilk kapıdan içeri girebilirsiniz. Oturma odasındaki kapıyı açarak balkona geçin. Balkona girdiğiniz anda korkuluğun üzerinden bir örümcek geçtiğini farkedeceksiniz. Örümcek geçtikten sonra OPERATE SPIDER-CIDER ON RAILING ile spreyi korkuluğun üzerine sıkın ve oturma odasına geri dönün. Şimdi tekrar N diyerek balkona geldiğinizde örümcek yapışkan korkuluk tuzağına yakalanıncaya kadar bekleyin. Hayvan durunca hemen alın ve hole gidin (S,S). Hole geldiğinizde soldaki ikinci kapıdan içeri girerek yemek odasında masanın üzerinde durmakta olan çiçek buketini alın. Sol köşedeki kapıyı açıp mutfağa girin ve buradan da batıdaki kapıyı açarak bir yatak odasına gelin. Yatağın kenarında bir lamba göreceksiniz. Bu lambayı OPERATE LAMP ile yakın. Bunuyaptığınız zaman duvardaki tablo yavaş yavaş sola hareket edecek ve duvardakiboşlukta bir günlük ortaya çıkacaktır. Tabiî bu arada günlükle karşınıza çıkan hayaletten kurtulmanız gerekmektedir. Bunu OPERATE SPIDER ON GHOST ile örümceği hayalete göstererek yapabilirsiniz. Pek çok insan gibi hayalet te örümcekden kortuğundan sizi rahat bırakacaktır. Şimdi günlüğü kasadan alın ve okuyun. Günlükte evin sahibi olan büyücünün gizli bir eşyasından söz edilmektedir. Günlüğü aldıktan sonra odadan çıkın ve mutfağa geçin. Buradan da doğudaki kapıyı açarak kilere gelin. Kilerde işinize yarayacak iki şey vardır; kibrit kutusu ve keskin bir bıçak. İkisini de aldıktan sonra odadan çıkın ve önce güneye sonra da doğuya giderek hole gelin. Şimdi sağdaki ikinci kapıdan içeri girin. Şimdi giriş holündeki güzel koltuklardan sol tarafta olanı OPERATE KNIFE ON CHAIR ile parçaladığınızda bulacağınız anahtarı hemen Inventory pencerenize koyun ve hole geri dönün.

Şimdi henüz açmadığınız soldaki iki kapıyı açarak içeri girin ve oyun odasına gelin. Karşıda duvarın kenarında duran dolabı OPERATE KEY ON CABINET ile açarsanız dolabın içinde oyuncakbir bebek bulursunuz. Bebekle konuşmak için şu komutu verin: SPEAK DOLL: SPECAN HEAFOD ABRAXAS. Bu sihirli kelimeleri söyler söylemez bebek sizinle konuşmaya başlar. Şimdi CLOSE CABINET ile dolabı kapatıp gramafonu çalıştırın (OPERATE GRAMOPHONE). Odadan çıkmak için önce güneye yani hole gidin daha sonra da üst kata çıkarak soldaki ilk kapıyı açın. Şimdi geldiğiniz yer evsahibinin yatak odasıdır ve karşıda başka bir ilginç dolap durmaktadır. Bu dolapta önemli birşey bulunduğundan dolabı kilitli bulmak herhalde süpriz olmayacaktır. Neyse ki giriş holündeki koltuğun içinde saklı anahtarı bulduk. Şimdi bu anahtarı dolapta deneyin. OPERATE KEY ON THE CABINET ve OPEN CABINET'ten sonra dolapta tahta bir kutu ile iki adet kağıt bulacaksınız. Önce kağıtları açıp okuyun ve ipuçlarını öğrenin. Daha sonra da kutuyu alın. Kutuyu normal şekilde açamadığımızdan başka bir yol bulmanız gerekli.



Buradan giriş holüne dönün (S, DOWN, Sağdan ikinci kapı). Şimdi şömineyi yakmanız gerekiyor. Bu iş için kilerden aldığınız kibriti kullanabilirsiniz. OPEN MATCHBOX yaptıktan sonra bir kibrit çöpü alarak OPERATE MATCH ON BOX komutuyla kibriti kutuya sürtün. Kibrit çöpü yanınca bunu da şöminedeki odunların üzerine OPERATE MATCH ON WOOD ile atın. Şöminenin yandığını göreceksiniz. Şimdi dolaptan aldığınız kutuyu ateşe atın. Önce kutunun tahtası tuhaf bir duman çıkararak yanacak ve şöminenin yanında üzerinde yıldız işareti olan yuvarlak bir tılsıma dönüşecektir.

