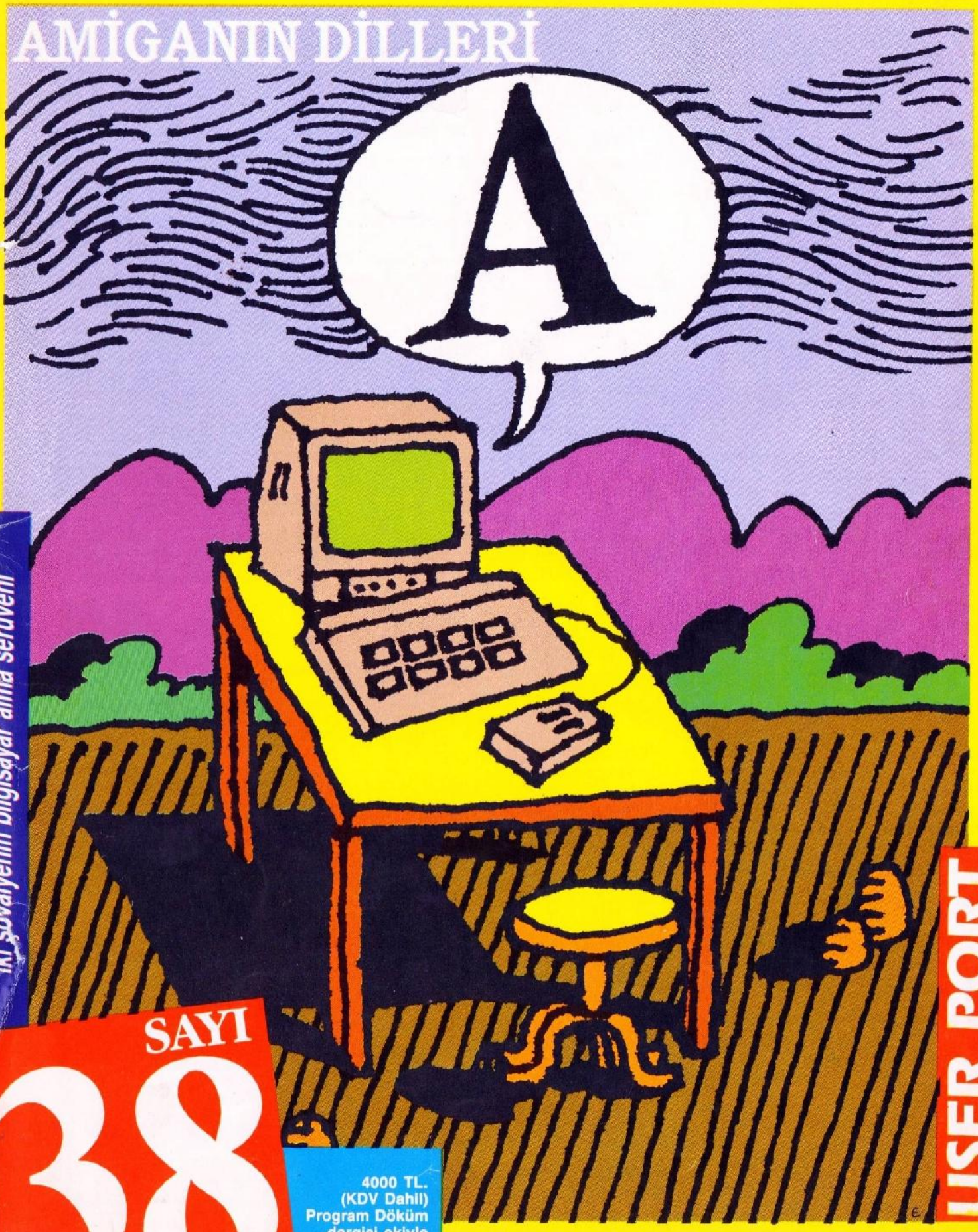
COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Nisan 1989

AMİGANIN DİLLERİ



İki şövalyenin bilgisayar alma serüveni

USER PORT

SAYI 38

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

1986-87-88 Programları Üretimi devam etmektedir.

PAKET 33

KARA AYAR PRG	HAWK ++
ITALY 90	STAR TREK 3
STEEL +	BETTER DEAD T. ALLIEN
CANALS OF MARS	XAMA
LIVING IN	INS. SPHERE
HYPERACT	MAJIK
STREEY WARRIOR	STAR RAY 3
KINGS OF KOMEDY	TAXMAN
INT. SPEEDWAY	DOPS
FARGTAR	WAR EM UP
GALAXY CARCA	

PAKET 32

KAFA AYAR PRG.	DR. NİNSA
MICROPROSE SOCCER	SIUG 3
EXPLODING FIST +	RACE AGAINST TIME
TURBO GIRL	POWER HOCKEY
BATMAN	RUNAWAY
FLIPPER THING	JETPAC
MICRODOT	OVERLANDER
JOCKY WILSON	NATO ASSAULT COURSE
SPC RACER	BLASTBALL +
CANNON	GUERRILLA
MARWIN	

OSAM

BİLGİSAYAR İLE İLGİLİ TÜM SORUNLARINIZIN ÇÖZÜMÜ İÇİN...

İyi Adres...

Ve Dahası

Süper Paket Proğramları.....	10.000 TL.
1 Kasette 20 Oyun.....	5.000 TL.
1 Kasette 1 Oyun.....	3.500 TL.
Işıklı Kalem.....	20.000 TL.
Quick Shat II. Joystck.....	27.500 TL.

Commodore 16 Oyunları
Commodore 64 Eğitim Programları
(ilk, orta, lise ve üniversite hazırlık)

VE YARDIMCI MALZEMELERİ

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 SİNCLAİR MSX,
ARMSTRAD PROGRAMLARI

Daha hızlı ve güçlü bir 64 için...

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

İçindekiler



TOPLUM

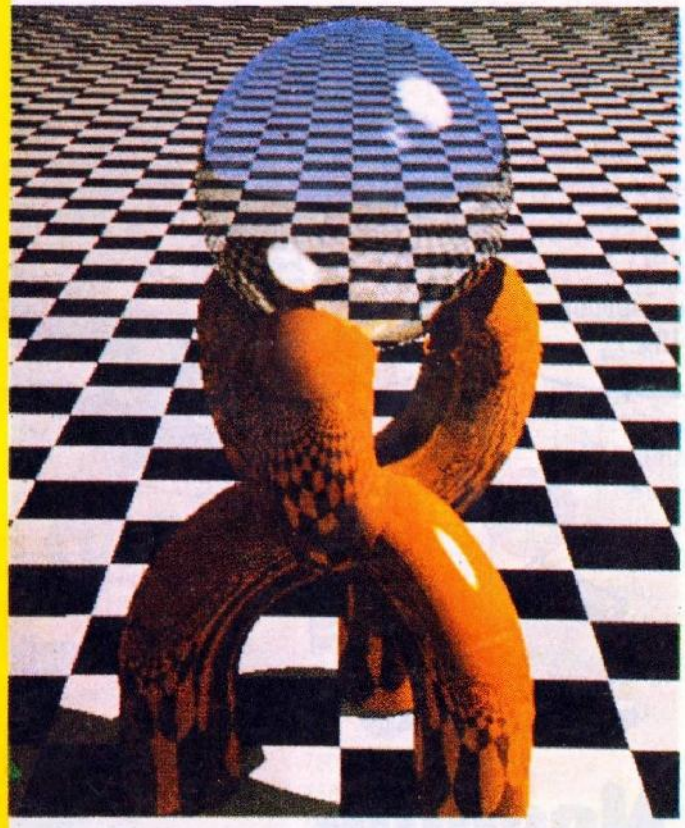
Dünya'dan, Türkiye'den, Teleteknik'ten 6
Karikatür Yarışmamızın Sonuçları

Los Angeles'da AMIEXPO Fuarı 8
4. AmiExpo Fuarı'ndan Görüntüler

İki Şövalye'nin Bilgisayar Satınalma Serüveni 12
Bir Hikâyemiz Var

Bilgisayar Radyo Amatörleri 28
Bir Yıl Süreli Bir Yayın

Tarihe Doğru Bir Kazı 47
AMIGA'nın Arkeolojide Kullanıldığını Biliyor Muydunuz?



YAZILIM

C-64 İçin Püf Noktaları 20
Sizlere Yardımcı Kolaylıklar

AMIGA'ya Şah ve Mat II 61
Bilgisayarla Satranç Oynamaya Ne Dersiniz?

Dil Dilden Üstündür 66
AMIGA'da Kullanılan Diller

DONANIM

User Port 52
İlginç Bir Çıkış Ünitesi

Bellek Haritası-4 56
64'ünüzün İç Dünyası

TANITIM

Oyun 32
Gıcır Gıcır 6 Tane Oyunumuz Var.

Macera Peşinde 50
Adventure Seviyor Musunuz?

BUNNY'NİN SÜRPRİZİ



Merhaba!
Ben Bunny...
Sizler için
hoş bir sürpriz
hazırladım...













DİSNEYLAND GEZİSİ

(4 KİŞİ BİRLİKTE)

2 WIND-SURF,
10 BMX BİSİKLET
10 COMMODORE BİLGİSAYAR,
50 LEGO SETİ
50 FOTOĞRAF MAKİNESİ
100 DENİZ MASKESİ

SİZ DE İÇİN... HÜÜÜÜP...
KAZANIN !..





Çekilişe katılabilmeniz için, kapağın altındaki folyoyu yırtmadan çıkarıp kutunun üzerindeki zarfa koyarak, en geç 30 Haziran 1989 akşamına kadar PK 54 Levent, 80622 İstanbul adresine gönderin.

Nestlé
Nesquik®

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

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

Yayın Yönetmeni
TURHAN TANDOĞMUŞ

Yayın Koordinatörü
CAN ÖZTÜRK

Yayın Kurulu
KENAN AKERMAN
FATİH ARIMAN
AHMET Z. BAYMAN
ANIL GÜL
OSMAN HIZAL
AYHAN KALAYLIOĞLU
BURAK KİPER
TAN ORAL
AFİF SAY
EMRE SENAN

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
MAHMURE BİRSES
BAYRAM KARA
FETHİ SERİM
ANKİN SİNANYAN

Renk Ayrımı
EBRU GRAFİK

Baskı
ALAŞ MATBAA

Dağıtım
HÜRRİYET HOLDİNG A.Ş.

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

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

İLAN TARİFESİ

Arka Kapak (Renkli)	: 1.350.000 TL
Ön İç Kapak (Renkli)	: 1.125.000 TL
Arka İç Kapak (Renkli)	: 750.000 TL
İç Sayfalar (Renkli)	: 750.000 TL
İç Sayfalar (SB)	: 600.000 TL

Fiyatlara KDV dahil değildir.

YAYINCININ NOTU

BAHARA GİRERKEN

Kış aylarını geride bırakıp ilkbaharın ilk güzelliklerini yaşamaya başladığımız bu günlerde, Commodore Dergisi olarak büyük bir bahar hazırlığına giriştik. Uzun zamandan beri bahsetmekte olduğumuz kadro değişiklikleri sonunda resmen gerçekleşti. "Macera Peşinde" ve "C-64'ün Bellek Haritası" yazılarından tanıdığınız Can Öztürk arkadaşımız, Dergi Yayın Koordinatörlüğü görevine başladı. Bu görevi uzun zamandan beri sürdürmekte olan Turhan Tandoğmuş arkadaşımız ise, Ziya Bayman'ın daha verimli olarak çalışacağını düşündüğümüz Bilgisayar Uygulama Merkezi'ne geçmesiyle, Dergi Yayın Yönetmenliği görevini üstlendi. Ziya Bayman, dergimizle ilişkisini yine sıcak ve canlı bir biçimde sürdürecek. Bu arada önümüzdeki sayıdan itibaren dergimizin yeni bir görünüm kazanacağını ve sürprizlerle dolu olacağını çıtlatalım.



Gelelim bu sayıya. Hangi bilgisayarı satın alacağınızı belirlemek birçok insan için son derece zor bir iştir. "İki Şövalyenin Bilgisayar Satınalma Serüveni" adlı yazımız böylesi bir süreci anlatıyor.

AMIGA kullanıcılarının en çok sordukları soruların başında, bu makine ile hangi dilleri kullanabilecekleri ve bu dillerden hangisinin daha iyi olduğu geliyor. "Dil Dilden Üstündür" adlı yazıda bu temel soruların yanıtlarını bulabileceğinizi umuyoruz.

Geçen sayımızda yayınladığımız ve okurlarımızca büyük ilgiyle izlenen "AMIGA'ya Şah ve Mat", AMIGA satranç programları arasında düzenlenen turnuvanın anlatılmasıyla devam ediyor.

Anıl arkadaşımız bu sayıda yeni bir donanım yazısıyla yer alıyor. "User Port"u tanıtan bu yazı, bilgisayar donanımıyla uğraşan meraklıların sürekli başvuracağı bir kaynak niteliği taşıyor. Commodore 64'ün dış dünyayla ilişkisini sağlayan önemli kapılardan biri olan User Port'u yakından tanımadan, donanım çalışmaları yapmak oldukça zor.

Sürekli yazılarımız olan "Tanıtım", "Macera Peşinde", "Püf Nüktaları" ve "C-64'ün Bellek Haritası", bu ay da birbirinden ilginç oyunlar ve konularla dolu.

Gelecek ay daha güzel, daha canlı bir dergide buluşmak üzere hoşçakalın. □

OSMAN BABAOĞLU



GENÇ KARİKATÜRCÜNÜN BAŞARISI

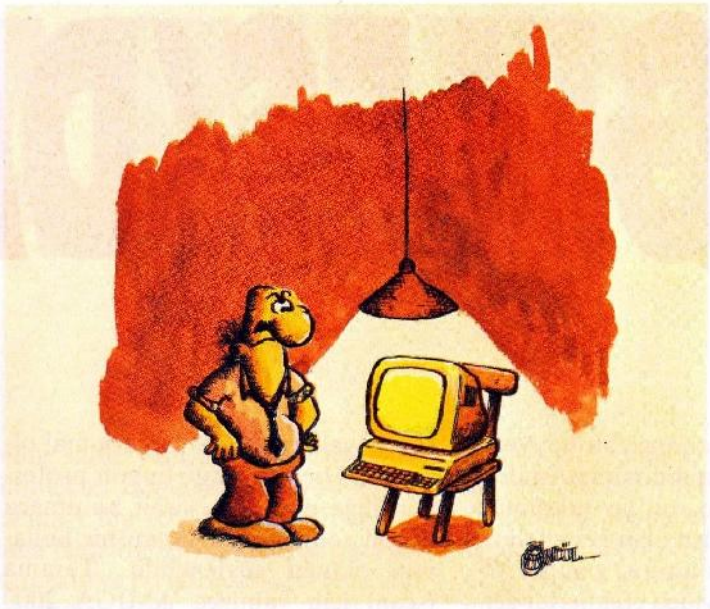
Commodore Show 89 sırasında Teleteknik tarafından düzenlenen karikatür yarışması sonuçlandı. Konu olarak "Yapay Zekâ"nın belirlendiği ve büyük bir katılımın olduğu yarışmada 13 yaşındaki genç bir Commodore'cunun birincilik kazanması hem şaşırtıcı hem de sevindirici bir olaydı. Yarışmada dereceye giren dört karikatürü size tanıtmak istiyorum.





BARIŞ ÇENBERCİ (Birincilik Ödülü)

Adım Barış Çenberci. 1975 Ankara doğumluyum. Halen İzmir'de oturmaktayım. 3 yıllık Commodore'cuyum. 60. Yıl Anadolu Lisesi'ne devam etmekteyim. Resim ve şiir ile ilgilenmekteyim. 1984 yılında Türkiye çapında resim dalında ilk ona girdim. Karikatür dalında bazı çalışmalarım oldu, ancak profesyonelce ilgilenmedim.





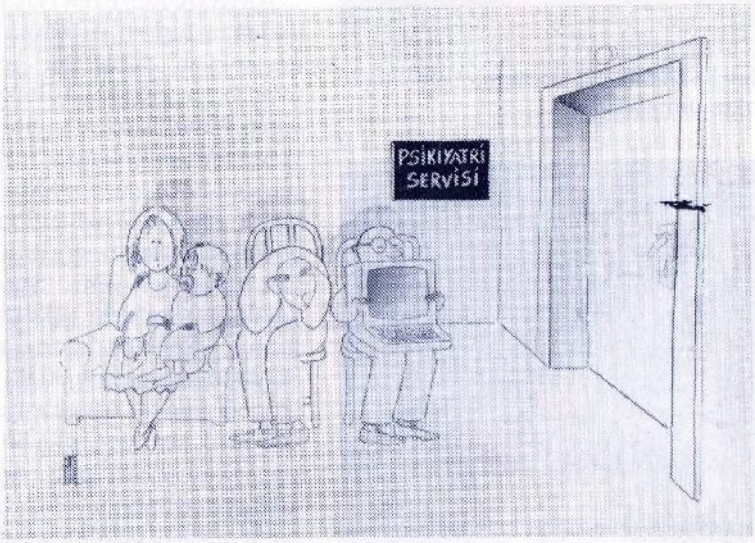
MUSTAFA ÖNCÜL (Başarı Ödülü)

1963 yılında Adana'da doğdum. Karikatüre lise yıllarında başladım. AKAT (Adana Karikatürcüler Topluluğu) kurucu üyelerindenim. Karikatürlerim çeşitli dergi ve gazetelerde yayınlandı. 1986 yılında Ç.Ü.Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü'nü bitirdim.

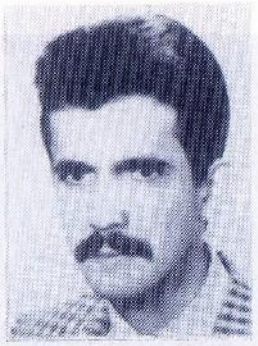


FERİT AVCI
(Başarı Ödülü)

1954 Artvin doğumlu. Ankara Gazi Eğitim Enstitüsü Resim Bölümü mezunu. Karikatüre 1976 yılında başladı. Bugüne kadar ulusal ve uluslararası yarışmalarda birçok ödül kazandı. Gelişim Yayınları Bando Çocuk dergisinde Yazışleri Müdürü olarak çalışıyor. Evli, bir kedi sahibi.



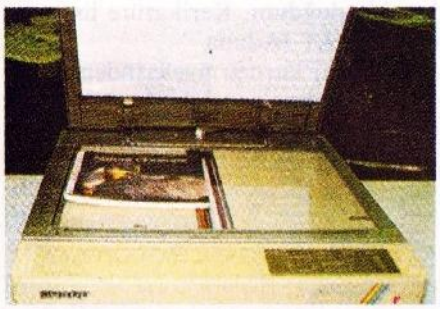




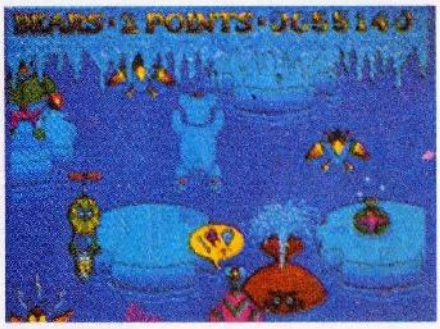
HALİT USTAOĞLU (Başarı Ödülü)

16 Ağustos 1963'te doğdum. İlk orta ve lise öğrenimimi Düzce'de tamamladıktan sonra Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F'ne kaydolarak ANKARA'ya geldim. Yüksek öğrenim yıllarında amatör olarak başlayan karikatür çalışmalarım memnuniyet sonrası profesyonelliğe dönüştü. İktisadi konularda yazan bir dergiye birbuçuk yıl kadar çizme imkânı buldum. (Mali Sorunları Çözüm Dergisi) Askerliğimi Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nda birbuçuk ay önce tamamladım. Bu süre zarfında olduğu gibi şu anda da karikatür çalışmalarımı faal olarak sürdürüyorum. Çizgilerim Çözüm'den başka Belediye Dünyası ve Karıkare'de yayımlandı.

LOS ANGELES'DA



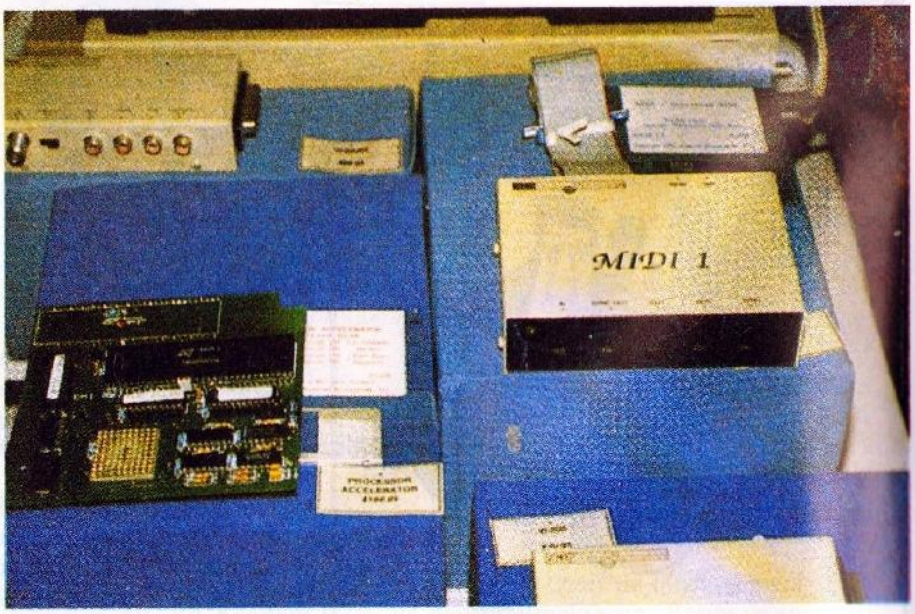
Sharp renkli scanner, inç başına 300 nokta üretebiliyor.



Snowberry, televizyondaki bir çizgi film havası veren bir oyun.

AMIGA'nın yazılım ve donanımın önümüzdeki aylarda nasıl bir gelişim göstereceğini bilmek isteyen bir kimse "AmiExpo"yu ziyaret etmeden geçemiyecektir. Fuarın organizatörü Alexander Glos bu arada sözkonusu etkinliği uluslararası bir platforma yaymış bulunuyor. Gelecek yıl içinde fuarın Amerika'dan Almanya'ya aktarılmasıyla ilgili olarak şu sıralarda hararetli planlar yapılmakta. O zaman Federal Almanya'daki bütün AMIGA-tutkunları da sadece kendi bilgisayar modellerini konu alan bir fuarı ziyaret etme imkânını bulmuş olacaklar. Dördüncü AmiExpo Fuarı Pasifik kıyısındaki Los Angeles kentinde açıldı. Burada AMIGA sahnelerinin ünlü kişilerine rastlamak işten bile değil: Kansas'lı Newtek'in kendi ürünleri için imal ettiği Demodisketini biliyor musunuz? Demo'da sayısallaştırılmış sesle "Welcome to Newtek" diyen animasyon kopyasının orijinalini görebilirsiniz AmiExpo'da. Yeni Deo-roll'un takdimini fuarın satış müdürü olan Longfellow yaptı. Newtek'in amiral gemisi, Video-Toastler'in (video efektlerini gerçek zamanda meydana getiren aygıt) ise henüz PAL-versiyonu hazır değil.

AMIGA'nın özel HAM-moduyla ilgilenen birkaç firmanın kaydettiği ilerlemeler daha bir memnunluk uyandırıcı. Bu arada Birleşik Devletler'in Wisconsin eyaletinden donanım ve yazılım yapımcısı ASDG de küçük bir sansasyon yaratabildi. ASDG'nin şefi Perry Kivolowitz nihayet yüksek çözünürlü renkli görüntüleri AMIGA'ya getiren yeni "Spectra-Scan" yazılımını gururla takdim etti. Kullanıcı, Spectra-Scan aracılığıyla Sharp'ın inç başına 30 ilâ 300 noktalık değişken bir örnekleme sunan JX-450 renk-scanner'ini yönlendirebiliyor. Scanner bir masa-fotokopi aygıtı görünümünde olup ek bir tertibatla diaların çekilmesi için de dönüştürülebilmekte. Burada rengin fiyatı oldukça görkemli: Sharp JX-450 şu sırada yaklaşık 7000 Dolara mal olmakta. Hiç kuşkusuz bunun profesyonelliğe dönük ve tabii bu amaca uygun sonuçlar da sunan bir kullanım olduğu söylenebilir. Tarama (scan) için yalnızca AMIGA 2000 kullanılabiliyor; çünkü çok-işdüzenli "Twin-X" kartı üzerinden JX-450'ye bağlantı ASDG tarafından sağlanmakta. Bu kartın üstünde SBX-GPIB-modülü, başka bir deyişle bir IEEE-488 arabirimi bulunuyor. Donanım, kablo, kart ve modül ile birlikte komple olarak Spectra-Scan'ın teslim fiyatı 1000 Doları ancak bulmakta. Spectra-Scan'ın özelliğini oluşturan şey Scanner'den gelen 24-bit-verilerini AMIGA-çözünürlüğüne dönüştürmesidir. Bu sırada artık hiç bir renk çarpıtılmasının görülmediği HAM-modundaki görüntü epey etkileyici oluyor. Bunun dışında, Scanner'in 11×17 inçlik maksimum görüntü büyüklüğü bir HAM-grafiğinde tamı tamına 3300×5100 noktaya ulaşmakta. Bu arada ortaya çıkan 52 MByte görüntü verileri, AMIGA'da bulunan ve sayfa kaydırma potansi-



Creative Microsystem'in işlemci hızlandırıcısı.

AMIEXPO FUARI

Çev.: Güven Savaş KIZILTAN

yeline sahip yeni bir teknik ile idare edilmekte. Böylelikle de artık hiçbir zaman Chip-RAM'ı 200 KByte'tan daha fazla bir birim miktarı işgal etmemekte ve bu görkemli görüntü için 2 MByte yeterli olmakta. Kuşkusuz gene de bir hard diske sahip olmak gerekiyor. 2 MByte RAM'dan daha azıyla da çalışmak mümkün, ama o zaman buna tekabül eden küçük görüntülerin girdisi yapılabiliyor ancak. HAM görüntüsünün görkemli yüzeyi üzerinden ekran kesitini dolduran Spectra-Scan-yazılımı'nın hızlı akışı karşısında her AMIGA-meraklısı şaşkınlığa düşüyor. Artık sağdaki noktalara ilişkin rengin soldaki "komşular"dan yavaş yavaş hesaplanmasının zorunlu olduğu dönemler geride kalmış durumda. Görüntü akışı her yönde LO-Res'deki çoğu programdan daha hızlı gerçekleşiyor. Burada önemli olan, görüntülere ilişkin 24-bit-veri formatının depolanma için korunmuş olması ve böylelikle de profesyonel DTP-sistemlerinin yönlendirilebilmesi. Bu durumda toplam 16 milyon renk elde edilebiliyor.

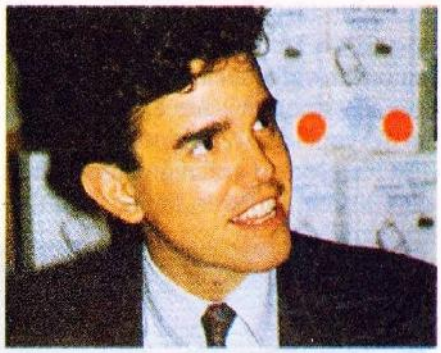
ASDG'nin Kanada'daki Gold Disk ile bir işbirliği yapması konusunda şimdiden görüşmeler yapılmakta. Bu bağlamda DTP-programı "Professional Page" için bir yazılım arabirimi planlanıyor. Böylece görüntülerin doğrudan sayfa-layout'una girişleri yapılabilecek.

AmiExpo'da HAM-moduna ilişkin olarak sürpriz bir yayın yapan ikinci firma ise San Francisco kökenli "Antic" oldu. Antic'in bir alt bölümü olan "Terrific Software"de "Pioneer Plague" adlı oyun yayınlandı. Grafiği için HAM-modunun kullanıldığı ilk oyun bu; hem de ekran içeriklerinin akışı ve objelerle birlikte komple olarak.

Bunun dışında Antic daha çok Atari ST'deki kendi 3D-yazılımı Cyber Paint ile ün yapmıştır. Ekim ayından itibaren de AMIGA için "Zoetrope" animasyon programının yayınlanacağı söyleniyor. Bu program videoscape'in, videotitler'in, Aegis animatörün animasyon kütüklerine ve 3D-objelerine uyarlanmış olup A-Squared'in sayılaştırıcısı "Live!"



Newtek'ten Laura Longfellow: Hello, Welcome to Newtek" demosunun kahramanı.



Alexander Glos: Ami-Expo Almanya'ya da gelecek.



Photon Paint ile HAM modunda bu tür resimler üretilebiliyor.

ile de doğrudan bir işbirliğine girebilmekte. Zoetrope 140 Dolarlık fiyatıyla oldukça ucuz bir animasyon yazılımı. Bu yazılımın bir harakete ilişkin tek tek görüntüleri sürekli kontrol altında tutabilmek için basit bir kullanıcı arabirimine sahip olacağı söyleniyor. 3D-objelerini döndürmek, bunların şekillerini bozmak ve diğer objelerle üst üste getirilmelerini sağlamak mümkün olabiliyor. Buna ek olarak hazır modelli ve fiyatı 35 Dolar olan disketler dört konuda piyasaya çıkmış bulunmakta. Bunlar diğer 3D-yazılımları için de kullanılabiliyor.

"Micro Illusions" standında yine üç yeni ürün izleyicilerin hayranlığını toplamıştı. Fuarda "Photon Video



Micro Nlusions'un Music-x'i nihayet komple bir MIDI iş istasyonu oluşturdu.

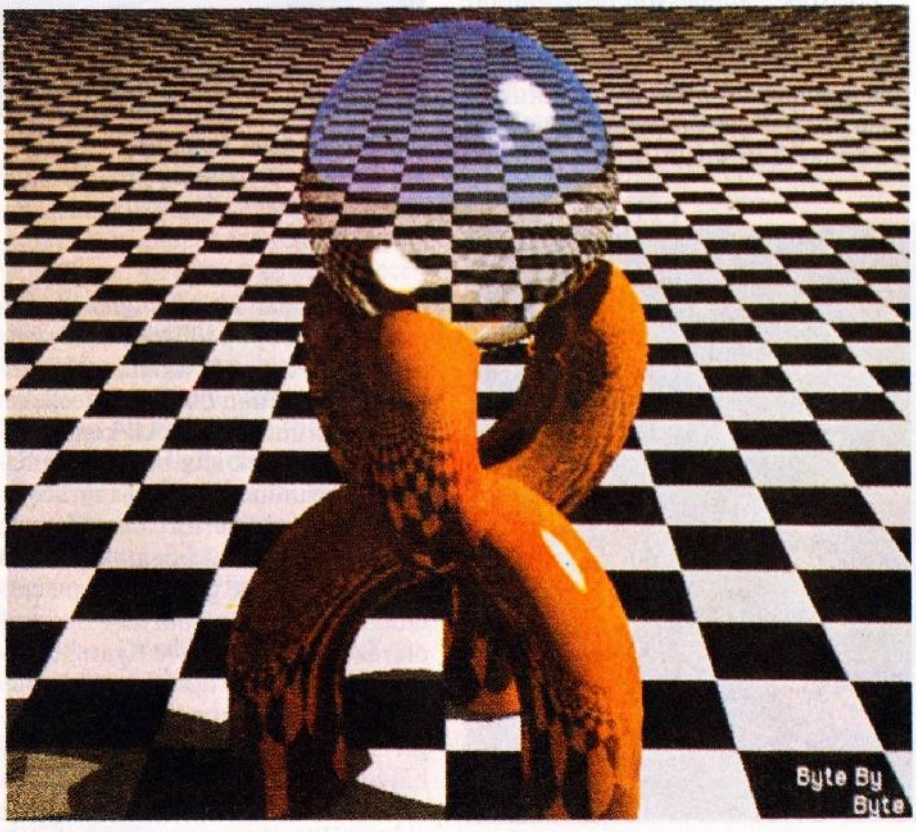
Cell Animator''un 150 Dolar karşılığında satışına geçilmişti bile. Bu animatör hem tek başına hem de daha önce yayınlanmış olan Transport Controller-yazılımı ile birlikte çalışabiliyor. Esas itibariyle Call Animator yetkinleştirilmiş ve eş zamanlı ton senkronizasyonuna sahip bir Page-flipping tekniğine imkân veriyor. Photon-Video dizisinin tamamlanması için bunu başka iki ürünün izleyeceği söyleniyor. ''Time Code Generator (TCG)'' ve ''Edit Decision List Processor (EDLP)'' adlarını taşıyan bu ürünler ön-versiyonlarda gösterildi. TCG ile, AMIGA'dan gelen bütün video efektlerinin bir senkronizasyonunun gerçekleştirilmesi profesyonel şerit makinesinin SMPTE-Timecode'u aracılığıyla mümkün olabilirken, video kullanıcısı EDLP aracılığıyla bütün olayları bir Event (olay)-listesinde değiştirebiliyor. Micro Illusions'un amiral gemisinde, ''Photon Paint V.2.0'' HAM-çizim programı üzerinde henüz programlama çalışmaları yapılıyor. Fuarda bir 1,8 versiyonu şimdiden çalışmaya başlamıştı ve ilginç yeni efektler görülebiliyordu. Çizim programına bir Page-flipping animasyonu yerleştirilmişti. Bu animasyon sayesinde pek çok görüntünün bellekte tutulması ve birbiriyle bağlantılandırılması mümkün olabiliyor. Fuarın özel gösterileri ''Cantour Mapping'' ve ''Panto'' idi. Birincisinde bir fırçanın 3D-görünümlerinden birinde gezindiği gözlemleniyordu, Panto'ya ise oyma resimde gerek duyulmaktaydı. Micro Illusions ürünleri arasındaki ''Highlight'' her şeyi -bir el kitabı dışında- tamamlanmış ''Music-X'' programıydı. Bu program hiç kuşkusuz bir müzik iş istasyonu (Work-station) olarak tanımlanabilir; çünkü hem MIDI üzerinden sıralayıcı (sequenzer) ve ses biçimlendiricisi (soundeditor) oluşturmakta, hem de AMIGA'nın iç tertibatıyla tınılar ortaya çıkarmaktadır. Music X'in SMPTE kanalıyla senkronize edilmesi mümkün olmakta ve bu program bir MIDI-anahtar kutusunu ikame edebildiği gibi dıştaki synthesizer'ın çok yönlü bir bölünmesini gerçekleştirebilmektedir. Sürümü olan synthesizer'lar için program biçimlendiriciler (editor) yerleştirilmiştir. Fiyatı ise yaklaşık 600 Mark'tır.

''Ami-Expo'' türü fuar etkinliklerinin dünyanın çeşitli ülkelerinde sergilenmesi, AMIGA'nın sınırsız gelişim süreci, AMIGA kullanıcılarına sunuluyor

Texas kökenli ''Byte by Byte'' fuar ziyaretçilerini yeni Sculpt/Animate 4 D (SA 4 D) ile hayrete düşürmeyi başarabildi. Ray-Tracing'li hazır animasyonların takdimiyle yazılım paketinin verim yeteneği gözler önüne serilmiş oldu. Sculpt ve Animate'nin 3 D-versiyonlarına yerleştirilmesi suretiyle gerek program hızı, gerekse 3 D-biçimlendiricisinin (editor) çokyönlülüğü artırılmaktaydı. 500 Dolarlık fiyatın karşılığı olarak da bir animasyon-Script dili, tahsis edilmiş Anti-Aliasing, tuşa basılarak harekete geçen makro-işlevler ve daha pek çok şey elde edilmiş oluyordu. SA-4D'nin kasım ayında piyasaya verileceği söyleniyor; daha eski versiyonlara sahip olanlar için ise bir yaygınlaştırılmış servis oluşturulacak. Buna karşılık, 1,5 MByte'lıktan itibaren belleğin Sculpt ile yüklenebileceği, Orbiter-gemisi de dahil olmak üzere bir uzay-istasyonuna sahip ilk Sculpt-obje disketleri 70 Dolar'a şimdiden satılmakta.

Yalnızca Icons ile çalışan Knowledgeware, VIVA (Visual Interfaced Video Authoring) adını taşıyan yeni bir çok-ortamlı-programlama dilini fuarda takdim ediyor. Burada ayrıca seri kablo üzerinden bir lazer-video-diskplayer'in bağlantısı yapılmış durumda. Video-diskplayer yazılım kanalıyla AMIGA tarafından yönlendirilmekte. Bundan sonra medya-tutkununun gereksinme duyacağı tek şey AMIGA'nın ve videodisk'in görüntülerini birleştirecek bir ''Genlock''. O zaman gerçek görüntüler içeren bir gösterim ya da bir canlı grafik oyunu oluşabilmekte.

Kararlar Maus, Joystick ya da AMIGA'nın klavyesi yoluyla alınmakta. Yazılımın yapacağı bütün iş lazer diskten uygun görüntü sekansını çağırmaktan ibaret. Saniye kesirleriyle ifade edilen bir zaman diliminde meydana geliyor bu. AMIGA-grafiği artık sadece menüler ve soru kutula-



Sculpt/Animate 4D: Geliştirilmiş editörle Raytracing.

rı için kullanılıyor. Geri kalan ise tıpkı bir filmde olduğu gibi. Kalite son derece çarpıcı, tabii fiyat da: yaklaşık 900 Dolar.

Starvision International, "Snowberry" adlı sıçrama oyununun hazır bir versiyonunu fuarda gösterime sokma imkânını bulabildi. Programcılar başka şeylerin yanı sıra bu oyunla Danimarka televizyonunda başarı kaydetmişlerdi. Orada programı izleyenler telefonlarının başına geçerek bu sevimli ayıyı bir buz kütlesinden ötekine çabuk çabuk zıplatmaktaydılar.

Donanım-yapımcısı "Creative Microsystems" modül ve kart sektöründe her AMIGA-sahibinin kullanabileceği bazı yenilikler sundu. Müzik tutkunları için fiyatı 80 Dolar olan bir MIDI-arabirimi var. Bu arabirim bir iç-, bir ara- ve bir dış-yuva dışında ek bir senkronizasyon çıkışına sahip. Böylelikle belirli tambur-aygıtlarının da sistemle senkronizasyonu mümkün olmakta. Fuarda ayrıca 100 Dolara ve bütün AMIGA'lar için geçerli bir video-arabirimi gösterildi. Bu arabirimle pratikte bir televizyon aygıtı monitör olarak yönlendirilebiliyor. Hesaplamadaki hızın arttırılmasına ilişkin olarak bir "Processor Accelerator"-kartı sergilendi. Bu kart normal 68000-işlemcinin yerine AMIGA platininin yuvasına sokuluyor. Eski işlemci AMIGA-platininin üstünde çalışmaya devam ediyor, ancak bu durumda işlemci 14,32 MHz ile zamanlanmış ve böylelikle de hesaplama hızı % 40 dolayında artırılmış oluyor. Yardımcı-işlemci 68881 için bir yuva da öngörülüyor. AMIGA'nın hızı bu suretle sekiz misli yüksel-

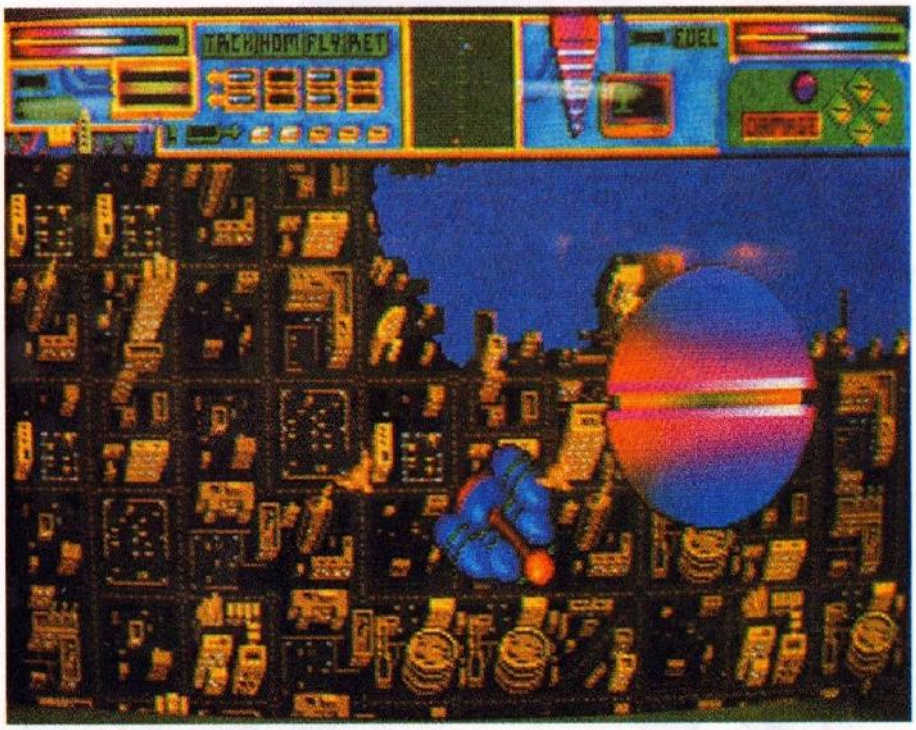


Micro Illusions'un Photon Paint'inin 2.0 versiyonu bazı yenilikler içeriyor. Özel gölge resimleri için yaratılmış "Panto" bunlardan biri.



miş oluyor. Komple olarak kartın fiyatı ise 800 Dolar.

Kanada kökenli yazılım firması Gold Disk öncelikle yeni animasyon programı "Moviesetter"in yetkinleştirilmiş bir gösterimiyle etki uyandırmayı başarabildi. Bu program yalnızca birleştirilebilen değil, aynı zamanda yoğunlaştırılabilen tek tek görüntülerle çalışmakta. Buna ek olarak IFF-formatında sesler de çalınabilmekte. Bu sesler değişken zaman aralıklarına yerleştirilebiliyor. Bunun için sesin yüksekliği, uzunluğu, yoğunluğu bakımından ve stereo-görüntüde değiştirilebilen Sample-sound'lar kullanılabiliyor. Saniyede 60 görüntünün maksimum bir hızla birleştirilmesinde Overscan-modu da destekleniyor.



Antic'in "Pionee Plague" adlı oyunu AMIGA için hazırlanmış ilk 4096 renkli oyun.

"Davran!" dedi Hildebrand, kılıcını kuşandı ve oğlu Hadubrand'ın omuzluğuna büyük bir gürültü ile vurdu: "Bilgisayar denilen mücevheri ele geçirelim!"