Şimdi bu tılsımı alın ve hole gidin. Burada soldan ikinci kapıdan girerek tam karşıdaki kapıyı açıp çalışma odasına girin. OPEN DESK ile metallerle ilgili kartlar bulacaksınız. Bu kartları inceledikten sonra SPEAK SELF: Gold, silver and mercury. Together they form a key. deyin. Bunu yaptıktan sonra iki kere güneye giderek oyun odasında tam karşınızda duran kapıyı açın ve içeri girin. Bu odada duvarda geyik ve domuz başları, ayı, kaplan vb. avlanmış hayvanlar bulacaksınız. Bundan sonra işimize yaramayacak eşyaları burada bırakabiliriz. Bunlar SPIDER-CIDER, NO GHOST ve SHARP KNIFE'dır. Şimdi bunları bırakıp ekranın sol köşesinde duran kafesi alın ve karşıdaki kapıyı açıp dışarı çıkın. Üçe ayrılan yollardan en sağdakine gidin. Küçük bir kilisenin önüne geleceksiniz ama karşınıza iki korkunç köpek dikilecektir. Bu köpekleri geçebilmek için büyü kullanmamız gerekiyor. SPEAK DOG; INSIANIM ILLIMINARIS ABRAXAS kelimeleri dudaklarınızdan dökülür dökülmez ağızlarından salyalar akan azgın köpekler kuyruklarını bacaklarının arasına sıkıştırıp kaçışlarını zevkle izleyebilirsiniz. Bundan sonra kilisenin kapısını açıp içeri girin. Mihrabın önüne geldiğinizde haçı inceleyin. Bu haç ileride size lazım olacak ancak şimdilik yanınıza almanız gereksiz. Şimdi ekranın sağ köşesindeki büste şu kelimeleri söyleyin: SPEAK BUST: SPECAN HEAFOD ABRAXAS. Büst bu sözlerden sonra size gizli bir kapı gösterecektir. Bu kapıdan içeri girmeden önce kafesi yere bırakın ve mumları yakın (OPEN MATCHBOX, OPERATE MATCH ON BOX, OPERATE MATCH ON CANDLES). Yaktığınız mumları alın ve gizli geçide girin. Yanınızdaki mumlardan korkan ha-

Commodore Dergi'de
her düzeyde Commodorecu için
h a y a t v a r !

İster Commodore 64
ister Amiga sahibi olun...
Her sayfası bilgisayarla dopdolu
Commodore Dergi tam size göre...

Commodore Dergi'de
C-64 ve Amiga'nızın daha verimli
çalışması için püf noktaları,
süper oyunların tanıtımları, çözümleri,
derginin armağanı Program Döküm Eki ve
Commodore'lar hakkında merak ettiğiniz
pek çok şey var...

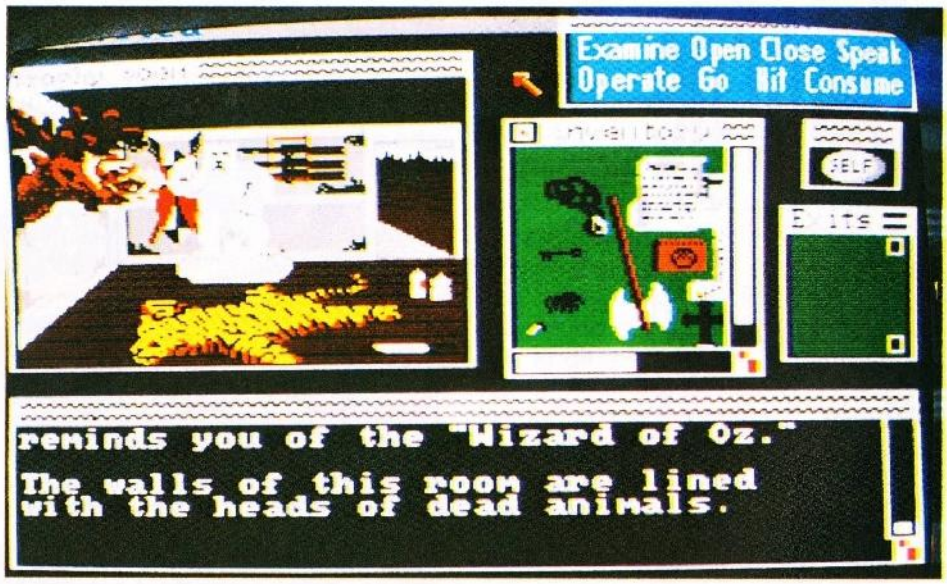
Bu ay siz de bir Commodore Dergi alın...
Commodore 64 ya da Amiga'nızın bilmediğiniz
yönlerini keşfedin... Hayat bulun!