İKİ ŞÖVA
BİLGİSAYAR SATI



Yukardaki satırlar eğer size garip geliyorsa, bunda tamamen haklısınız. Her şey 1.4.1986 tarihli "Ergoldinger Generalanzeiger" gazetesinde yayımlanan bir makaleye konu olan tuhaf bir haberle başladı. Gazetenin zaten pek fazla olmayan okuyucularından büyük bir bölümü bu haberi o zaman 1 Nisan şakası olarak değerlendirmişti.

Ergoldinger Generalanzeiger'deki makalenin içeriğini bir orman memurunun raporu oluşturmaktaydı. Orman memuru iki tuhaf kişi hakkında ihbarda bulunuyordu. Bu kişiler ormancının sorumluluğu altındaki ormanlarda rastgele ve ruhsatsız olarak avlanırlarken yakalanmışlardı. Yerel polis örgütü bu ruhsatsız avcıların bulundukları yeri saptadığında bunlar kılıçlarını çekerek memurların üzerine yürümüşler, bu yüzden de, devlet gücüne karşı koydukları gerekçesiyle ilk iş olarak nezarete alınmışlardı.



Ne var ki, hiç kimse onların dilini anlayamıyordu. Gerek giysilerinin, gerekse davranışlarının tuhaflığı dolayısıyla, sonunda Münih Üniversitesi'nden bir profesörün yardımına başvuruldu. Bu profesör sözkonusu kişilerin çok eski bir Almanca konuştuklarını saptadı. Bilmecenin çözümünü ise profesörün eski bir dostu olan Garching'li bir fizikçi buldu en sonunda: Indiana Polis Üniversitesi'nde görevli bilim adamları "Tachyonen" adını taşıyan bir madde ile epey risk unsuru taşıyan bir deney yapmışlardı. Bu parçacıkların son derece özel bir zaman ilişkisi açığa vurdukları öteden beri tahmin edilmekteydi. Ama iki şövalyenin (mesleği silahtarlık olan baba Hildebrand ile 15 yaşlarındaki oğlu Hadubrand) ortaçağdan birdenbire çağımıza nakledilmeleri ise bu deneyin hiç beklenmeyen bir sonucu olmuştu. Her iki savaşçıyı tekrar geri göndermenin yolunu kimse bilemiyordu. Bu nedenle Münih'li profesör Theodor Mehrwald şövalyelere, bu kişiler bizim yasalarımızla yine çatışmaya düşmesinler diye, sürekli danışmanlık yaparak yardımcı olmaktaydı. Hildebrand ve Hadubrand bu arada bizim modern Almancamızı oldukça iyi öğrenmişlerdi. Adetleri de bizimkilere bir ölçüde yaklaşmıştı. Bu kişiler ilk aylarda olduğu gibi zorbaca davranmıyorlardı en azından ve yemeğin çatalbıçakla yenmesi onlara artık o denli güç gelmiyordu. Gene de, giysilerini ve silahlarını çıkarmak istemiyorlardı. Fakat onlar şimdi Almanya'nın büyük bir kentinde ve eski bir sanatçılar semtinde yaşadıkları için dış görünüşleri açısından çok fazla göze batmıyorlardı. Bizim modern uygarlığımızın başarıları onları müthiş bir biçimde büyülüyor. Şimdi onlar,

ALYENİN
NALMA SERÜVENİ

Çev.: Güven Savaş KIZILTAN



Merlin adını taktıkları sürekli refakatçilerini (üniversite profesörü) bir bilgisayar edinmenin (bütün eklentileriyle birlikte) kendileri için çok yararlı olacağına ikna etmiş bulunuyorlar. İşin doğrusu, bilgisayarlar aracılığıyla neredeyse her şeyin yapılabileceğini duymuş olan Hildebrand şimdi bilgisayar sayesinde kendi çağına geri dönmenin bir yolunu bulacağını umut etmektedir.

Merlin ise -asıl adı Theodor Mehrwald olan profesörü kolaylık olsun diye biz de böyle adlandıracağız- koruduğu bu kişilerin özelliklerini o denli iyi bilmektedir ki, şövalyelerin "mucizeler kalesi" adını taktıkları Kaufhaus'daki bilgisayar bölümüne giderlerken cam ve porselen reyonundan geçen en kestirme yol yerine bayan giysilerinin, kırtasiye türünden şeylerin ve halıların sergilendiği güzergâhı seçmiştir neredeyse otomatik olarak. Şövalyelerin mekana adeta sığmayan yürüyüş tarzları ve açıkta duran kılıçları, sonuçta (muhtemelen kırılacak eşyanın tazminine ilişkin) birtakım parasal sorunlara yol açabilirdi. Bilgisayar bölümündeki satıcı sıkıntılara alışkındı ve bu garip müşterilere artık hayret de etmiyordu. Başlangıçta beliren zorluklardan sonra (satıcı her iki kahramanın bilgisayarla başa çıkabileceğinden kuşku duymuş, bu da Hildebrand'ın eldivenini satıcının önüne fırlatarak kılıcını çekmesine neden olmuştu. Merlin ise düello edenlerin arasına büyük bir cesaretle kendini atmış ve onun bu hareketi deri ceketinin ön tarafında bir delik daha açılmasıyla sonuçlanmıştı. Her zaman olduğu gibi, kavga kısa sürede yatıştırılmış ve satıcı bu barışmayı kutlamak için bir bardak üzüm suyu içmeye davet etmişti) satıcı, her iki şövalye için sözkonusu olabilecek biricik aygıtın C64 olduğunu hemen anlamıştı; çünkü C64 hâlâ en kolay anlaşılabilen bilgisayardı. Satıcı bizim şövalyeleri, bilgisayarı denemek için eldivenlerini çıkarmalarının daha iyi olacağı konusunda ikna edebildikten sonra, Hildebrand ve Hadubrand bilgisayarın tuşlarına öylesine duyarlı bir tarzda basmaya başlamışlardı ki, doğrusu Merlin onlardan bu kadarını beklemiyordu. Şövalyeler hayranlık dolu bakışlarını önlerindeki monitörün renkli görüntülerinden ayıramıyorlardı. Satıcı çabucak birkaç Sprites yükleyip bunları başlattığında onlar da hemen bu türden büyülü bir şeye sahip olma arzusuna kapılmışlardı.

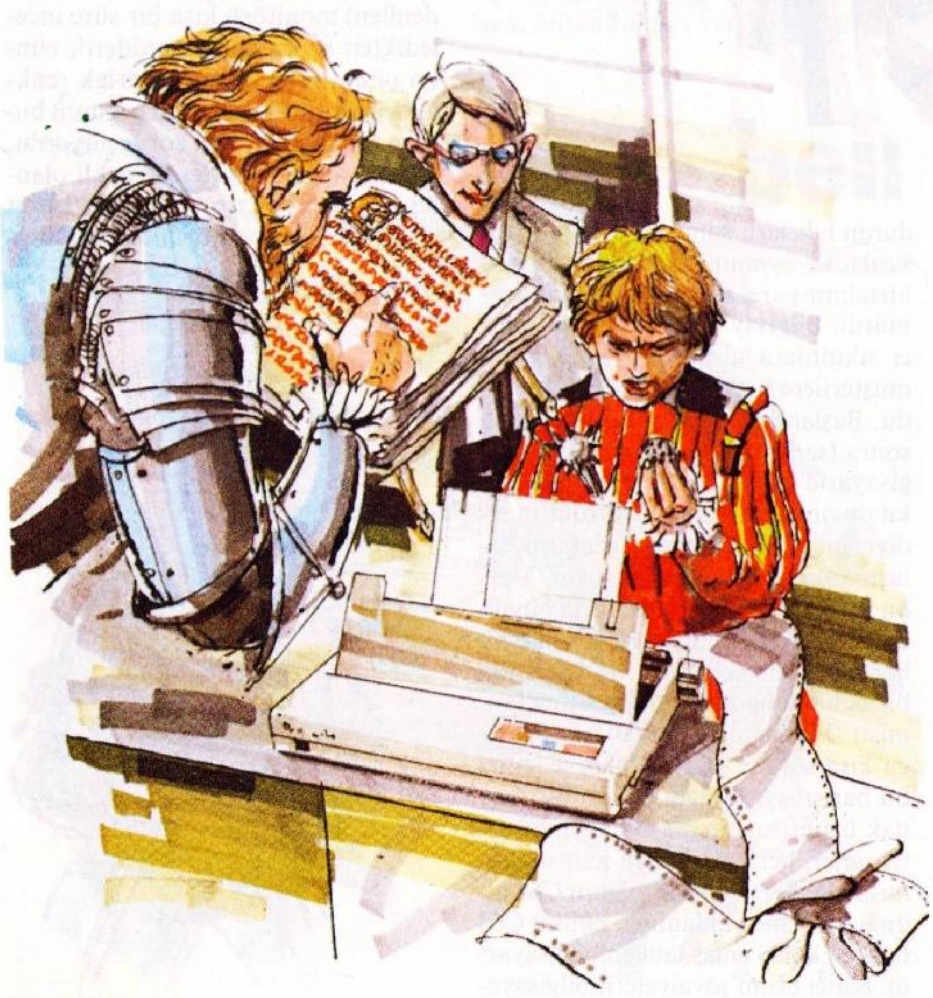
Satıcı şöyle diyordu: "Gerçi C64'ün görüntüsünü normal bir televizyon aracılığıyla da aktarmak mümkündür, ama bu durumda görüntü kalite olarak hiç de monitördeki parlaklığına ulaşamaz." Merlin de, şövalyelikte televizyon aygıtlarının kullanma oranının son derece yüksek olduğuna (özellikle her türlü oyun filminde Hildebrand ve Hadebrand kaçırılan bakirelerin kurtarılması ve kötü ruhlarla mücadele etkinliklerine her zaman etkin bir biçimde katılıyorlardı) ilişkin tereddütlerini dile getiriyor, bundan ötürü de sadece bilgisayar için öngörülen uygun bir monitörün tavsiyeye değer olduğunu ifade ediyordu. Hadubrand kendisine gösterilen tek renkli (monokrom da denilen) monitörü kısa bir süre inceledikten sonra açıkça reddetti; çünkü onun biraz önce en parlak renkler içinde görmüş olduğu görüntü burada solgundu ve pek zor seçiliyordu. Tek renkli monitörlerin renkli olanlardan daha ucuz olduğuna işaret edilmesi de onu görüşünden caydıra-



mamıştı. Hadubrand kılıcını yere vurdu ve "Renkli olanı istiyorum!" diye bağırdı. Hildebrand ise kendileri için ancak bilgisayarla aynı atölyeden çıkan bir aygıtın söz konusu olabileceğini söyledi gürleyen bir sesle. Satıcı da onun sözlerini onaylayarak bu durumda hiç bir bağlantı sorununun ortaya çıkmayacağını ifade etti. O anda hâlâ büyülenmiş gözlerle ekrandaki yeryüzü-ötesi uzay araçlarını izlemekte olan Hadubrand "sorun" kelimesini duyunca birdenbire yerinden fırladı ve vahşi bir bakışla (eli kılıcının kabzasına gitmişti) her türlü sorunu büyük bir zevkle kesin çözüme ulaştırabileceğini açıkladı. Satıcı Commodore'un efsanevi 1901 modelinin artık mevcut olmadığını, (Hildebrand sözün burasında duygulanarak "Nur içinde yatsın!" diye mırıldanmıştı) ama 1084 modelinin bu bilgisayarın değerli bir ardılı olduğunu söyledi. Bu aygıtın C64'de olağanüstü bir görüntü verdiğini ve aygıtta (satıcı bunu söylerken sesi öylesine alçalmıştı ki, artık onu anlamak pek mümkün olmuyordu) bir teçhizat değişikliğine gidildiğinde onu C128'de ya da AMIGA'da kullanmanın mümkün olduğunu da belirtti. Monitör üzerinde bozukluk yaratan yansımaların olmadığını (satıcı sözlerinin burasında ürkek bir bakışla Hadubrand'a baktı; Hadubrand tam o sırada bir sineği öldürmüş ve sineğin üzerinde durduğu yazıcıyı da aynı şekilde harap etmişti), yani monitörün yansımadan arındırılmış olduğunu sözlerine ekledi. Bu sözler üzerine mağrur Hildebrand sözkonusu kıymetli mücevhere sahip olabilmek için değerli kâğıttan (paradan her zaman böyle söz ediyordu) kaç yaprak vermek zorunda olduklarını sordu. Satıcı 748 Mark talep ediyordu. Şövalyeler yüce gönüllü bir tavırla bunu kabul ettiler.

Merlin komple donatım için başka hangi aygıtların önem taşıdıklarını da öğrenmek istiyordu. Satıcı bütün programların ve verilerin ancak bilgisayar devreye sokulduğu sürece bilgisayarda içerilmiş olduklarını, bilgisayarın devreden kesilmesiyle birlikte aygıtın öldüğünü ve içindeki her şeyin silindiğini söyledi. Hildebrand ve Hadubrand satıcıya şaşkın gözlerle bakakalmışlardı. "Burada ekranda oynayan şu cıvıl cıvıl rengârenk varlıklar da mı?" diye sordu Hadubrand ağlamaklı bir sesle. Satıcı bunu doğruladığında, şövalyeler bilgisayarı öldürmeden memleketlerine nasıl götürebileceklerini yüksek sesle düşünmeye başladılar.





Satıcı onlara bunun hiç de zor olmayacağını anlattı; bilgisayar tekrar devreye sokulur sokulmaz yine yaşamaya başlıyordu. Programlara ve verilere gelince; bilgisayarı devreden çıkarmadan önce bunlar bir yığın "depo"ya (yığın-bellek) emanet edilerek kurtarılabilirlerdi. Rahatlamış olduğu açıkça belli olan Hildebrand yığın "depo" işini halledeceklerini belirtti gülerek. Eskiden, kendi kalelerinde zahire ve tarladan toplanan her türlü ürün için devasa ambarlara sahip olmuşlardı. Merlin'e yandan bir bakış fırlatarak devletlerinin veri ve program yığınlarına ilişkin olarak bu tür bir yığın deponun yapımına hiç kuşkusuz izin vereceğini sözlerine ekledi. Merlin ise onlara çok daha ucuz ve soruna daha uygun bir çözüm yolu bulduğunu, yani Commodore'un disket yeri 1541'inin mevcut olduğunu açıkladı. Bunu söyledikten sonra Merlin onlara ön tarafında dar bir ağız bulunan küçük bir kutu uzattı.



bir "ambar" onlara bunun en azından yüz misline mal olacaktı.

Merlin bilgisayarın bir yazıcıyla da donatılmasına ilişkin önerisini dile getirdi. Gerçi Merlin'in her iki dostu da bu arada yazmayı oldukça iyi öğrenmişlerdi, ama iri elleri (özellikle Hildebrand'ınkiler) çoğu kez ancak güçlükle okunabilen şeyleri kâğıda dökebiliyordu. Hepsi de bu öneriyi coşkuyla kabul ettiler ve satıcı sabit bir yazıcı ile iyi bir metin-işleme programı sayesinde bu sorunun çabucak çözüme kavuşacağını ifade etti.

Satıcı burada bir "kesim yeri" (arabirim) sorunu bulunduğunu öne sürerken Hadubrand'ın Merlin'in deri ceketinde biraz önce açılmış olan deliğe kaygıyla eğildiğini görünce sözlerini düzeltmek zorunda kaldı; yazıcının bilgisayara bağlanmasından söz etmek istediğini açıkladı. Ama C64'e uyan bir bağlantıyla donatılmış pek çok sayıda iğneli yazıcı vardı. Kahramanlarımız "iğne" sözünü duyunca biraz hoşnutsuzlukla mırıldandıkları zaman, satıcı onlara yazıcı-kafasını göstererek burada sözkonusu olan ilkeyi açıklamaya başladı aceleyle: Her iğne tıpkı hızlı ve küt bir kargı gibi yazıcı-kafasının mahfazasından dışarı savrulmakta ve yönü rulo tarafından sabit tutulan kâğıda saplanmaktadır. Ama kâğıt ile kargı ucunun arasında bir de şerit bulunmakta ve bu renkli şerit, ortaya çıkan iğnenin tazyikinden ötürü renginden bir miktarını kâğıt üzerine bırakmaktadır. Yazıcı-kafasında ise birçok iğne bulunmaktadır. Bu iğneler yazıcıya yerleştirilmiş uygun bir tertibat sayesinde yazıcının içinde öyle bir biçimde dışarıya doğru savrulmaktadırlar ki, bunların meydana getirdikleri görüntüler kâğıt üzerinde harfler ya da çizimler olarak belirmektedir. Hildebrand'ın ve Hadubrand'ın buna akılları yatmıştı. Kendi çağlarında bile harflerin kazınması ilkesinin bilindiğini anlattılar. Satıcı bu sırada ağır bir aygıtı kaldırıp masanın üstüne yerleştirmişti: "Bu aygıt," diyordu,



Eğer 1541 aygıtının C64 ile bağlantısı gerçekleştirilirse, o zaman depolanacak bütün veriler ve programlar belirli komutlar aracılığıyla küçük bir camda toplanabilmekte ve bunlar 1541'in ağzına sürülebilmekteydi. Bir bütün olarak bu camların görünümü çok küçük ise de, bunlardan bir tekinin içine (disket ya da Floppy deniyordu bunlara) yüzaltmışsekizbin'i aşkın işaret sığabiliyordu. Hadubrand'ın bir diskete el attığını gördüğünde ise Merlin insanın böyle bir disketi elinde tutarken sanki disket çiğ bir yumurtaymış gibi davranması gerektiğini ekledi sözlerine çabucak. Ama şövalye yine şaşırtıcı ölçüde bir duyarlılık göstererek -gerçi ters yapıyordu- ve sakınan bir tutumla bir disketi disket sürücüsünün ağzına sürmüştü. Satıcı kahramanlarımızın her ikisine de camın nasıl içeriye sokulduğunu gösterdi. Onlar da yavaş yavaş, bu işlem sırasında parmaklarına bir şey olacağından korkmamayı öğrendiler. Sürücünün ağzı gerçekten de yalnızca disketle ilgilenmekteydi. Şövalyeler 398 Mark'lık fiyattan ise pek memnun kalmışlardı; büyük

"bir Präsident 6320'dir. Size muhtemelen en uygun düşeni budur. Çok sağlam ve dayanıklı bir aygıttır bu." Merlin aygıtın sağlamlığını denemek isteyen Hadubrand'ı ancak son anda engelleyebildi (Hadubrand hayal kırıklığıyla gürzünü içeri soktu). Hildebrand ise "Präsident" adından pek hoşlanmamıştı. Bir "Präsident"(başkan) çok demokratik geliyordu kulağa, onlar ise kendi derebeylerine yürekten bağlıydılar. Satıcı şimdi Star'ı gösteriyordu onlara: "Star gerçi daha pahalıdır, ama ondan belki de daha çok hoşlanacaksınız." Merlin, "Star" kelimesinin Almanca "yıldız" anlamına geldiğini açıklayınca, şövalyeler coşkuyla bunun kendileri için hiç kuşkusuz uygun bir aygıt olduğunu söylediler; çünkü onların bayrakları üstünde de bir yıldız parıldamaktaydı. Satıcı Star LC-10 C olarak bu yazıcının bir Commodore arabirimiyle de donatılmış olduğunu, yazıcı-kafasında dokuz adet iğnenin vuruşa hazır bir şekilde durduğunu ve pek çok sayıda değişik yazı türüne sahip olduğunu ekledi sözlerine. Hadubrand'ın aklına bir soru daha takılmıştı: Bir devrin gotik yazısının da aygıttan kâğıda geçirilip geçirilemiyeceğini öğrenmek istiyordu. Şövalyeler bu soru üzerine şimdi ilk kez satıcının çaresiz kaldığını gördüler. Satıcı ne bu yazı türünü tanıyordu ne de bu yazının mevcut yazılardan Courrier'ye, Orator'a ve Sans-Serif'e benzeyip benzemediğinden haberi vardı. Ama gene de, karakter-seti editörleri denilen ve her istenilen yazıyı yazıcı aracılığıyla kâğıda geçiren programların varlığından söz etti satıcı. Kuşkusuz onlar da gotik yazıyı bu şekilde üretebilirlerdi. Merlin ve iki şövalye meseleyi bir süre kendi aralarında müzakere ettikten sonra Hildebrand şöyle dedi: "Tamam! Bizim bayrak işaretimizi taşıyan aygıtı satın alacağız." Yaklaşık 800 Mark'lık bir "kurtarmalığın" onu ürkütmediğini de sözlerine ekledi.

Satıcı kısmen demir giysilere bürünmüş olan şövalyelere bir göz atarak onların hardware açısından şimdi çok iyi donatılmış olduklarını belirttikten sonra, artık software konusunda konuşmaları gerektiğini ifade etti. Satıcı dinleyicilerin şaşkın bakışlarını fark ettiğinde, şu açıklamada bulundu: "Hardware -ki bunu Almancaya katı emtia olarak çevirebiliriz- deyiminden bilgisayar tertibatındaki el sürülebilecek her şey anlaşılmaktadır. Ancak, örneğin klavye üzerinden daktilo edilen bir metnin ekranda ya da daha sonra kâğıtta belirebilmesi için bir programa gereksinme duyulmaktadır. Programlara ise ve tabii verilere de software denilmektedir. Bu deyimi Almancaya yumuşak emtia olarak çevirmek mümkündür." Buna göre, bir metin-işleme programı şimdi software olarak sizde eksik olan şeyin ta kendisidir. Özellikle de C64 için piyasada pek çok sayıda iyi program bulunmaktadır, diyerek satıcı sözlerini tamamladı. Küçük bir yanlış anlama ortadan kaldırıldıktan sonra (Hildebrand ve Hadubrand hemen bilgisayar pazarına doğru yola koyulmak istemişlerdi) satıcı çekmeceden iki küçük paket çıkardı. Vizawrite'ın ve Startexter'ın şu anda Commodore 64 için en iyi metin-işleme programları olarak kabul edildiklerini, fiyatlarının da sundukları hizmetler karşısında çok elverişli olduğunu söyleyen satıcı, bu sırada bir yandan da Vizawrite-paketçiğinden bir disketi disket yerinin ağzına sürmüş ve kısa bir yükleme evresinden sonra bir metni daktilo etmeye başlamıştı. Hadubrand ansızın bir şeyin dizliklerine sürekli olarak vurduğunu fark etti ve bunun nedenini araştırırken küçük bir erkek çocuğuyla karşılaştı. Çocuk onun kulağına şunları fısıldıyordu: "Kendinize bir Mastertex Plus satın alın! Bu çok daha ucuzdur ve gereksindiğiniz her şeyi yapabilir." Satıcı şövalyelerin kararan yüzlerini gördüğünde, çocuğun elbette haklı olduğunu, zaten kendisinin de bu programı onlara birazdan takdim edeceğini belirtti aceleyle. Vizawrite programını bir çırpıda sona erdiren satıcı Mastertext Plus'u masanın üstüne yerleştirdi. Hadubrand meseleyi kafasında ölçüp biçiyor gibi görünüyordu ve bir süre sonra şöyle bir düşünce ileri sürdü: Madem ki metin-işleme programı böylesine ucuzdu, bu güzel, rengârenk, hareketli görüntüleri büyülü bir biçimde ekrana getiren programı da belki satın alabilirlerdi. Hildebrand da uzay gemilerinden pek hoşlanmıştı



ve bu nedenle öneriyi hemen kabul etti. Satıcı bunun mümkün olduğunu, ama bu renkli görüntüleri oyun sahasında yönlendirebilecek küçük bir aygıtın, yani Joystick'in de satın alınması gerektiğini belirtti. Bunun ne tür bir aygıt olduğu sorusu üzerine satıcı bu kelimenin de yine İngilizceden geldiğini, ama bunun Almancaya çevrilmemesinin daha doğru olacağını, çünkü tam çevirisiyle bir "zevk sopası"nın kuşkusuz yerinde bir tanım olmadığını açıkladı. Bunun üzerine şövalyeler büyük bir gürültüyle gülmeye başladılar ve komşu reyonlardan insanlar gürültünün nedenini anlamak için aceleyle buraya yöneldiler. Heyecan biraz yatıştığında satıcı onlara Joystick'i göstererek manivelanın kaldırılması suretiyle monitördeki renkli görüntülerin yönünü ve hızını etkilemenin mümkün olduğunu anlattı. Ayrıca bir ateş düğmesi bulunduğunu ve bu düğmenin sürekli ateş edilmesine bile imkân verdiğini belirtti. Hadubrand ve Hildebrand ise tutku ve coşkudan alev alev yanmaktaydılar; bilgisayarın önüne geçmişler, çevrelerini unutmuşlardı. Yalnızca Merlin bundan pek fazla etkilenmemiş bir tarzda satıcıya dönerek, her iki şövalye ile birlikte çalıştığı süre boyunca onların çağına ilişkin epey olgu topladığını, ama bazen bu olgular üzerine denetimi elde tutmanın ve belirli şeyleri yeniden bulmanın güç olduğunu ifade etti. Acaba bilgisayar bu konuda yardımcı olamaz mıydı? Satıcı "Sizin gereksinme duyduğunuz şey, akıllı bir data-yönetim programıdır" diye yanıtladı bu soruyu ve ona tıpkı Mastertex-Plus gibi Bookware, yani yaklaşık 200 sayfa açıklamalar ve ekli program disketleri içeren ayrıntılı bir kitap olarak mevcut bulunan Masterbase'i tavsiye etti. Böylelikle, gerek Mastertext, gerekse Masterbase her biri sadece 59 Mark'a mal olacaktı. Hildebrand sonunda kendini ekrandan ve oraya buraya hızla giden, ateş eden, infilak eden uzay gemilerinden koparabilmeyi başarmıştı. Bu arada Merlin "değerli kâğıt parçalar"dan oluşan orta büyüklükte bir "kurtarmalık" bırakmıştı kasaya. Büyücü çırakları aygıtları, programları ve kitapları paketlediler. Hadubrand'ı ise ancak baba otoritesinin devreye girmesiyle ekran başından ayırabildiler. Her iki şövalye ve onların koruyucusu yüklerle dolu olarak -arkalarında istemeyerek yırtılmış bayan mantolarından, halılardan oluşan bir iz bırakıp- "Mucizeler Kalesi"nden ayrıldıklarında, yorgunluktan bitkin düşmüş satıcı, alnındaki terleri silmekle meşguldü. Hildebrand ve Hadubrand'a gelince, onlar da henüz elde etmiş oldukları bu "mücevherleri" güvence altına almak için gururla yurtlarına doğru yönelmişlerdi.

Hikâye burada bitiyor mu dersiniz? Uzak yurtlarına yeniden geri dönmenin bir yolunu bulmaya çalışırlarken her iki kahramanımız bazı serüvenler yaşayacaklardır. Daha neler olup bitecek merakla bekleyiniz.



PC-1
PC-10-III
PC-20-III
PC-40
PC-60

Çok terminalli
NETWORK
Sistemleri

SİYASİ PARTİLER
ÜYE TAKİP

ADRES
ETİKET

MUHASEBE
ÇEK-SENET
CARİ

STOK
ÜRETİM

TEKSTİL
İPLİKTEN
SATIŞA

PC PROGRAMLARI

ÖZEL SİPARİŞ
PROGRAMLAR

DAYANIKLI
TÜKETİM
MALLARI
ENTEGRE PROGRAMI

NOVA

BİLGİSAYARA GİRİŞ
BASIC

İLKOKUL 4-5
MATEMATİK

BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM

İLKOKUL 4-5
FEN

İLKOKUL 4-5
TÜRKÇE

İLKOKUL 4-5
SOSYAL
BİLGİLER

NOVA

NOVA BİLGİSAYAR MERKEZİ

ATILIM 522 96 60 - 526 53 11

T.S.T.
SÜPER 2 JOYSTICK
20.000.-

BEDAVA

QUICK - SHOT 2
TURBO JOYSTICK
25.000.-

mikom'dan genel istek üzerine tekrar

4 OYUN BEDAVA

KUPONU DOLDURUP GÖNDEREN HERKESE

(KASET YADA DİSKET İN BİZDEN ALINMASI KOŞULUYLA)

BOŞ KASET 2500 TL. BOŞ 5.1/4 DİSK 3000 TL. BOŞ 3 1/2 DİSK 7000 TL.

MÜJDE KIZILAY ŞUBEMİZ AÇILDI

ANKARA DISINDA OLANLAR KASET YADA DİSKET PARASINA 2500 TL. POSTA MASRAFI EKLEYİP DOLDURULMUŞ KUPONLA GÖNDERİRLERSE OYUNLARI ADRESLERİNE GÖNDERİLİR.
HERÇEŞİT BİLGİSAYARIN EN SON AVRUPA VE AMERİKA'DAKİ PROĞRAMLARI

ODEMELERİNİZİ : Garanti Bankası Meşrutiyet Şb.
1200670/6 nolu hesaba veya
CAN AHMET MINGIR
Adına 301744 nolu Posta Çeki hesabına yapabilirsiniz.

ADRESİMİZ: Mikom BİLGİSAYAR Elektronik Madencilik Ltd. Şti.
MERKEZ: Tunalıhilmi Cad. 32/D Küçükesat / Ankara
ŞUBE: Karanfil Sokak 5/39 Kızılay / Ankara

NOT: PROGRAM BAYİLİKLERİ VERİLECEKTİR. (TOPTAN SATIŞLARIMIZ BAŞLADI)

Adı :
Soyadı :
Yaş :
Bilgisayar Markası :
Adres :

Zet aklınızda tutmanız gereken yararlı isimlerden biridir; çünkü,

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

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

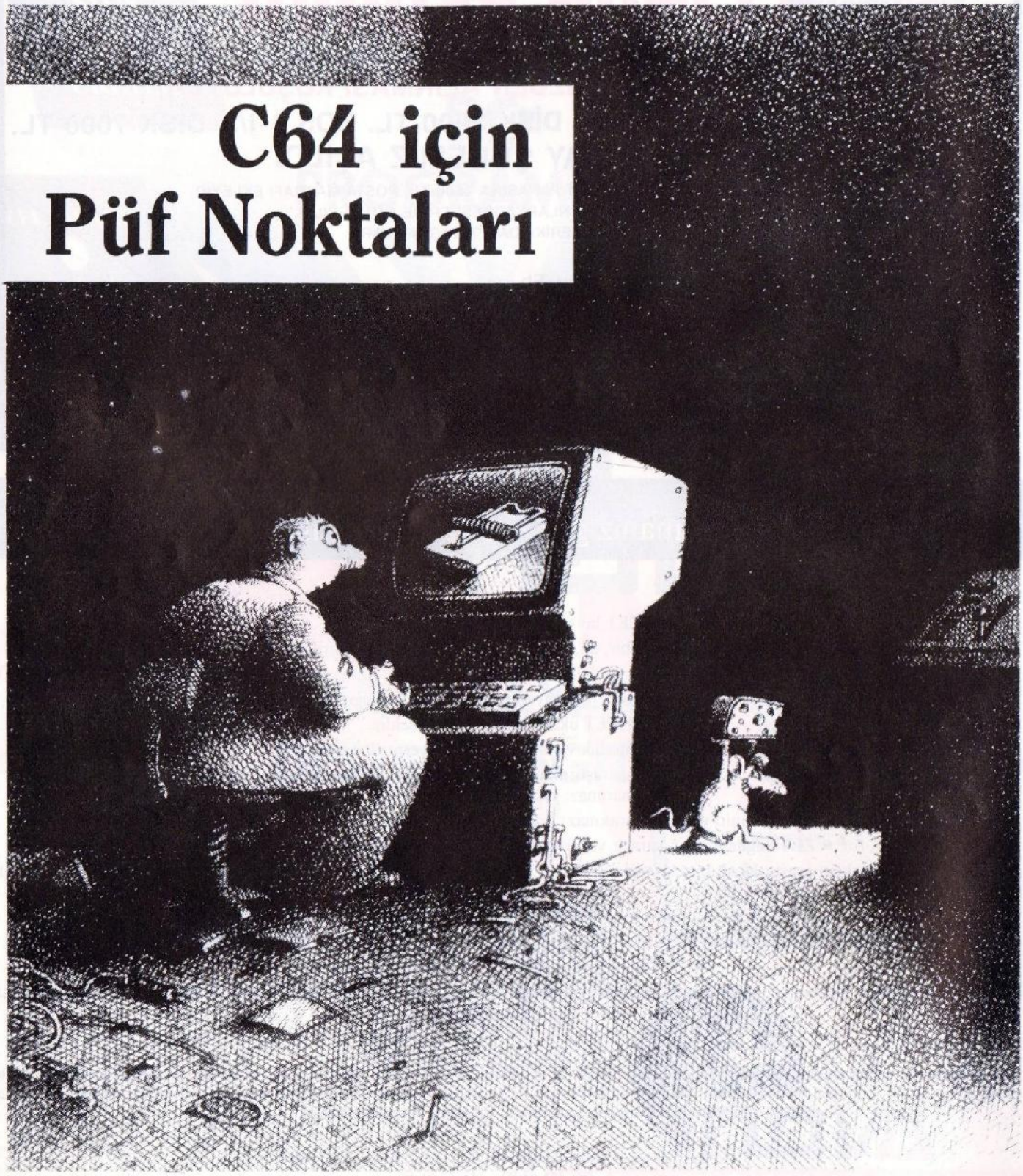
Sıraselviler Cad. Arslan Yatağı Sok. No: 13/5 Cihangir-İSTANBUL
Tel: 145 63 90 - 143 77 68-69

PÜF NOKTASI



Burak KİPER

C64 için Püf Noktaları



OYUNLAR İÇİN KOLAYLIKLAR

Burada sözü oyunlar için çeşitli kolaylıklar gönderen arkadaşlarımıza bırakıyoruz.

İstanbul'dan Tolga Birkandan arkadaşımız bize aşağıdaki ipuçlarını göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

Knightmare

İlk zindandan kurtulmak için sırasıyla:

Take foot
Give foot
Throw water
Take water
Ask old man

komutlarını verin.

Bundan sonra TAKE komutuyla küreği alın ve DIG GROUND komutuyla kazın. Artık ikinci zindana geçebilirsiniz.

Bone Cruncher

Son bölümden başlamak için;

oyunu başlatın
F3'e basın.
F1'e basın.
STRATAGEM yazın ve RETURN tuşuna basın.

İstanbul'dan Kerem Doğueri ve Emre Üçer arkadaşlarımız bize aşağıdaki ipuçlarını göndermişler. Kendilerine teşekkür ediyoruz.

POKE'ları kullanmadan evvel oyunu yükleyip resetleyin. Verilen POKE'ları girin ve RUN komutunu verin.

International Soccer

```
POKE 2392,234: POKE 14415,234
POKE 33048,24: POKE 45071,234
SYS32807
```

Draconus

```
POKE 10953,173: POKE 9926,173 (sonsuz hak)
POKE 5426,173 (sonsuz ateş)
SYS 2058
```

Cauldron II

```
POKE 36152,2555
SYS 32777
```

Dropzone

```
POKE 2316,255: POKE 2460,255
POKE 2465,255
```

Hercules

```
POKE 6257,32: POKE 6258,0
POKE 6259,192: POKE 49152,169
POKE 49153,3: POKE 49154,133
POKE 49155,30: SYS 2304
```

Yogi Bear

```
POKE 6478,0: SYS 2067
```

Ninja Hamster

```
POKE 18480,173: SYS 16435
```

Exelon

```
POKE 7427,234: POKE 7428,234
POKE 7429,234 (sonsuz hayat))
POKE 7651,234: POKE 7652,234
POKE 7653,234 (sonsuz top)
POKE 5179,173 (zararsız düşman)
POKE 5234,173 (oyun hızı iki katına çıkar)
POKE 5212,173 (büyük toplara karşı korunma)
POKE 5215,173 (kırmızılara karşı korunma)
POKE 5218,173 (füzelere karşı korunma)
SYS 2061
```

Bounty Bob

57502 yazın ve F3 ile A tuşlarına aynı anda bastıktan sonra başlamak istediğiniz kademeyi (1-25) yazın.

Ramparts

Sonsuz enerji için:

```
20 PRINT CHR$(147)
25 FOR B=1024 TO 1060 :READ A : POKE B,A:NEXT B
30 SYS 1045
35 DATA 169,13,141,184,8,169,4,141,190
36 DATA 8,76,46,8,169,173,141,107,54,76
37 DATA 5,12,32,86,245,169,0,141,100,8
38 DATA 169,4,141,101,8,76,16,8
```

Jet Bovs

Sonsuz hayat için

```
20 PRINT CHR$(147)
25 FOR X=320 TO 367: READ Y:C=C+Y:POKE
       X,Y:NEXT
30 IF C=5260 THEN POKE 157,128:SYS 320
33 PRINT "HATA VAR!!!"
35 DATA 32,86,245,169,81,141,245,3,169,1,141,
       246,3
36 DATA 96,72,77,80,169,94,141,86,5
37 DATA 169,1,141,87,5,76,0,4,169,96
40 DATA 141,2,118,169,173,141,52,94
45 DATA 169,240,141,238,94,76,190,92
```

Red Led

```
1 READ B: POKE16896+S,B:T=T+B:S=S+1:IF B<>74
       THEN 1
2 IF T<>632 OR T<>5759 THEN PRINT "HATA VAR!!:":END
3 PRINT "HAZIR"
10 DATA 160,160,162,0,142,118,169
11 DATA 169,141,63,85,141,87
12 DATA 142,177,76,169,96,141,57,178,141,153,166
13 DATA 142,67,77,142,121,85,142,55,86
14 DATA 142,89,171,140,159,84,140,23,85,232,142,24
15 DATA 169,169,141,15,141,84,85,76,0,74
```

İstanbul'dan Tolga Bilsel arkadaşımız bize aşağıdaki ipucunu göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.



Bionic Commando

Adam yere indikten sonra 1 tuşuna basarsanız, TIME yazısı bozulacaktır. Yazı bozulduktan sonra sonsuz hakkınız olur. Bu durumdan 2 tuşuna basarak kurtulabilirsiniz.

Adana'dan Emre Gülal arkadaşımız bize Ghost'n Goblins oyununun çözümünü göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

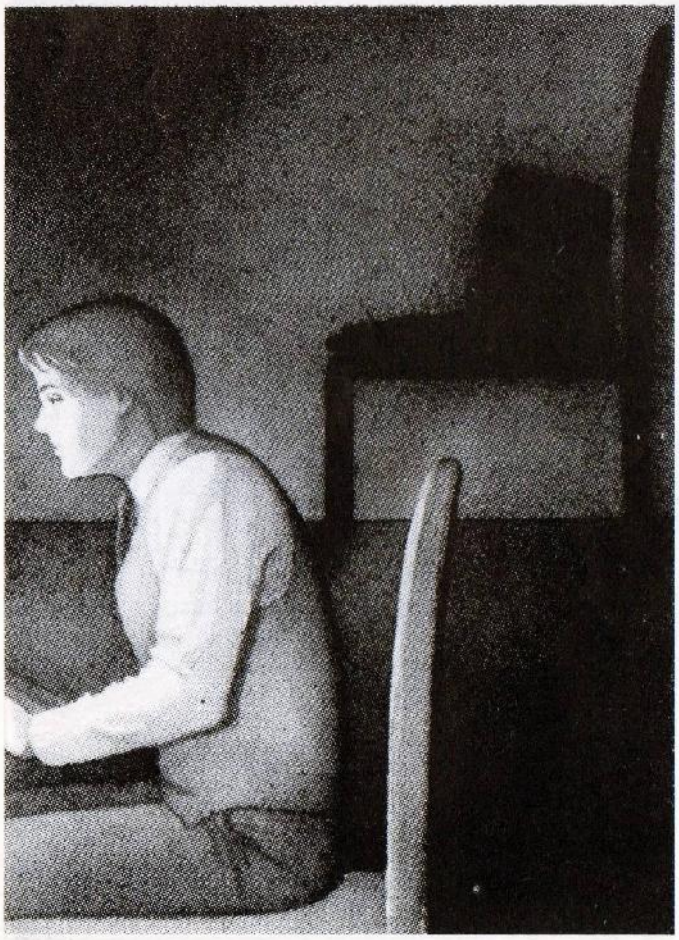
I. Bölüm:

Oyuna bir mezarlıkta başlıyoruz. Sağa giderek mezar taşını atlayıp geçin. Bu araaa hortlaklara dikkat edin. İlerideki merdivenden çıkın. Karşınıza çıkacak olan kurşun atan bitkiyi öldürmek için zamanlamayı iyi yapmalısınız. Daha ileride mezar taşından atlayan bir yeşil bitki daha var. Onu öldürüp aşağı atlayın. Kırmızı kuşu öldürdükten sonra mezar taşını atlayın. Biraz ilerleyip kendinizi kartala gösterin ve geriye taşın yanına çekilin. Kartal gelip gitmeye başlar. Ona üç kere vurunca ölür. Taştan atlayın. Karşı adaya gitmek için minik adaya atlayıp karşıya geçin. Bu sırada zamanlamaya dikkat edin, aksi takdirde boğulursunuz.

Bundan sonra sırada uçan beyaz hayaletler var. Uçurumlardan atlayarak, bitkileri vurarak en son düzlüğe varın. Burada karşınıza bir kapı ve arılar çıkar. Arılarla uğraşmayın yoksa ölürsünüz. Canavarın attığı kurşunlardan ve arılardan kurtulup onu öldürttükten sonra yukarıdan düşen anahtarı alın ve II. bölüme geçin.

II. Bölüm:

Burası kale gibi bir yerdir. Yukarı atlayın, siyah kapılardan çıkan yıldız şeklinde yaratıklar var. Bunlara dikkat edin. İki kat yukarı çıkın. Sola gidin yukarı çıkın, sağa gidin. Burada sizi bir asansör bekliyor. Asansöre biner binmez diğer köşeye kaçın ve zıplayın. Evlerin bulunduğu bir yere geleceksiniz. Sağa gidin. Burada süperman gibi yaratıkların bulunduğu kanalizasyon şebekesine benzer bir yer var. Yukarıda korkunç bir canavar bulunuyor. Sağa doğru uzaklaştığında hemen yukarı çıkın. Canavarı 10 kere vurarsanız ölür.



İki kat yukarı çıkmak için canavarları ve kızıl renkli kuşları öldürün. Sağadaki canavarı öldürdükten sonra tekrar iki kat aşağıya inin. (Burada da aynı devlerden var.) Şimdi karşımızda asansörler var. Gerekli ayarlamaları yaparak birinci düzlüğe daha sonra ikinci düzlüğe düşün. Burada bulunan dev gorili de öldürdükten sonra anahtarı alıp üçüncü bölüme geçin.

III. Bölüm:

Bu bölümde gökyüzüne ufak bir yolculuk yapacağız. Bulutlara çıkıp inerek birinci adaya, daha sonra ikinci adaya atlayın. Karşınıza bir canavar çıkar. Bunu da daha evvelki gibi öldürürek ateş köprüsüne varın. Bu köprüde belirli aralıklarla yükselip alçalan ateş topları var. Ateşin seviyesi en alta indiğinde seçerek köprünün sonuna gelin. Bu arada yılnız yaratıklara dikkat etmeyi unutmayın. Köprünün sonuna geldiğinizde zırhınızı kaybetmeyin, çünkü köprünün sonundaki goril tarafından vurulma ihtimaliniz en azındar. %80. Anahtarı aldıktan sonra dördüncü bölüme geçin.

IV. Bölüm:

Burası buzlar cehennemi. Dev örümcekler, hortlaklar gibi tehlikeler var. İlerleyin, karşınıza dev basamaklar çıkacak. Kartalı öldürdükten sonra zıplayarak ilerleyin. Karşınıza pembe mermiler atan taşa benzer cisimler çıkacak. Ayarlamayı ve zamanlamayı yaparak altı vuruşta onları öldürebilirsiniz. İleri seçin ve kartalı öldürün. Zırhınızı kaybetmişseniz beyaz kutuyu alarak zırh kazanabilirsiniz. Merdivenden yukarı çıkın (ilerisi çıkmaz sokaktır). Soldaki merdivenden çıkın. Karşınıza bir kartal çıkar. Aşağı atlayıp tekrar çıktığınızda kartalın ölmüş olduğunu görürsünüz. Pembe kurşun atan yaratığı yok edip devam edin. Arılarla savaşı geçebilirseniz köşede bir kartal belirir. Kare şeklinde bir kavis çizerek kaybolur. Buradaki yardan atlayın. Hemen önünüzde bir kartal belirecek. Önce iki kere vurun. Alçaldığında bir kez daha vurun. İlerlediğinizde hemen arkanızda uçan bir canavar belirir. Canavar yürümeyi durduruncaya kadar ilerleyin. Hiç geri gitmeyecek şekilde geri dönün ve attığı mermilere aldırmadan onu öldürün. Böylece oyun sona eriyor.

İstanbul'dan İlker Yöney arkadaşımız bize aşağıdaki ipuçlarını göndermiş. Kendisine teşekkür ediyoruz.

Crystals of Carus

Kristal topu almak için cadıya asayla saldırın. Bilmecenin cevabı "SAY DEATH"

Masters of the Universe

Mantanna'yı öldürdükten sonra sarkıtlara bakın.

Bards Tale II

Grey Crypt'in girişi 32N-8E. Parola: Grey Crypt.

Stealth Fighter

— Yeni bir pilot seç

— Tüm ayarları ULTIMATE yap.

— DESTROY THE RUNWAY OF BERLIN görevini seç.

— İki set sidewinder, bir set Durandel ve bir set ekstra yakıt al.

— 1K civarında üç ve SW yönündeki uçaksavarları parçala (Cannon ile)

— Alanı parçala, 10K'ya çık.

— (Air to air) radarını aç ve sana saldıran düşmanları sidewinder ve cannon ile öldür.

— 80K'ya çık W yönüne (batı) doğru uç.

— Ekstra yakıtınla geri dön.

Bu adımları izleyerek "Congressional Medal of Honour" madalyasını hak edersiniz.

Monty On The Run

Highscores ekranına "I WANT TO CHEAT" yaz.

Marauder

Commodore, Q, 2, Boşluk tuşlarına aynı anda bas.

Giana Sisters

A, R, M, I, N tuşlarına aynı anda basarsanız bir kademe ilerlersiniz.

Future Knight

4, 7, 9, E, U, J, M tuşlarına ilk ekranda aynı anda bas.

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 Kolaylıklar Köşesi
Silahhane Cad. Ralli Apt.
59/3 80200 Teşvikiye-İstanbul

AMIGA

İlker Yöney arkadaşımız AMIGA için de iki püf noktası göndermiş:

Robocop

Eğer ED209'u yenmek istiyorsanız devamlı silahına vurun.

The Sentinel

LANDSCAPE	CODE
0007	84257688
0008	16257084
0015	64046644
0016	66974534
0020	13509661
0043	94199553
0044	96088666
0058	46574972
0061	26060764
0073	77809996
0082	45949644
0095	48883305

İlker arkadaşımızın bazı soruları var:

[1] AMIGA kartuşları nelerdir, ne fonksiyonları vardır?

AMIGA'da C-64'te olduğu gibi oyun kartuşları veya ice machine gibi program kartuşları yoktur. Çünkü AMIGA kendi içinde bir disket sürücü taşıdığından program yüklemek için fazla zaman harcamaz. Ancak A2000 modellerinde genişleme SLOT'ları vardır. Bunları kullanarak A2000'i AT veya XT türünde IBM uyumlu bir bilgisayar haline getirmek mümkündür. Bunun dışında A500 ve A1000'de bulunan çıkışları kullanarak makinenize Genlock, digitizer gibi çeşitli aletler bağlamanız mümkün olur.

[2] Her çeşit görüntüyü alabilecek frame grabber'lar AMIGA'da var mıdır?

AMIGA'da gösterilen resimleri, mesela bir oyunun başlangıcında gösterilen resimleri almak isterseniz frame grabber türü bir program kullanmanız gerekir. Bu işi yapan çeşitli türde programlar AMIGA'da mevcut. Bu programların genelde çalışma prensibi şudur:

Resmi almak istediğiniz programı yüklersiniz. Resim çıktığında AMIGA'yı resetlersiniz (CtRL+Commodore+AMIGA). Programı yüklersiniz ve resmi hafızada ararsınız.

[3] C-64 için aldığım Ice Machine çalışmıyor, ne yapmalıyım?

Kartuşu başka bir C-64'te deneyin. Eğer bu bilgisayarda da çalışmıyorsa, kartuşunuzda arıza olabilir. Eğer kartuş arızalı değilse, C-64'ünüzü kontrol ettirin.

Adana'dan Çağrı Sapmaz arkadaşımız A500'ün tanıtım broşüründe yer alan RAMSES resmini çizen programı nasıl temin edebileceğini soruyor.

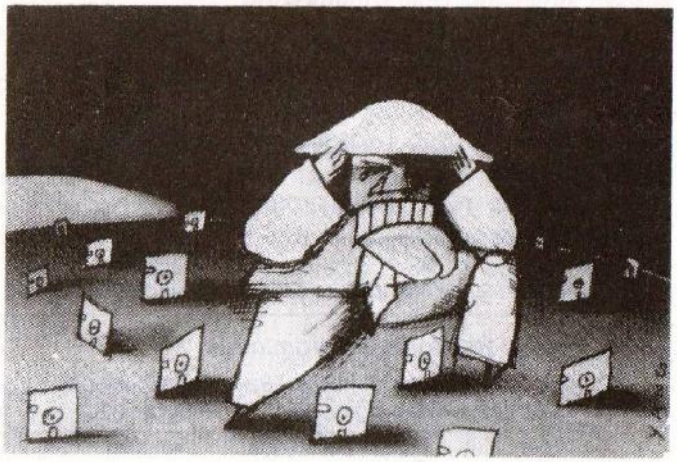
Bu resmin hangi çizim programı ile hazırlandığını bilmiyorum. Ancak size DPaint çizim programını tavsiye edebilirim. Bu programın üçüncü versiyonu Şubat ayında piyasaya çıktı. Programı bayilerden temin edebilirsiniz. Hemen belirteyim, AMIGA'da gördüğünüz oyunların grafiklerinin çoğu bu programla hazırlanıyor. Programın son versiyonunda animasyon ve overscan (64 renk) özellikleri eklenmiş.

İzmir'den Kenan Tahsin Hersan arkadaşımızın bazı soruları var:

[1] A500'de C-64'te olduğu gibi silinen programları geri getirebilen programlar var mı?

Bu tür programları çeşitli utility disketlerinde bulabilirsiniz. İstemediğiniz bir programı yanlışlıkla silerseniz, o diskete bir şey saklamayın. Aksi takdirde silinen programın kurtulma şansını azaltırsınız.

[2] A500'de Workbench'teki CLI'den yararlanarak başka bir disketin directory'sini görebilir miyiz?



Bu işlemi yapmanın en basit yolu:

Wortbench disketinizi takın ve CLI'de şu komutu yazın:

DIR ?

RETURN tuşuna basın. karşınıza DIR komutunun parametreleri gelecek. Tekrar RETURN tuşuna basmadan directory'sini almak istediğiniz disketi yerleştirin ve RETURN tuşuna basın.

Komuttan sonra ? işareti koyma yöntemini kullanarak başka bir diskette çalışabilirsiniz. Ancak başka bir disket üzerinde devamlı olarak çalışmak istiyorsanız bu yöntem yorucu olacaktır. Daha rahat çalışmak için RAM disk açıp, kullanmak istediğiniz komutları RAM diske yükleyin. Bunu bir örnekle görelim:

WB disketiniz takılıyken şu komutları yazın:

DIR RAM:
COPY DF0:C/COPY RAM:
COPY DF0:C/DIR RAM:
COPY DF0:C/CD RAM:
COPY DF0:C/INFO RAM:
CD RAM:

Artık başka bir disket takılıyken WB disketine gerek duymadan COPY, DIR, CD ve INFO komutlarını kullanabilirsiniz. Yukarıdaki komutları yazdıktan sonra çalışmak istediğiniz disketi yerleştirin. Yeni disketin directory'sini almak için aşağıdaki komutu verin:

DIR DF0:

[3] AMIGA için BASIC, grafik özellikleri gibi konularda kitaplar var mı? Nereden ve nasıl temin edebilirim?

AMIGA için çeşitli kitaplar mevcut. Bu kitapları bayilerden veya Teşvikiye'de Bilgisayar Uygulama Merkezi'nden temin edebilirsiniz.

İzmir'den Okan Arslangiray arkadaşımızın soruları:

[1] AMIGA'da yazdığım programları EXTRAS disketinden başka bir diskete kayıt edebilir miyim? Nasıl?

CLI'dan yararlanarak boş bir disketi formatlayın. Bunun için gerekli komut:

DF0:SYSTEM/FORMAT DRIVE DF0: NAME "PROGRAMLAR"

Boş disketiniz artık hazırdır. AmigaBasic'i yükledikten sonra boş disketinizi yerleştirin. Programınızı kaydedeceğiniz zaman, program ismini şu şekilde yazın:

DF0:program-ismi

program-ismi yerine istediğiniz bir ismi verebilirsiniz. Veya program çıktı penceresine geçin ve,

SAVE"DF0:program-ismi"

ile programınızı SAVE edebilirsiniz.

[2] Program Döküm Eki'nde AMIGA programlarına daha sık yer veremez misiniz?

AMIGA'cı arkadaşların programlarını bekliyoruz!

Okan arkadaşımız Fire Power oyunu için bir püf noktası göndermiş:

Oyuna başlamadan evvel 35 kişilik tankı seçin. Oyunda kendi üssünüzdeki adamlardan 35 tane alıp hastaneye boşaltırsanız, her 10-15 adam için bir hak kazanırsınız. Böylece hakkınız 7 ya da 8'e çıkar.

Şimdilik hoşçakalın.

concord

ELEKTRONİK - PROGRAMLAMA

Commodore Bilgisayarları Yetkili Satıcısı ve Bilgisayar Yan Ürünleri Satış Merkezi

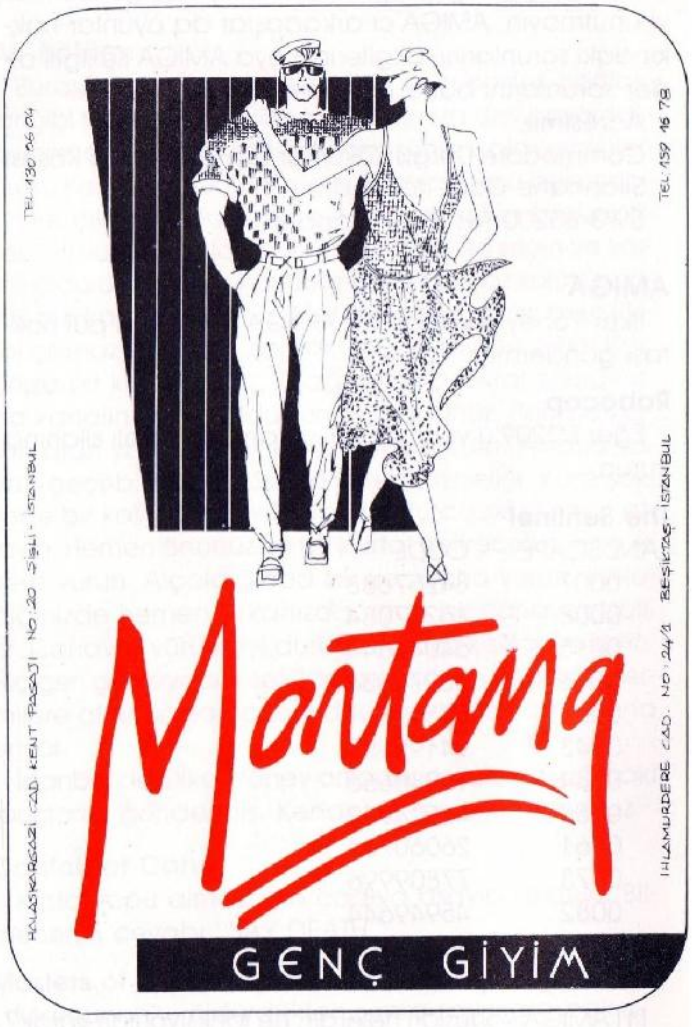
- Eğitim, iş ve oyun, programları
- Her marka ithal joystickler
- Her cins kartuşlar
- Basf, Parrot, Maxell, Media, No Name disketler

- Kasette yeni süper oyunlar
- 10 süper oyun 1 kasette
- Kasette, diskete oyun çekimi
- Amiga, müzik, grafik programları
- Amiga oyunları

Not: Programlar posta ödemeli gönderilir.

Concord Elektronik Programlama:

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



OKUR MEKTUPLARI



Kitap kasete sığar mı?

SAYIN Commodore Dergisi Yetkilileri,

Derginizi 33. sayısından itibaren izliyorum. Elimde 4 ay önce aldığım C-64 bilgisayarım var. Size bazı sorular sormak istiyorum:

1. Yapacağım bir programla, herhangi bir kitabı kasete kaydetmek istiyorum. Nasıl yapabilirim? Bu konuda beni aydınlatırsanız, sevinirim.

2. Final-III, Multi-ICE-II, ICE Machine-II gibi kartuşların görevleri nelerdir? Bilgisayara (C-64) ne gibi kolaylıklar sağlarlar?

Saygılar sunarım.

Murat Dirlikyapan

SAYIN Murat Dirlikyapan,

(1) Bir kitabı kaydetmenin en uygun yolu bir yazım programı kullanmaktır. Yazım programı olarak EASY-SCRIPT'i kullanabilirsiniz. Ancak, böyle bir çalışmayı kaset ile yapmak son derece yorucu olacaktır. Çünkü hazırladığınız yazı kaset üstünde çok uzun yer kaplar. Bu çalışmayı diskette yapmak daha uygun olur.

(2) Bu tür kartuşlar kopyalama, oyun kırma ve inceleme işlerine yararlar. Kasetteki bir oyunu diskete geçirmenizi sağlar. Oyunun içine girip makina dilinde inceleyebilir, Sprite'lar üstünde değişiklik yapabilirsiniz. Bu özellikler farklı kartuşlarda değişiklik gösterecektir.

POKE'lar PEEK'ler

SAYIN Commodore Dergisi Yetkilileri,

Derginizin devamlı okuyucusuyum. Gerçekten çok iyi bir dergi hazırlıyorsunuz. Bunun için tüm yetkililere teşekkür ederim. Merak ettiğim konularda beni aydınlatırsanız çok sevinirim.

1) Diyelim ki, bir MDE programı yazdık. Fakat başlarda bir satırı değiştirmek istedik. Bunun için ne yapabiliriz?

2) MDE'de bazı önemli komutların karşılıklarını verir misiniz? Örneğin GOTO, GOSUP, IF THEN...

3) LED nedir, nasıl takılır? Açıklar mısınız?

4) Ben genel olarak POKE53280,X ve 53281,X komutlarını biliyorum. Ama program yazarken karşımıza değişik POKE deyimleri çıkıyor. Örneğin POKE 1024,X. Bunlar nedir, açıklar mısınız? Saygılarımla.

Rafet Başar

SAYIN Rafet Başar,

LED hakkında detaylı bilgiyi 34. sayıda Anıl arkadaşımızın yazısında bulabilirsiniz.

POKE 53200,X ve POKE 53281,X adresleri ekran renklerini değiştirmeye yarar. POKE 1024,X komutunu kullandığınızda, X değişkenindeki değere karşılık gelen karakter ekranın en üst sol köşesine yazılır. Kısacası 1024 numaralı adres ekran hafızasının ilk adresidir. Bundan sonraki 1000 byte ekran hafızasına aittir.

Döküm Eki Programları

SAYIN Commodore Dergisi Yetkilileri,

Ben 2,5 yıllık Commodore'cuyum. Dergiyi de 4. sayıdan itibaren almaktayım. Bazı konularda yardıma ihtiyacım var. Beni bu konularda aydınlatırsanız çok sevinirim. Şimdiden teşekkürler.

1) Derginizin Program Döküm Eklerinde bulunan programları kasette temin edebilir miyim? Nasıl, fiyatı ne kadar?

2) Benim BDE ve MDE programlarım var. Fakat derginin 21. sayısında bulunan döküm ekindeki Graphic text ve 3x12 programlarını MDE ile bilgisayarıma giremiyorum. Nasıl girebilirim?

3) Benim kartuşta monitör programım bulunuyor. Bu programı hangi işlerde kullanabilirim?

4) Assembler, disassambler hangi işlerde kullanılır? MDE'den farkı nedir?

5) Her org MIDI yoluyla bilgisayara bağlanabilir mi? Yoksa özel bir çıkış gerekli midir?

6) Derginizin 29. sayısında tanıtmış olduğunuz Robot Lab adlı kitabı nasıl ve nereden temin edebilirim? Fiyatı ne kadar?

Fırat Derviş

SAYIN Fırat Derviş,

Monitör programını kullanarak kısa makine dili programlar hazırlayabilir, hafızanın belirli bölümlerini inceleyebilir, haftzadaki bir programı disassemble edebilirsiniz. Monitör programınız kartuşta olduğuna göre ve büyük bir ihtimalle kartuşun reset düğmesi olduğuna göre bir oyun resetleyip monitör yardımı ile inceleyebilirsiniz.

MDE programı makine dilinde hazırlanmış programları HEX olarak kolayca girmenizi sağlar. Eğer programlar BASIC loader'lar yardımıyla yazılacak şekilde verilseydi yazılması zor, hata yapması son derece kolay olurdu. Çünkü gireceğiniz byteler üç, iki veya bir rakamdan oluşurdu. Bytelar hex olarak girilirse her zaman iki rakamdan oluşur. MDE programı girdiğiniz değerleri satır sonunda oluşturduğu kontrol kodlarıyla kontrol ederek hatasız giriş yapmanızı sağlar.

Makine dilinde program yazmak isterseniz, monitör programları yeterli olmayacaktır. Çünkü JMP veya JSR komutunun varış yerini hesaplamanız gerekir. Eğer Assembler kullanırsanız, programınızı label kullanarak hazırlayabilirsiniz. Bu tür hesaplamaları assembler yapar. Assembler ile hazırladığınız programları başka bir adrese taşımak da son derece kolay olur.

Disassembler kullanarak programın listesini alabilirsiniz. Ancak JMP, JSR gibi komutların varış adresleri verildiği için programı değiştirmek hemen hemen imkansız olacaktır. Bir programı değiştirmek için, eğer source'u sizde yoksa, resassembler'a ihtiyacınız var demektir. Bu program disassembler'ın yaptığını yapar ancak gerekli adreslere label'lar koyarak, programı üzerinde değişiklik yapacak hale getirir.

TELETEKNİK'TEN EĞİTİM PROGRAMLARI

I. OKUL ÖNCESİ VE OKULA YENİ BAŞLAYANLAR İÇİN

- **Nokta İlk Adım Eğitim Seti** (2 kaset) .. 13.800 TL.
  Toplama, çıkarma, çarpma, bölme işlemleri
- **Nokta İlk Adım Eğitim Seti** (1 kaset) .... 5.800 TL.
  Çarpım tablosunu görüntülü olarak çalışmak için.
- **Nokta İlk adım Eğitim Seti** (2 kaset) ... 13.800 TL.
  Küçük öğrencilere rakamları tanıtmak ve sevdirmek için hazırlanmış bir program.

II- İLKOKUL-ANADOLU LİSELERİNE HAZIRLIK

- **İlkokul 1, 2, 3. Sınıf Matematik** ..... 8.100 TL.
  Dört işlemi oyunlarla öğreten iki kasetlik paket.
- **İkokul 4, 5. Sınıf Matematik** ..... 8.100 TL.
  28 kısa test programının yeraldığı iki kasetten oluşan matematik paketi.
- **İlkokul 4, 5 Genel Yetenek** ..... 8.100 TL.
  Değişik test programlarından oluşan bir paket.
- **BİLÇAĞ 5. Sınıf Matematik V/1, 2, 3,** .. 18.900 TL.
  Üç kasetten oluşan, kümeler, doğal sayılar, kesirler, toplama, çıkarma, çarpma konularının yeraldığı test programı.

EĞİTİM PROGRAMLARI EKİ

- **NOVA 4-5 Kolej Hazırlık Fen** (3 kaset) 18.900 TL.
  Dünyamız, oluşumu, doğa olayları, canlılar, yaşam sistemleri, beslenme, hastalıklar, madde, enerji, atom, molekül, fiziksel ve kimyasal değişim, elektrik, pil, ısı, ışık, yansıma ve kırılma konularının anlatımı ve bunlarla ilgili testleri kapsayan altı bölümlük üç kaset.
- **NOVA 4-5 Kolej Hazırlık Sosyal**(3 kaset) 18.900 TL.
  Güneş sistemi, coğrafi yapılanma, komşularımız, eski Türk devletlerinden İstiklal Savaşı, Cumhuriyet, II. Dünya Savaşı ve çok partili demokrasi konularının da yer aldığı testlerden oluşan altı bölümlük üç kaset.
- **NOVA 4-5 Kolej Hazırlık Türkçe**(3 kaset) 18.900 TL.
  Sesli-sessiz harler, özne-yüklem, tümce, cümle çeşitleri, isimler, tamlamaları, sıfatlar, zamirler, zarf, edat, bağlaç, ses uyumu, ünlem, mecaz, terim-deyim, zıt ve sesdeşlik konularının anlatımı ve testlerden oluşan altı bölümlük üç kaset.
- **NOVA 4-5 Kolej Hazırlık Matematik** (3 kaset) 18.900 TL.
  Kümeler, sayılar, sistemleri, kesirler, ondalık sayılar, dört işlem ve kolaylıkları, uzunluk, alan, hacim, ağırlık, zaman ölçüleri ve birimleri, OKEK, OBEB, oran-orantı, faiz-kâr-zarar hesaparı, grafik şekilleri, alan ve hacim hesaplamaları konularının anlatımı ve testlerinden oluşan yedi bölümlük üç kaset.
- **Anadolu Liselerine Giriş** ..... 18.900 TL.
  Yüzer soruluk üç kasetten oluşan bu paketteki kasetlerin ön yüzünde zamanlı, arka yüzlerinde açıklamalı testler yeralmaktadır. İşlenen dersler: Türkçe, Sosyal Bilgiler, Dün Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Matematik ve Fen Bilgisi.
  Yazan: Osman Ongun.

III- ORTAOKUL EĞİTİM PAKETLERİ

- **Ortaokul Matematik Denklemler** ..... 8.100 TL.
  İki kasette değişik test programları.
- **Türkçemiz I** ..... 18.900 TL.
  Ses bilgisi, kelimelerde yapı, anlam, isimler, sıfatlar, zamirler, fiiler ve çeşitleri konularında test programlarının da olduğu üç kasetlik paket.
  Yazan: Osman Ongun.
- **Türkçemiz II** ..... 18.900 TL.
  Zarflar, edat, bağlaç, ünlem, cümle, fiil çatısı, yazım, noktalama, deyimler-atasözleri, nesir, nazım konularında test programlarının da olduğu üç kasetlik paket.
  Yazan: Osman Ongun.
- **Türkçemiz III** ..... 18.900 TL.
  Test programlarının yer aldığı üç kasetlik paket.
  Yazan: Osman Ongun.
- **BİLÇAĞ Orta I Matematik** ..... 14.800 TL.
  Kesirler, standart form, sayı tabanları, en küçük ve en büyük ortak bölen, çarpanlara ayırma, kümeler ve testlerden oluşan iki kasetlik paket.
- **BİLÇAĞ Orta II Matematik** ..... 14.800 TL.
  Ortalama, hız, orantı, değişme, denklemler ve grafikli çözümleri konulu testlerden oluşan iki kasetlik paket.

- **BİLÇAĞ Orta III Matematik** ..... 14.800 TL.
Yüzdeler, maliyet-satış fiyatı, basit faiz konu ve testlerinden oluşan iki kasetlik paket.

- **Orta III Fen Bilgisi** ..... 26.900 TL.
Konuların grafiklerle işlendiği beş kasetten oluşan eğitim paketi.
Yazan: Hatice Ongun.

- **Fen Liselerine Giriş** ..... 18.900 TL.
Üç kasetten oluşna yüzer soruluk testler.
Yazan: Osman Ongun.

IV- LİSE-ÜNİVERSİTE SINAVLARINA HAZIRLIK

- **Lise Sözel Türkçe I** ..... 18.900 TL.
Üniversite sınavına hazırlanan gençlerin ana dili eğitimine yönelik olarak hazırlanmış konularla ilgili 40'ar soruluk testlerin yer aldığı üç kasetlik paket.
Yazan Osman Ongun.

- **Lise Sözel Türkçe II** ..... 18.900 TL.
Yazım, noktalama, deyimler-atasözleri, bağlaçlar, ünlemler, söz dizimi, fiil çatısı, zarflar, edatlar konularında hazırlanmış testlerin yer aldığı üç kasetlik paket.
Yazan: Osman Ongun.

- **BİLÇAĞ Fizik Paketi I.** 1, 2, 3, 4 .....30.000 TL.
Hareket bilgisi uygulamaları, elektrik devreleri ve testleri, fen bilgisi. Grafik anlatımlı dört kasetlik paket.

- **BİLÇAĞ Fizik Paketi II** 5, 6, 7, 8 .....30.000 TL.
Genel formüllerle uygulama, optik uygulama, test, dinamik, kuvvetler teorisi ve testi. Uygulamalı, grafik anlatım. Dört kasetten oluşuyor.

- **BİLÇAĞ Matematik III** 1, 2, 3 .....18.900 TL.
2 Derecede fonksiyonlar, denklem ve eşitsizlikler, çokgensel bölgelerin alanları, benzerlikler konularını işleyen üç kasetlik program.

- **BİLÇAĞ Biyoloji**..... 7.500 TL.
Kas ve kemik yapısı, kan dolaşımı, beyin hastalıkları konularının işlendiği bir kasetlik program.

- **BİLÇAĞ Trigonometri** ..... 7.500 TL.
Pisagor teoremi, üçgen çözümü, toplu sınıf eğitimi bir kasetten oluşan program.

- **BİLÇAĞ Kimya L. II** 1, 2 ..... 14.800 TL.
Lise II sınıf eğitim programına uygun olarak hazırlanmış ametaller uygulama, denklem çözümleri, metallere giriş ve gazlar konuların yeraldığı iki kasetten oluşan kimya paketi.

- **BİLÇAĞ Kimya L. II** 3, 4, 5 ..... 26.900 TL.
Alkali metaller (Na, K, Ca, Mg), Toprak metalleri I, (Al, Fe), Toprak metalleri II, (Cu, Zn, Hg Pb).

- **Teletekst 64** ..... 48.000 TL.
Üniversite sınavlarına uygun olarak hazırlanmış beş program kaseti, bir ışıklı kalem programı ve ışıklı kalemle birlikte verilen paket.

- **Dil Eğitim Paketi** ..... 13.500 TL.
İki kasetten oluşan, gramer ağırlıklı dil eğitim paketi.

- **Ortaokul İngilizce** ..... 30.800 TL.
Kelime bilgisini geliştirmeye yönelik programların ağırlıkta olduğu sekiz kasetten oluşan İngilizce kaset.

- **Lise Matematik** (1 kaset) ..... 6.100 TL.

- **Lise Mekanik** (1 kaset) ..... 6.100 TL.

V- AMIGA EĞİTİM PROGRAMLARI

- **Anadolu Liselerine Giriş** (3 disket) ..... 60.000 TL.
Sosyal, Türkçe, Fen, Matematik, Din-Ahlâk Kültürü konularında açıklama ve testlerin bulunduğu üçyüz sorudan oluşan paket.

VI- AMIGA EĞİTİM PROGRAMLARI (ORJİNAL)

İngilizce eğitim yapan liselerde ve üniversiteye devam eden öğrencilerin çalışmalarında kullanabilecekleri programlar şunlardır:

Truestat ..... 115.000 TL.
Discrete Math ..... 115.000 TL.
Algebra ..... 115.000 TL.

Programlar çok sayıda formülün uygulama içinde kavranması, tablolar ve diagramların çizimlerinin yapılabilmesi özelliklerini içerir.

VII- BİLGİSAYAR EĞİTİMİNE YÖNELİK PROGRAMLAR

C-64 İÇİN

1- Logo ..... 16.800 TL.
(Disket+kitap)
2- Pilot ..... 16.800 TL.
(Disket+kitap)
3- Makine Dili Öğreniyoruz ..... 8.860. TL.
(Kaset+kitapçık)
4- NOVA Basic Dil Kursu ..... 6.750. TL.

AMIGA İÇİN

AC/FORTRAN ..... 828.000 TL.
GERMAN ..... 44.440 TL.
ITALIAN ..... 44.400 TL.
FRENCH ..... 44.400 TL.
GREEK ..... 44.400 TL.
X—CAD ..... 900.000 TL.
DATABASE ..... 281.000 TL.
SOUNDSAMPLER ..... 203.700 TL.
MIDI INTERFACE ..... 45.000 TL.
HAICALC ..... 114.000 TL.
DELUXE PRINT ..... 255.000 TL.
DELUXE MUSIC ..... 198.000 TL.
USCD PASCAL ..... 255.000 TL.

Bilgisayar ve Ra

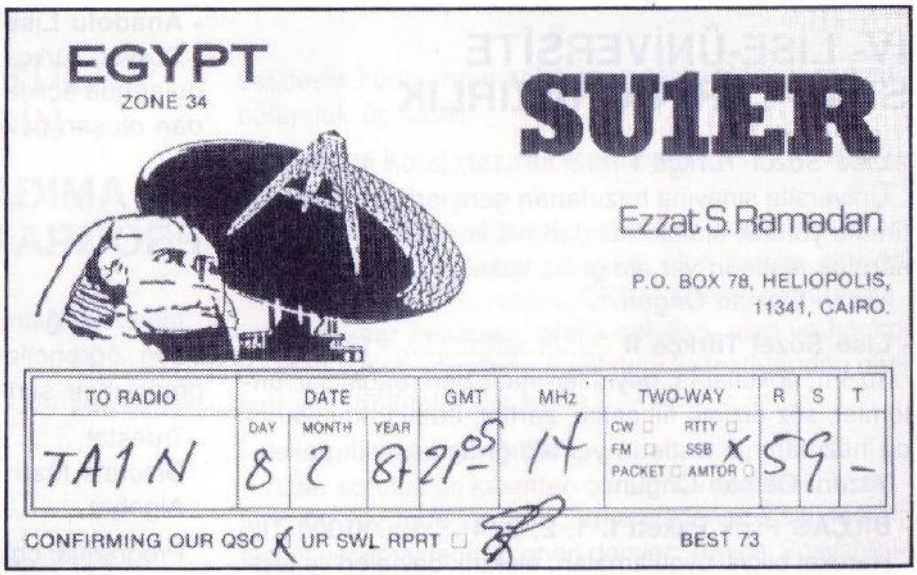
Osman HIZAL

Dünya teknolojinin doruk noktasına doğru adım-adım ilerliyor. Yüzyılın bilimi, çağa damgasını vuran bilim dalı ise bilgisayar mühendisliği kuşkusuz.

Bilgisayar -elektronik- haberleşme; bu üç biraraya gelerek yüzyılın en ilginç uğraşısını ortaya çıkarıyor, digital haberleşme. İşte bizlerde (radyo amatörleri ehliyetli amatör telsizciler) bu uğraşının en yakın izleyicileri, emekçileriyiz ve inanıyoruz ki kendi-kendine yetebilen, gelişmiş uygar kültürlü medeni bir ülke olabilmek için yapılması gerekenlerden biri de teknolojik olarak çağı yakalamak ve ona ayak uydurmak, elbette bu yarışa katılmak ve uyum sadece teknoloji ve bilim ile olamaz, onun için her şey uğraşıda bulunduğu alan ile ilgili olarak bu katılımı desteklemelidir.

T.R.A.C. (Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti) Commodore Dergisi'ne bu amaçla başvurup ortak bir çalışma ve karşılıklı yardım önerisinde bulunduğunda hem Commodore dergisinin yayın kurulu üyesi, hem de bir radyo amatörü olarak bu öneriyi severek kaul ettim. Çünkü hem Commodore 64 radyo amatörlerinin telsizle haberleşmede kullandıkları en yaygın bilgisayar (yaklaşık 3 milyon radyo amatöründen 250.000 bu işte Commodore 64 kullanıyor), hem de bilgisayarla telsiz haberleşmesi giderek yaygınlaşıyor. Durumu yayın yönetmenimiz Turhan Tandoğmuş'a ilettim, kendisi bu ortak eyleme destek vereceğini belirterek, dergide teknik düzenlemeyi yaptırdı, kendisine burada yeniden teşekkür ederim.

Böylece T.R.A.C. adına Başkan Aziz Şasa (TAIE) ve cemiyetin bu işten sorumlu üyesi Necmi Özney (TAIN) ve ben (TAZCBL) 1 yıl boyunca sürdürmeyi planladığımız bir köşe için gerek yazıları, gerek görsel malzemeyi toparlamaya başladık, bundan sonra sizlere, 7'den 70'e bu konuya ilgi duyan hepinize olabildiğince bilgi dolu ve ilginç bir çalışma sunmaya çalışacağız. Bu konu ile ilgili olarak her türlü sorununuz ve problemi-



niz için iş günlerinde gündüz 09.30-17.30 arası Teleteknik A.Ş. 152 50 33 (6 hat)'den Osman Hızal'ı, akşamları 20.00-22.00 arası 148 80 15-131 56 12'den Necmi Özney'i arayabilirsiniz.

Bundan böyle bu satırlarda size oldukça enteresan gelecek bir hobiden, radyo amatörlüğünden bahsedecek, bu hobinin tanıtımını, topluma ve kişilere faydalarını anlatacak, radyo amatörlüğü ile bilgisayarın ve diğer elektronik donanımların birlikte kullanımlarını anlatmaya ve kısaca size radyo amatörlüğünü tanıtmaya ve sevdirmeye çalışacağım.

Türkiye'deki radyo amatörlüğü tarihi; 1937 senesinde Eskişehir, T.C. Hava Okulları Komutanlığı telsiz öğretmeni, rahmetli Nijat ORKUŞ tarafından yarı resmi olarak başlatılmış belli bir süre çalışıldıktan sonra yayınını kesmiştir.

5 Nisan 1983 tarihinde çıkan 2813 sayılı telsiz kanunu ile resmen serbest bırakılan radyo amatörlüğü, yurdumuzda 1962 senesinden beri "Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti" çatısı altında faaliyet göstermektedir. Bugüne kadar çeşitli maddi ve manevi zorluklara rağmen, çalışmalarını büyük bir özveri ile aralıksız sürdürmüş ve diğer ülkelerin radyo amatörleri ile aynı düzeyde çağdaş Türkiye'nin bu olaydaki yerini perçinlemiştir.



dyo Amatörlüğü

Ve öğünerek belirtmek isteriz ki bazı arkadaşlarımız, bilgi birikimleri ve deneyimleri ile Dünya radyo amatörlüğünde otorite ve söz sahibi olmak üzeredirler.

Genel ve esas olarak radyo amatörlüğü, kişisel gayret ve grup çalışmaları ile telsiz ve radyo haberleşmesinin her türünü yapmak ve bunun yanında, elektronik alanında kendini geliştirmek, yeni bir şeyler öğrenmek, deneyler yapmak, bu deneyleri yaymak ve bundan da zevk almaktır. Uzay çağının hobisi olan radyo amatörlüğü, kişisel zevk almanın yanında, toplumsal yararlar sağlayan önemli bir uğraştır. Bu uğraşa gönül verdiğinizde, telsiz ve radyonun yanında, bilgisayar ve diğer elektronik gelişmelerin tâ göbeğinde bulursunuz kendinizi.

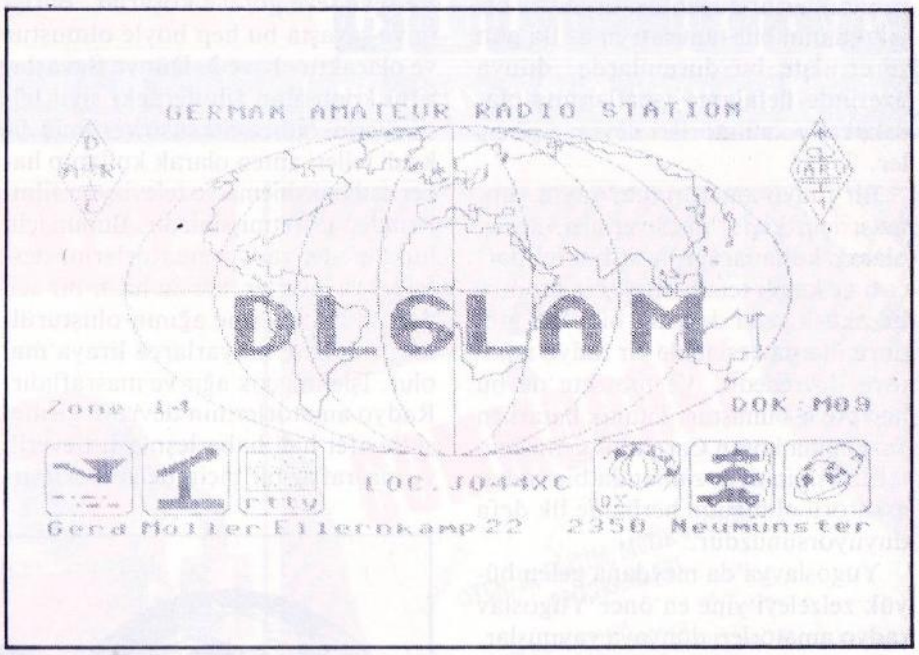
Kısaca radyo amatörü, yurdunu seven, kendine ve başkalarına saygılı, centilmen, yardımsever, teknik bilgisi oldukça gelişmiş ve felaket anlarında sağduyulu ve önder olma özelliklerini şahsında toplamış kişidir. Buna ilave olarak en kötü şartlar altında dahi her an ve her türlü yayına hazırdır.

Günümüzde dünyada 4 milyonu aşmış lisanslı radyo amatörü bulunmaktadır. Bunlar günün her saatinde boşlukta, antenlerinden çıkan sinyalleri ile uçuşmakta ve çeşitli ülkelerin amatörleri, ırk, dil, din, milliyet ve politik düşünceleri gözönüne almaksızın birbirleriyle haberleşmekte ve iyi dostluklar, arkadaşlıklar kurmaktadırlar.

Radyo amatörlerinin, dünyadaki teknik gelişmelere katkıları, herhangi bir doğal afet karşısında veya bir harp zamanında gösterdikleri çaba ve gayretler cidden sözü edilebilir bir büyüklüktedir.

Şöyle ki:

Radyonun mucidi sayılan Marconi bile deneylerine amatörce başlamıştır. Dünyada radyonun icadı ile haberleşmede büyük bir çığır açılmış ve profesyonel radyo yayınları başlarken, radyo amatörleri de yavaş yavaş kıpırdanmaya başlamışlardır. İlk zamanlar orta ve uzun dalgalarda yayın yapan profesyonel istasyonlar kısa dalga bandının yayın mesafesinin çok az olacağını düşünerek, onlarca kalitesiz olan kısa dalganın bazı bandlarını amatörlere tahsis etmişlerdir. Böylece radyo amatörleri, kendilerine ayrılan bantların her herz'ini ve sarf ettikleri gücün her watt'ının hesabını büyük bir cimrilikle değerlendirmeye çalışmışlar ve amplitüd mod'da yapılan yayında sarfedilen gücün taşıyıcıda boş yere harcandığını görmüşler ve radyo haberleşmesi olayına SSB (single side band) tekniğini hediye etmişler ve bununla da kalmayıp profesyonel radyo istasyonlarının yayın frekansında tek istasyonun işgal ettiği bölümü daha daraltmışlar ve bununla da yetinmeyip bu bölümü ikiye ayırarak kullanmışlardır.



Az güç sarfederek ve bantta az yer kaplayarak, kısa dalga yayılımının, orta ve uzun dalgalarla nispetle daha uzun mesafeye, daha kaliteli bir yayınla ulaşılabileceğini ispatlamışlardır. Bu deneyler sonucu olarak profesyonel ve broadcast radyo istasyonları kısa dalgalardan yayın yapmaya başlamışlardır. Böylece birbirleri hakkında en ufak bir bilgiye sahip olmayan uzak milletlerin birbirleri ile haberleşmesi daha kolay ve daha sıhhatle mümkün olmuş, devletler birbirleri ile daha sıcak ilişkiler içine girmiş ve milletler arası kültür alışverişi hızlanmıştır. Bu durumun da, barış ve insanlığın geleceği açısından nasıl büyük bir önem taşıdığı tartışılamaz bile.

Doğal afetler olduğu zamanlarda ise radyo amatörleri bölgelerinin güvenlik sigortasıdırlar.

Örneklerle ifade etmek gerekirse, zelzele, sel baskını, yangın v.s. gibi afetlerde telefon hatları ve diğer resmi kuruluşların sustuğunu düşünün. Yukarıda bahsettiğim ilk akla gelen üç afette, telefon hatlarını kesinlikle kullanılmaz hale getirir. Telefonla haberleşme felç olur ve yapılamaz.

Resmi istasyonların telsizleri ve haberleşme sistemleri ise bayağı komplike ve deyim yerinde ise ağır cihazlardır. Portatif olarak kullanımı ve enerji sağlanması bayağı güçtür. Antenleri ise haklı olarak sabit tesis edilmiş ve genellikle değişik konumlara



kolay kolay getirilemeyen büyük antenlerdir.