Commodore Dergi, 74 sayfa kuşe kağıda basılı dergi ve 30 sayfalık Program Döküm Eki'yle Şubat 1986'dan beri Türkiye'de bir ürün için çıkan tek sürekli dergidir.

Commodore Dergi bir Teleteknik A.Ş. yayınıdır.



yaletler burada size birşey yapmazlar.

Mumları burada bırakıp tekrar kiliseye geri dönün ve kafesi alarak mumları bulunduğu yere gelin. Şimdi buradan yani Church Grounds'tan itibaren şu yön komutlarını çok dikkatli biçimde verin çünkü çok karmaşık bir labirente girmek üzeresiniz ve burada kaybolursanız dışarı çıkmak için bayağı uğraşmanız gerekebilir: N, N, W, W, N, N, W, W, N, N , N, N, E, E, E, E. Şimdi karşınızda yarı ölü yarı diri bir insan bulacaksınız. Hemen OPERATE AMULET ON ZOMBIE ile zombiye posta kutusunda bulduğunuz tılsımı gösterince ölmekten kurtulacaksınız. E, E, S, S yön komutları ile geldiğiniz mezara OPERATE FLOWERS ON GRAVE ile çiçekleri bırakın ve mezarın açılmasını bekleyin. Şimdi açılan geçitten içeri girebilirsiniz. W diyerek üç adet kafesin bulunduğu bir yere gelin. Önce yanınızdaki kafesi OPEN CAGE ile açın. Daha sonra yanınızdaki anahtarla üç ayrı kafesi açın (OPERATE KEY ON KEYHOLE). Kafeslerden üç ayrı hayvan çıkacaktır. Çok dikkatli olarak OPERATE CAGE ON BIRD ile kuşu kafese kapatın. Burada yanlış bir şey yaparsanız üç hayvan size saldıracaklardır. Kuşu kafese kapattıktan sonra S, S yaparak iki kere güneye gidin. Burada oyunun en şeker yaratıklarından birisi karşınıza çıkacak.

Şimdi OPEN CAGE komutuyla demin yakaladığınız kuşu salıverin. Top şeklindeki yaratık da kuşun peşinden gidecek ve altında sakladığı elmas ortaya çıkacaktır. Bu elması hemen alın ve artık gereksiz kafesi burada bırakın.

Bulunduğunuz yerden itibaren sırasıyla N, N, E, N, N, W, W, W, W, W, W, S, S, S, S, E, E, S, S, E, E, S, S, S, S, S yön komutlarını vererek tekrar yol ayrımına gelin. Buradan ortadaki çiçekliği doğru gidin ve kapıyı açıp içeri girin. Burada üzerinde saksılar olan iki adet masa bulacaksınız. Bu masalardan soldakinin üzerindeki saksılardan size en yakın olan sağ taraftaki çiçeksiz saksıyı ekranın sağ köşesinde duran suluk ile sulayın (OPERATE TIN ON POT). Sonra da hem saksıyı hem de suluğu alarak evin banyosuna gidin (S, S, S, S, E, E, UP, Soldan ikinci kapı, OPEN DOOR, ENTER BATHROOM).

Banyoya ulaştığınızda saksıyı küvetin içine koyun ve lavabonun musluğunu açıp (OPEN FABCET) suluğu doldurun (OPERATE CAN ON POT). Bu işlemi 10-12 defa tekrarlayınca saksıda iki adet iki adet meyvası olan bir bitki büyüyecektir. Bundan sonra saksıyı alın ve yol ayrımına gidin. Burada en soldaki yolu seçin ve binanın girişinin önüne gelin. Kapının üst tarafında elmas şeklinde bir oyuk farkedeceksiniz. Bu oyuğa labirentte bulduğunuz elması yerleştirin. Binanın kapısı açılacaktır. Şimdi dikkatli bir biçimde kapıdan içeri girin. İçeride çok tuhaf görünüşlü bir yaratık ile gözgöze geleceksiniz. Hayvan size aç gözlerle bakarken aklınıza ona saksıyı takdim etmek gelir (MOUSE ile saksıyı Invertory'den alıp hayvanın üzerine koyun). Hayvan çiçeğin meyvalarından birini alıp kaybolurken sizin yolunuz açılmıştır. Tam karşıda duran kapıyı açın ve laboratuvara girin. Odada dikkatinizi çeken ilk şey duvardaki kasa olacaktır.

Bu kasayı OPEN SAFE komutuyla açmayı deneyin. Waht's the combination sorusunu 79 47 80 ile yanıtlayın ve kasadan kavanozu alın. Kavanozun kapağı sıkıştığından elinizle açamazsınız. Ancak kavanozu açmak için eliniz yerine pekala baltayı kullanabilirsiniz (OPERATE AXE ON JAR, evet koca baltayı oyun başından beri sırf bu iş için taşıdık). Şimdi kırılan kavanozdan çıkan bisküviyi alıp ayı ve kaplan postunun olduğu odaya (Trophy Room) gidin. Buradan itibaren de iki kere güneye giderek soldan ikinci kapıdan içeri girin.

Odada kimsenin bulunmadığından emin olduktan sonra bisküviyi masanın üzerine bırakın ve vakit geçirmek için yerdeki şişeyi inceleyin. Kısa bir süre sonra oyunun başından beri elinde anahtarla sizi sinir ederek dolaşan küçük şeytan bisküvinin cazibesine kapılacak ve onu alıp kaçarken elindeki anahtarı dü-



şürecektir. Fırsat bu fırsat. Anahtarı alıp hemen laboratuvara gidin.

Laboratuvara geldiğinizde yerdeki kapağı açarak aşağı inin ve güneye gidin. Önünüzde yaşlı bir adam belirip kaybolur. Şimdi şu komutu verin: OPERATE PENTAGON ON CAVE ile yıldız şeklindeki tılsımı mağara içinde kullanın. Aniden üçgen şeklinde alevden bir ruh belirecek ve mağaradaki buzları eritecektir. Mağaranın buzları eridiğinde adamın birinin sularla birlikte sürüklendiğine tanık olacaksınız. Kuzeye giderek adamı takip edin. Burada adamı dipsiz bir kuyunun kenarında takılmış ve kuyuya düşmek üzereyken bulacaksınız. Sakın adamı kurtarmaya çalışmayın çünkü başınıza gelen bütün bu felaketlerin sorumlularından birisi de bu adamdır. Adamı mouse ile alıp kuyunun içine atmalısınız.

Kuyudan yukarıya doğru çıkın. Tırmandığınız merdivenler bir kapıyla son bulacak. Ancak kapı kilitli. Neyse ki yanımızda küçük şeytandan aldığımız siyah anahtar var. OPERATE KEY ON DOOR diyerek bu kapıyı da açtıktan sonra kapıdan içeri girin.

Şimdi geldiğiniz yer evin oturma odasıdır. Artık oyunu hemen hemen tamamlamış durumdasınız ancak yapmanız gereken son bir şey kaldı; kardeşinizi bulmak.