Telsiz istasyonlarının veya radyo istasyonlarının antenlerini gözönüne getirirseniz meseleyi biraz olsun kafanızda canlandırabilirsiniz.

İşte büyük bir afette bunların yara aldıklarını düşünün. En hafif bir yıkılmanın bile tamiratı en az iki gün sürer. İşte bu durumlarda, dünya üzerinde defalarca ispatlanmış olarak, radyo amatörleri devreye girerler.

Bir radyo amatörünün yayın yapması için kendi alıcı vericisi, anten olarak kullanacağı basit bir tel parçası ve kendi temin ettiği bir otomobil aküsü yeter de artar bile. Bu gibi durumlarda kesinlikle bir radyo amatörü devrededir. Ve pratikte de bu hep böyle olmuştur. Titanik batarken yardımına koşan Carpathis gemisinin telsizcisinin aynı zamanda bir radyo amatörü olduğunu herhalde ilk defa duyuyorsunuzdur.

Yugoslavya'da meydana gelen büyük zelzeleyi yine en önce Yugoslav radyo amatörleri dünyaya yaymışlar, geniş bir haberleşme ağı kurarak ve diğer ülkelerin radyo amatörlerini de bu ağın içine alarak, ilaç, çadır, giyecek ve yiyecek yardımlarının en kısa zamanda ülkelerine ulaşmasını sağlamışlar, kısaca zarar gören ülkelerinin yaralarının daha çabuk sarılmasını temin etmişlerdir.

Birkaç sene evvelki Meksika afetini televizyonlarından izleyip de hatırlamayan pek çıkmaz sanırım. Keza orada da radyo amatörleri canla başla çalışmış ve hatta onlara Amerikalı radyo amatörleri dahi yardım için koşmuşlardır.

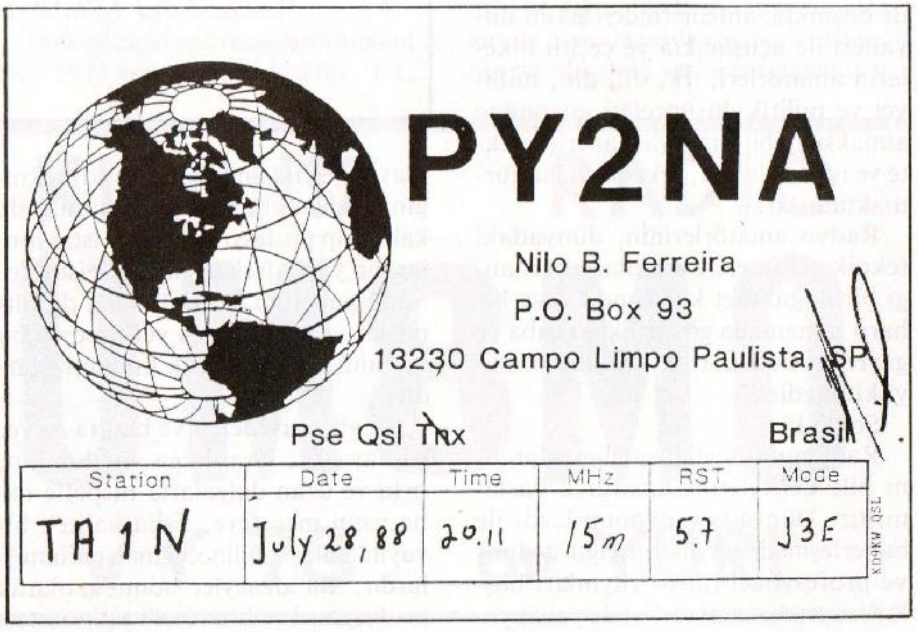
Çernobil'deki felaketi ise yine en önce dünyaya Rus radyo amatörleri duyurmuşlardır. Bu örnekler daha büyük boyutlarda ve daha değişik olaylarla çoğaltılabilir.

Harp zamanlarında ise radyo amatörleri, ordunun haberleşmesi için el altındaki hazır teknik kuvvetlerdir. Ve seve seve göreve koşarlar. Barışta ve savaşta bu hep böyle olmuştur ve olacaktır. 1. ve 2. Dünya Savaşları'nı konu alan filmlerdeki sivil telsizcilerin, bahçe çiti süsü verilmiş dikenli telleri anten olarak kullanıp haberleştiğini sinema ve televizyon filmlerinden seyretmişsinizdir. Bunun için hükümetler radyo amatörlerini destekler ve severler. her an hazır bir acil durum haberleşme ağının oluşturulması, devlete milyarlarca liraya mal olur. İşletimi çok ağır ve masraflıdır. Radyo amatörlerinin devreye girmesi ile afet hali haberleşmesi, özverili ve masrafsız bir biçimde gerçekleşir.

Ek olarak yukarıda bahsedilen doğal afet haberleşmelerindeki radyo amatörlerinin katkısı en az yüzde ellidir. Radyo amatörlüğü gerçek anlamda centilmenlik ve insan sevgisinin doruğudur. Radyo amatörleri arasında, Ürdün Kralı Hüseyin, İspanya Kralı Juan Carlos, Hindistan Başbakanı Rajiv Gandi, İtalya Cumhurbaşkanı Francesco Cossiga gibi ünlü devlet adamları, tanınmış bilim adamları ve adı dünyaca bilinen ünlü kişiler yer almaktadır. Sayın Cumhurbaşkanımız Kenan EVREN'in gençlik yıllarında, okul tatillerinde, postanede çalışan akrabasının yanında mors alfabesi ile telgraf çekmesini, bütün radyo amatörlerimiz gururla ve sevgiyle birbirlerine anlatırlar.

Sevgili okurlar,

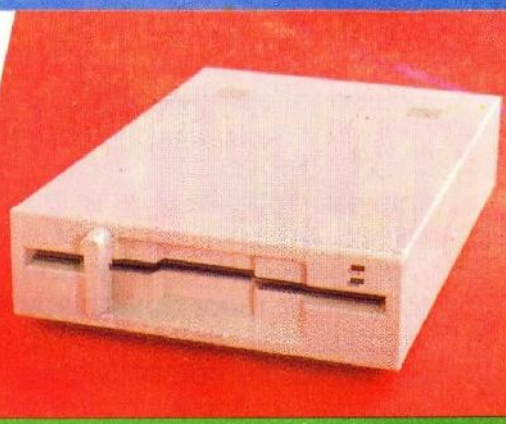
Radyo amatörlüğü hakkında kısa bir geçmiş, kısa bir genel tanıtım yapmaya çalıştım. Bundan sonraki yazılarımda, radyo amatörü nasıl olunur, ne gibi çalışmalar gerekir? Commodore'nizin haberleşmede kullanımı, radyo amatörlüğünde kullanılan modülasyon türleri, modemlerin çalışma prensipleri, evimizde yaptığımız ve halen kullandığımız modemlerin şemaları ve nasıl yapıldıkları hakkında genel bilgi, Commodore 64 ile ilgili software ve hardware'ler, kısaca elektronik ve haberleşme hakkında genel bilgiler vermeye çalışacağım. Konuya büyük bir ilgi duyacağınızdan eminim. Radyo amatörlüğüne yakın ilgi duyan arkadaşların, P.K. 699 Karaköy İstanbul adresine yazmaları halinde kendilerine gerekli bütün bilgiler gönderilecektir. Sevgi ve en sıcak selamlarımızla.



KALİTE ve FİYAT İŞTE FARK.

AMIGA EXTERNDRIVE

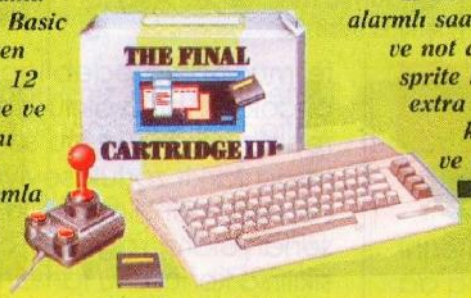
★ % 100 Amıga 500/2000 uyumlu
★ 880 K-5 1/4 "MS-DOS seçimli



Peşin	Taksit	Toplam
520.000	—	520.000
250.000	3 x 135.000	655.000

• 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

★ 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

B İ L T E K

Biltek: Ebuzziya Cad. Marmara Çarş. Kat 1 No: 105/106 Bakırköy-İSTANBUL Tel: 583 14 90
Kadıköy Bayimiz: Commodore Master Center Sair Nef'i Sok. No: 20/2 Baharive Tel: 345 51 12

BİLGİSAYAR VE TEKNOLOJİ TİCARET

COMMODORE

NOKTA lightpen SÜPER IŞIKLI KALEM

teypler ARTIK YÜKLÜYOR NOKTA yükler

NOKTA EĞİTİM SERİSİ

NOKTA
- FINAL KARTUŞ
- FAST LOAD KARTUŞ
- ICE MACHINE KARTUŞ
- SIMON'S BASIC KARTUŞ
- AÇIK EKRAN TURBO KARTUŞ
- DOLPHIN DOS



BAYİLİKLER VERİYORUZ
LİSTE ve BROŞÜR İSTEYİNİZ

★ TOPTAN DAĞITIM ★
NOKTA DIŞ TİCARET VE PAZARLAMA LTD.ŞTİ.
TUNALI HİLMİ CAD. SEĞMENLER ÇRŞ. 96/35 K.DERE-ANKARA TEL: 168 36 47

★ ANKARA PERAKENDE DAĞITIM ★
MICRO SHOWY BİLGİSAYAR MERKEZİ
TUNALI HİLMİ CAD. SEĞMENLER ÇRŞ. 96/35 K.DERE-ANKARA TEL: 168 36 47

BAYİLİKLER VERİYORUZ

COMMODORE

BİNLERCE OYUN, İŞ, EĞİTİM, MÜZİK ve ÇİZİM PROGRAMLARI

★ SÜPER IŞIKLI KALEM 25.000.- TL.
★ TEYP KAFA AYAR KARTUŞU 35.000.- TL.
★ ANTİSTATİK KORUYUCU ÖRTÜLER
★ KARTUŞLAR, DİSKETLER, DİSKET KUTULARI

BAYİLERİMİZE ÖZEL FİYAT UYGULAMAKTAYIZ!

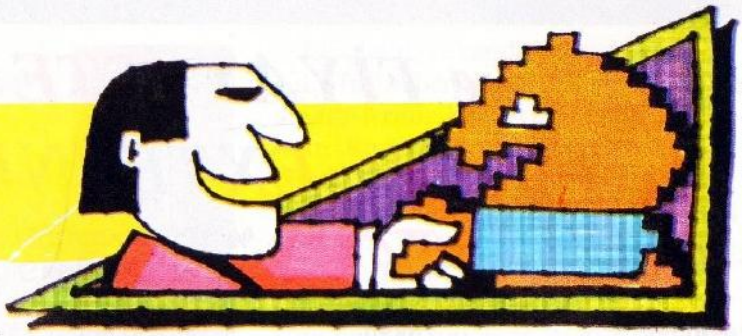
AMIGA

micro showy
BİLGİSAYAR MERKEZİ

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

İSTEKLERİNİZİ YAZILI VEYA TELEFON İLE YAPABİLİRSİNİZ. SİPARİŞLERİNİZ BEDELİNE POSTA MASRAFINIDA EKLEYEREK VAKIFLAR BANKASI KAVAKLIDERE ŞUBESİ 1002 NOLU HESABIMIZA YATIRINIZ. BANKA DEKONTUNUN FOTOKOPİSİNİ İSTEK LİSTENİZ İLE BİRLİKTE ADRESİMİZE GÖNDERİNİZ. SİPARİŞİNİZ AYNI GÜN ACELE POSTA SERVİSİ İLE GÖNDERİLECEKTİR.

TANITIM



Burak KİPER

RED STORM RISING



Konusunu aynı isimli kitaptan almış olan bu denizaltı simülasyonu, günümüzde ve günümüzden birkaç yıl sonrasında geçiyor.

Dünyamız, Üçüncü Dünya Savaşı'nın içine yuvarlanmış durumda. Ancak tahmin edilenin aksine bu savaş nükleer değil, konvansiyonel bir savaş olarak devam ediyor. Savaşın çıkış sebebi bazı terörist grupların Sovyetler Birliği'nde giriştikleri eylemler.

Teröristler Sibirya'da bulunan petrol kuyularını giriştikleri bir eylem sonucunda yok etmişler. Bu kayıp Sovyetler Birliği'ni korkunç bir enerji krizi ile başbaşa bırakmış. Sovyetler, kurtuluşu körfezdeki kuyuları ele geçirmekte bulmuş. Ancak, NATO'nun son derece kuvvetli olduğunu bilen Sovyet yönetimi, NATO kuvvetlerini bölmek için savaşı Avrupa'da başlatmış.

Bize düşen görev, karargâhtan yönetilen emirlere göre Kuzey Atlantik'te ilerleyip haritada bize emredilen noktaları tespit etmek. Verilen görev tamamlandığında, yeni görev başlıyor. Göreviniz sırasında size gönderilen haberlerden savaşı kimin kazanmakta olduğunu ve herkesin durumunu öğrenebilirsiniz.

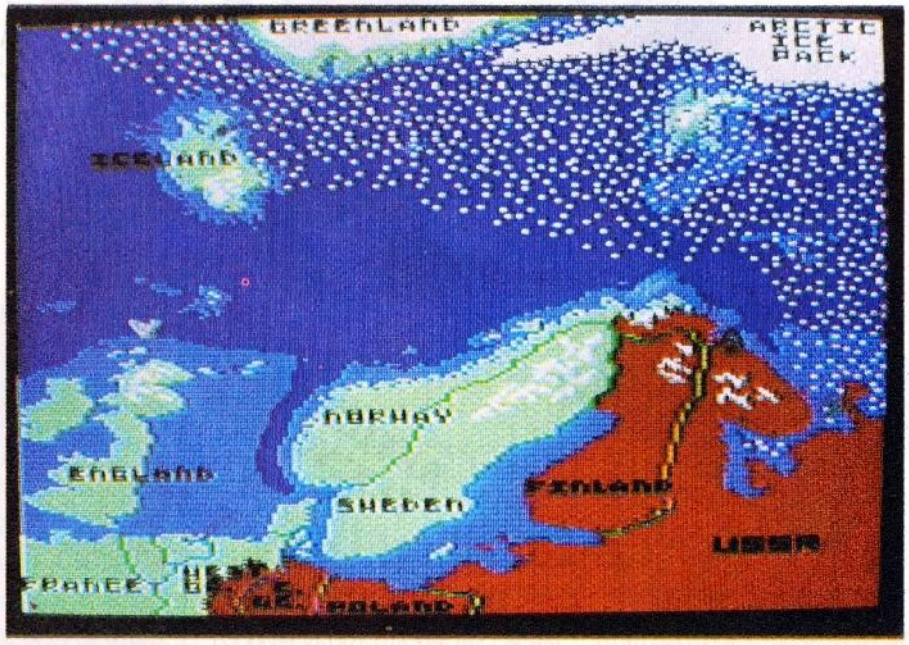
Oyunun başlaması ile birlikte mücadele edebileceğiniz birçok senaryo olduğunu göreceksiniz. Bütün bu senaryolarda farklı zorluk seviyelerinde oynamanız mümkün. Bütün senaryolara rağmen canınız sıkılırsa konusunu tamamen kitaptan alan büyük senaryoyu oynayabilirsiniz.

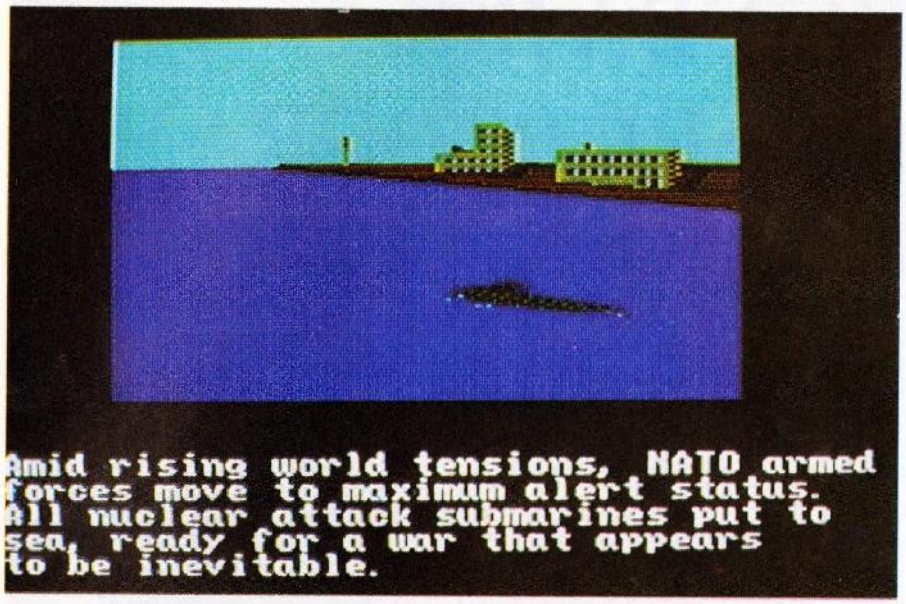
Seçeceğimiz zaman dilimine göre beş denizaltıdan birinin komutanı oluyoruz. Artık dokuz farklı savaş senaryosundan birini seçerek savaş yeteneklerimizi gösterebiliriz.

Savaş simülasyonlarında şu sahneleri seçebilirsiniz:

Duel:

Bir Rus denizaltısı ile teke tek mücadele. Yüksek düzevler-





de oynarsanız, dünyanın en iyi denizaltılarına rastlayabilirsiniz.

Cruise Missile Sub:

Wolfpack taktiğini kullanarak birlikte hareket eden bir grup Rus denizaltısı ile düello.

Wolfpack:

Wolfpack taktiğini kullanarak birlikte hareket eden bir grup Rus denizaltısı ile düello.

Boomer Bastion:

Balistik füze atan bir Sovyet denizaltısını bulup yok etmek zorundasınız. İşleri daha da zorlaştırmak için aradığınız denizaltı başka Sovyet denizaltıları tarafından korunuyor.

Strike Group:

Sovyet gemileri tarafından sıkıştırıldınız. Kurtulmanız gerekiyor.

ASW Group:

Sovyet anti-denizaltısı bölgenizde. Avcıyı avlamanız gerekiyor.

Carrier Task Force:

Karşınızda bir Sovyet uçak gemisi var. Herhalde böyle bir hedefi kaçırmak istemezsiniz?

Chance Engagement:

Yukarıdaki senaryolardan birisi tesadüfi olarak seçilir.

Bu savaş senaryolarından birini seçtikten sonra sıra oyunu oynamak istediğiniz zorluk derecesini seçmeye geliyor. Zorluk dereceleri kolaydan zora doğru şu şekilde sıralanıyor:

Introductory
Normal
Serious
Ultimate

Oyuna yeni başlıyorsanız, kontrolleri en iyi şekilde öğrenmek için kolay seviyeden başlayın. Yazının sonunda oyunda kullanabileceğiniz kontrol tuşlarını bulabilirsiniz. Eğer ne yapacağınıza karar veremezseniz, H tuşuna basarak gemi bilgisayarından yardım isteme de mümkündür.

Gemi bilgisayarından yardım istediğinizde, bilgisayar durumu inceler ve ne yapmanız gerektiğini söyler.

Haritayı büyüterek hangi silahları ateşlediğinizi ve denizaltınıza hangi silahların gelmekte olduğunu inceleyebilirsiniz.

Bu simulasyonda sonar çok işe yarıyor. Çünkü her geminin ses izi farklı ve gemi bilgisayarı bundan yararlanarak hedef hakkında size bilgi sağlıyor. Sağlanan bilgi içinde düşmanınızın silah gücü de bulunduğundan, saldırınızı bu bilgiye göre düzenleyebilirsiniz. Yüzeye yaklaşıp düşmanınızı bizzat periskopla da incelemeniz mümkün.

Düşmanınıza kesinlikle nerede olduğunuzu belli etmeyin. Bunu sağlamak için denizaltınızda aktif sonar ve radarla birlikte gürültü yapıcı ve füze yanıltıcı uzaklaştırıcı sahte hedef gibi çeşitli aletler bulunuyor.

Gemi bilgisayarı yabancı gemi tesbit ettiğinde size elde edebildiği bilgilerle birlikte haber verir. Algılanan gemi yaklaştıkça sonar daha iyi algılar ve bilgisayar yaklaşan gemiyi tamamen belirler ve geminin yönünü ve uzaklığını da bildirir.

Eğer zorluk derecesi olarak introductory seviyesini seçtiyseniz, fazla taktiğe gerek kalmadan her gemiyi batırabilirsiniz. Daha ilerki zorluk seviyelerinde düşman gemilerini batırmak zorlaşır. Eğer bu seviyelerde aktif sonarınızı kullanmak, motorları yüksek sesle çalıştırmak ve buna benzer davranışlarda bulunmak yüzünden yerinizi belli ederseniz, düşman gemisi yerinizi bulup size saldıracaktır.

Emriniz altında çeşitli silahlar var. Bunlardan bazılarını ateşledikten sonra kontrol etmek mümkün değil. Bu tür silahlara Harpoon ve Tomahawk füzelerini örnek verebiliriz. Buna karşın bir torpidoyu ateşledikten sonra da kontrol etmeniz mümkündür. Hava füzeleri belirli bir derinliğe kadar ateşlenebilirler ve menzilleri sınırlıdır.

Silahların hedefe varmaları oldukça uzun sürer. Eğer düşman gemisi kurtulmak için manevra yaparsa, silah hedefi bulana kadar daireler çizer.

Zorluk derecesi yüksek görevlerde yanınıza hangi tür silahları almanız gerektiğine de karar vermek zorundasınız.

Oyunu daha da güzelleştirmek için silahların atılışı ve hedefi vuruşları canlandırılmış. Bu sayede bir hedefi vuruşunuzu veya bir füzenin gemini vuruşunu izleyebilirsiniz.

Denizaltının hızını arttırıp, azaltabilirsiniz. Yönünü değiştirebilirsiniz ve derinliğini ayarlayabilirsiniz.

Oyunun sona ermesi üç şeyden birine bağlı:

AMIGA'DA İLK TÜRKÇE TİCARİ PROGRAM

ASPERKAN ENTEGRE

İRSALİYE'DEN FATURA'YA, STOK'TAN MÜŞTERİ CARİ'YE, ÇEK - SENET'TEN ADRES - ETİKET 'E KADAR TÜM SEÇENEKLER BU PROGRAMDA ...
HER SEÇENEĞİ EKRANDAN VEYA YAZICIDAN GÖREBİLİR PROGRAMDA KLAVYE'yi VEYA MOUSE'u KULLANABİLİRSİNİZ

CARİ MODÜL : 180.000.- TL
STOK MODÜL: 180.000.- TL
AYRICA ADRES - ETİKET: 60.000.- TL

TELETEKNİK BAYİLERİNDE SORUNUZ

VE
İSTEĞİNİZE BAĞLI HAZIRLANABİLEN DİĞER TÜRKÇE PROGRAMLAR
ASPERKAN'IN ZENGİN PROGRAM ARŞİVİNİ GÖRMENİZ MENFAATİNİZDİR.

BU REKLAM AMIGA MASAÜSTÜ YAYINCILIK SİSTEMİ İLE HAZIRLANMIŞTIR

AMIGA'NIZ VAR MI?

O HALDE HEMEN MATBAANIZI KURUN

ŞİMDİ AMIGA SAHİPLERİ, KENDİ MATBAASINI KURUYOR !

ASPERKAN, MASAÜSTÜ YAYINCILIK SİSTEMİ
(PROFESSIONAL PAGE - PROFESSIONAL DRAW)
İLE ÇALIŞAN TÜM AMIGA SAHİPLERİNE
LASER PRINTER SERVİSİ İLE HİZMET VERİYOR.
PROGRAMINIZ YOKSA MUTLAKA BİZİMLE TEMAS KURUNUZ
DESKTOP PUBLISHING KONUSUNDA Kİ TECRÜBELERİMİZDEN
YARARLANIN, PROGRAMA SAHİP OLUN.

commodore'unuzu ŞİMDİ ALMANIN TAM ZAMANI

commodore 64 peşin fiyatına
taksitle 676.600.- TL

AYRICA ASPERKAN'DAN HEDİYELER
2 ADET ASTEK JOYSTICK, COMMODORE ÇIKARTMALAR, BASIC KURS, İNG. EĞİTİM, ADRES - ETİKET, MASRAF DEFTERİ, BLOKNOT, HASTA KAYIT, TELEFON REHBERİ, EV İDARESİ, MÜZİK, BOYAMA, ÇİZİM, TEYP KAFA AYAR, İNGİLİZCE - TÜRKÇE SÖZLÜK ve SİMONS BASIC PROGRAMLARI ile SON LİSTELERDEN SEÇME 100 ADET OYUN PROGRAMI.
AYRICA ASP KLÜP ÜYELİĞİ.

AMIGA 500 peşin fiyatına
taksitle 2.011.950.- TL

AYRICA ASPERKAN'DAN HEDİYELER
2 ADET ASTEK JOYSTICK, 20 ADET İSTEĞE BAĞLI PROGRAMLAR, COMMODORE ÇIKARTMALAR, VİRÜS KILLER PROGRAMI, ADRES - ETİKET PROGRAMI, TÜRKÇE KULLANIM KLAVUZU, 5 ADET İŞLETİM SİSTEMİ DİSKETİ ve ASPERKAN ENTEGRE (TÜRKÇE TİCARİ PAKET)'DE % 10 İNDİRİM
AYRICA ASP KLÜP ÜYELİĞİ İLE ASPERKAN'IN LASER SERVİS HİZMETİNDEN YARARLANABİLME İMKANI

BU KONUDA GENİŞ BİLGİ İÇİN
520 18 82 - 147 43 74 - 146 76 54
NOLU TELEFONLARI ARAYINIZ...

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI
ASPERKAN LİMİTED ŞİRKETİ

MERKEZ :Hattat Sokak Şaklar İş Hanı No : 27 / 1
Tel : 520 18 82 Çarşıkapı / İSTANBUL
ŞUBE : Palazoğlu Sokak No 9/ A Kat 4 Şişli
Tel : 146 76 54 - 147 43 74
ŞUBE : Belman Sitesi Kat 4 No 77 K.MARAŞ
Tel : 159 36 - 28 999



1. Denizaltınız batırılır.
2. Görevinizin gerektirdiği bütün hedefleri yok edersiniz.
3. Yakalamanız gereken hedeflerin tümü kaçar.

Oyun sona erdiğinde başarı durumunuza göre madalya takılıyor.

Red Storm Rising, son derece iyi hazırlanmış bir simülasyon. Bütün Microprose oyunlarında olduğu gibi bu oyunda da her türlü detayı bulabilirsiniz. Eğer stratejiden hoşlanıyorsanız bu oyunla uzun zaman hoşça vakit geçirebilirsiniz.

Kullanabileceğiniz kontrol tuşları:

Esas görüntü tuşları:
F1 : Taktik görüntüsü
2 : Harita (aç/kapa)
Z : Haritayı büyüt
X : Haritayı küçült
F2 : Sonarı karşılaştır
C : Düşmanı değiştir
F3 : Silah kontrol
F4 : Deniz durumu
F5 : Defansif durum
F6 : Periskop
Joystick: Periskobu döndürür
I : Periskoptaki görüntüyü belirler
F7 : Akustik tanıma
SHIFT ve *: Akustik tanıma kabul
F8 : Geminizin veri bankası

İkincil görüntü tuşları:

C tuşuna basarak başka bir gemiyi izleyebilirsiniz. Eğer CONTACT beyaz ise doğru iz üzerindesiniz. Eğer CONTACT mavi ise izi kaybediyorsunuz demektir.
V : Silah doldurma
B : Hasar raporu
N : Torpido kontrolü
M : Tehdit edici silah (eğer yazı sarıysa silahın hedefindesiniz. Eğer yazı yeşilse silahın hedefinde değilsiniz.)

Denizaltı kontrol tuşları:
+ : hızı arttır
— : hızı azalt
(pound): düzelt ve hizala
CLR HOME: Derinliği ayarla (üç rakam kullanarak istediğiniz derinliği yazın)
INST DEL: Rotayı üç rakam kullanarak ayarla. Veya aşağıdaki tuşlara basarak rotayı ayarla:
W : rota 000 dereceye
E : rota 045 dereceye
D : rota 090 dereceye
C : rota 135 dereceye
X : rota 180 dereceye
Z : rota 225 dereceye
A : rota 270 dereceye
Q : rota 315 dereceye

Acil durum denizaltı kontrol tuşları:
sol kürsor: sola dönüş
sağ kürsor: sağa dönüş

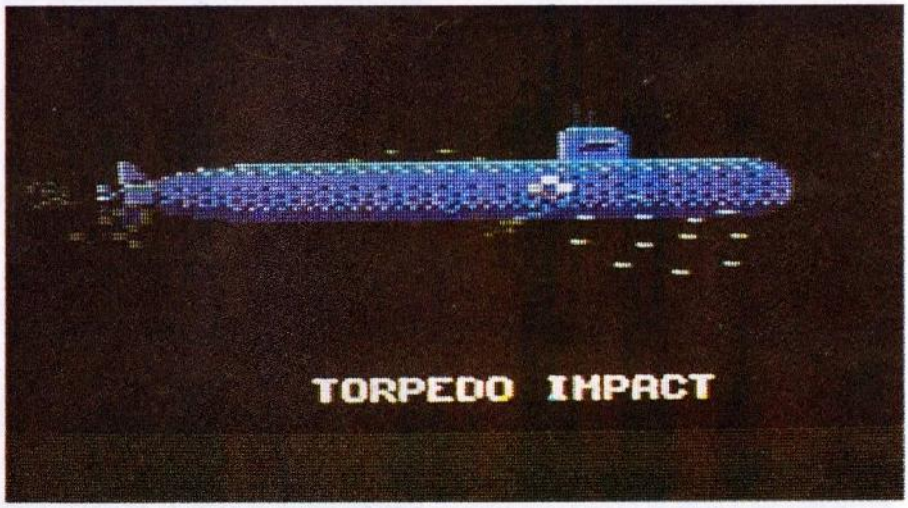
Sonar kontrol tuşları
9 : aktif sonar (aç/kapa)
0 : aktif radar (aç/kapa)

Silah kontrol tuşları
4 : torpido yükle
5 : MK 48 torpido yükle/ateş et
6 : Deniz füzesi yükle/ateş et
7 : Harpoon füzesi yükle/ateş et
8 : Tomahawk füzesi yükle/ateş et.
3 : Stinger SAM yükle/ateş et

Torpido kontrol tuşları
, : Sağ tabakada git
. : Derinden git
/ : Torpidoyu aktif hale getir
? : Torpido bırak

Kurtulma hareketleri
Sola bakan ok (⬅): Decoy fırlat
1 : Gürültü yapıcı madde bırak

Diğer kontrol tuşları:
P : Oyunu dondur/başlat
A : İzlemeyi aç/kapat



R : Savaşı tekrarla

Oyun başlangıcında seçim yaparken joystick ile ışıklı çubuğu aşağı indirip çıkarabilirsiniz. Çubuğun gösterdiği seçeneği seçmek için ateş tuşuna basın.

Harita renk karşılıkları

Koyu Mavi	: Derin sular
Açık Mavi	: Sığ sular
Yeşil	: NATO kontrolündeki bölgeler
Kırmızı	: Varşova kontrolündeki bölgeler
Beyaz	: Dağlar ve kutup bölgeleri
Mavi üstünde beyaz noktalar	: Buz
Siyah nokta	: Amerikan denizaltı üssü

Joystick denizaltı kontrol

15 knot hız için joystick'i sekiz yönden birine çekin.

30 knot hız için ateş tuşuna basıp joystick'i sekiz yönden birine çekin.

Oyunun değerlendirmesi:
MicroProse / Disket-Kaset

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

TIGER ROAD



K'en isimli çok kötü kalpli bir kişi küçük çocukları kaçırmış. Bize düşen görev kaçırılan çocukları bulmak. Ancak, işimiz çok zor, çünkü Ken yalnız değil. Ken'e ulaşabilmek için, oluşturduğu ufak orduyu yok etmek gerekiyor!

Savaşmak zorunda kalacağınız kişilerin başında samuraylar geliyor. Samurayların özellikle kılıçlarına dikkat edin.

Göreve başladığımızda elimizdeki tek silah büyük bir sopa. Aslında bu sopa özellikle yerden saldıranlara karşı çok işe yarıyor. Yerden saldıranlara örnek olarak samurayları verebiliriz. Yerden saldıranlardan başka etrafta uçuşan kuşlar da bize saldırıyor. Bu kuşlar başımızın etrafında dolaşıp duruyorlar. Kuşlardan kurtulmak için havaya sıçrayın ve sopanızı havada kullanın.

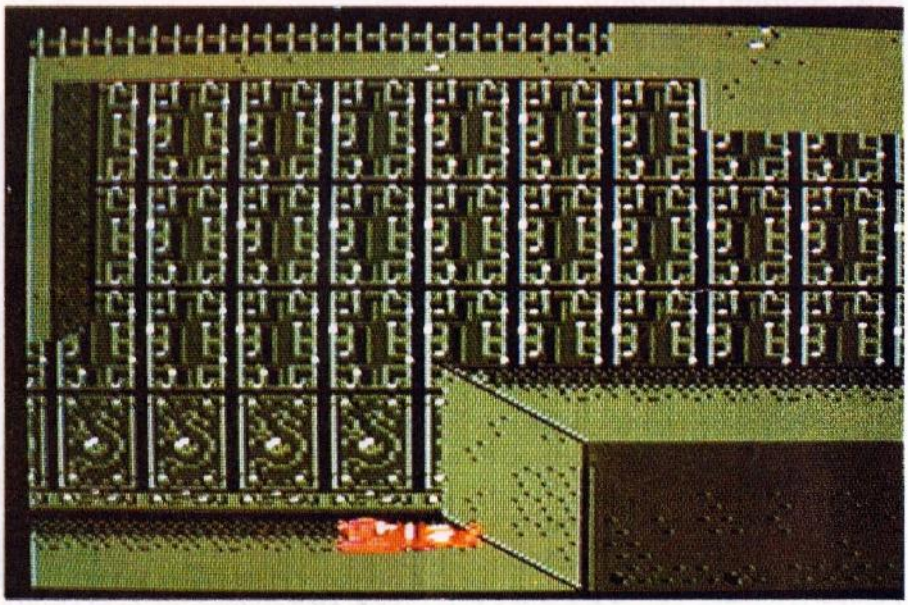
Saldırganlardan kurtuldukça ekranın kenarına doğru koşmaya çalışın. Bir bölümü tamamlamak için sadece altmış saniyeniz var. Zamanında bölüm sonuna ulaşamazsanız bir hak kaybedersiniz. Bölüm sonuna ulaştığınızda ikinci kademe başlıyor.

Yeni kademede arka plan değişecek, samuray ve kuşlardan başka düşmanlarla da uğraşmanız gerekecek.

Öldürmeyi başardığınız düşmanlarınız arkalarında kullandıkları silahları bırakırlar. Bunları alarak yeni silahlara sahip olmanız mümkün.

Oyunun değerlendirmesi:
Capcom / Disket-Kaset

GRAFİK	: 6
SES	: 5
ZORLUK	: 9
DEĞER.	: 6
GENEL	: 6



MICROPROSE SOCCER

Şimdiye kadar çıkan futbol oyunlarından farklı olarak MS, farklı seviyelerde futbol oynamanıza izin veriyor. altışarlık takımlarla mahalle maçı yapabileceğiniz gibi Dünya Kupası'nda da mücadele edebilirsiniz.

Dünya Kupası'na en fazla on altı kişi katılabilir. Temsil etmek istediğiniz takımı yirmi dokuz ülke arasından seçebilirsiniz.

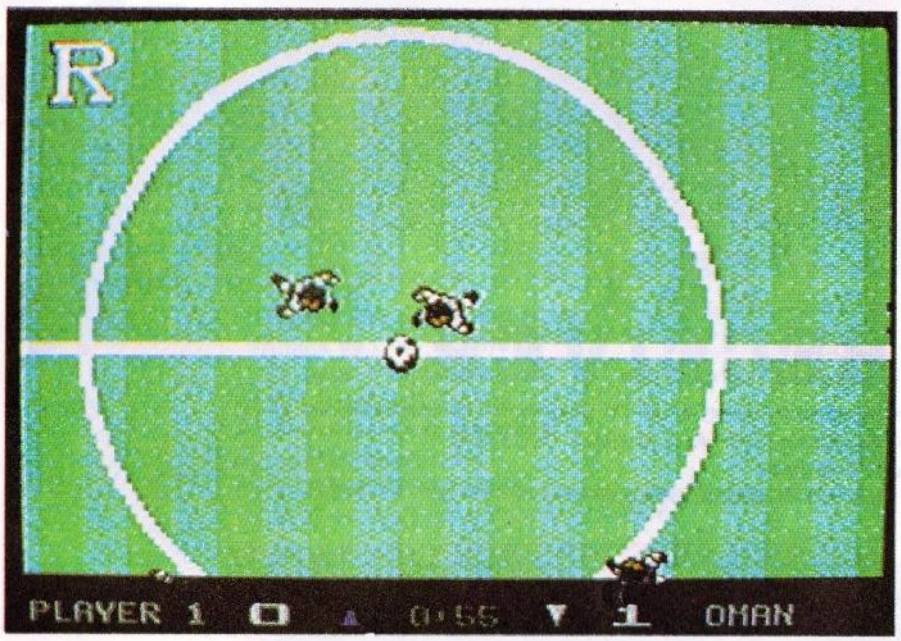
Oyuna katılan kişiler takımlarını seçtikten sonra geri kalan takımlar bilgisayar tarafından kontrol edilirler. Her iki takımın bilgisayar tarafından kontrol edildiği maçların sadece skorunu görebilirsiniz. Oyunculardan birinin takımının maç sırası gelene kadar ateş tuşuna basarak bilgisayar kontrollü maçların sonuçlarını öğrenebilirsiniz.

Sıra oyunculardan birinin takımının maçına geldiğinde, Joystick'i alıp maça başlayabilirsiniz. Eğer karşı takım bilgisayar kontrolündeyse rakibiniz bilgisayar demektir. Her iki takım da oyuncular tarafından kontrol ediliyorsa, arkadaşınızla karşılıklı futbol oynayabilirsiniz.

Maç başladığında, Microprose Soccer'ın şimdiye kadar çıkan futbol programlarından daha farklı olduğunu anlayabilirsiniz. Çünkü diğer programların aksine görüntü kuş bakışı verilmekte, yani futbolcuları sadece başlarından görebilmektesiniz.

İkinci önemli fark, kontrol ettiğiniz oyuncunun gittiği yöne bağlı olarak sahanın o yöne doğru hareket etmesi. Birçok programda bu hareket sadece iki yöne olmaktayken, MS'da görüntü dört yöne doğru hareket edebiliyor.

MS'i başarılı kılan nedenlerden birisi de kontrol kolaylığı. Takımınızda bulunan on bir oyuncudan bir defada sadece birisini kontrol edebilirsiniz. Topa en yakın oyuncu kontrol edebileceğiniz oyuncu olarak belirlenir.

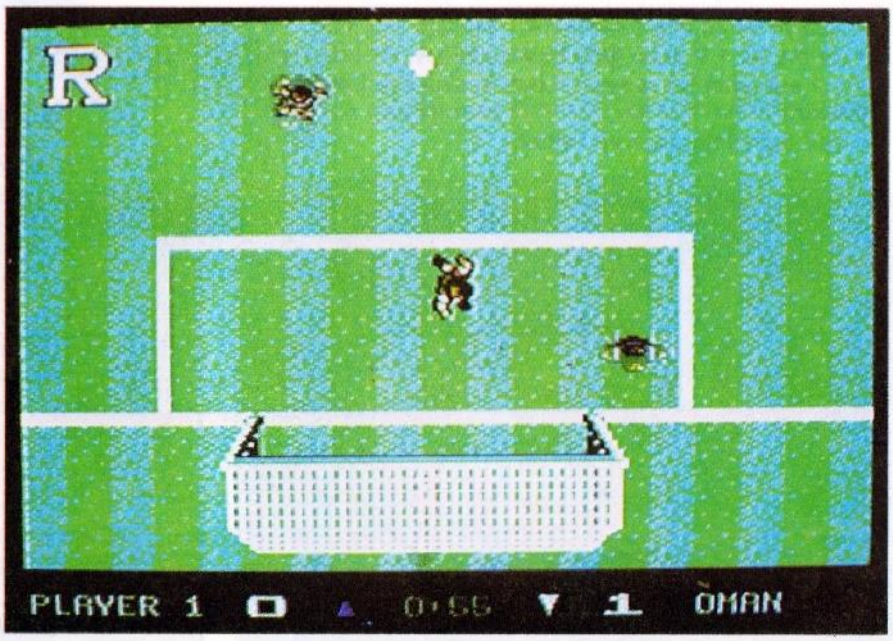


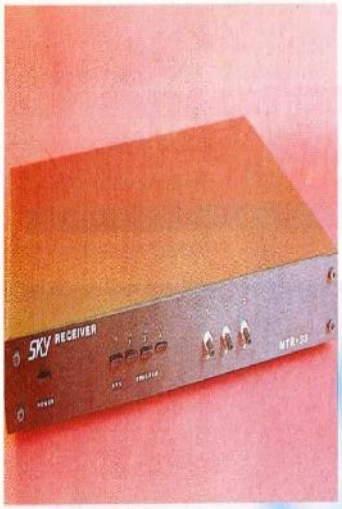
Kontrolünüzdeki oyuncu topa sahip olduğunda otomatik olarak topla ilerlemeye başlar. Topa vurmak için, topun gitmesini istediğiniz yönde ilerlemeye başlayın ve ateş tuşuna basın. Topa vuruş şiddetini ateş tuşuna basma süresinin uzunluğu ile ayarlayabilirsiniz.

Topa çeşitli şekillerde vurmanız mümkündür. Vuruş şekillerini çeşitli Joystick hareketleri ile belirleyebilirsiniz. Ancak bu hareketleri topa vurmadan hemen önce yapmanız gerekir.

Mesela topun havadan gitmesi için Joystick'i ortalayın ve ateş tuşuna basın.