Çalışma odasından kiliseye gidin ve mihrabın üzerindeki haçı alarak (Sakın hacı aldığınızda açılan dehlize girmeyin!) çiçeği suladığınız banyoya gidin. Üst hole vardığınızda kardeşinizin çığlıklarını duyarak ümitleneceksiniz. Hemen banyoya koşun ve küvetin sıcak ve soğuk suyunu açın. Su aşırı bir hızla akacak küvetin borusu da tıkalı olduğundan sular banyoya dolmaya başlayacaktır. Siz bu arada tavandaki yuvarlak lambayı inceleyin. Bilgisayar size lambanın tutulacak bir yeri olduğunu söyleyecektir. Bu andan itibaren sürekli olarak OPEN LAMP komutunu verin. Önceleri tavana yetişemeyeceksiniz ancak su banyoya doldukça sizi de kaldıracak ve lambaya daha doğrusu kapağa yetişebileceksiniz. Kapağı açar açmaz yukarı çıkın. Kardeşinizi yerde baygın yatar halde bulacaksınız. HIT BOY ile onu uyandırın. Bu sırada karşınıza başka bir şeytan çıkacaktır. Kardeşiniz pencerenin camını kırıp dışarı kaçarken siz de OPERATE CROSS ON DEMON ile şeytanı yokedin ve pencereye giderek oyunu tamamlayın.

Gelecek ay Guild of Thieves ve Jinxter için süper ipuçlarıyla buluşmak üzere hoşçakalın.



★★ BİLGİSAYAR DÜNYASINDA EN SON YENİLİKLER ★★

İsteklerinizi yazılı veya telefon ile yapabilirsiniz. Siparişleriniz bedeline posta masrafınıda ekleyerek banka hesabımıza yatırınız. Banka dekontunun fotokopisini istek listeniz ile birlikte adresimize gönderiniz.

Siparişiniz aynı gün Acele Posta Servisi ile gönderilecektir.

MICRO SHOWY BİLGİSAYAR MERKEZİ & NOKTA DIŞ TİCARET VE PAZARLAMA LTD. ŞTİ.

TUNALI HİLMİ CADDESİ SEĞMENLER ÇARŞISI No: 96/35 KAVAKLIDERE - ANKARA TEL: 168 36 47





◄ *Ralli Dünyası'nın 67'nci (Kasım) sayısı ile birlikte verilen 1988 Türkiye Ralli Şampiyonu Emre Yerlici/Can Okan ekibinin 41×57 cm. boyutlarında posteri.*

Otomobil ve sporlarının gerçek anlamdaki tek dergisi olan ***Ralli Dünyası****'nda yurtiçi ve yurtdışı yarış haberleri, röportajlar, yeni modeller, karting, formüla 1 haberleri, tüm detayları ve birbirinden güzel fotoğraflarıyla birlikte dopdolu... Bugüne kadar* ***Ralli Dünyası*** *ile tanışma olanağınız olmadıysa şimdi tam zamanı! Hemen bir gazete bayiine gidin ve siz de bir* ***Ralli Dünyası*** *okuru olun, ya da* ***346 60 66*** *numaralı telefonumuza bilgi verin, arkadaşlarımız sizi de* ***Ralli Dünyası****'nın aboneleri arasına katsın.*