Eğer rakip takım topu ele





AMIGA

commodore



MULTI ICE III

- Tek Parça ve isimli kopyalama
- Teybe iki değişik turbu ile kayıt
- Resim save, Printer Dump yeteneği
- Sprite inceleme, öldürme, modify text
- Basıcte yeni bir çok komut ve monitör
- Disk'ten 7 kat ve 24 kat hızlı yükleme
- Proğramlı F Tuşları, teyp turbosu
  daha bir çok güçlü yetenek



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 cevapiama
- RS 232 ve TTL bağlantı
- CCITT ve BELL normlarına uygunluk

SKY RECEIVER

- Monitörünüzden artık TV yayınlarını seyredebilirsin z
- BI, BII ve UHF ve 3 proğram seçeneği
- AFC kitleme
  Monitörün altına yerleşebilen ince ve geniş dizayn



SKY

SAFA TANITIM 1608211



AMIGA
SOUND SAMPLER

- Saniye'de 40.000 Örnekleme yeteneği
- 10 mV ile 1 V arası giriş hassasiyeti
- 5.2 mA akım harcaması (Extra beslemeye ihtiya yoktur.)
- İleri teknoloji, ucuz ve kaliteli

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

AMIGA
5 ¼ DRIVE

80 Track 860 K Amıga Formatı
40 Track 360 K MS-DOS Formatı
Elektronik DF 1 Booter
(Anahtar gerektirmez External Drive'den Boot etmeyi sağlar)

BAYİLİKLER VERİLECEKTİR

LİSTE VE BROŞÜR İSTEYİNİZ



YETKİLİ BAYİLERİMİZ

- ★ A.B.C. Bilgisayar ADANA
  Baraj yolu 6. Durak No: 100
  Hatıra apt Tel: 17 28 66
- ★ LAÇİN Bilgi İşlem İSTANBUL
  Tonozlu Sok. No 2/2
  Tel: 372 88 37 SUADİYE
- ★ ARES elektronik ADAPAZARI
  Fitaş aralığı No 13/C Tel: 13223
- ★ BİLTEK Computer BURSA
  Atatürk Cad. Koruyucu İş hanı
  Kat: 6 288 Tel: 22 94 30
- ★ PIRINCSOFT SAMSUN
  19 Mayıs Mah. Kışla Sok.
  No:8 Tel: 16201 - 16776
- ★ .DATA SOFT İZMİR
  Şair eşref bulvarı No 35/2-C
- ★ GÖZLEM Bilgisayar ANKARA
  Bayındır Sok No: 5/12
  Tel: 135 30 91
- ★ EMEK Elektronik İSTANBUL
  Millet Cad. Fildişi İş Merkezi
  No: 90-2 Tel: 525 47 52
- ★ MİCROSHOWY ANKARA
  TUNALI Hilmi Cad. Sağmenler
  Çarşısı No 96/35 Kavaklıdere
  tel:168 36 47
- ★ OSAM elektronik İSTANBUL
  Ebuzziya CaD. Sakızlı yalı Sok.
  No: 3 Tel: 583 72 46 BAKIRKÖY
- ★ UYGAR elektronik İSTANBUL
  Rıhtım Cad. Başçavuş Sok
  yazıcıoğlu iş hanı Kat: 3
  Tel: 336 73 54 Kadıköy

DOLPHIN DOS 2.0
1541 - II'ye takılır

MULTI ICE II

EXPERT CARDIRIDGE 3.2

DİSK MATE II



geçirirse, topu tekrar kazanmak için kayarak rakibinizin ayaklarına yatmanız gerekir. Bunun için ateş tuşuna basmak yeterli olacaktır. Eğer zamanlamayı doğru yapabilirseniz, topu rakibinizden alıp tekrar sahip olabilirsiniz.

Ancak bu işlem sırasında zamanlamayı doğru yapamayıp rakibi ıskalarsanız, kaymaya devam edip düşersiniz. Bu da çok değerli vaktinizi kaybetmenize neden olur.

Eğer rakip takım oyuncusu ceza sahanıza girerse, bir ses duyarsanız. Bu andan itibaren kontrolünüzdeki oyuncu kalecidir. Kaleci ceza sahası içinde istediği yere hareket edebilir. Ateş tuşuna basarak kalecinin atlamasını sağlayabilirsiniz. Ancak unutmayın, çoğu zaman gol yemenin sebebi, kalecinin erken hareket etmesidir.

Korner, taç atışı ve avut atışı yanında hava durumu da oyunda yer alıyor. Zaman zaman hiç beklenmedik bir anda gök gürüldüyor, şimşek çakıyor ve yağmur başlıyor. Yağmur sahanın daha da kayganlaşmasını sağlıyor. Bu yüzden rakip oyuncudan top alırken dikkatli olun. Eğer ıskalarsanız kontrolü kaybedip kendinizi saha dışında bulabilirsiniz.

Oyunu güzelleştiren ilginç özelliklerden birisi de tekrar sahnesi. Bir gol atıldığında kaset geri alınıyor ve ağır çekimle golün atılışı tekrar gösteriliyor. Bu arada videoların sarılma esnasında yaptıkları görüntü bozulması bile ihmal edilmemiş.

Eğer Dünya Kupası'nda oynamak istemiyorsanız, alıştırma veya dostluk maçlarında mücadele edebilirsiniz. Bu maçlar daha ufak sahalarda daha az kişiyle oynamakta.

Oyunda maç süresi, oyuncu rengi, gibi bazı özellikleri değiştirmek mümkün. Oyuncular gol atıldığında sevinç içinde zoplamaya başlıyorlar.

Oyunun değerlendirmesi

Microprose / Disket - Kaset

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

TYPHOON

Mechanoid istilacıları dünyamızı istila ediyorlar. Denizin çok yukarılarında F-14 uçağı ile mücadeleye başlıyorsunuz.

Hiç vakit kaybetmeden uçakla dalışa geçiyoruz. Bulutların arasından sıyrılıp denize doğru ilerlerken, hedef belirteçlerimiz düşman gemisine odaklanmış durumda.

Ançak işler çok zor, çünkü düşman savaş uçakları gemilerini korumak için tüm güçleriyle saldırıyorlar.

Ateş tuşunu kullanarak iki farklı silahı ateşleyebilirsiniz. İlk silahınız kısa menzilli makineli tüfek. Diğer silahınız uçağın altından bırakılan bombalar.

Birinci kademenin en ilginç özelliklerinden birisi üç boyutlu görüntü. İkinci kademeye geçebilmek için düşman gemisine ulaşıp, bombalayarak yok edin.

İkinci kademede F-14 yerine aracınız bir helikopter. Bu kademe de deniz üzerinde geçiyor. Ancak bu sefer ileriye doğru gitmeye çalışıyoruz. Başarılı olmak istiyorsanız, yolunuz üzerine çıkacak olan ekstra silahları alın.

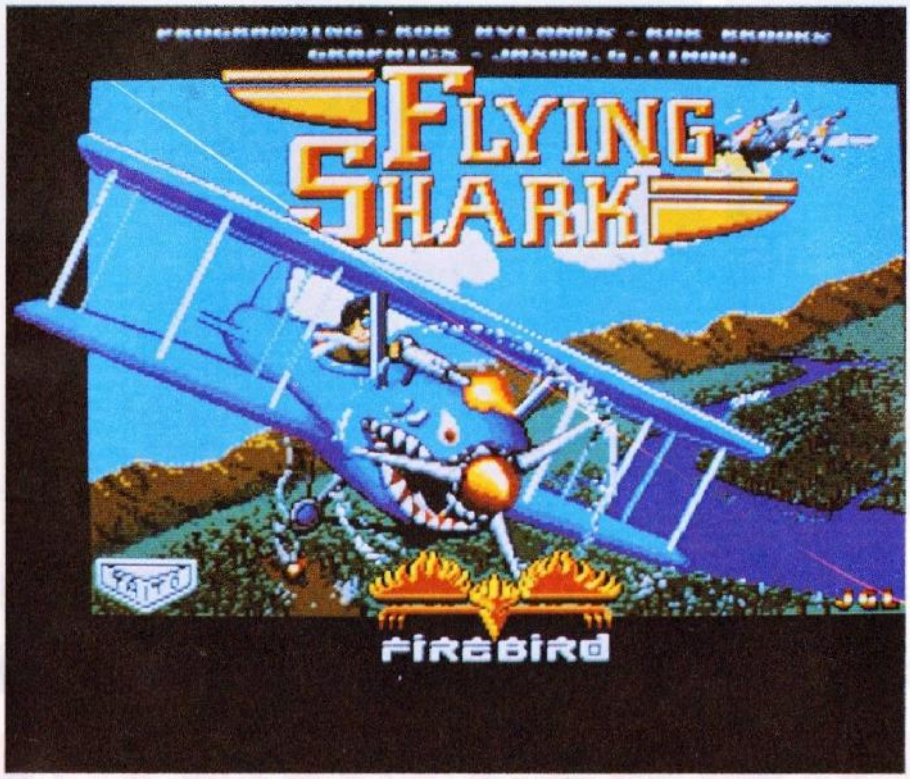


Oyunun değerlendirmesi

Imagine / Disket - Kaset

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

FLYING SHARK





Kontrolumuz altında Birinci Dünya Savaşı'nda kullanılan iki kanatlı uçaklardan biri var. Uçağın havalanmasıyla birlikte oyun ve mücadele başlıyor.

Ekranın yukarısından düşman uçakları geliyor. Düşman uçaklarından başka yer kuvvetleri de bizi avlamaya çalışıyor. Bu oyunda başarılı olmak için dört göze ve çok kuvvetli bir hafızaya ihtiyacınız olacak. Çünkü üzerinize her taraftan ateş açılacak. Ayrıca başarılı olmak için uçakların saldırı düzenledikleri sırayı dikkatle takip etmeniz gerekecek.

Kırmızı uçaklardan oluşan filonun tamamını yok etmeyi başardığınızda ekranda bir işaret belirecek. Bu işarete doğru uçup onu alın. Ancak bu oldukça zor bir iş, çünkü işaret ekranın her yerinde geziniyor. İşareti almaya çalışırken sizi avlamaya çalışan düşman uçak ve tanklarına dikkat etmeyi unutmayın.

Oyunun başlangıcında kullanabileceğiniz üç güçlü silah var. Boşluk tuşuna basarak dört ateş topunun uçağınızın etrafında dönmeye başlamasını sağlayabilirsiniz. Dört top etrafta hareket eden cisimleri yok edecektir. Bu silah özellikle tanklarla birlikte saldıran filoları yok etmek için son derece yararlı.

Oyun devamında mevcut silahlarınızı geliştirmek isterseniz arada sırada ortaya çıkacak olan B harfini toplayın.

Oyunun değerlendirmesi
Firebird / Disket - Kaset

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





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?

AMIGA PROGRAMLARINDA BÖYLESİNE RASTLAMADINIZ

ŞİMDİ AYTAÇ BİLGİSAYAR
TÜRKİYENİN EN ZENGİN PROGRAM ARŞİVİNE SAHİP

GRAFİK, MÜZİK, PROFESYONEL, TİCARİ, EĞİTİM PROGRAMLARI ve OYUNLAR...

PROGRAM ARŞİVİMİZİ GÖRMEKLE KARLI ÇIKACAKSINIZ

İSTEĞİNİZE UYGUN PROGRAMLARDA YAPIYORUZ

Devamlı Servis, Uygun Ödeme Koşulları ile AMIGA'lar ve PC'ler

AMIGA MONİTÖRÜNÜZ İLE ŞİMDİ BİR TAŞLA ÜÇ KUŞ VURUN

1. Bilgisayarınıza monitör
2. Stereo ses düzeni
3. TV yayınlarını izleyin

TV-1, TV-2, ALTI KANAL TV TUNER
İster manuel, ister uzaktan kumandalı

TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

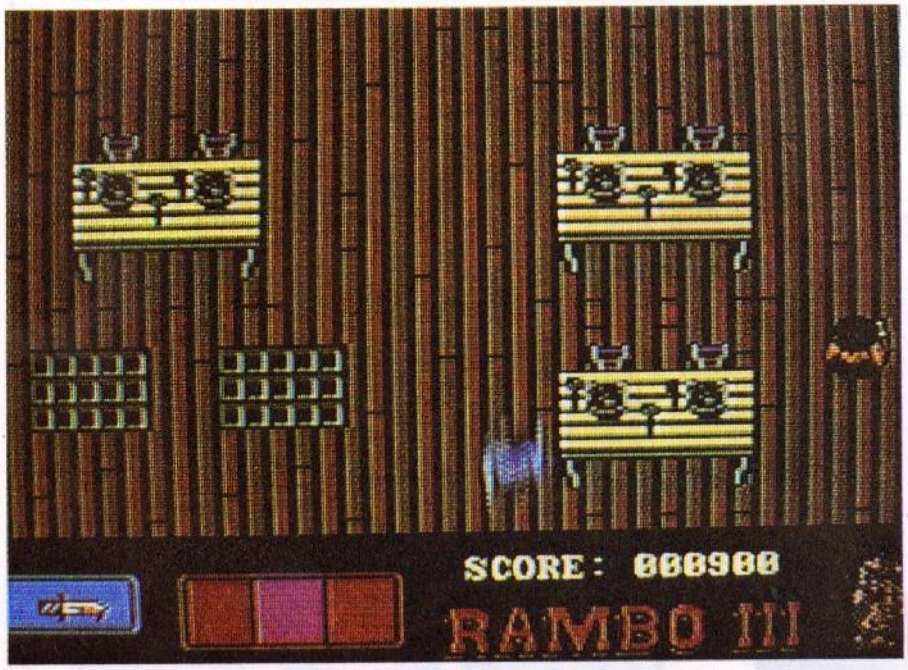
AYTAÇ Bilgisayar

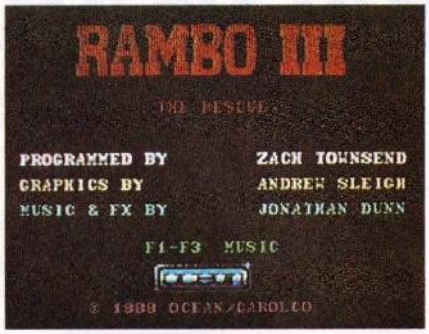
Bilgisayar ve Yan Ürünleri

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

RAMBO III





Rambo, sinemalardan sonra bilgisayarlarımıza da konuk oluyor. Konusunu filmden alan oyun Afganistan'da geçiyor.

Amerikalılar bir Sovyet kampında faaliyet gösteriyorlar. Göreviniz Afganistan'da gizli bir görev sırasında yakalanmış olan görevliyi kurtarmak.

Rambo'nun ilk görevi tutuklunun,bulunduğu yeri tesbit etmek. Bu sırada kurtarabildiğiniz kadar Afganlıyı kurtarıp, yolunuza çıkan düman askerlerini öldürebilirsiniz.

Ancak bu oyunu savaşmaktan ibaret sanmayın. Çünkü oyunu tamamlayabilmek için çözmeniz gereken bazı bilmeceler var.

İlk kademe binanın içinde geçiyor. Binada, oyunun tamamlanabilmesi için gerekli olan eşyalardan bir çoğunu bulabilirsiniz. Mesela infrared lambası, yedek batarya.

Karşınıza bir kapı çıkacak. Eğer bu kapıyı geçmeye çalışırsanız, zavallı Rambo 25000 voltluk elektrik yüzünden ölecek. Kapıyı geçebilmenin tek yolu kapıya gizlenmiş olan kolu indermek. Ancak bundan sonra tehlikesizce bu kapıdan geçebilirsiniz.

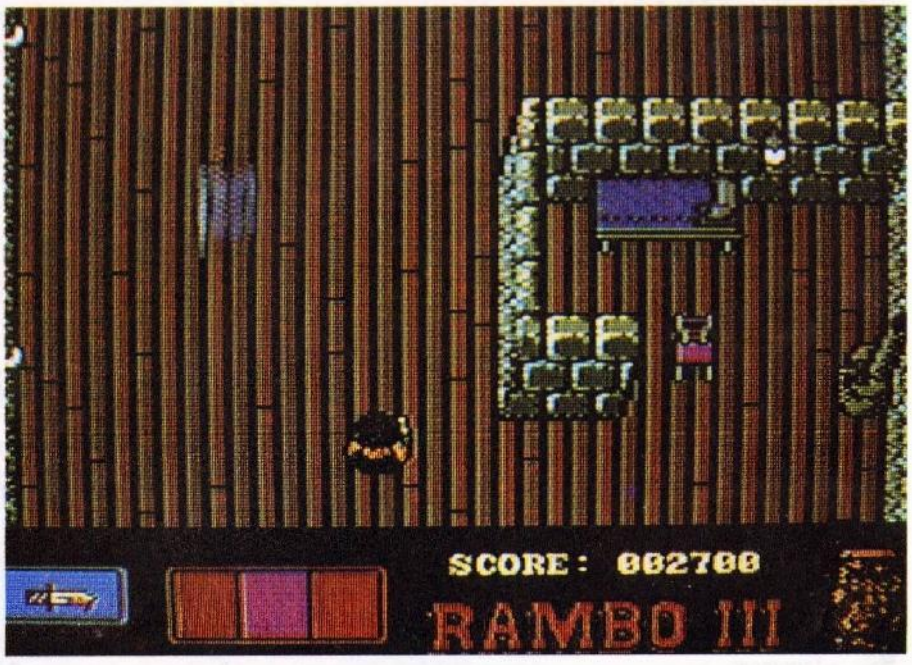
İkinci kademe de ilkine benziyor. Bu sefer Rambo önemli noktalara bomba koyarak kampı havaya uçurmak zorunda.

Üçüncü kademede gerçek anlamda savaş başlıyor. Artık bir tanka sahip olan Rambo eskisinden iki kat daha güçlü. Bu kademede etrafı Rambo'nun bakış açısından görüyoruz. Joystick yardımıyla belirteci hareket ettirerek hedefleri vurabilirsiniz. Hedefi belirledikten sonra bütün yapmanız gereken ateş tuşuna dokunmak. Afgan sınırını geçtiğinizde artık özgürsünüz demektir.

Oyunun değerlendirmesi
Disket - Kaset

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



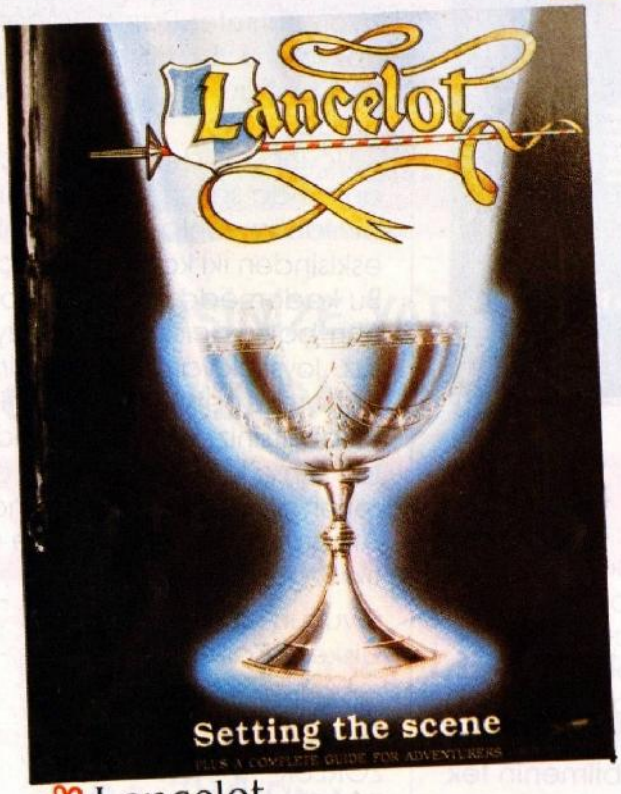


ABACUSABACUSABACUSABACUSA

ABACUS Bilgisayar Merkezi

★ Commodore 64 ve Amiga 500 programları,
★ Disket ve Disket Kutusu, joystick,
★ Bilgisayar satışı İSTER PEŞİN, İSTER TAKSİTLE.

New



✿ Lancelot



✿ Ingrid's Back

Sadece ABACUS'da bulabileceğiniz C 64 programı olan YEPYENİ iki oyunumuz var. 3 er kasette,açıklamalı orjinal kitabıyla birlikte.

AMİGA 500 Programları

- International Karate
- Live and Let Die
- Dream Zone
- Track Suit Manager
- Superman
- Flying Shark
- President Is Missing
- Falcon

Commodore-Kaset-

- Wec Le Mans
- Thunderblade
- Italy 90
- President is Missing
- 4 Soccer Sim
- Summer Edition
- Terrorpods
- Power at Sea

– Software dünyasının son haberlerini aldınız mı?
– Halâ almadıysanız yarın ABACUS'a gelin üye olun.
ÜYE KARTINIZLA birlikte her ABACUS gününüzde

% 20 indiriminizden yararlanın

★ Yeni iki oyunumuzun satışları toptan ve perakende olarak ABACUS'da

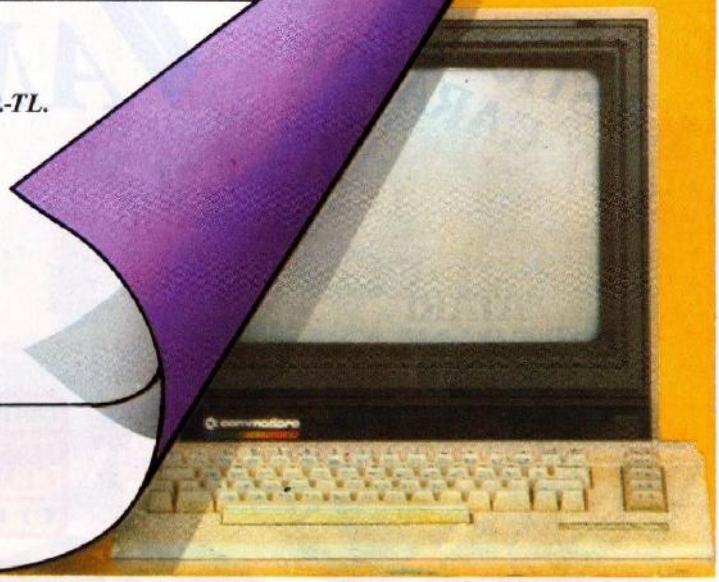
ABACUS Bilgisayar Merkezi Ltd. Şti.
Hacımansur Sok. No. 2 Nişantaşı/İstanbul Tel: 130 49 60

ANKARA'DA

Commodore - 64 ve

AMIGA'yı

BİZ SATARIZ...



★ *AMİGA programları Maxell disketleriyle* ***10.000.-TL.***
★ *20 Oyunluk süper* ***C-64*** *paketleri* ***7.500.-TL.***
★ *C-64 disket oyunları kasette* ***5.000.-TL.***
★ *AMIGA ve C-64'de tek tek program çekimi*
★ ***SKY Receiver*** *ve kartuşları*
★ ***TÜRKİYE'NİN HER YANINA LİSTE VE***

ÖDEMELİ SİPARİŞ GÖNDERİLİR.

GÖZLEM BİLGİSAYAR

Bayındır Sokak No: 5/12
Tel: (4) 135 30 91 Kızılay-ANKARA

---

emin BİLGİSAYAR

EMİN İPEK
32 SOKAK No: 16/D GÜZELYALI 35290 İZMİR
TEL: (951) 75 73 77
BANKA HES.NO: T. İŞ BANKASI
UÇKUYULAR ŞB. 193173
Posta Çek No: 352985

İZMİR

Paket 58

S.D.I.
ARTURA
GAME OVER 2/P1
GAME OVER 2/P2
BATTLE VALLEY
BATMAN
MINI GOLF
ITALY 90 SOCCER
LAS VEGAS CASINO
THE MUNSTERS

Paket 49

Paket 50

PETER B.FOOTBALL
VERMINATOR
1943/YEAR AFTER
CALL ME PSYCHO
HOT SHOT
BARBARIAN 2/P1
BARBARIAN 2/P2
PSYCHO PIGS
POLTERGEIST
LEGIONNAIRE

Paket 51

ROAD WARRIOR
PHANTOM ASSAULT
PACKLAND
SCORPION
FERNANDEZ M.DIE
VIXEN
NORTH STAR
SLIP OF MEMORY
BATTLE SHIPS
TARGET RENEGADE

Commodore
TELETEKNİK
YETKİLİ SATICISI

★ ★ ★ YENİ PAKETLERİMİZİ BEKLEYİN ★ ★ ★

Paket 57

MICROP.SOCCER 1
LIVING IN A MAZE
STEEL
STREET WARRIORS
CANAL OF MARS
EXPLODING FIST+
GOLDEN AGE
GHOST HUNTER
PEPPI'S QUEST
STUNTMAN

C 64 Tek Oyunlar C 64

GAMES/SUMMER EDITION (K2)
4x4 OFF ROAD (K2/D2)
EMLYN HUGHES SOCCER (K2)
SUPERMAN (K3/D3)
TECHNOCOP (D1)
IMP.MISSION 2 (K2/D1)
A QUESTION OF SPORT (D1)
JORDAN VS BIRD (D2)
DOUBLE DRAGON (D1)
RAMBO 3 (K2/D2)
HEAVY METAL (D2)
CAPTAIN BLOOD (D1)
ZAK MC KRACKEN (D3)
STEALTH FIGHTER (K3/D2)
WINTER EDITION (K2/D4)
PREDATOR (K2/D1)
CALIFORNIA GAMES (K2/D3)
DEFENDER OF CROWN (K3/D2)

THUNDER BLADE (K2)
ROBOCOP (K2/D1)
GRAND PRIX CIRCUIT (K2/D1)
PRO SOCCER SIMULATOR (D1)
DRAGON NINJA (D1)
SHERLOCK HOLMES (D2)
NIGHT RAIDER (K2/D1)
TIGER ROAD (D1)
PURPLE HEART (D1)
SERVE & VOLLEY (D1)
WIN, LOOSE OR DRAW (D2)
RACK'EM (D1)
STREET SPORT SOCCER (D1)
PHM PEGASUS (K2/D2)
TEST DRIVE (K2/D2)
APOLLO 18 (K2)
AIRBORNE RANGER (K2/D2)
PIRATES (K2/D2)

RED STORM RISING (K4/D2)
AFTER BURNER (K2/D1)
WEC LE MANS (K2/D1)
DIAMOND FEVER (D1)
VICTORY ROAD (D1)
SPITTING IMAGE (D1)
DOWN AT TROLLS (D1)
MENACE (D1)
MICROLEAGUE WRESTLING (D2)
CAVEMAN/UGH LYMPICS (D4)
S.STAR SOCCER 2 (D1)
HAWKEYE (D1)
LAST NINJA 2 (K3/D2)
THE TRAIN (K2/D1)
SKATE OR DIE (K2/D2)
STR.SPORT BASKET (K2/D1)
S.STAR SOCCER (K2/D1)
GUNSHIP (K2/D2)

Paket 52

IRON HORSE
FLINTSTONES
STARRAY
A.T.F.
GALAXY 200
TERRORPODS
FURY
JOE BLADE 2
NEQUENIUS
G.L.SUPER SKILLS

★ ★ ★ ESKİ PAKETLERİMİZİ SORUN ★ ★ ★

Paket 56

PANDORRA
WOLFMAN/P1
WOLFMAN/P2
WOLFMAN/P3
INTENSITY
OVERLANDER
CRAZY CARS
PLATOU
BOMBUZAL
MICROP.SOCCER 2

Paket 55

BARBARIAN/PSYG.
FAIR OR FOUL
LAZER TAG
INTO EAGLE NEST
PACMANIA
HELLFIRE ATTACK
SKATEROCK
HYPERACTIVE
MOTORBIKE MADNESS
RACE VS TIME

A-500 İÇİN LİSTE İSTEYİNİZ

Paket 54

BUBBLE GHOST
EXCELERON
OUTRIDER
RED HEAT
OPERATION WOLF
MAD MIX/PEPSI
OCEAN CONQUER
R-TYPE
BMX NINJA
CYBERNOID 2

Paket 53

LIVE & LET DIE
NATO ASSAULT
TURBO BOAT
LODE RUNNER
FAST BREAK
FOXX FIGHTS BACK
POWER PYRAMIDS
CAULDRON 1
SLAYER
SOLDIER OF FORT

FONDAKİ İZMİR SAAT KULESİ AMİGA-500 İLE YAPILMIŞTIR.

• "K" türü oyunlar kasette C-64 oyunları, "D" türü oyunlar diskette C-64 oyunlarıdır.
• K2 = 4,000.-TL, K3 = 6,000.-TL, K4 = 8,000.-TL, Paket Programlar (Kaset) = 8,000.-TL.
•D1 = 5,500.-TL., D2 = 6,500.-TL., D3 = 10,500.-TL., D4 = 11,500.-TL.

• *Siparişlerinizin tutarına 3.000.-TL posta ücreti ekleyip, posta ya da banka havalesiyle yatırıp, alındı makbuzunu, sipariş listenizi ve adresinizi gönderin aynı gün siparişinizi gönderelim.*

BİLGİSAYAR KULLANIRKEN LÜTFEN

KEMERLERİNİZİ BAĞLAYINIZ !

Commodore 64

BAHARİYE'DE

JOYSTICK'TE
8 AY GARANTİ

AMIGA

COMPUTER
MASTER
CENTER

1989 - 1 SÜPER PAKET PROGRAMLAR

Rambo III.	Hacker II.
Robocop	Bounces
West Bank Panic	Fist full of backs
Toddler	Arkanoid 4
Show Jumping	

Tüm kartuşlar
Amiga için 5,25 extern drive

ATARİ
PROGRAMLARI

HER HAFTA
YENİ PROGRAMLAR

COMPUTER
MASTER
CENTER
VIDEO

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

BİLGİSAYAR DÜNYASINDA AYRICALIKLI OLMAK İÇİN

TELECOM'A UĞRAYINIZ

AMIGA 500 Commodore 64

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

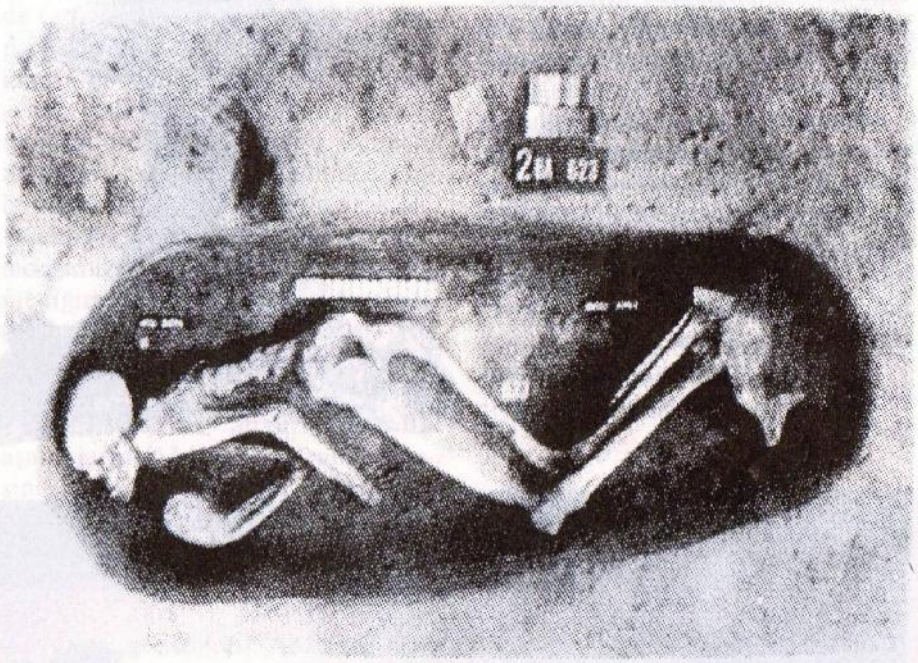
Hi-Tech89
(19-23 NİSAN)
Fuarında 42 - 43
nolu standlarda
sizleri bekliyoruz.

TELECOM BİLGİSAYAR

GİMA ARKASI BİRLİK İŞ MERKEZİ ALT KAT
KARANFİL SOK. 5/12 KIZILAY - ANKARA
TEL: 117 10 97

TARİHE DOĞRU BİR KAZI

AMIGA'nın kullanıldığı değişik alanlara bir yenisi daha eklendi. Masa Üstü Yayıncılık, Grafik-Video-Animasyon uygulamalarından sonra AMIGA, arkeoloji dünyasının hizmetinde. Bu yazıda AMIGA'nın bir Ango-Sakson köyünün ortaya çıkarılmasına nasıl yardım ettiğini okuyacaksınız.



1977'de, İngiltere'nin kuzeydoğusunda bir taşocağındaki çalışmalar sırasında, birkaç eski Anglo-Sakson mezarı ortaya çıkarıldı. Bundan yıllar sonra, çevredeki çiftlik topraklarının üzerinden uçakla geçen araştırmacılar, aynı dönemden (MS 6. ve 7. yüzyıl) bir köyün izlerini keşfediyorlardı.

Arkeologlar oldukça heyecanlanmışlardı, çünkü bu bir mezarlıkla birlikte bulunan ilk Anglo-Sakson köyüydü. Sit, İngiliz tarihinin en az anlaşılabilmiş dönemlerinden birine yeni bir ışık tutacak ipuçları verebilirdi.

Ancak, sit'in kazı çalışmaları için diğer adıyla -Heslerton Bölgesi Planı- kısıtlı bir program ve ondan daha kısıtlı bir bütçe ayrıldı. Bu yüzden İngiltere'nin geçmişini öğrenmeye çalışan bilimadamları, içinde Amiga'nın da bulunduğu en gelişmiş bilgisayar teknolojisini kullanarak sınırlı kaynaklardan en iyi şekilde yararlanmayı düşündüler.

Proje yönetmeni Dominic Powlesland sık sık sit alanına giderek elde ettiği bulgular konusunda konferanslar veriyor. Bu seyahatlerden dönüşünde sit alanında çekilen ve daha sonra Amiga'da, NewTek'in Digiview programıyla dijitize edilip kataloglanacak binlerce fotoğraf örneğini de yanında getiriyor. Powlesland'ın konferanslarından birinde duvara yansıyan bir slaytta büyük olasılıkla törensiz defnedilmiş bir ölünün iskeleti göstererek "buna bir iskeletten çok bir bilgi yığını gözüyle bakıyorum" diyor. Gerçekten de bir mezardan yaklaşık 200 farklı bilgi elde etmek mümkün.

Arkeologların hızlı ve etkili çalışmalarının pek çok nedeni var. Bunlardan biri araştırılması gereken parçaların sayısının çok fazla olması. Kazıda halen çoğu kırık çömlek parçaları ola ı '0000'den fazla insan yapısı eşya bulunmuş durumda. Her parça için araştırmacılar 70-80 arası değişik bilgi kaydediyorlar. Çok sayıda düzensiz şekillerdeki hayvan kemikleri için kayıt tutulması gereken 100'den fazla alan mevcut.

Son derece yorucu biçimde tutulan kayıtlar, araziyi bir tarayıcı ile ekranda 1 cm-10 km arasında değişen uzaklıklardan çekilmiş resimler haline getiren bir yazılım kullanılarak bütün siteyi baştan başa yeniden inşa etme olanağı sağlıyor. Powlesland bazı disketler yükleyince bir mezarlığın temsili görüntüsü ekrana geliyor. Bu görüntüde birçok mezarın doğu-batı doğrultusunda yerleştirildiği anlaşılmakta. Powlesland istisnaları, kişinin öldüğü yılın belli bir zamanı ve bunun astronomi ile olan ilgisine bağlıyor. Sit'in değişik kısımlarının hangi amaçlar için kullanıldığına dair teoriler ancak araştırmacıların sit'in planını ekranda çıkarabilirlerse mümkün olabiliyor. Burada uzaklık ilişkilerini ölçüp kaydetmek için birtakım teknikler kullanılıyor. Sit'de bulunan çömlek parçaları, hayvan kemikleri ve insan yapısı diğer eşyaların bulundukları zamanki pozisyonları bir elektronik uzaklık-ölçer

(kızılötesi bir teodolit yerleştirilmiş veya lazerli cihazlar) ile kaydediliyor. Sonra çalışmalar el bilgisayarları ile eşya ve bulunduğu yer hakkında detaylı bilgi kaydedilerek devam ediyor. En son olarak eşyalar etiketlenip çantalara konuyor.

Powlesland el-bilgisayarı ile kaydedilen bilgileri eşyaların üç boyutlu koordinatları ile birleştirerek bunları bir Commodore PC40'ta saklıyor. Grafikler AMIGA tarafından idare ediliyor ve Powlesland'in kendi hazırladığı bir database ile iki bilgisayar arasında bir arabirim oluşturuluyor. Ancak yakında bütün bilgilerin direk olarak AMIGA'ya girilmesi sözkonusu.

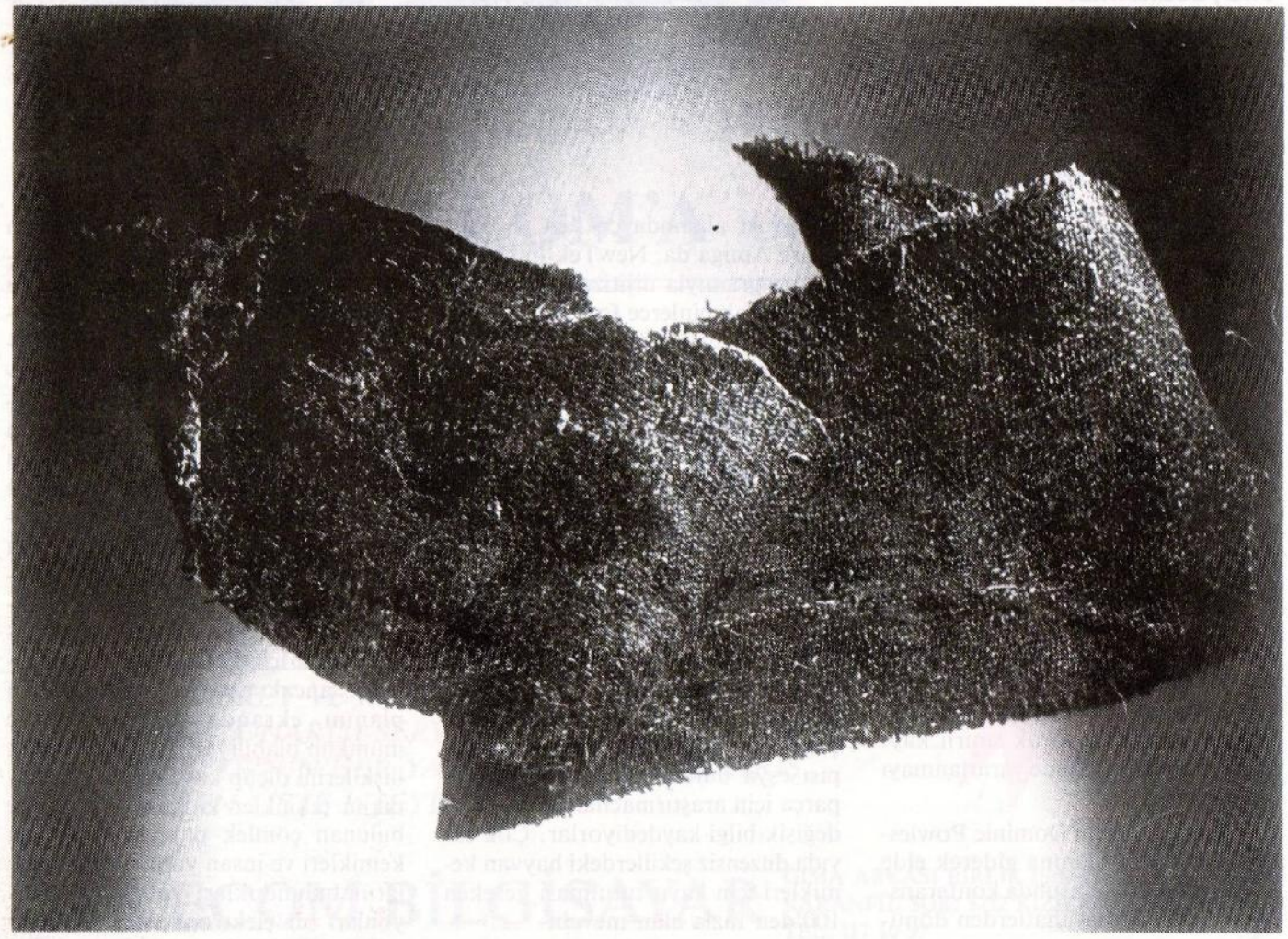
Database belli bir bölgede bulunan nesnelerin durumlarını her birini yaşlarına göre değişik renklerde göstererek veya bir tek mouse tuşuna basmakla her biri hakkında 70-80 adet bilgi verecek şekilde çalışan bir yazılım. "Bulduğumuz her nesnenin yerini tek tek kaybediyoruz" diyor Powlesland, "tabii ki çaktırmadan cebe attığımız altın paralar ve çubuklar hariç."

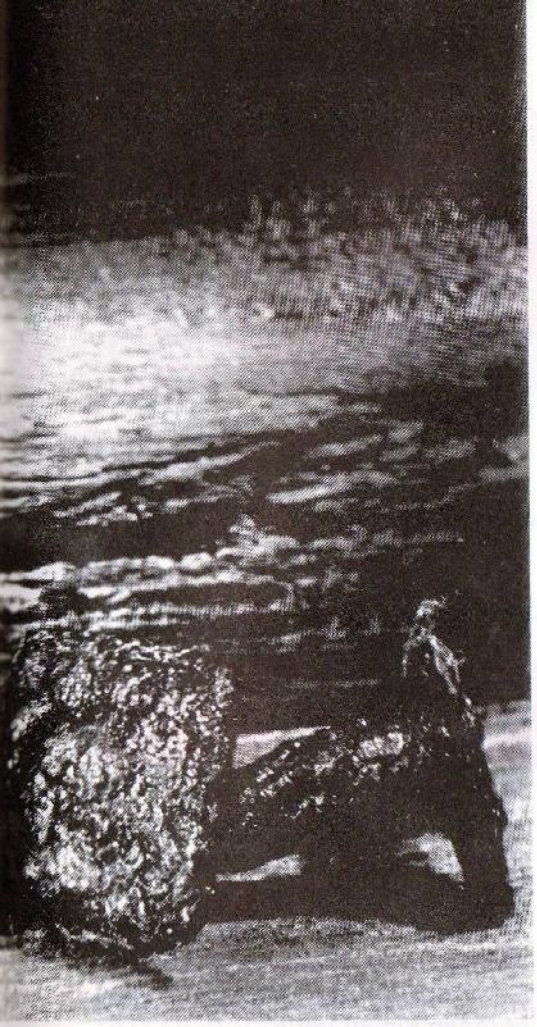


Şaka bir yana kazı çok kısıtlı bir bütçeyle yürütülüyor. İngiliz Tarihi Binalar ve Anıtlar Komisyonu'nca sağlanan fonun dışında Powlesland Commodore gibi bazı şirketlerden cihaz ve teknik destek de almakta.

"Birçoğu bilgisayar gerektiren ilginç ve harika işler yapıyoruz" diyor Powlesland. "Örneğin, bir araştırmacı Sit'te bir su hendeğinin içinde bulunan süprüntü, eşya veya bitki kalıntıları vb. incelemek isteyebilir. Bilgisayarın database'i ve grafik yetenekleri ile araştırmacı bu hendeğe bakabilir ve orada bulunan her şeyi kapsayan bilgileri monitöründe bulabilir. İsterseniz her 10'ar cm'yi inceleyerek hendeğin içinde yürümüş kadar olabilirsiniz."

Araştırmacılar bu bilgisayar sistemlerini Sit'i mikroskobik detaya yakın bir şekilde irdelemekte kullanabiliyorlar. Örnek olarak belli bir tür salyangozun bulunduğu her yeri bilgisayara kaydediyorlar. Salyangozlar belli özelliklere sahip çevrelerde yaşayabildiklerinden dağılım durumları, araştırmacıların sit'in yerleşim pla-





TARİHE DOĞRU BİR KAZI

nı içinde insanların oturdukları yerler veya kullanılmayan kısımlar hakkında sonuçlara varmalarına yardımcı oluyorlar.

Arkeologlar video kameralarını sit üzerinde sabit tutabilmek için sıcak hava balonları kullanıyorlar ve burada elde edilen görüntüler AMIGA'nın video-düzenleme ve multitasking yetenekleri sayesinde bir tek workstation terminalinden çağırılabiliyor.

AMIGA grafikleri ayrıca görsel bilgiyi analiz etmede kullanılıyor. Köy, 1982'de havadan yapılan tetkikler esnasında keşfedilmiş. Aşınmış haldeki setler ve çukurların bulunduğu kesimler havadan gölgeler halinde seçilmekte. Havadan yapılan araştırmalar ayrıca toprağa gömülü duvar kalıntılarının ve su hendeklerinin, bitkilerin uzunluğunda ve renginde değişmeler olarak büyümelerini etkilediği yerleri açığa çıkarıyor. Powlesland Digi-Paint ile renk farklılıklarını daha belirgin ve eğik görüntüleri dikey yaparak bu fotoğrafları daha yararlı hale getiriyor.

Metal korozyonu bazı yerlerde dokuma parçalarının bozulmadan korunmalarını sağlamış. Bu dokumalar bir mikroskop altında incelendikten sonra Anglo-Sakson giysilerinin görünüşü grafik programları ile yeniden çizilebiliyor.

"Bence, havadan çekilen fotoğrafların üzerinde çalışarak onları geliştirmek veya dokumaların desenlerini tekrar yaratabilmek çok önemli bir olay. Bunları fırça ile yapmak saatlerinizi alacaktır."

Fakat sadece resimleri kullanmanın dışında Powlesland, AMIGA'nın arkeolojik bilginin saklanmasında, düzenlenmesinde ve analiz edilmesinde tamamen yeni bir yaklaşımın bir parçası olduğuna inanıyor. Powlesland'a göre bu yeni yaklaşım bilgiyi gerçek anlamda görsel olarak kullanmaktan oluşuyor. "Galiba geçmişte istatistiki metodlara gereğinden fazla önem verildi." diyor Powlesland ve ekliyor, "şimdi biz içinde ne bulacağımızı kesin olarak tahmin edemediğimiz bir tarla parçası üzerinde çalışıyoruz. Bu açıdan bilgileri yorumlamanın en başta gelen yolu asıl pencere olan gözlerimizdir."

Araştırmacılar analizlerinin ilk aşamalarını AMIGA'nın yapabilmesini merakla bekliyorlar. "Örneğin, bu, ilk olarak pek çok destek boşluğu olan yapıların incelenmesi şeklinde olabilir. Bu destek boşluklarının kaç adet kare ve dikdörtgen yapı meydana getirdiğini AMIGA bize söyleyebilir. Bu işi benim oturup yapmaya kalkışmam bütün günümü alacak gereksiz bir işlem olacaktır. Makine hızla resimlerdeki şekilleri tarayabilir ve biz de bunlar arasından yanlışlıkla bulunan benzer, anlamsız veya önemli olanlarını seçebiliriz."

Destek boşluğu şekilleri ve sit'teki yapılar hakkındaki diğer bilgiler AMIGA'da çalışan CAD yazılımlarıyla hazırlanarak bilgisayara verilebilir. Şimdilik, Powlesland yapıların nasıl değişik açılardan incelenebildiği ve 5-6'ncı yüzyıl orijinallerine benzetilmek için Digi-Paint gibi grafik yazılımlarıyla boyandığını gösteriyor.

Powlesland arada gülerek araştırmacıların dinlenme zamanlarında AMIGA'da oyun oynadıklarını belirtiyor. Marble Madness, MindWalker ve Flight Simulator yorgunluk atmaya yardım ediyor. Powlesland'ın kendisi müzikle ilgileniyor ve bir gün vakti olduğunda AMIGA'nın müzik yetenekleri üzerinde uğraşacağını söylüyor.

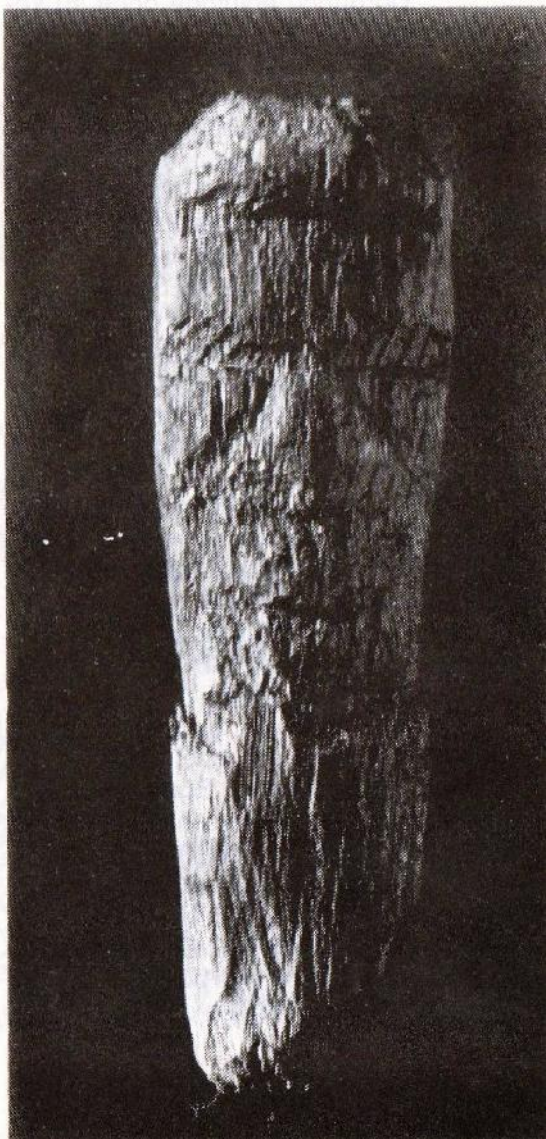
Fakat şimdi harcanacak zaman yok. Çoğunlukla yalnızca birkaç hafta için sit'e gelen gönüllüler tarafından yapılan kazı her yıl sadece sekiz ay devam ediyor. Diğer dört ayda proje müdürleri, AMIGA'nın resimleri ve teknik çizimleri de göstermeye imkân tanıyan kelime-işlem programlarıyla raporlarını yazıyorlar.

"Sürekli faal olmamız gerekiyor" diyor Powlesland, "ve bilgisayarlar her alanda bize yardımcı oluyorlar".

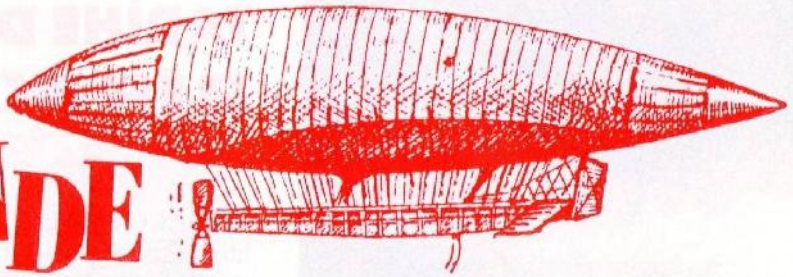
Proje için ayrılan süre dolduğunda sit'in bulunduğu yerde tarımsal çalışmalar yeniden başlayacak. Powlesland bu yüzden çalışmaları bir kurtarma kazısı olarak tarif ediyor.

Böylece sit'i kazıp içindeki nesneleri başka yere taşımak yetmiyor. Araştırmacılar ancak nesneleri ve alanı yeniden yaratıp incelediklerinde, bu bulunanlar Anglo-Sakson toplumunu anlamaya yardımcı olacak. Üç boyutlu yüzey haritaları ve taslaklar, dijitize fotoğraf geliştirme çalışmaları hepsi birden bunu mümkün hale getiriyor.

"Yaptığımız işte şimdi en büyük yardımcılarımız bilgisayarlar. O halde onları sonuna kadar kullanacağız" diyor Powlesland.



MACERA PEŞİNDE



Can ÖZTÜRK

ADVENTURE İPUÇLARI

MINDSHADOW: Üçüncü bölümde, uyuyan şişman adamdan parayı ve şapkayı aldıktan sonra kuzey yolu ile dilenciye gitmek yerine önce güneye gidin. Burada bulacağınız oltayı satın alın ve başlangıca gittikten sonra FISH DEBRIS komutuyla ortaya çıkan gazeteyi alıp okuyun.

Dördüncü bölümde önce şu komutları verin: NORTH, WEST, BOAT 11, SEARCH MAN, GET ALL. Notu okuduğunuzda Jared'in otelde 207 numaralı odada kaldığını öğreniyorsunuz. Ancak odaya girdiğiniz an Jared sizi öldürüyor. Bundan kurtulmak için önce EAST komutu ile dışarı çıktıktan sonra tekrar EAST, NORTH ve WEST ile bankaya gidin. Bankada SAY AN11649 derseniz, kadın size bir kutu verecektir. Kutuyu açın ve içinden çıkan tabancayı aldıktan sonra kutuyu iade edin. Jared'i öldürmek için USE PISTOL komutunu vermelisiniz. Mesajı alıp okuyun ve REMEMBER WILLIAM komutunu verin. Böylelikle kim olduğunuzu hatırlıyorsunuz. Odanıza girmeden önce WEAR CANVAS komutunu vermelisiniz.

RED MOON: EAT MUSHROOM komutunu verince küçülecek ve ufak kapılardan geçebileceksiniz. Demirciyi ancak zincirle etkisiz hale getirebilirsiniz. Eğer eldiveniniz varsa buradaki kılıcı da alabilirsiniz.

TEMPLE OF TERROR: Basilisk'in yanına gelince şu komutları verin: CLOSE EYES, DIG, GET BELL, SOUTH, OPEN EYES. Ölü adamı araştırdığınızda bir şişe bulacaksınız. Bu şişeyi zehirli su ile doldurun (FILL BOTTLE WITH WATER).

TASS TIMES IN TONETOWN: Ormanda bulacağınız mantarı, evin kapısının önünde duran bekçiye atın. Bundan sonra içeri girebilirsiniz.

PLUNDERED HEARTHS:

* Ateşten kurtulmak için elbisenizden bir parça yırtın, bunu suya batırın ve kapıya doğru fırlatın.

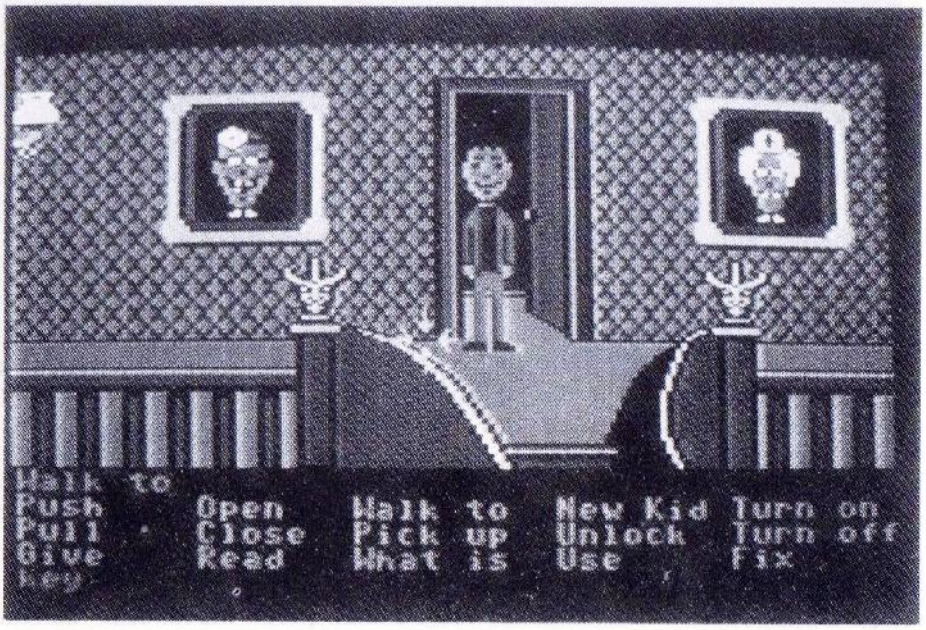
* Gemiden ayrılmak istiyorsanız ENTER CASH yapıp CUT LINE komutunu vermelisiniz. Bundan sonra akıntı sizi kıyıya götürene kadar bekleyin.

* Lafond'dan kurtulmak için size bakmadığı bir sırada, tentürü (laudanum) yeşil bir kadeh haline getirin (SQUEEZE LAUDANUM INTO GOBLET). Lafond'un sorusunu HAYIR diye yanıtlayın ve şarabı için. Bir gürültü işitir işitmez baharatı alın ve Lafond'un yüzüne fırlatın.

* Gemiye işaret vermek istiyorsanız Lafond'un yüzüne baharatı fırlattıktan sonra aynayı kullanarak pencereden sinyal verin.

* Gizli geçidi bulmak için şapkayı ve kitaplıktan kitabı aldıktan sonra odadaki kürede Sinistra adası üzerine basın.

EUREKA (CHAPTER 2): S, HELP, ATTACK MAN, TAKE COIN, S, S, GIVE COIN, S, W, W, TAKE KEY, E, WAIT, HELP, UNLOCK CHAINS, -adamı görünce- SAVE MAN, WAIT, N, N, BUY SWORD, E, S, BUY WINE, W, N, W, E, E, HELP, GIVE WINE, W, ATTACK MAN, OUT, W, N, E, N, BUY CHIC-





KEN, NW, N, GIVE CHICKEN, S, S, S, W, W, W, IN, DONE, OUT, S, S, S, E, SW, E, S, TAKE SWAMPROSE, N, W, NE, W, N, N, N, E, N, S, BUY CHARM, E, BUY WINE, N, BUY HORSES, BUY CHARIOT, N, BUY CHICKEN, W, TAKE EGG, BUY SANDALS, E, NE, E, TAKE TOGA, W, W, S, E, E, N, GIVE COIN, W, N, TAKE SKULL, S, E, E, GIVE EGG, S, U, S, TAKE ALL, N, SW, SE, IN, BUY AXE, S, S, TAKE STONE, SHARPEN AXE, E, TAKE KEY, W, N, E, E, CUT TREE, W, TAKE SPADE, IN, USE PROPS, DIG, S, USE HAMMER, N, N, E, WAIT, E, E, S, TAKE CHEST, OUT, E, W, N, W, W, W, N, NW, N, N, E, N, TAKE TORCH, N, N, SE, TAKE ROBE, NW, S, NW, S, W, S, S, IN, GIVE ROBE, OUT, USE KEY, TAKE EAGLE, N, N, N, N, N, E, NW, GIVE CHARM, GIVE EAGLE, GIVE ROSE, GIVE SKULL, GIVE TOOTH, S, W, S, S, S, S, S, S, NE, E, STRIP OFF, W, TAKE BATH, E, WEAR TOGA, W, W, WEAR SANDALS, S, W, W, W, S, USE POTION, IN, AVE CEASAR, N, E, N, E, N, NW, N, N, E, S, IN, S, S, E, TAKE BONE, W, GIVE BONE, S, TAKE ALL, N, N, N, E, TAKE TORCH, S, MAKE FIRE, N, W, S, E, LOOK, S, E, TAKE TALISMAN. (ROMAN TIMES).

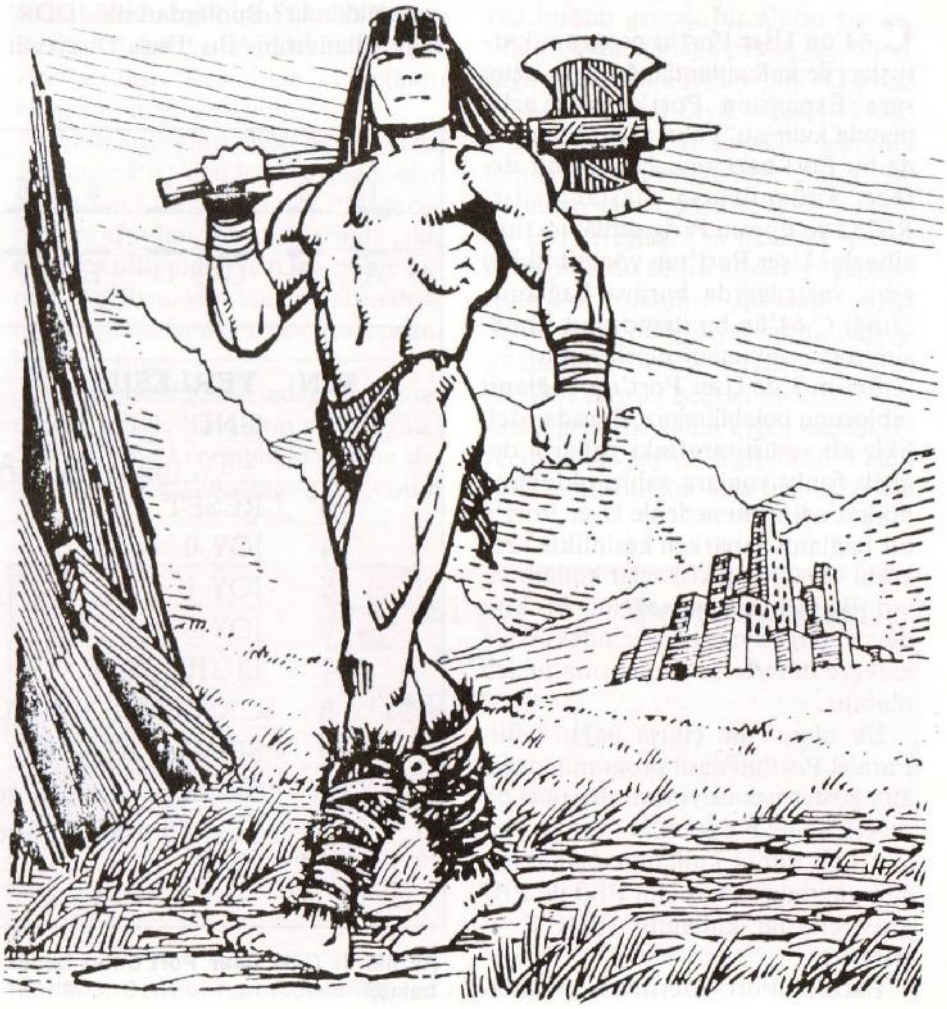
MANIAC MANSION: Herhangi bir oyuncunuzu Playboy takvimi ve Miss Mummy posteri bulunan odaya getirin ve Hunk-o-Matic egzersiz makinesini kullanın. Bundan sonra garaja gittiğinizde kapı ile ilgili bir sorununuz kalmayacak. Eğer hücreden çıkamıyorsanız oraya iki kadın veya erkek getirin. Birini sağda kapının yanına, diğerini ise iskeletin sağ üst tarafına yerleştirin. WHAT IS komutu ile iskeletin bulunduğu yerdeki duvarın sağ üst kısmını inceleyin. Burada gevşek yerleştirilmiş bir tuğla bulacaksınız. Tuğlayı itin. Öbür kişiye dönün ve açık kapıdan dışarı çıkın.

Üst kattaki İnsan Yiyen Bitki'yi geçemiyorsanız kavanoza biraz havuz suyu doldurun. Bunu bitkiye verin. Daha sonra Pepsi'yi takdim edin. Aşağı inip tekrar yukarı çıkın ve bitkinin üzerinden tırmanarak öbür tarafa geçin.

Oturma odasındaki avizenin üzerindeki paslı Anahtarı farkettiniz mi? Bunu alabilmek için önce Kütüphaneden boş kaseti alın ve üst kattaki teybe koyun. Stereo'daki eski plağı alın ve teybi çalıştırın. Plağı Victrola'da bir süre çalın. Teybi durdurun ve alın. Oturma odasına gidin ve eski radyonun altındaki teypte çalın. Şimdi gürültüden bina sarsılacak ve anahtar düşecek.

MURDER ON THE MISSISIPI: Anahtarları alabilmek için Henry'den isteyin. Ona sizi izlemesini söyleyin ve kilitli bütün kapıları açtırın. Kapıları her açışında siz de joystick ile bunları kapatmayı unutmayın.

Bu ayki değerli yardımları için Köln'den Serkan Aydoğdu'ya ve Ankara'dan Erhan Güven ve Özgür Üstündağ'a teşekkürler.



USER PORT

ANIL GÜL

Commodore 64'ün sahip olduğu çıkışlar arasında VSER PORT oldukça değişik ve ilginç olanaklara kapılar açıyor. Yazıda ayrıca bu uygulamalara ilişkin programlar yeralıyor.

C-64'ün User Port'u program kartuşları ile kullanılamadığından, uzun süre Expansion Port'a göre arka planda kalmıştı. Fakat son zamanlarda bu Port bazı amaçlar için bir derece kullanılmaya başlanmıştır. RS232 ve Eprom Programlayıcı türü cihazlar User Port'tan yönetildikleri gibi, yazıcılar da buraya bağlanır. Şimdi C-64'ün bu ilginç çıkış ünitesini daha yakından inceleyelim.

Resim 1'de User Port'un bağlantı tablosunu bulabilirsiniz. Burada özellikle alt ve üst taraftaki yolların değişik fonksiyonlara sahip olduğuna dikkat edin. Bu nedenle User Port'a bir bağlantı yaparken kesinlikle krokodil veya bu tip kıskaçlar kullanmayın. İki taraftan yapacağınız bir kısa devre, bilgisayarınızın içindeki 6526 entegre devrelerin yanmasına neden olabilir.

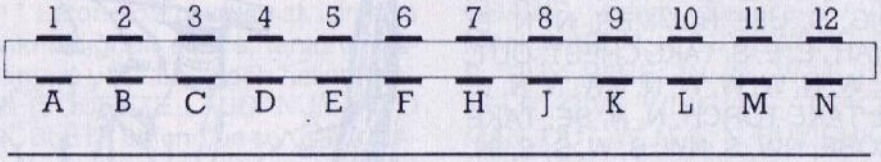
İlk olarak bu çıkışa bağlı 8-Bit-Paralel Port'un nasıl programlanacağını göstermek istiyorum. Bu port oldukça kolay programlanmasına karşın, çok yönlü kullanım olanakları sunmaktadır. Bu iş için PB0 ile PB7 arası çıkışlar kullanılır (PIN C — PIN L).

Paralel Port üzerinden bilgileri okuyabilir veya bilgisayarınıza çeşitli bilgiler girebilirsiniz. Bu işin esas ilginç yanı ise bilgilerin yönünü sekiz bağlantının her biri için ayrı ayrı belirleyebilmenizdir. Neden tam sekiz adet bağlantının bulunduğunun ise oldukça basit bir cevabı vardır: Çıkış Port'larının kumanda edilmesi için bellekte iki ayrı register mevcuttur ve User Port'un çıkışındaki her yola bu registerlerden bir Bit karşı gelmektedir. Bu nedenle sekiz yol, sekiz Bit'e eşittir ve bu da bir Byte yapmaktadır.

Peki bellekteki bu iki register ne işe yaramaktadır? Bunlardan ilki 'DDR' diye adlandırılır. Bu 'Data Direction Register' veya diğer bir deyişle 'Bilgi Yön Registeri' anlamına gelmektedir. Adından da anlaşılacağı gibi burada bilgilerin yönü belirlenir. Fakat bu yön nasıl belirlenir? DDR registerindeki X (0-7) Bit'ine User Port'taki bilgi yollarından PBX (0-7) karşı gelmektedir. Örneğin 2 numaralı Bit bu registerde '1' değerini alırsa, PB2 yolu veri çıkışı olarak belirlenir. Eğer bu Bit '0' değerini alsaydı, bu yol bir veri girişi olacaktı.

Daha önce sözü geçen ikinci register ise esas verileri içerir ve Port Register'i diye adlandırılır.

Bilgi Yön Registeri'ne 255 değerini yazalım. Bu durumda sekiz hattın



PIN	YERLEŞİM	PIN	YERLEŞİM
1	GND	A	GND
2	+5V, max. 100 mA	B	CB1
3	RESET	C	PB0
4	JOY 0	D	PB1
5	JOY 1	E	PB2
6	JOY 2	F	PB3
7	LIGHT PEN	H	PB4
8	CASSETTE SWITCH	J	PB5
9	SERIAL ATN IN	K	PB6
10	9V AC, max. 100 mA	L	PB7
11	9V AC, max. 100 mA	M	CB2
12	GND	N	GND

RESİM 1: C-64 User Port'unun bacak bağlantı tablosu (Bilgisayarın arkasından bakış).

	Bilgi yön registeri	Port registeri
C 64	56579	56577

RESİM 2: User Port registerleri.

tümü çıkış konumuna gelir. Port Registeri'ndeki 255 değeri ise yine tüm hatlardan +5 V gerilim çıkmasını sağlar. Port Registeri'ndeki 0 değeri ise belli bir çıkışı GND, yani toprak konumuna getirir.

Görüldüğü gibi burada da Bilgi Yön Registeri'nde olduğu gibi gerilim konumları Bit'ler yardımıyla belirlenir (1 = High, 0 = Low). Aynı şekilde Bit 0, PB0'a karşı gelmektedir. Bu Port'tan elde ettiğimiz gerilimlerin nasıl kullanılacağını ileride detaylı olarak göreceğiz.

İkinci örnek olarak Paralel Port'un nasıl giriş olarak kullanılacağını görelim. Bilgi Yön Registeri'ne 0 yazılırsa, tüm veri hatları giriş konumunu alır. Şimdi dışarıdan bazı bilgileri bu Port'tan girelim. Bu işlem veri hatlarına +5 V veya bilgisayarın besleme geriliminin GND'si bağlanarak gerçekleştirilir. Burada yine '0' GND ve '1' +5V anlamına gelmektedir. Fakat girişlerden herhangi birine GND veya +5V bağlanmasa da Port Registeri'nde '1' değeri elde edilir. Bu şekilde önemli bir bağlantı kazancı sağlanır. User Port'taki Bit kombinasyonu her an Port Registeri okunarak öğrenilebilir. Eğer veri hatlarında bir değişiklik olursa, bu hemen kendiliğinden Port Registeri'ne bildirilir.

Daha önce belirtildiği gibi giriş ve çıkış fonksiyonları istenilen hatlara dağıtılabilir. Örneğin 2, 5 ve 7 numaralı hatlar çıkış olurken, kalanlar giriş olabilir. Bilgi Yön Registeri'ne '164' yazarsak 2., 5. ve 7. Bitler '1' değerini alır, yani çıkış haline gelir. Bu çıkışlardaki gerilim konumları Port Registeri'ndeki 2, 5 ve 7 numaralı Bit'lere POKE edilmeli ve girişler hakkındaki enformasyonlar da 0, 1, 3, 4, 6 numaralı Bit'lerden okunmalıdır.

Bu kadar teorinin ardından programlama işlemine geçebiliriz. Öncelikle yukarıda bahsedilen iki registerin adreslerini öğrenmelisiniz. Bunlar Resim 2'de görülmektedir.

Şimdiye kadar bilgisayarınızı daha mantıklı bir şekilde kullanabilmeniz için gerekli her şeyi öğrendiniz. Artık bir alarm sistemi programlayabiliriz.

User Port'taki Alarm Sistemi:

"Alarm" adlı programı yazın ve RUN ile başlatın. Ekranda Paralel Port'un bağlantı planı görülecektir. Bu arada hemen belirtelim, alarm sistemi için bir adet User Port konnektörüne ihtiyacınız olacaktır.

Konnektörün dört kenar bağlantısından herhangi birine (= GND bkz. Resim 1) kablo lehimleyin ve User Port'a takın. Kesinlikle iki bağlantı birbirine değmemelidir.

Şimdi kablonun diğer ucunu elinize alın ve PB1'den PB7'ye kadar olan yollardan birine değdirin. PB0 program tarafından alarm cihazında çıkış olarak kullanıldığı için kesinlikle buraya değdirmeyin. Hangi hattın doğru olduğunu Resim 1'den rahatça anlayabilirsiniz.

Kablo giriş hatlarından birine temas ettiğinde bir alarm sesi duyulacak, ekranın kenarındaki renkler değişecek ve PB0 çıkışına +5V gerilim verilecektir. Ayrıca ekranda hangi hattın alarm sistemini devreye soktuğu görülecektir. Eğer kabloyu hiçbir yere değdirmezseniz, girişler High sinyali alacaktır ve tüm alarm sinyalleri silinecektir.

Şimdi programa bir göz atalım. Değişkenler, Port Registeri, SID-Chip'i ve ekran için gerekli kodlamalar yapıldıktan sonra 390. satırda Port Registeri (R değişkeni) 254'ten başka bir değer alıncaya dek okunur. Neden 254? 254, birden yediye kadar olan yani alarm çıkışı dışındaki tüm Bit'lerin değerliklerinin toplamıdır. Bu alarm sisteminin tüm kontaklar açık durumdaki dinlenme konumudur (High sinyali).

Alarm verildiğinde 430. satırda alarm çıkışı açılmaktadır. 470. satırdan itibaren ise yeni bağlantı planı çizilmektedir. Burada her bağlantı kontrol edilmekte ve sonuç ekranda gösterilmektedir.

Son olarak bilgisayar alarm bitişi için beklemektedir. Eğer hatlardaki temas devam ediyorsa, yani alarm veriliyorsa, bağlantı planı tekrar çizilir. Zira bu arada bazı değişiklikler olmuş olabilir. Diğer durumda ekran tekrar başa döner.

Programı dikkatlice inceleyen birisi bunun gerçek bir alarm sistemi olarak kullanılmaya pek uygun olmadığını kolaylıkla söyleyebilir. C-64'ün bu alanda bazı zayıf yanları vardır. En önemlisi tüm sinyaller güvence içinde algılanamaz. Eğer temas, yani alarm süresi, kısa ise C-64 bu arada Port Registeri'ni okumak yerine örneğin 390. satıra atlamayı gerçekleştiriyor olabilir. Bundan başka alarm sinyali bilgisayar tarafından algılandıktan sonra nereden verildiği ilk 420. satırda belirlenmektedir. Bu satıra gelinene kadar geçen zaman sürecinde bir şeyler değişebilir. Fakat tüm bunların çok kısa temaslar için

	Bilgi yön registeri	Port registeri
C 64, PORT 1	56323	56321
C 64, PORT 2	56322	56320

RESİM 3: Control Port registerleri.

RESİM 4; PADDLE ATEŞ TUŞU İÇİN GEREKLİ REGİSTERLER.

	Bağlantı	Pin	Bit	Bilgi yön registeri	Port registeri
Sağ	JOY 3	4	3	56323	56321
Sol	JOY 2	3	2	56323	56321

	Bağlantı	Pin	Bit	Bilgi yön registeri	Port registeri
Sağ	JOY 3	4	3	56322	56320
Sol	JOY 2	3	2	56322	5632'

	Bağlantı	Pin	Bit	Bilgi yön registeri	Port registeri
Sağ	JOY 3	4	7	37154	37152
Sol	JOY 2	3	4	37139	37137

geçerli olduğunu unutmayın.

Diğer taraftan Basic'te yazılmış olan program gerçek bir alarm sistemi için çok basit kalmaktadır. Örneğin temas bir saniye sürerse sadece bir saniye alarm verilecektir ve bu birçok durumda yetersiz kalır.

Şifreli Kilit:

Alarm sisteminin ardından yeni bir program örneğine geçebiliriz. "Şifreli Kilit" adlı programı yazın ve RUN edin. İlkinde olduğu gibi PB0 çıkış, geri kalan hatlar da giriş olarak kullanılmaktadır. Yine tüm işlemler sırasında en ufak bir hatanın bile bilgisayarınıza önemli hasarlar verdirebileceğini düşünerek hareket edin.

Şimdi gelelim programın nasıl işlediğine. PB2'den PB7'ye kadar olan veri hatlarına altı basamaklı bir şifre girmelisiniz. Eğer bu şifreyi doğru girerseniz, PB0 high konumunu alır, yani dışarıya +5V gerilim verir. Bu gerilimi kullanarak isterseniz bir kapıyı açtırılabilir veya gizli bir cihazın çalışması sağlanabilir. Bu kumanda işlemlerinin nasıl gerçekleşeceğini daha ileride göreceğiz. PB1 hattı üzerinden şifre girişi baştan başlatılır (herhangi bir hatada veya bir kez kilit açıldıktan sonra). Girişler sırasında her temasta ekrandan bir uyarı sinyali duyulur.

250. ve 260. satırlarda bilgisayara iki değişken belirtilir. Bunların ne anlama geldiğini kısaca belirtmek istiyorum. CL, girilecek olan şifrenin uzunluğunu yani kaç basamaklı olduğunu içermektedir. CI$ değişkeninde ise şifrenin kendisi saklıdır. Bu iki değişkeni istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Programda bunlar özellikle akılda kolay kalacak şekilde seçilmiştir.

C2$'da giriş hatlarına GND'yi değdirerek yazdığınız şifre oluşturulur. Bu veri giriş sisteminin en önemli avantajı, bilgisayarın tamamen ayrı bir yerde örneğin başka bir odada olabilmesidir. Yani bu kilit tamamen klavyeden bağımsız olarak çalışmaktadır. Böylelikle bilgisayara dışarıdan bir müdahale yapılamadığı için, şifrenin program dökümünden elde edilmesi imkânsız hale gelir.

Program REM komutları ile yeteri kadar açıklık kazanmıştır. Bu noktada sadece PB1'e bir sinyal verildiğinde programın RUN ile baştan çalıştığını söylemek yeterlidir sanırım.

Bu programda da her şey en basit hali ile ele alınmıştır. Diğer bir deyişle Basic bilgisine güvenen herkes bunu rahatça daha da geliştirebilir.

User Port'ta neler olduğunu gördükten sonra bir adım geriye döneceğiz. Yazının ilk bölümlerinde cevapsız kalan bazı soruları şimdi cevaplamak istiyorum.

İlk olarak bilgisayarın Joystick ile veri girişini göreceğiz. Sanırım şu ana kadar Joystick ve User Port programlanması arasında bir benzerlik olduğunu farketmişsinizdir. İkisinde de öncelikle bazı registerler açılmalı ve elde edilen 0 ve 1 rakkamları doğru bir şekilde değerlendirilmelidir.

Joystick Portu'nda da Bilgi Yön Registeri'nde olduğu gibi giriş ve çıkışlar programlanmalıdır. Bildiğiniz gibi Yön Registeri'nin Bit'lerini silersek tüm hatlar giriş haline gelir. Burada eğer tüm Bit'lere 1 değerini yazarsak ne olur diye bir soru aklınıza takılabilir. Cevap yine aynıdır: Joystick Port'un tüm hatları çıkış konumuna gelir. Bu Port hakkında daha detaylı bilgiyi ilerki satırlarda bulabilirsiniz. Resim 3 buradaki gerekli tüm registerlerin adreslerini göstermektedir.

Birçok kişinin merak ettiği diğer bir nokta ise klavye, Joystick, light pen (ışıklı kalem) ve paddle'ın neden daima birbirlerini engellediğidir. Bunun nedeni yukarıda sayılan cihazların hepsinin aynı veri yollarını kullanmasıdır. Böyle bir durumda her seferinde kullanılacak veri cihazı bilgisayara belirtilmelidir.

Burada aklınıza ikinci bir soru takılabilir: Neden klavye Joystick Portlarının veri yollarını kullanmaktadır? Klavye aslında satır ve sütunlarda oluşan bir matris aracılığı ile bilgisayara bağlanmıştır. Her bir kesişim noktasında bir tuş bulunmaktadır ve bu tuş basılı olduğu zaman kesişim noktasının iki ucunu birleştirmektedir. İşletim sistemindeki klavyeyi so-

ran rutinler, bir satıra bir sinyal yerleştirmekte ve daha sonra bu sinyalin hangi sütunda ortaya çıktığına bakarak basılan tuşu belirlemektedirler. Eğer hiçbir sinyal ile karşılaşılmazsa bu satırda bir tuşa basılmamış demektir ve sinyal bir sonraki satıra aktarılır.

Bu yöntem neden bazı tuşların diğerlerine nazaran üstünlüğü olduğu sorusuna cevap vermektedir. Arka arkaya iki tuşa birden basarsanız, hep aynı tuşun ekranda gösterildiğini görebilirsiniz.

Bilgisayarın iç yapısının bir özelliği olarak sinyalleri veren ve enformasyonları okuyan parçaların sayısı sınırlı olduğu için, yukarıda anlatılan satır sütun matrisi Joystick ve diğer veri aletleri ile aynı yolu kullanmaktadır. Bu nedenle genellikle Control Port Registeri'ne bir değer POKE edilirse, klavye işlevini kaybeder, çünkü elde edilen matris sinyalleri doğru bir şekilde yorumlanamamaktadır.

Belleğin bazı registerleri devamlı değişmektedir. Buralara her seferinde sinyallerin konumları yazılmaktadır. Bilgisayar için sinyalin nereden geldiği hiçbir önem taşımaz, sadece bulunduğu satır ve sütun kontrol edilir. bu bilgileri örneğin Port 1'e takılı bir Joystick hareket ettiğinde, ekranda anlamsız harflerin neden oluştuğunu açıklamaya yeter sanırım.

Son olarak Joystick'in ardından Paddle'dan kısaca söz etmeden geçemeyeceğim, zira burada da User Port'ta edindiğimiz programlama bilgilerini kullanacağız. Her şey aslında tamamen aynı: Bellekte Paddle için ayrılmış olan DDR'nin bazı Bit'lerine 0 değerini vererek Control Port'u giriş haline getireceğiz. Bundan sonra Port Registeri'ni okuduğumuzda, o Bitlerde elde edeceğimiz 0 değerleri o hattan giriş yapıldığını gösterecektir. Fakat Paddle'da bu anlatılanlar sadece ateş tuşu için geçerlidir. Resim 4'te C-64'ün iki Control Port'u için gerekli register adreslerini bulabilirsiniz. Burada Paddle'lar bilgisayara takılı iken bağlantı kablolarının pozisyonuna göre sağ ve sol diye adlandırılmıştır. Normalde de sağdaki POTX'e, soldaki ise POTY'ye bağlıdır. Paddle da bilgisayarın içinde Joystick ile aynı veri yollarını kullandığı için klavye ile aynı anda kullanılamaz.

Şimdilik bu kadar bilgi yeterlidir sanırım. Gelecek sayıdaki yazıda bugün kısaca değindiğimiz Control Port'larını daha kapsamlı bir şekilde ele alacağız. Ayrıca bir Light Pen'in nasıl yapıldığını ve nasıl işlediğini de bu yazıda bulabileceksiniz. Bu aylık hoşçakalın...

Yazının programları döküm ekindedir.

IC1	27128 Eprom
IC2	74CS16
IC3	4044
IC4	4044
C1, C2	1uF
D1-D4	1N4148
R1	1OK

37. sayımız, 55. sayfa Resim 30de yayımlanması gereken parça numaralarını özür dileyerek yayınlıyoruz.

Commodore'la açık. öğrenim :

Commodore

Klavyeye ilk kez dokunacaklar için...

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

Çocuğunuz, kardeşiniz bilgisayar kullanmaya bu eğitici programlarla başlasın.

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

Okul öncesi ve okula yeni başlayan için :
Face Maker
Know your child's IQ

İlkokul öğrencileri için :
İlkokul 1.2.3. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Genel Yetenek Test
Bilçağ 5. Sınıf Matematik

Anadolu Liseleri'ne hazırlananlar için :
Anadolu Liselerine Hazırlık

Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

COMMODORE 64'ÜN BELLEK HARİTASI-4

Can ÖZTÜRK

PRRT
009B 155
Teyp karakter paritesi
DPSW
009C 156
Flag: Bu flag teypten bir bayt'ın okunduğunu ifade eder.
MSGFLG
009D 157
Flag: Adres, 128 veya daha büyük bir değer alındığında, komutların Direk moddan girildiğini, 0'a eşit olduğunda ise komutların Program modundan işleme konduğunu gösterir.
PTR1
009E 158
Teyp okuma hata kütüğü 1.
PTR2
009F 159
Teyp okuma hata kütüğü 2.

TIME
00A0 - 00A2 160 - 162
Bilgisayarın dahili saati. Bu saatin özelliği saniyenin 60'da biri kadar hassas olmasıdır. Bilgisayar çeşitli işlemleri yürütebilmek için bu saati kullanır. Bu adreslerde şu işlemler yapılır:

Her 1/60 saniyede, 162 adresindeki sayıya, 255 oluncaya kadar 1 değeri eklenir. Sonra 162 adresi 0 değerini alır ve bu sefer 161 adresindeki sayı 255 oluncaya kadar 1 ile toplanır. Aynı işlem 160 adresi için de yapıldıktan sonra üç adres 0 olur. Bu işlem BASIC'te TI$ değişkeninde saklanan saati meydana getiriyor.

Program 1'den bu hassas saatten reaksiyon hızınızı ölçmede yararlanabiliriz.

```
PROGRAM ADI : PRG-1

00100 PRINT CHR$(147)                                  (129)
00110 PRINT "(3SPACE)REAKSIYON HIZI"                   (100)
00120 POKE 53280,1:POKE 53281,1:POKE 646,
      6                                                (206)
00130 PRINT                                            (232)
00140 PRINT                                            (242)
00150 PRINT "KIRMIZI KALBI GORDUGUNUZDE,"              (196)
00160 PRINT "HEMEN BOSLUK TUSUNA BASARAK"              (200)
00170 PRINT "REAKSIYON HIZINIZI GORUN"                 (224)
00180 S=INT(10*RND(1))                                 (093)
00190 FOR PA=1 TO S*300:NEXT                           (049)
00200 FOR D=1 TO 3:PRINT CHR$(17):NEXT                 (178)
00210 FOR R=1 TO 12:PRINT CHR$(29);:NEXT               (041)
00220 PRINT CHR$(115)                                  (055)
00230 FOR I=160 TO 162:POKE I,0:NEXT                   (070)
00240 IF PEEK(197)=64 THEN 240                         (177)
00250 PRINT (PEEK(160)*65536+PEEK(161)*25
      6+PEEK(162))/60                                  (222)
```

Program tuşa ne kadar hızlı basabildiğinizi göstermekte. Saniyeden daha kısa süreler de program tarafından ölçülebiliyor. BASIC'teki TI sayacı, bilgisayarınızı açtığınızda "0000000"dan saymaya başlar. Bu sayaç aynı zamanda saati de ifade ediyor. Saat, 24 saat üzerinden yani öğleden sonra bir'i 13:00 şeklinde gösterecek şekilde çalışıyor. Bu saati isterseniz TI$ = "000000" ile resetleyebilir veya TI$ = "153000" (öğleden sonra üç buçuk) yazarak ayarlayabilirsiniz, ancak C-64'ün AMIGA gibi pille çalışan bir saati olmadığından (bellek genişletici takılmış makinelerde) bu ayar bilgisayar kapatıldığında kaybolacaktır.