MEDYA

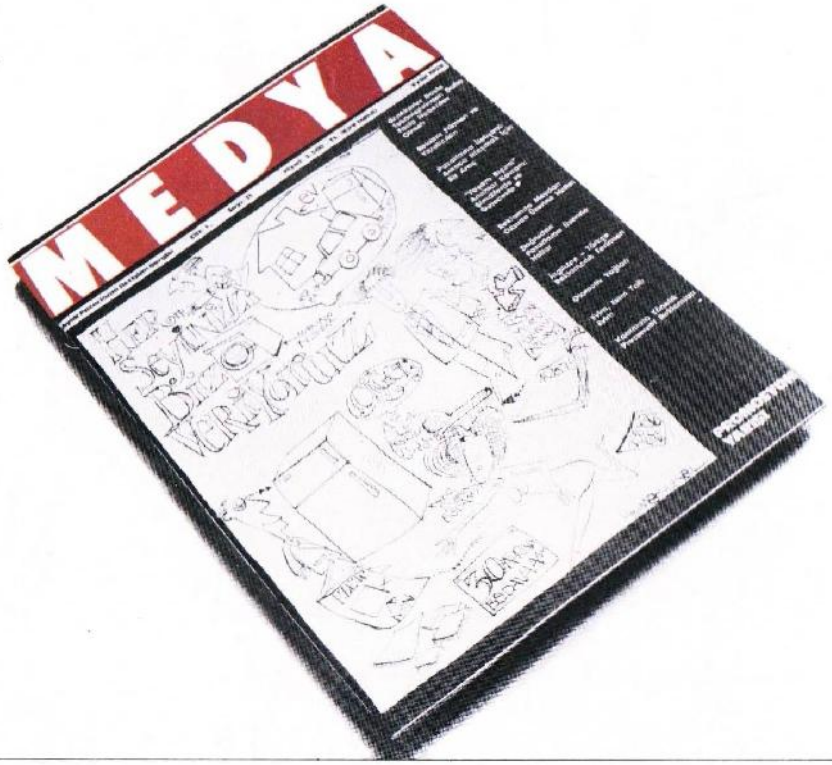
Aylık Pazarlama İletişimi Dergisi

• Haberler • Reklam Harcamaları • Gazete ve Dergi Tirajları
• Her Ay Bir Kampanya • Reklam Müdürleri
• Reklam Filmleri ve Yaratıcıları • Sektör Raporları
• Araştırmalar • Çeviriler • Grafik Dünyası • Matbaalar
• Hayali Kampanyalar

MEDYA YALNIZ
ABONELERE GÖNDERİLMEKTEDİR.

• YILLIK ABONE ÜCRETİ 40.000 TL.
• ALTI AYLIK ABONE ÜCRETİ 20.000 TL.
• ABONE ÜCRETLERİNİ
YAPI KREDİ BANKASI Bomonti
011370-4 MEDYA hesabına yatırıp,
dekontu gönderiniz.

MEDYA Abide-i Hürriyet Caddesi, İzzetpaşa Sokak
No. 51/4 Osmanbey-İSTANBUL
Tel: 147 79 07-148 31 86



COMMODORE

İNDİRİM KUPONU

Temel Bilgisayar, Temel Programlama ve Çocuklar İçin Commodore 64'den oluşan 15 kitaplık setin karşılığı olan 64.000 TL. Yapı Kredi Bankası Teşvikiye Şb. 724-5 no'lu hesaba yatırılmıştır. Havale fotokopisi ektedir.

İsim : .....

Adres : .....

.....

.....

Teleteknik A.Ş. Silahhane Cad. No: 59 Ralli Apt. 80200 Teşvikiye-İstanbul

Bilgisayarınızı tamamlayın.
Facit renkli yazıcı



Toptan ve parakende

80-kolonluk FACIT B3100 ve 136-kolonluk B3150 matris yazıcıları ile ofisinizdeki tüm rapor ve baskı işlerinizi karşılayabilirsiniz. Bu yazıcılarla size fazla miktarda rapor dökebilme, mükemmel yazı kalitesi, çeşitli yazı stilleri ve kağıdı değişik şekillerde takabilme gibi imkanlar da sunulmuştur. Yazıcının konfigürasyonunu değiştirmek son derece basitleştirilmiştir. Hem çizimlerinizi hem yazılarınızı renkli olarak alabileceğiniz bu yazıcılar IBM PS/2, Amiga ve tüm PC uyumlu bilgisayarlar ile kullanılabilir.

Teknik Özellikleri:

Yazım hızı	: 300 cps
Ses Seviyesi	: 55 dBA/50 dBA (Sessiz mod)
Şerit	: Uzun ömürlü siyah / 4 renkli
Emülasyon (Standart)	: IBM Proprinter, Facit Epson FX/JX, Facit/Epson
Arabirim (Standart)	: Seri ve Paralel
Satır Genişliği	: 10 cpi'da 80/136 (B3100/B3150)
Karakter Genişliği	: Draft: 10,12,15,17 orantılı NLQ: 10,12 orantılı
Kağıt Kalınlığı	: Eğilebilir itme/Çekme traktörü Tek kağıt besleme Alttan park veya yükleme Tear-Off özelliği
Opsiyon	: Tek veya çift kağıt besleyici
Renk	: 4 Renk

IBM-PS/2 IBM World Trade Corporation'ın tescilli markasıdır

FACIT

"51 yıldır Türkiye'de"

Yetkili Satıcı: BESTAS®

Bilgisayar Elektronik San. ve Tic. A.Ş. Söğütlü çeşme Cad. No: 129/70 Kadıköy-İstanbul Tel: 336 60 54-345 37 29

PIRAMIT