Saati resetlemenin başka bir yolu da 160-162 adreslerine 0 değerini poke etmektir, yani:

FOR I = 160 TO 162: POKEI,0: NEXT

Programda 270. sıfır olarak aşağıdakini kullanın.

270 PRINT TI/60; "SANİYE"

Program 2. ekranda TI$ değişkenini kullanarak saati görmenizi sağlıyor.

TI$ ve TI'ı kendi değişkenlerinizin isimleri olarak kullanmaya dikkat edin.

00A3 - 00A4 163 - 164
Geçici bilgi bölgesi.
CNTDN
00A5 165
Kaset senkronizasyonu.
BUFPNT
00A6 166
Pointer: Kaset I/0 buffer'ı
IMBIT
00A7 167
RS-232 Giriş bit'leri teyp.

```
PROGRAM ADI : PRG-2

00100 PRINT CHR$(147)                                    <129>
00110 POKE 53280,1:POKE 53281,1:POKE 646,
      6                                                  <196>
00120 PRINT ,"SAAT","DAKIKA","SANIYE"                    <208>
00130 PRINT CHR$(19);                                    <235>
00140 PRINT ,MID$(TI$,1,2),MID$(TI$,3,2),
      MID$(TI$,5,2)                                      <144>
00150 GOTO 130                                           <126>
```

BITCI
00A8 168
RS-232 Giriş bit'leri sayaç.

RIMOME
00AA 169
RS-232 Flag: Başlangıç bit'i için kontrol.

RIDATA
00AA 170
RS-232 Giriş bayt'ı buffer/teyp.

RIPRTY
00AB 171
RS-232 Giriş paritesi

SAL
00AC - 00AD 172 - 173
Pointer: Teyp buffer'ı/ekran kaydırma.

Bu yukarıdaki adresler RS-232 zero-page belleği olarak biliniyor ve sadece RS-232 cihazları tarafından kullanılabiliyorlar. C-64'ün işletim sistemi tasarlanırken printer, modem vb. cihazları kullanabilme imkânı unutulmamış.

EAL
00AE - 00AF 174 - 175
LOAD veya SAVE işlemlerinden birini yaparken, bilgisayar, bilgiyi okuyacağı veya üzerine yazacağı bir bellek bölümüne bakar. Eğer siz veya program BASIC değişken pointer'larının başlangıcını (adr. 45-46) değiştirirse, ki böylece BASIC için daha çok text saklayabilirsiniz, teybiniz veya disket sürücünüz bunu farkedemeyecek ve belleğin tamamını okumayacak veya kaydetmeyecektir. 45-46 adreslerinin değerini değiştirdiğinizde ve bir programı yüklemek veya kaydetmek istediğinizde, bu adresleri de 45 ve 46 adreslerindeki değerlerin aynılarıyla POKE etmeyi unutmayın.

CMPO
00B0 - 00B1 176 - 177
Teyp zamanlama sabiti,

TAPE1
00B2 - 00B3 178 - 179
Pointer: Teyp buffer'ının başlangıcı. Bu, buffer'da dolaysız bir zero-page atlama rutini olarak kullanılabilir.

BITTS
00B4 180
RS-232 Çıkış bit sayacı.
180 ve 182 arasındaki adresler 166-171'dekilere benzer çalışıyorlar.

MXTBIT
00B5 181
RS-232 gönderilecek bir sonraki bit/kaset sonu flag'ı.

RODATA
00B6 182
RS-232 çıkış bayt buffer'ı.

FMLEM
008B 183
Kullanılan dosya adının uzunluğu. Bu isimdeki harflerin sayısıdır. Eğer dosya adına DOSYA$ diyecek olursanız PRINT LEN (DOSYA$) ' ın vereceği değere sahiptir.

LA
00B8 184
Kullanılan mantıksal dosya adı.

SA
00B9 185
Kullanılan ikincil adres. İkincil adres BASIC'te OPEN komutu ile birlikte kullanılır ve diğer alet açıldıktan sonra (OPEN komutu ile) ne yapması gerektiğini belirtir. (Şekil 1)

CİHAZ	CİHAZ NUMARASI	İKİNCİL ADRES	KARŞILIĞI
Teyp	1	0=Giriş 1=Çıkış 2=Çıkış	dosya adı kaset sonu
Modem	2	0	kontrol sicili
Yazıcı	4 veya 5	0=büyük harf/ grafikler 7=büyük/küçük	PRINT yazı
Disket Sürücü	8-11	2-14 bilgi kanalı 15=komut kanalı	sürücü, dosya tipi, oku/yaz komut

Örneğin:

OPEN 1, 4, 7

Bu komut bir printer kanalı açar (cihaz 4) ve printer'a büyük ve küçük harfler yazmasını sağlar.

Eğer kasede borçlarınızla ilgili bilgi kaydetmek istiyorsanız;

OPEN 3, 1, 2 "BORÇLAR"

komutu 3 numaralı dosyayı (bu 1 ile 255 arasında herhangi bir sayı olabilir) kasete (ikincil adres olan 1 sayısından dolayı) yazıp sonuna kaset sonu (EOT) belirteci yerleştirecektir. Bu belirteç programın daha fazla okuma yapmamasını sağlar.

FA
00BA 186
Kullanılan cihaz numarası.

FNADR
00BB - 00BC 187 - 189
Pointer: Kullanılan dosya adı.

ROPRTY
00BD 189
RS-232 Çıkış paritesi.

FSBLK
00BE 190
Teyp okuma/yazma blok sayacı.

MYCH
00BF 191
Seri çıkış buffer'ı

CASI
00C0 192
Teyp motoru kontrolü.

STAL
00C1 - 00C2 193-194
I/O başlangıç adresi.

MEMUSS
00C3 - 00C4 195 - 196
Kasetten yüklenirken bilginin geçici olarak saklanması için kullanılır.

LSTX
00C5 197
En son basılan ve klavye buffer'ına en son girilen tuş. Eğer bir tuşa basılmamışsa bu adresin değeri 64 olur. 160-162 adresleriyle ilgili olan program bir tuşa basılıp basılmadığını anlamak için bu adresi kullanır. Eğer 1'den fazla tuşa basılmışsa en yüksek öncelikli tuş'un karakteri ekranda görünür.

Program 3, bazı tuşların önceliklerinin listesini verecektir. (Şekil 2)

MDX
00C6 198
Klavye buffer'ında mevcut karakter sayısı. Normal değer: 0. Bu adresi 0 ile POKE ederseniz klavye buffer'ını boşaltmış olursunuz. Tuşlara hızlı biçimde basılan oyunlar ve diğer uygulamalar için bu çok yararlıdır. Get komutunu kullanmadan önce daima buffer'ı boşaltmalısınız.

(Program 4 ve 5)

Birinci program herhangi bir tuşa, ikincisi ise "C" tuşuna basıldığında devam eder.

RVS
00C7 199
Dişi karaktere (reverse) dönme. Normali: 0. Dişi karakterler yazıldığında adresin değeri 18 olur. Keza dişi karakter ile yazmak için 18 ile adresi POKE edebilirsiniz, ancak RVS ON ve RVS OFF tuşlarını kullanmak daha kolaydır.

IMDX
00CB 200
Pointer: INPUT komutu için mantıksal dosya sonu. Bu adres INPUT kaydının sonundaki ekran kolonu numarasını verir. Yazı içinde noktalı virgül veya kursor tuşlarını kullanmadıkça bilgisayar ekranın üçüncü sütununa soru işareti koyacaktır.

INPUT'un pozisyonunu değiştirmek için örnekler:

(Program 6)

ÖNCELİK / TUŞ TABLOSU

TUŞ NO		TUŞ NO		TUŞ NO		TUŞ NO	
0	INST	16	5	32	9	48	
1	RET	17	R	33	I	49	*
2 ⇄	CRSR	18	D	34	J	50	]
3	f7	19	6	35	O	51	CLR
4	f1	20	C	36	M	52	
5	f3	21	F	37	K	53	=
6	f5	22	T	38	0	54	↑
7 ↑↓	CRSR	23	X	39	N	55	/
8	3	24	7	40	+	56	1
9	W	25	Y	41	P	57	←
10	A	26	G	42	L	58	
11	4	27	8	43	-	59	2
12	Z	28	B	44	.	60	SPC
13	S	29	H	45	[	61	
14	E	30	U	46	@	62	Q
15		31	V	47		63	

```
PROGRAM ADI : PRG-3
00100 GET A$                                  (054)
00110 IF A$="" THEN 100                       (033)
00120 PRINT PEEK(197)                         (174)
00130 GOTO 100                                (058)
```

```
PROGRAM ADI : PRG-4
00100 POKE 198,0                              (008)
00110 PRINT "DEVAM ETMEK ICIN BIR TUSA BA
      SIN"                                    (118)
00120 GET R$                                  (210)
00130 IF R$="" THEN 120                       (197)
```

```
PROGRAM ADI : PRG -5
00100 POKE 198,0                              (008)
00110 PRINT "DEVAM ETMEK ICIN 'C' TUSUNA
      BASIN"                                  (254)
00120 GET R$                                  (210)
00130 IF R$<>"C" THEN 120                     (078)
```

```
10 INPUT" ISIM";I$
20 INPUT" MERHABA, YARDIM GEREKLI MI";I$
30 INPUT" ADRES";I$
```



SAFA TANITIM 1508211

İşte *AMIGA*'lı bir GRAFİK ATÖLYESİ

FİRMANIZA AİT DİSKETLERİNİZ İÇİN
ETİKETLER, DİSKET KUTULARI,
DİSKET POSTALAMANIZ İÇİN ÖZEL ZARFLAR,
FİRMANIZI VE PROGRAMLARINIZI TANITACAK
HER TÜRLÜ KİTAPÇIK, BROŞÜR, KATALOG VE AFİŞLERİNİZDE;
DİZGİ, GRAFİK, İLLUSTRASYON VE **BASKI**'DA HİZMETİNİZDEYİZ.

COMMODORE DERGİSİNE VE
DİĞER BASIN ORGANLARINA
GRAFİK,TASARIM ve FİLMLERİNİZ İÇİN
DENEYİMLİ BİR GRAFİK ATÖLYESİNE
İHTİYACINIZ VARSA BİZİ ARAYINIZ...

REFERANSLARIMIZ: ASPERKAN, AYTAÇ BİLGİSAYAR, ERMAN AMIGA HOUSE,
PLANET BİLGİSAYAR MASALARI, ANSAL (FANATIC WIND SURF),
SPORTEKS, TURAN HOCA VE UNISPOR SPOR MAĞAZALARI

ATILIM GRAFİK & BASKI SANAYİ

EVKAF SOKAK LEVENT HAN NO 16 / 7-8
ÇEMBERLİTAŞ / İSTANBUL
TEL : 522 96 60 - 526 53 11

BU REKLAM AMİGA MASAÜSTÜ YAYINCILIK PROGRAMI İLE ATILIM GRAFİK'TE HAZIRLANMIŞTIR

AMIGA 500

* EN SON OYUN ve İŞ PROGRAMLARI
* UYGUN ÖDEME KOŞULLARI

AMIGA 500 + Mouse + Joystick + 4 disket
(sizin seçeceğiniz programlar + temel eğitim

Peşin 2.000.000.-

Tüm Commodore çeşitlerinde 6 aya
varan taksit imkânları

Commodore

EN SON LİSTE OYUNLAR:

- ☐ ROCKET RANGER
- ☐ TRACK SUIT MANAGER
- ☐ WWF WRESTLING
- ☐ RAMBO III
- ☐ LAST NINJA II
- ☐ STEALTH FIGHTER
- ☐ YES PRIME MINISTER

ve binlerce süper oyun

Teyp kafa ayar problemine
son verin!
Teybinizi getirin LED takalım
12.500.- TL.

*Ayrıca tüm Commodore PC
çeşitleri uygun ödeme koşullarıyla...*

ACC

ARSLAN COMPUTER CENTER
Ortaklar Cad. No:3/A Mecidiyeköy
167 53 27 — 175 69 34

MEDYA

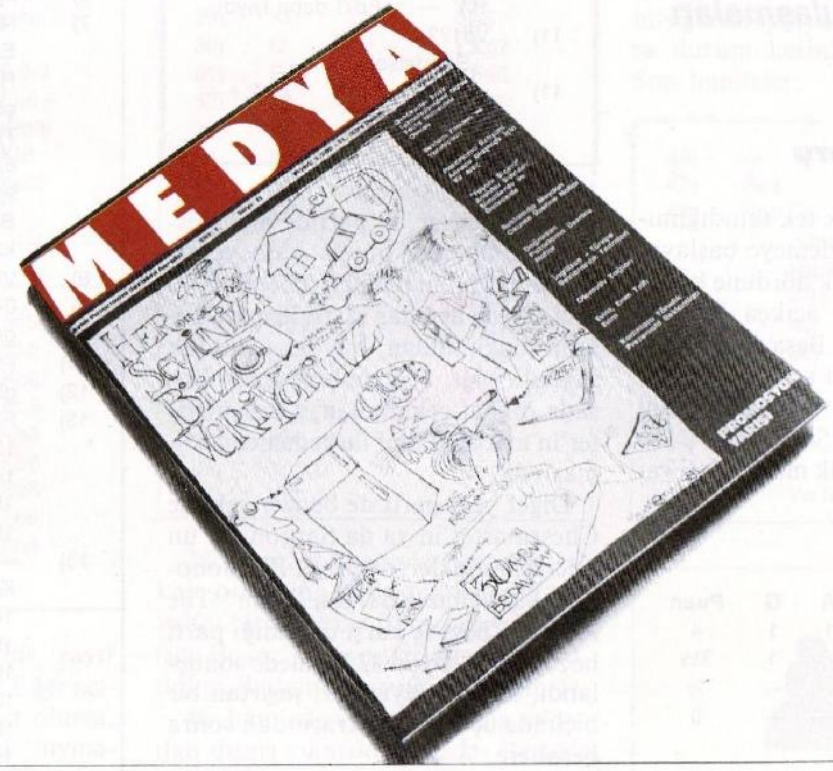
Aylık Pazarlama İletişimi Dergisi

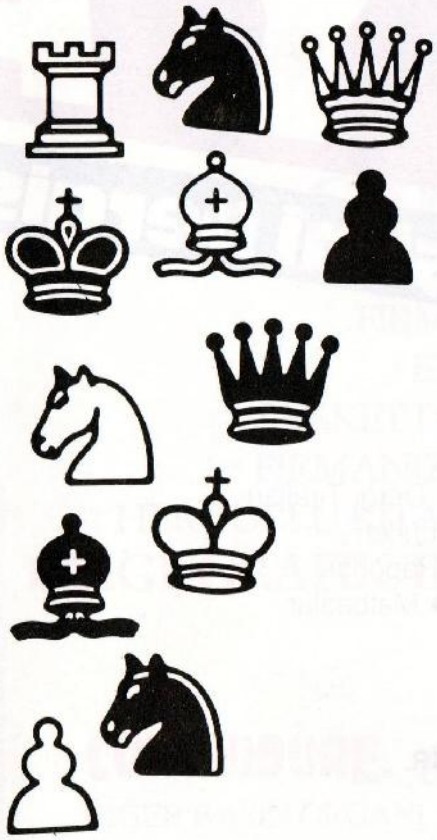
• Haberler • Reklam Harcamaları • Gazete ve Dergi Tirajları
• Her Ay Bir Kampanya • Reklam Müdürleri
• Reklam Filmleri ve Yaratıcıları • Sektör Raporları
• Araştırmalar • Çeviriler • Grafik Dünyası • Matbaalar
• Hayali Kampanyalar

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.

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





AMIGA'Y

Geçen sayımızda AMIGA için hazırlanmış dört satranç programını ana özellikleriyle tanıtmıştık. Bu sayımızda ise bu programların birbirleriyle yaptıkları karşılaşmaları veriyoruz.

Turnuva Raporu

Evet, rakipleri tek tek tanıdığımıza göre turnuvayı izlemeye başlayabiliriz. altı oyunun ilk dördüne bakıldığında, bir eğilim açıkça kendini gösteriyor (Tablo 1): Başa güreşenler, hayranlık uyandıran açılış kitaplığına sahip olan iki program, yani "Chessmaster" ve "Sargon III". Diğer ikisi ise üçüncülük mücadelesi yapabiliyorlar ancak.

	C	S	A	G	Puan
1) C	—	—	1	1	4
2) S	—	—	½	1	3½
3) A	0	0	—	—	½
4) G	0	0	—	—	0

C = Chessmaster
S = Sargon III
A = Art of Chess
G = Grossmeister

Tablo 1: Turnuvanın ilk dört partiden sonraki durumu

Farklı oyun güçlerini gösterebilmek için kısa bir partinin notasyonuna bakalım:

Grossmeister	—	Chessmaster
1)	d4	Af6
2)	c4	e6
3)	Ac3	c5!?
4)	dc5	
	Şöyle yapsa daha iyi idi:	
	4) d5	ed5:
	5) cd5:	
4)	—	Fc5:
5)	Ff4!?	
	İkili tehditi görmüyor	
5)	—	Vb6!
6)	Fb8:??	Ff2: +
7)	Şd2	Vb2: +
8)	Şd3	Kb8:
9)	Af3	d5!
	Siyahın kazanacağı açıkça görülüyor	
10)	Va4 + ??	
	Bir büyük hata daha!	
10)	—	b5
	10) — Fd7! daha iyiydi.	
11)	Vd1??	
	...Son falso?	
11)	—	bc4: + +
	(0:1)	

Grossmeister bu partide açılış esnasında bir dizi büyük hata yaptı. Chessmaster bu hataları affetmedi ve kısa sürede hem taş sayısı hem de konum bakımından büyük üstünlük sağladı. Mat, 11. hamlede geldi. Burada dikkat çekici olan, Grossmeister'in mat tehdidini farkedememiş olmasıydı.

Diğer yedi parti de benzer şekilde Chessmaster'in ya da Sargon III'ün ezici üstünlükleriyle geçti. Bu monoton akışı yalnızca Sargon III'ün "The Art Of Chess"e karşı oynadığı parti bozulabildi. Oyun 32 hamlede sonuçlandı, hem de seyircileri şaşırtan bir biçimde üç halme tekrarından sonra berabere.

Son dört oyunda ise artık nihai sonuç belirlendi: Final için "Sorgon III" ve "Chessmaster" ikişer kez karşı karşıya geldiler, "The Art Of Chess" ile "Grossmeister"de çıraklar olarak karşılıklı ikişer parti yaptılar. Turnuva yönetiminin yaptığı açıklamaya göre, her bir programın verimliliğini tam olarak ölçebilmek için, son rauntlarda düşünme süresi gerçek turnuva kurallarına göre (hamle başına yaklaşık 200 saniye) verildi. Burada elde edilen sonuçlar Tablo 2'de görülebiliyor.

Karşılaşmaları başından beri izleyenlerin ortak beklentisi bu raundun sonunda gerçekleşti: Kesin final karşılaşması Sargon III ile Chessmaster arasında yapıldı. Oldukça ilginç olan bu partinin notasyonunu veriyoruz:

Chessmaster	—	Sargon III
1)	e4	c5
2)	Af3	d6
3)	d4	cd4:
4)	Ad4:	Af6
5)	Ac3	a6
	Najdorf müdafaası	
6)	Fg5	e6
7)	f4	Fe?
	Eski Dünya Şampiyonu R.Fischer burada şöyle oynardı:	
	7) —	Vb6!?
	8) Vd2	Vb2:
	9) Kb1	Va3 vs.
	Buradaki hamle ise o kadar keskin değil	
8)	Vf3	Vc7
9)	0-0-0	Abd7
10)	g4	b5
11)	Ff6	Af6:
12)	g5	Ad7
13)	F5!	şöyle de olur:
	13) a3	Kb8
	14) h4	b4
	15) ab4:	Kb4:
	16) Fh3	
13)	—	Ac5!
	Kötü olan:	
	14) Şb1	Ac5?
	15) Fb5:!!	ab5:
	16) Adb5:	Va5?
	17) Ad6: +	Şe7
	18) Vh5!	g6
	19) Vg5: +	f6
	20) Vh6	Beyaz kazanır
14)	F6	gf6:
15)	gf6:	Ff8
16)	Vh5!	Fd7
17)	a3	

A ŞAH-MAT 2

Çev: A.Ziya BAYMAN

İlk 17 hamlede her iki program da çok kısa düşünme süreleri kullandılar. Bunun anlamı, şampiyonlarımızın bir sürü açılış varyasyonunu belleklerinde -yani disketlerinde- hazır bulunduruyor olmalarıydı. Aslında oynanan bu hamleler birçok satranç kitabında, örneğin bu işin standardı haline gelmiş olan A.Matanovic'in "encyclopedia of chess openings" adlı yapıtında bulunuyordu. Farklılık arzeden durum 17. hamlede geldi:

17) Fh3 b4!
18) Ace2!

Oynanan a3 hamlesi teorik olarak aynı değere sahip. Ama Sargon III, 17) a3'ten sonra nasıl oynaması gerektiğini unuttu ve "düşünmek" zorunda kaldı. Sonunda eleştirilebilecek bir hamle seçti:

17)	—	Vd8?

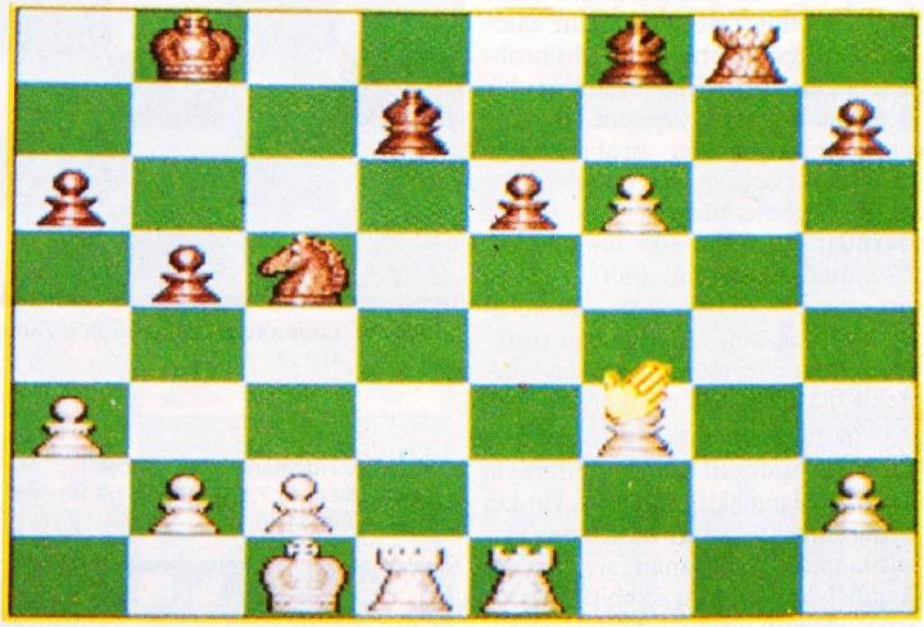
f6'daki beyaz piyonu alır. aslında daha iyisi:

17)	—	0-0-0
18)	Vf7:	Fh6+
19)	Şb1	Khf8!
20)	Vh5	Kf6:
21)	Fh3	Kdf8

olabilirdi

18)	e5	de5:
19)	Ve5:	Vb8
20)	Vb8:	Kb8:
21)	Fg2	Kb6
22)	Khe1	Kg8
23)	Ad5	Kb8
24)	Ac7+!?	Şd8
25)	Ae6:!	Fe6:
27)	Ab8:	Şb8
28)	Ff3	

Burada programların bir zayıf noktası kendini gösteriyor: Eğer açılış repertuarında bir şaşma olursa, stratejik olarak duruma pek "uymayan" bir hamle gelebiliyor. Tüm açılışları ezberlemiş olan ve birdenbire kendi kafasına göre oynamak zorunda kalan bir oyuncu da aynı duruma düşecektir.



Resim 1. Chessmaster'ın durumu daha iyi

28)	—	Şc7
29)	Kf1	e5
30)	f7	Kg7
31)	Fd5	Fe6
32)	c3	Fd5:
33)	Kd5:	e4
34)	Kd1	Ad3
35)	b3	Kg2
36)	Kf6	Ac5
37)	h4	Ab3:
38)	Ka6:	Ac5
39)	Ka7+	Şb6
40)	Ka8	Kg1+
41)	Şe2	Ae6
42)	Ke5	Af4+
43)	Şd2	Ag6
44)	Ke6+	Şc7
45)	Kg6:!	Kg6:
46)	Kf8:	

28. hamleden sonra Beyaz'ın bir kale bir piyon fazlasına karşılık, siyahın bir at ve bir fil fazlası var. Ayrıca Beyaz'ın piyonlarından biri, oldukça ilerlemiş durumda (Resim 1).

46. hamleden sonra -kabaca salondan dışarı çıkarıldığımızda- Beyaz'ın bir piyunu fazla idi. Ve alkışlardan da anlaşıldığına göre, karşılaşma bir sonuca ulaşmış görünüyordu. Kimin kazandığını öğrenebilmek için baktık.

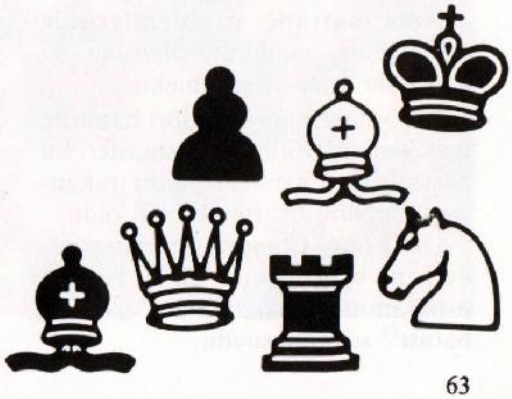
Ufak bir şaşkınlık: Chessmaster bu işi başarmıştı. Avantajını iyi kullanmış görünüyordu. 51. hamleden sonra durum kesinleşmişti (Resim 2). Son hamleler:

46)	—		Kd6+
47)	Şe3		Kf6
48)	Ka8!!	Çok güzel	

Şimdi artık şunu yapamıyor:

48)	—	Kf7:
49)	Ka7+	Şd6
50)	Kf7:	
48)	—	Şd7
49)	f8V	Kf8:
50)	Kf8	Şe7
51)	Kh8	

Ve beyaz kolayca kazanır



Art of Chess	— Grossmeister 1:0
Grossmeister	— Art of Chess 1:0
Sargon III	— Chessmaster 1:0

Tablo 2. Son dört partiden üçünün sonuçları

Chessmaster, en azından bu şampiyonanın karşılaşmalar kısmında, usta satranççılığını kanıtladı ve şampiyon oldu. Ama asıl seremoni daha sonra yapıldı. Önce biz, analiz salonunda gerçekleştirilen zorunlu problem çözme karşılaşmalarının kısa bir değerlendirmesini yapalım. Burada programlar, satranç problemlerini çözmedeki ve basit bitiş oyunlarındaki hakimiyetlerini göstermek zorundaydılar. Bu teste eski bir tanıdık, Commodore 64'ün ünlü satranç programı "Colossus 2.0", da katıldı. Bu program, özellikle mat problemlerinin çözümünde oldukça yetenekli olarak kabul ediliyor:

* İlk problem, sabit bir çıkış konumundan, şah, fil ve at yardımıyla oyunu kazanmaktı. Bu görev, katılan programların hiçbiri tarafından başarılamadı. Amaçlanan, siyah şahın kendisiyle aynı renge sahip olan ve üzerinde atın durduğu bir köşeye sürülmesi idi. Satranç bilgisayarları bu "at-fil-matı"nı rahatça başarabiliyorlar. Peki bu iş AMIGA'da ne zaman gerçekleşebilecek?

* Problem 2: Sözkonusu olan, piyonlarla sağlanan basit (?) bir mat oyunu. Örnek durum, S.Gligoric ve R.Fischer'in 1959'da Yugoslavya'daki bir adaylar turnuvasında yaptıkları karşılaşmadan alınmıştı. Beyaz, piyonu değiştirmeyi başarabilecek mi?

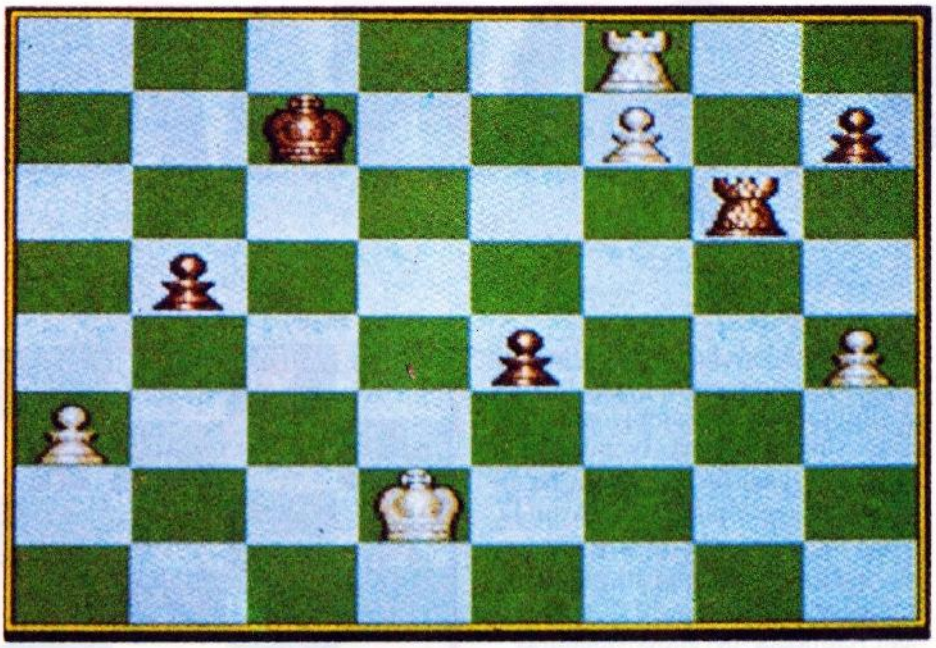
Programların düşünme süresi 10 dakika olarak verilmişti. İşi başarmak için gerekli hamleyi yalnızca Chessmaster ve Sargon III bulabildiler.

* Üçüncü görev, bir "üç hamlede mat" probleminin çözülmesiydi (Resim 3). Burada en hızlı davranabilen, "Colossus 2.0" oldu. Sargon III, "INFINITE" düzeyinde -oldukça hızı- bir dört hamlelik mat yapabildi.

Ama satranç problemlerinde amaçlanan, mümkün olan en az hamleyle mata erişebilmekti.

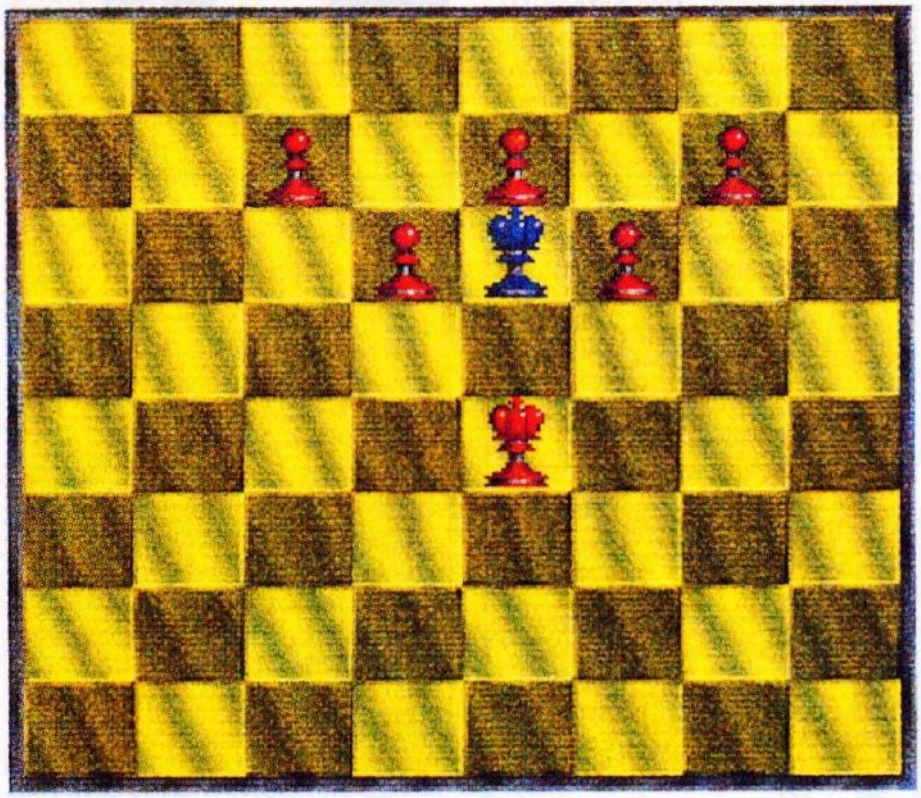
* Dördüncü görev, "dört hamlede mat"ı amaçlıyordu. Chessmaster, bu görevde dört hamlede matın imkansız olduğunu belirterek rezil oldu.

Daha önce Chessmaster'dan sözederken belirttiğimiz gibi, burada programın yapısındaki bir "mantık hatası" sözkonusuydu.



Resim 2. Chessmaster, Sargon III'ü zorluyor

Yazar : J.Hoffmann (1910 öncesi)
Beyaz : Şe4, Pc7, d6, e7, f6, g7 (6)
Siyah : Şe6 (1)



Resim 3. Üç hamlede mat

	C	S	A	G	Puan
1) Chessmaster	—	1	1	1	5 : 1
2) Sargon III	1	—	½	1	4½ : 1½
3) Art of Chess	0	0	—	1	1½ : 4½
4)Grossmeister	0	0	1	—	1 : 5

Tablo 3. Nihai Sonuç: Chessmaster Sargon III'ün önünde.

Beyaz (Gligoric) : Şc4,Pb,4 (2)
Siyah (Fischer) : Şc8 (1)
Siyah oynar ve berabere olur

5. problemin çözüm süreleri:

Art of Chess	—
Chessmaster 2000	43:19 Dak.
Grossmeister	—
Sargon III	13:23 dak.

(Colossus yakl. 1,5 ay)

Çözüm:

29)	Fe5: +	Şh7
30)	Kh3 +	Şg6
31)	Kg3 +	Şh6
32)	Kf6 +	Şh5
33)	Kf5 +	Şh6
34)	Ff4 +	Şh7
35)	Kh5 + +	

Bizim sevimli, ihtiyar Colossus 2.0'ımız bu görevde de en başarılı olanıydı.

* En son örnek, Zuckertort ve Blackburne arasında 1883 yılında Londra'da yapılmış olan bir partiden alınmıştı. 27. hamlenin sonunda Resim 5'teki durum ortaya çıktı: Siyah, veziri alabilir mi, ya da ne olur?

Sargon III ve Chessmaster'in çözümü bulabilmeleri büyük sansasyon oldu. Sonuç olarak bulunan, yedi hamlelik bir mattı.

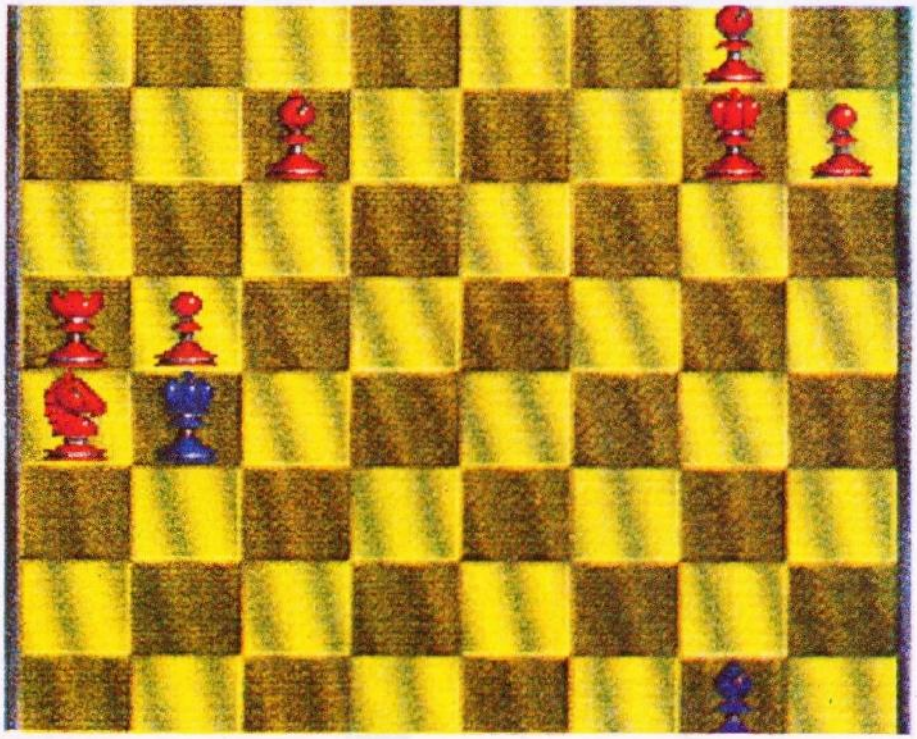
Mutlaka farketmişsinizdir, beyaz her hamlesinde şah çekiyor. Shannon-B stratejileri sayesinde hem Chessmaster hem de Sargon III, tüm şah taleplerini ve tüm saldırılarını normal hesaplama derinliğinin dışında gerçekleştiriyor. Bu da, çözümü çok kısa sürede bulabilmelerini açıklıyor. Colossus 2.0 ise bunun aksine Shannon-A algoritmasını kullanıyor: Yani olası tüm hamleler deniyor. Aslında teknik olarak Colossus 2.0'da yedi hamleleki matı bulabilmek durumunda. Ama bunun için yaklaşık iki milyar pozisyonu denemek zorunda, bu da yaklaşık 1,5 ay sürer. Bu nedenle arama sürecini durdurmayı tercih etmek zorunda kaldık.

Matlarda mat

Bu testin sonucu için söylenebilecek en iyi laf bu herhalde. Chessmaster ve Sargon III, tesadüfen bir çözümü bulabildiler. Analiz aşamasında her ikisi de oldukça hızlı ve iyiydiler.

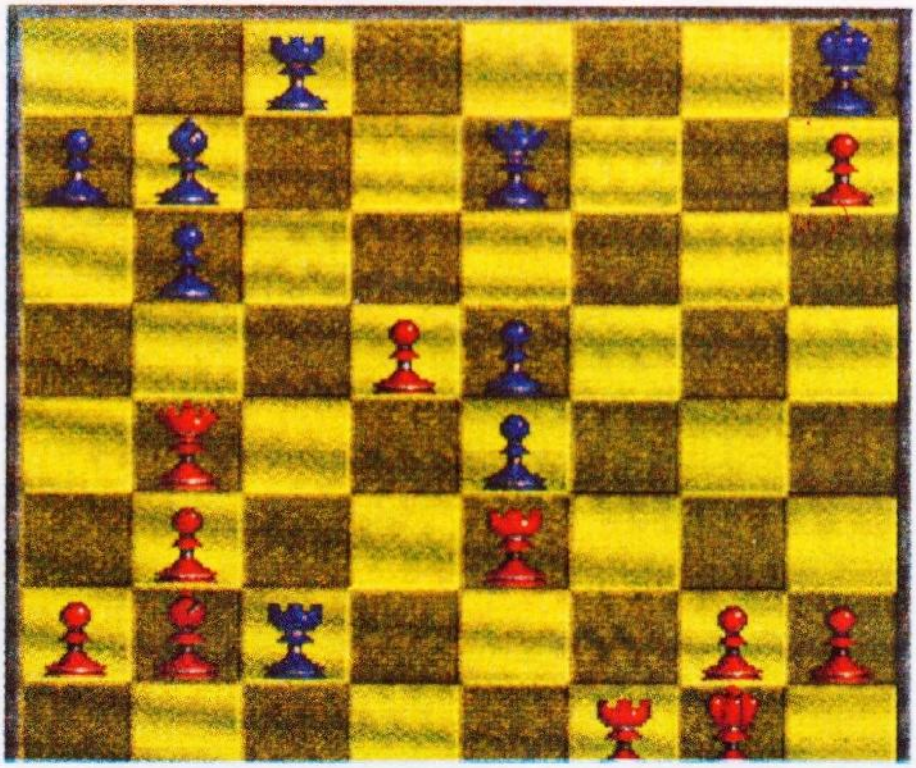
Peki genel sonuç ne? Grossmeister, The Art of Chess ve Battle Chess, satranca yeni başlayanlar için uygun programlar olarak görünüyorlar. Üstün grafik yetenekleri ve fiyatlarının ucuzluğu da bu programların olumlu yönleri olarak kabul edilebilir. Diğer iki program ise daha usta satranççılara hitap edebiliyor. Chessmaster aslında daha güçlü ama, arada sırada oyuncuyu kötü duruma düşürebiliyor. Yani bazı durumlarda uçuyor olması, büyük dezavantaj. Bu nedenle yapılan turnuvanın asıl galibi, Sargon III. Her iki favori de yeni rakipleri bekliyorlar. Belki Battle Chess yeni bir rakip olabilirdi, ama hem Sargon III hem de Chessmaster, bu yeni adayı turnuvadan sonra yaptıkları iki gayriresmi karşılaşmada masada kovalamayı başardılar.

A.Kraemer (1930) Beyaz: Şg7, Ka5, Fc7, g8, Aa4, Pb5, h7 (7) Siyah: Şb4, Fg1 (2)

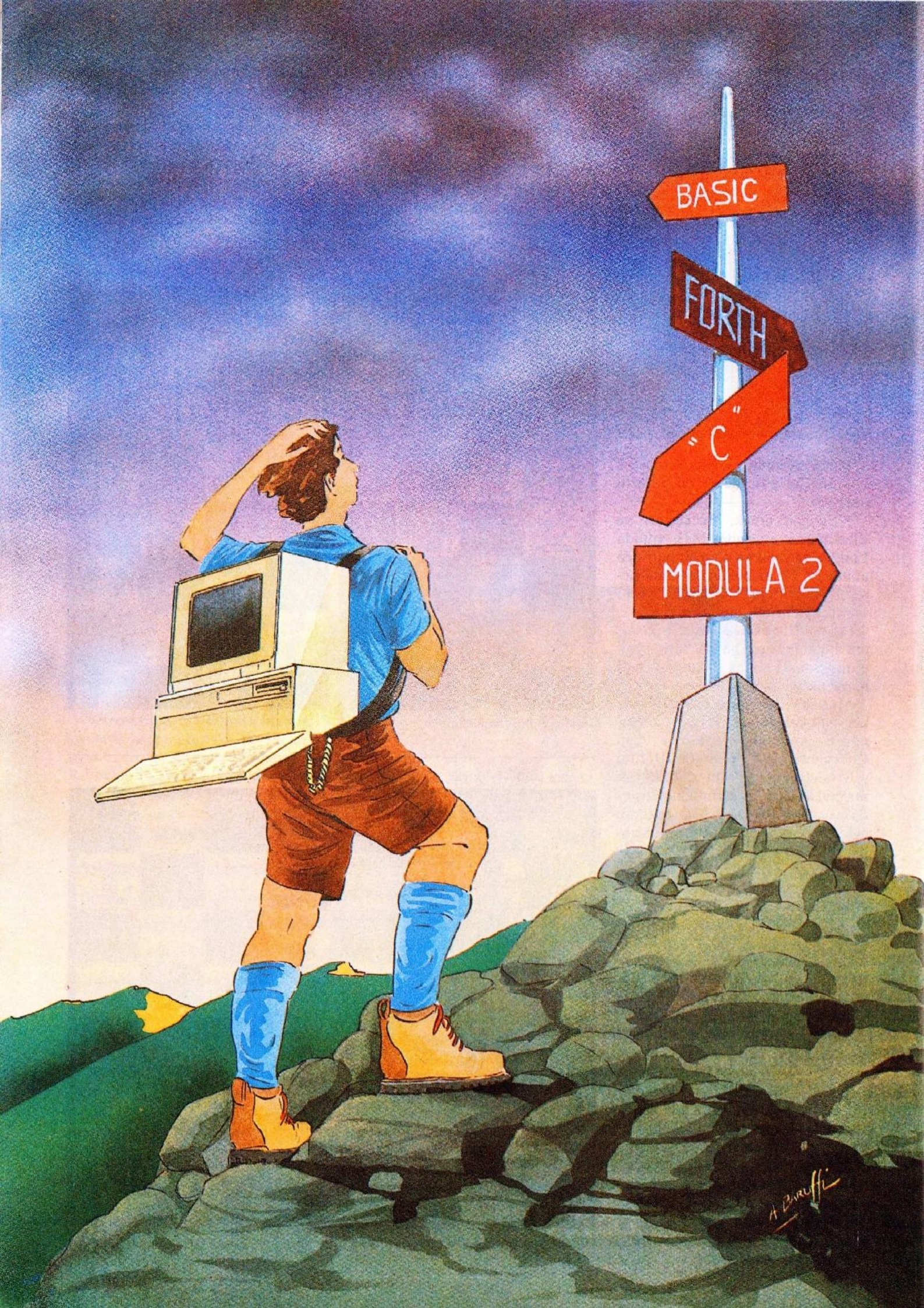


Resim 4. Dört hamlede mat

Londra (1883) Beyaz : Zukertort Siyah : Blackburne



Resim 5. Yedi hamlelik bir mat


BASIC
FORTH
"C"
MODULA 2

DİL DİLDEN ÜSTÜNDÜR

Bilgisayarınızı amuda kaldırıp harikalar yaratmak düşüncesiyle herhangi bir AMIGA dili satın aldıktan sonra bu dilin aslında AMIGA için özel olarak yazılmamış olduğunu keşfettiğiniz oldu mu? Elinizdeki bu dil ya başka bir bilgisayarda geliştirilip AMIGA'da çalışacak şekle getirilmişti ya da her bilgisayarda çalışan ve Intution olayını önsezi anlamında algılayan Meta veya Small C gibi basit bir public-domain dil derleyicisiydi. Eğer siz de buna benzer bir durumla karşılaştıysanız bütün AMIGA dillerinin (bazılarının dökümantasyonu yeni başlayan veya orta derecedekilerden çok profesyonel kullanıcılara göre yapılmış olsa da) bilgisayarın özel yeteneklerine hitap edecek şekilde yazılmadığını farketmişsinizdir.

AMIGA'daki yüksek düzeyli dilleri konu alan bu yazıya diller hakkında üç temel soru sorarak başlayacağım. Bu soruların yanıtları, dilleri değerlendirirken gözönüne aldığım esas noktalar olacak.

* Dil, AMIGA'nın ROM Kernel fonksiyonlarına (pencereleri ve menüleri açan, makineyi düzenli çalıştıran vb. rutinler) erişimi ne ölçüde sağlayabiliyor. Sistem çağrılarına yeterli bir erişim sağlayan bir dil, hemen her tür AMIGA yazılımı yaratabilir.

* Dilin veya bu dilin herhangi bir bilgisayardaki versiyonunun kullanımı kolay mı? Hatırlarsanız, programlama (ki bu oldukça zaman alıcı bir iştir), dili yaratan kimsenin sağladığı bir ortamda yapılmaktadır. Bu noktada sizin dilden beklediğiniz, onun esnek ve epeyce hızlı çalışmasıdır.

Sonuncusu ve kanımca en önemlisi dili öğrenmek ne derece kolay? Öğrenme eğrisi nedir? Eğer birden çok dilde tecrübe kazanmak istiyor ve seçimleriniz, yeteri kadar ustalaşmak için yıllarınızı alacak bir çaba gerektiriyorsa, sonuçta sınırlı bir tecrübeye sahip olursunuz.

Burada, derleyiciye karşı çeviriciği, kod için bellek hacmi ve çalışma hızı en önemli kriterler olarak düşünülmemelidir. Bu yazıda bizzat üzerlerinde çalıştığım dilleri uygunluk, ortam ve anlaşılabilme açısından inceledim.

C Dili

C, AMIGA'nın orijinal yüksek seviye geliştirme aracıdır ve AMIGA'nın işletim sisteminin birçok önemli kısmı C'de yazılmıştır. Her ne kadar Modula-2 şimdi C'ye ciddi bir rakip olduysa da, C hâlâ AMIGA yazılımı üreticileri arasında en popüler dil olma özelliğini koruyor.

C ile makinenezin sahip olduğu bütün özellikler elinizin altında; ürettiği kod pek çok önemli, zamandönümlü faaliyetlerin üstesinden gelecek hızda çalışıyor. Bununla birlikte C'de program yazmanın dezavantajı, çalışma şeklinin pek kolay anlaşılabilir olmaması. Metin yerleştirme işlemi tamamen serbest bir şekilde yapılıyor ve fonksiyon adlarının çoğu anlaşılır olmaktan uzak. Birçok C programcısı kısa, üstü kapalı değişken adları kullanma alışkanlığına sahipler ki, bunları çözümlemeye kalkan bir kimsenin açık bir ifadeyle karşılaşması çok ender rastlanan bir durum. C adilini öğrenmek bu ve diğer nedenlerden ötürü kolay değil, ancak öğrenmek için harcanan emeğe değdiği tartışılmaz.

AMIGA'da iki amansız rakip C dili mevcut: Lattice C ve Manx Aztec C. Her ikisi de AMIGA'yı programlamak için ihtiyaç duyacağınız dosyaların tümünü sağlıyorlar, fakat hiçbiri size C'de programlamanın nasıl yapıldığını göstermiyor. Bunun için ayrıca kalın bir referans kitabıyla birlikte araştırma yapmaya ve diğerlerinin kodlarına bakmaya gerek duyabilirsiniz.

MANX AZTEC C

Eğer C'de yazılım hazırlama fikri sizi ürkütüyorsa, bu dil paketini ilk inceleyişinizde bu korkularınızın hafifleyeceğini sanmayın. Her ne kadar eksiksiz gibi görünse de, kullanım kılavuzu, içinde kolayca kaybolabileceğiniz genişlikte. Çeşitli bölümleri seperatörler kullanarak gruplamak sık sık kılavuza başvurmak zorunda kalan deneyimsiz programcılara kolaylık sağlayacaktır.

Manx sistemi dört farklı "bellek kalıpları" için kod azmanıza imkan tanıyor. Basit olarak, bunlar kodu ve bilgi-alanlarını esnek biçimde kontrol etmenizle ilgili, fakat aynı zamanda karmaşık olmaları nedeniyle şaşırmaları neden olabiliyorlar. Ancak buna katlanırsanız, çok etkili bir C derleyicisi. Klıvuzda çok sayıda kaliteli örnek-program dosyası yeralıyor. Hatta C programlama tekniği konusunda bir bölüm bile var.

Programlama tamamen CLI üzerinde yapılıyor. Tipik bir programlama döngüsü şu şekilde olmakta:

1. Gözde metin editörünüz ve C dili hedef dosyasını (source file) yükleyin.

2. Dosyanızı düzenleyin ve değişiklikleri kaydedin Makinenizin belleği 1MB'tan azsa editörden çıkın.

3. Hedef dosyanızın adını vererek Manx derleyici çalıştırın.

4. Derleyicinin vereceği hatalara dikkat edin. Bunları düzeltmek için dosyanızı yeniden düzenleyin.

5. Manx assembler otomatik olarak başlayacak ve derleyicinin çıktısını işleyecektir (C hedef dosyanız derleyici tarafından assembly diline çevrilmekte).

6. Son olarak programı, paketle birlikte sağlanan bağlayıcı (linker) ile Aztec C desket kitaplıklarına (kitaplık bir altrutinler topluluğu anlamına geliyor) bağlayarak çalıştırılabilir bir AMIGA programı haline getirin.

7. Programı çalıştırın ve bu arada yapmak istediğiniz başka bir şey, kalıp kalmadığına bakın. Yazılımınız mükemmel hale gelene kadar 1. aşamaya kadar geri dönün.

Aztec'in, AMIGA özellikleri konusundaki desteği oldukça eksiksiz. Sadece fonksiyonu ve kabul ettiği parametreleri belirterek AMIGA ROM Kernel fonksiyonlarından herhangi birisini çağırabilirsiniz. Bağlama aşamasında gereken yapıştırıcı rutinler (glue routines - bütün 68000 CPU sicillerinin yapılan sistem çağrısını (pencere açmak vb.) kabul edebilmesini sağlayan küçük altrutinler) Aztec kitaplıklarından okunuyor. Örnek olarak C, bütün parametreleri donanım yığınındaki bir fonksiyona iletir, ancak sistem rutinleri bu parametrelere CPU sicillerinde gerek duyarlar. Yapıştırıcı rutin parametreleri, yığından sicillere taşır ve sonra da kontrolü çağrısı yapılan fonksiyona geçirir, yani bir anlamda çağrı yapan programı sistem rutinine yapıştırır.

Aztec sisteminin çok yararlı bir parçası da Seçimle Hedef Dosya Hata Düzelticisi. C'de yazdığınız programınızın hatalarını pek çok durumda assembly dilinde düzeltmeniz gerekmekte. SHDHD ile sadece orijinal hedef kodu dosyasına bakmak durumundasınız. Bu çok faydalı özellik sayesinde iki yerine sadece bir dil öğrenmek zorunda olduğunuzdan, genel öğrenme eğriniz yükselecektir.

LATTICE C

Commodore'un programcılara dağıttığı orjinal AMIGA C olan Lattice şimdiye kadar çeşitli revizyonlardan geçti, ancak hâlâ yaklaşık Manx kuvvetlerine sayı ve sorumluluk olarak eşit bir kitlenin gözdesi. Dökümantasyon sizi dile, Manx paketinden daha yavaş alıştırıyor. Kılavuzun ilk üç sayfası, Lattice'den nasıl teknik yardım sağlayabileceğinizi incelikle tarif ediyor. Genelde kılavuz daha arkadaşça yazılmış, ancak eksiksiz olduğu söylenemez.

Lattice C'nin en yeni versiyonu sonunda kullanıcıya bellek kalıplarına ilişkin bazı seçenekler sunuyor (sadece iki tane). Çok sayıda örnek program ve bazı çok açık seçik yazılmış AMIGA program organizasyonu ve erişimi mümkün değişik kategoride AMIGA fonksiyonlarını açıklayan sayfalar var.

Yine, bu sistemle C programları yazmaya çalışmadan önce CLI'yi yalayıp yutmalısınız. Lattice'le program yazma esas olarak Manx derleyicisinin bir parça daha hızlı çalışması dışında Manx sistemiyle benzerlik gösteriyor.

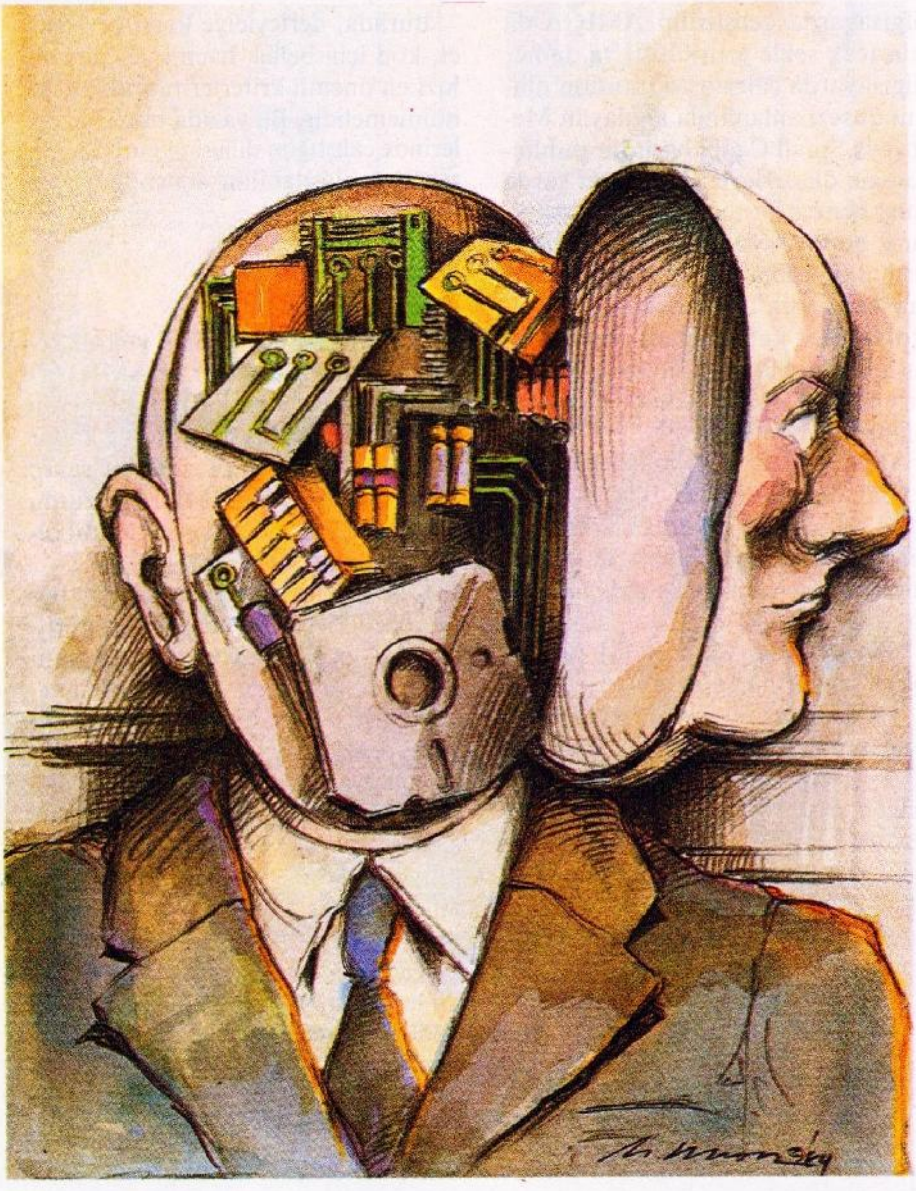
Manx gibi Lattice de yalnızca yapıştırıcı rutinlerle bağlanmış çok iyi bir ROM Kernel desteği sunmakla kalmıyor, ayrıca ROM Kernel rutinlerini yapışkan rutinlere başvurmadan doğrudan çağıran bir metod sağlıyor. Böylece bu çağrıların işleme konması çok daha hızlı gerçekleşiyor.

Genelde ele alırsak Manx sistemini az bir farkla Lattice'e tercih ediyorum. Her iki şirket de muhtemelen önümüzdeki yıllarda dilin geliştirilmiş versiyonlarını sunmaya devam edecekler -en azından ben öyle umuyorum- çünkü böyle bir rekabetten hepimiz faydalanacağız.

MODULA-2

Modula-2, Niklaus Wirth tarafından yine kendisinin yazdığı popüler Pascal dilinin yerini almak üzere geliştirildi. Anlaşılması kolay olduğundan ve mevcut iki ortamın ikisinin de kullanışlı ve güçlü olmasından dolayı çok geçmeden yaygınca kullanılan bir AMIGA dili haline geldi.

Modula-2 ile programlama problemlerinizi herbiri spesifik bir fonk-



siyonun altından kalkan modüllere ayırıyorsunuz. Bir modül iki kısımdan oluşuyor: Tanımlama modülü (Definition module), modül'ün parametre olarak ne beklediğini ve sonuç olarak çağrı yapan yazılıma ve göndereceğini anlatırken Tamamlama modülü (Implementation module) asıl işi bitiren programcılık ifadelerini kapsıyor. Tanımlama değişmediği sürece Tamamlamayı, yazılımın bu modülle kurduğu etkileşime dokunmak zorunda kalmaksızın istediğiniz şekilde değiştirebilirsiniz.

Modula-2 sizi projelerinizin modüller halinde yapılandırmaya zorluyor ve diğer fonksiyonlara doğru parametrelerin geçirilmesi konusunda çok katı. En başta bu çok sıkıcı olabiliyor, çünkü dil tam anlamıyla çok eleyip sık dokuyan cinsten. Bununla birlikte Modula-2 ile kod yazma konusunda biraz tecrübe kazandığınızda esas faydanızı keşfedeceksiniz: Herhangi bir programınızı başarılı şekilde derleyip bağlayabiliyorsanız, doğru şekilde çalışacaklarından emin olabilirsiniz. Modula-2 derleyicileri sizin yapabileceğiniz programlama hatalarını - sadece sentaks hatalarını değil, aynı zamanda mantıksal hataları da % 90 önlüyor.

Bazıları Modula-2'yi yavaş, hantal, şişirilmiş ve aşırı hassas görüyorlar, fakat bu kişisel bir zevk meselesi ve benim katılmadığım bir görüş. Başka bir eleştiri de - belki daha dayanıklı - dilin, C gibi dillerin bir özelliği olan belli bir bellek alanının kapsamını belirleme yeteneğine işaret ederek "ön belirlemeli bilgi yapıları" desteği olmadığı şeklinde yöneltiliyor. Modula-2'de yazdığınız program çalışmaya başladığında belleğe bilgi depolamak için çeşitli ifadeler kullanmak zorunda. Buna önemsiz bir kusur demek zor, çünkü AMIGA programcılığı kullanımdan önce belirlenmesi gereken çeşitli bilgi yapılarına fazlaca ihtiyaç duyuyor.

Şu anda piyasadaki üç ana derleyiciye bakalım: TDI Modula-2, M2AMIGA ve Benchmark Modula-2. Hepsi AMIGA programcılığı için eksiksiz hazırlanmış sistemler oldukları gibi, yukarıda C'de anlatıldığı gibi ROM Kernel fonksiyonları ile arabirim oluşturmak için yapıştırıcı rutinler kullanıyorlar. Bununla birlikte, benzerlikler burada son buluyor.

TDI MODULA-2

AMIGA için gelişmiş bir Modula-2'yi ilk sunan TDI oldu. BASIC'ten daha iyi ve C'den daha kolay bir dil arayan pek çok kimse bu paketi satın aldı. Almasına aldılar da, aynı zamanda şimdiye kadar gördüğüm en kullanıcı-düşmanı sistemlerden birine de sahip oldular. 3500 sayfalık kullanım kılavuzunda Modula-2 programı yazma ve kullanma konusunda 40 sayfadan daha az bilgi var. Kitabın gerisi örnek bir küp döndürme programı (güzel olduğunu inkar edemem) ve AMIGA-spesifik fonksiyonlar için Tanımlama modüllerinin listelerine ayrılmış ve dosyaları içine alıyor. Bu sistemi kullanarak Modula-2'yi öğrenmeyi planlıyorsanız, mecburi olarak dil için ayrıca bir programcılık kitabı satın almak zorunda kalacaksınız.

Düzenle-derle-bağla döngüsü yukarıda bahsedilen C döngüsüyle benzerlik gösteriyor. TDI editörü derleyicinin hatalı bir dosyanın okuyarak derleme işlemi sırasında ortaya çıkan problemleri düzeltirken sırasıyla hataları ele almanızı sağlıyor. Bu çok yararlı bir özellik, fakat benim versiyonumda her zaman çalışmadı.

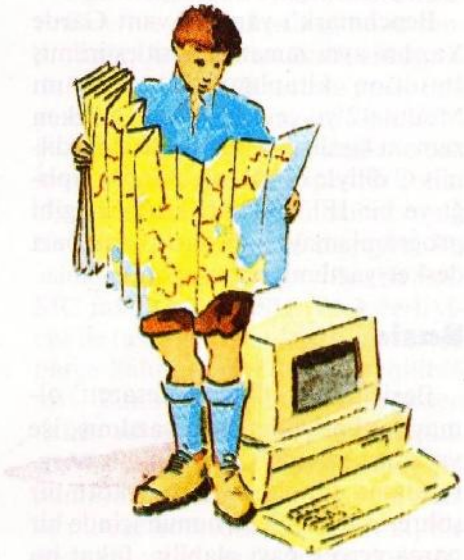
Modula-2 uzmanı bir arkadaşım sayesinde birkaç günlük yoğun çabalar sonucu bu yazılımda bazı ilerlemeler kaydedebildim, fakat tekrar elime alıp kullanmam. Derleyicisi aşırı yavaş ve geçici dosyalar için gereksinim duyulan RAM veya disk genişliği dev boyutlara varıyor. Biten kod çok hızlı çalışsa da yegane Modula-2 sistemim olarak bunu seçmezdim.

M2 AMIGA

Bu yazılımla sorunlarım dağıtım disketinin çalışan bir versiyonunu bu iş için sağlanmış yazılımı kullanarak yaratmaya çalıştığımda başladı. Birçok kereler kilitlenerek beni derleyicinin kendi kalitesi konusunda şüphelere sevketti. Ancak sonunda tam olarak çalışan bir versiyon elde ettiğimde ve üzerinde çalışmaya başladığımda hoş sürprizlerle karşılaştım.

İsterseniz yazılımı bütünüyle Workbench'ten kullanabilme imkanınız olduğundan, sadece birkaç dakika içinde M2AMIGA demo programlarını derlemeye başlayabiliyordum. M2AMIGA editörü ile hazırlanmış bir metin dosyası ikonunu klikleyerek yükleyin ve yaptığınız değişiklikleri kaydedin. Sonra derleyiciyi başlatmak için istediğiniz M2AMIGA derleyici ikonunu klikleyip yükledikten sonra arka arkaya istediğiniz kadar modülü derlemeniz mümkün. Son olarak derlenmiş obje dosyasının üzerine klikyaparak, bağlayıcıya onu diğer gerekli obje modüllerine bağlamasını söylüyorsunuz. Bu deneyimsiz bir programcı için M2AMIGA ile çalışmayı çok kolaylaştırıyor. Ayrıca sistemi CLI'den kullanabilir ve her bir dosya için meydana gelen ikon kalabalığını tamamen ortadan kaldırabilirsiniz.

Dökümantasyon, esasen EMACS'ın -popüler bir programlama editörü- basitleştirilmiş bir verisyonu olan editörün çalışmasını yeterli şekilde açıklıyor. TDI editörü gibi hatalı dosyaları okuyabilen M2AMIGA editörünün problemleri düzeltmede oynadığı rol önemli. Kılavuz derleyicinin, kendisini ve programlarınızı nasıl organize ettiğini ve Modula-2 dizaynının esaslarından bazılarını açıklıyor.



Sistemi pazarlayan şirket olan Interface Technologies bir SHDHD, özel amaçlı kütüphaneler ve bir programcı paketini (sonuncunun ne işe yaradığı pek açık değil) kapsayan ek yazılım desteği sağlıyor. Yazılım hazırlamak için fena olmayan bir sistem.

BENCHMARK MODULA-2

Paramı gözönüne aldığımda, en son çıkan Modula-2 derleyicisi aynı zamanda en iyi olanı. Benchmark paketi eleştirilmesi güç bir entegre editör-derleyici ve bağlayıcı kullanıyor. Editör, EMACS tipinde ama olanakları azaltılmak yerine daha da genişletilmiş. Yazılımımızı düzenledikten sonra sadece bir fonksiyon tuşuna basarak (paketle birlikte bir klavye maskesi de hediye ediliyor) derleyici yükleyip modülünüzü seri bir şekilde derleyebilirsiniz. Eğer herhangi bir hata olursa dosyayı hemen

düzeltebilirsiniz. Bağlama işlemi için ikinci bir tuşa basın. Üçüncü bir tuş programınızı çalıştırıyor ve bütün bunlar editörün içinde gerçekleşiyor. Bu büyük rahatlık ve sürat. Editör komut adlarından bazılarını hatırda tutmak bir parça zor. Fakat Help tuşu ve/veya kılavuz ile her zaman yardım mevcut.

Benchmark'ın dökümantasyonu 500 sayfadan daha uzun bir kitapla editörü ve bütün entegre sistemi nasıl kullanacağınızı çok iyi bir şekilde açıklıyor. Ayrıca destek olarak Tanımlama modüllerinin listelerini içeriyor. Benchmark ile program yazma ve öğrenme süresi büyük ölçüde kısalıyor. Deneyimsiz bir Modula-2 kullanıcısının kılavuz, örnek dosyalar ve editör ile oturup birkaç saat içinde orijinal programlar yazmaya başlayabileceğine aklım yattı.

Benchmark'ı yapan Avant Garde Yazılım aynı zamanda basitleştirilmiş Intuition kitaplığı, C yazılımını Modula-2'ye çevirmek için gereken zamanı kısaltacak şekilde dizayn edilmiş C diliyle eş fonksiyonlar kitaplığı ve bir IFF rutinleri kitaplığı gibi programlamayı kolaylaştıracak bazı desket yazılımları sunuyor.

Basic

Basicin, C kullanma 'cesareti' olmayan 'korkaklar' için yazılmış, işe yaramaz, standart olmayan bir programlama dili olma şeklinde kötü bir şöhreti vardır. Belki bunun içinde bir parça gerçek payı olabilir, fakat bu yaklaşım şimdi dayanaksız bir eleştiriden başka bir şey değil. Burada ele alınan her BASIC modelinin diğer dillerden aşağı kalmayan çeşitli özellikleri var ve AMIGA'nın gücüne neredeyse tam bir erişim sağlıyorlar. Hız bakımından, en azından iki tanesi yeterli hızda çalışan kod meydana getiriyor. Ayrıca hepsinin öğrenilmesi ve kullanılması çok kolay.

TREU BASIC

Birçok modern programlama düşüncelerini ve tekniklerini bünyesinde toplayan bir yapısal BASIC olan True BASIC, modülariteye, basit, anlaşılabilir program dizaynına uygun bir dil. uygun fakat eksiklikleri olan bir edötür kullanıyor. Kes ve ekle, ara, bul ve yerine koy fonksiyonları ile editörün içinden programınızı çalıştırabilir, satır izleyebilir veya programınızı derleyebilirsiniz. Derleme seçeneği dosyayı editörün tampo-

büyük bir bölümünü başka bir editörde yapın, sonra da yazılımı kontrol ederek sentaks hatalarını ve benzerlerini düzeltmek için AMIGA Basic editörünü kullanın.

AMIGA-spesifik komutlara ek olarak AMIGA Basic ayrıca FD dosya değişimi yoluyla ROM Kernel rutinlere hemen hemen eksiksiz bir erişim sağlıyor. FD dosyaları Commodore tarafından dağıtılan ve ROM Kernel'daki her kitaplık için birer tane olan 'Fonksiyon Tanımlama' dosyalarıdır. Intutition, Exec(ution) ve Grafikler vb. ayrı dosyalar varır. Bu dosyalar kitaplıktaki her fonksiyonun listesini ve hangi CPU sicillerinde parametrelerin geçirilmesini beklediğini belirtirler.

AMIGA Basic bu bilginin aynısını fakat bir BMAP dosyası şeklinde istediğinden, Commodore belirtilen bir FD dosyasından istenen BMAP dosyasını yaratacak bir çevirici programı ihmal etmemiş. Bunu yaptıktan sonra ROM Kernel fonksiyonlarını, kullanmak istediğiniz kitaplıkları vererek doğrudan çağırabilirsiniz.

AMIGA Basic kolay öğrenilen ve satır izleme fonksiyonları sayesinde hata bulup düzeltmeyi kolaylaştıran bir dil. Çevirici ile çalışan mükemmel bir yazılım oluşturduğunda, derleyici satın alıp onu gerçek anlamda çalışır hale getirebilirsiniz.

AC/BASIC COMPILER V1.3

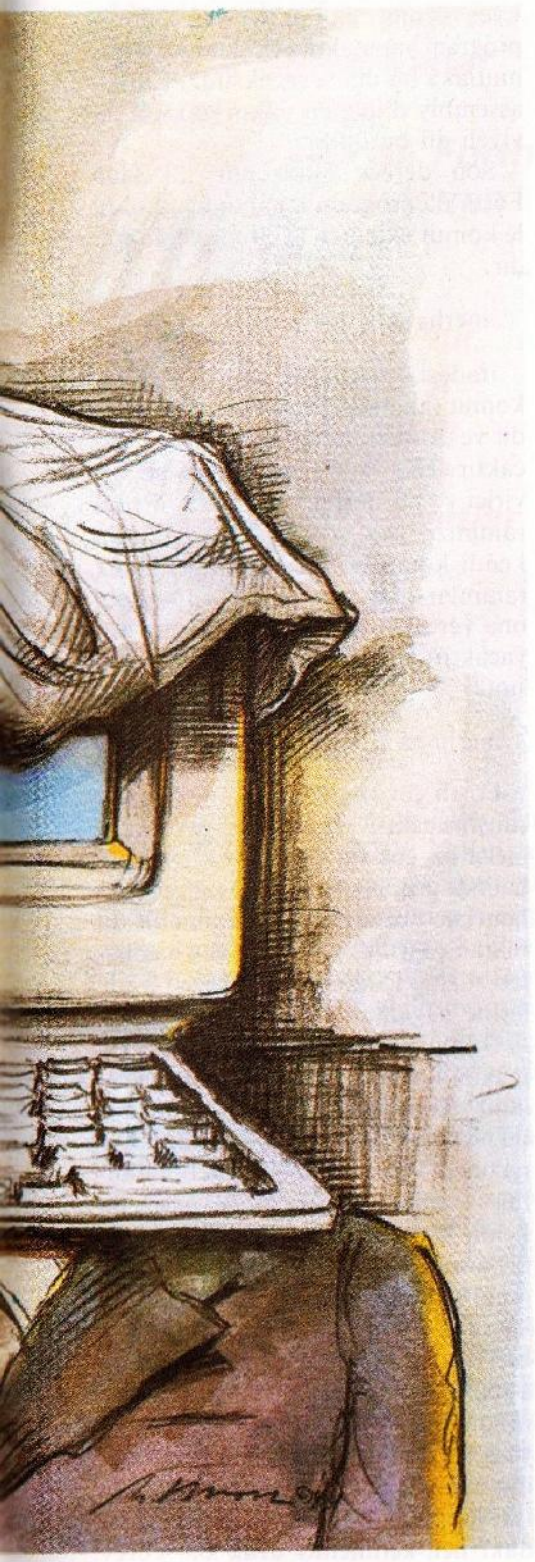
Bu derleyicinin en son versiyonu AMIGA Basic programlarınızın daha önce pek görmeye alışık olmadığınız şekilde çalışmalarını sağlayacak. Yani hızlı çalışacaklar. Bu derleyici hedef kodunuzu 68000 makine koduna çeviriyor ve bunu da bayağı çabuk gerçekleştiriyor. 5000 satırı geçen hedef dosyaları derleyiciye doldurdum ve problemsiz çalıştı. Bu iş için herhangi bir özel editör bulunmuyor, bu nedenle hedef kodu dosyalarınızı ED veya AMIGA Basic editörü ile düzenlemeniz gerekiyor.

AMIGA Basic yazılımınızı derleyici ile birlikte kullanmak için sentaksta bazı değişiklikler yapmak ve bazı durumda içinde çeşitli programlama aşamalarının olduğu program akışını değiştirmek zorunda kalabiliyorsunuz. Eğer kodu derleyici için özel olarak yazıyorsanız, bu çevirici bir sorun çıkarmayacaktır. Derleyicinin 1.2 versiyonunda çevirici ile derleyici arasında bir hayli uyumsuzluklara rastladım, fakat V1.3'de bütün bu sorunlar düzelmiş gibi görünüyor.



AC/BASIC yeni versiyonda ayrıca iki ortam arasında uyumsuzluklar yaratması mümkün bazı yeni kontrol yapıları ve komutlara sahip.

Normalde, derlenmiş dosyaların düzgün çalışabilmeleri için AC/BASIC run-time dosyalarının ortamda mevcut olması gerekli, ancak kodunuzu öyle bir şekilde derleyebilirsiniz ki, run-time kodu dosyalarınıza otomatik olarak eklenir. Bu, dosyayı tamamiyle bağımsız hale getirmekte, fakat bunun için de Absoft'tan run-time kodu yerleştirilmiş dosyaları ço-



ğalttığınız için bedelsiz bir lisans almanızı gerekiyor.

Derleyici ile birlikte gelen mükemmel kılavuz derleyicinin tanıdığı bütün komutları detaylı biçimde açıklayarak bir bakıma AMIGA Basic kılavuzu yerine geçiyor. Örnekler ve iyi önerilerle dolu olan bu kılavuz büyük rahatlıkla okunabilir şekilde basılmış. Mouse ile kontrol edilen ve kolay kullanımlı derleyicinin çalışması tam olarak ele alınıyor.

AC/BASIC ROM Kernel erişimini AMIGA Basic'in yaptığı şekilde başarıyor, bu yüzden burada herhangi bir uyum problemi ortaya çıkmıyor. Tüm sistem kontrol ve makine dili hızlarıyla BASIC'te 'gerçek' bir programlama diliyle yazılmış gibi görünen programlar yaratabilirsiniz.

F-BASIC

Tam anlamıyla bir hız değişikliği için Delphi Noetic Systems Inc.'in hazırladığı bu BASIC derleyicisini deneyin. Bir BASIC hedeften gördüğüm en hızlı kodu üreten F-Basic birçok ileri programlama ve optimalizasyon özelliğinin yanında AMIGA programcılığını kolaylaştıran çok sayıda fonksiyona sahip. Bu dil ayrıca bütün BASIC'ler içinde en fazla teknik ustalık gerektireni; karmaşık yetenekleri ve CLI'den oluşan arabirimi sayesinde en yüksek öğrenme eğrinunda (buffer) derledikten sonra bu derlenmiş kodu diskete kaydetmenize olanak tanıyor. True BASIC programları, makine koduna değil de bağımsız bir yalancı-kod'a derliyor. Bu da eğer hedef kodunuzu da çağaltıp dağıtmadan, True BASIC ile hazırlanmış yazılımı dağıtmak istiyorsanız, True BASIC'ten kendi run-time desket kodunu dağıtmak için lisans almanız gerektiği anlamına geliyor.

True BASIC'in dökümantasyonu çok çok iyi, hatta şimdiye kadar gördüklerimin en profesyonelce yazılmış olanlarından birisi. İki ciltlik detaylı kılavuz kolay okunur, iyi indekslenmiş ve öğretici türden. Aslına bakacak olursanız yazılımın kendisi de kılavuza verilen gösterilmiş olsaydı, bu gerçekten harika bir BASIC olacaktı. Maalesef, derleyiciyi çok yavaş buldum, hatta bazı hatalar bile keşfettim. Büyük dosyalarda bazen yazı tamponunu göçertip source kodunu yokeden rastgele hatalar meydana geliyor.

Dil, kendisini yaratanların, IBM PC, Atari ST ve Macintosh'ta çalışan True BASIC ile tam olarak uyumlu olduğunu savundukları bir komut setiyle övünmekte. Buna ek olarak isteğe bağlı özel bir programcı paketi satın alarak True BASIC'in yapıştırıcı rutinleri üzerinden AMIGA'nın bütün fonksiyonlarına erişim imkanına sahip olabilirsiniz, fakat tabii ki bu kodunuzun portatif olma özelliğini yokedecek. Bu da beni bu BASIC'e ilişkin bir numaralı şikayetime getiriyor: Uyumlu komut seti AMIGA'ya özgü bir şey yaratacak kadar iyi değil.

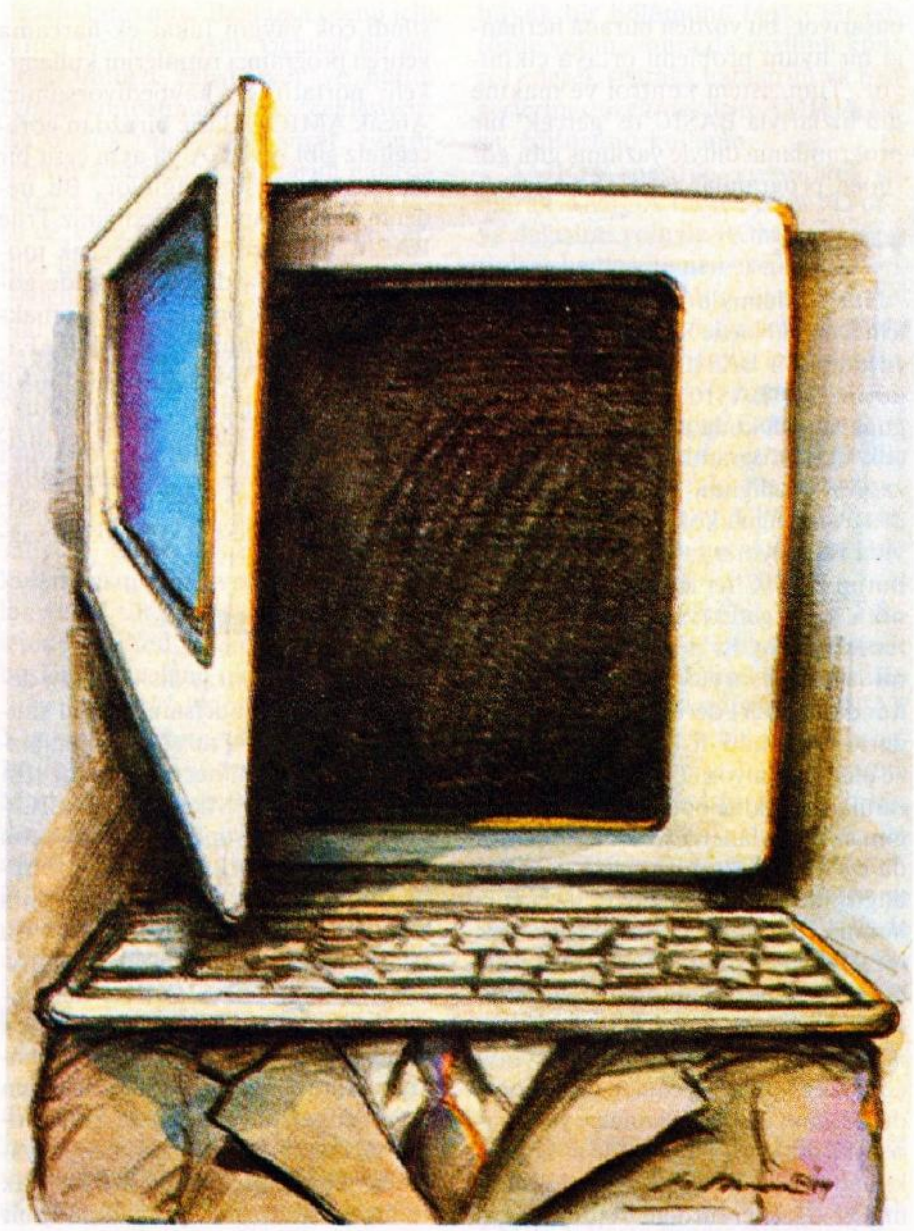
Line, Box ve Draw fonksiyonlar şimdi çok yaygın fakat ek-harcama getiren programcı rutinlerini kullanırken portatifliği kaybediyorsunuz. Ancak AMIGA Basic birazdan göreceğimiz gibi AMIGA'ya aynı çeşit bir alt-kademe erişim sağlıyor. Bu nedenle, bütün yapmak istediğiniz True BASIC'in çalıştığı dört değişik model bilgisayarda da aynı şekilde görünüp çalışacak programlar yapmaksa bu sizin hayalinizdeki dildir. Fakat gerçekten AMIGA'nızda bu tip yazılım mı hazırlamak istiyorsunuz?

True BASIC Inc. ayrıca yazı dizisi manipülasyonu, üç boyutlu grafikler ve sıralama ve araştırma gibi görevler için bazı destek kitaplıkları sağlıyor.

AMIGA BASIC

Eğer henüz Extras disketinizin derinliklerine dalmadıysanız, bunu şimdi yapın. AMIGA'nızı satın aldığınızda verilen BASIC her türlü amaç için yeterli bir dildir. Microsoft BASIC'in AMIGA versiyonu güvenilir ve çok sayıda dahili AMIGA-spesifik fonksiyonu içeren iyi dökümantasyonla bir BASIC olarak göze çarpıyor. Bu aslında makine diline çevrilen bir BASIC fakat AC/BASIC V1.3 derleyicisi ile (aşağıda anlatılan) yazılımı tek parça haline getirerek derleyebilirsiniz. Bununla birlikte editöründen nefret ediyorum (mümkün olduğunca Macintosh versiyonuna benzer yapılmaya çalışılmış). Kursor öyle ufak ve mouse kontrolu öyle sıkıcı ki, bir dosyada uzun süre uğraşıp düzenlemeler yapamıyorum. Bu problemin çözümü mü? Düzenleme işleminin sine ulaşıyor. Ne olursa olsun öğrenmek için harcayacağınız çabaya değer. Üstelik pakette size yardımcı olacak 70 kadar örnek program yeralıyor. F-Basic'in diğer pek çok BASIC'te bulunmayan özellikleri arasında recursion, kayıt yapıları (C yapılarına benzer şekilde ve AMIGA'da sıkça kullanılan), pointer'lar ve 68000 CPU sicillerine doğrudan erişim imkanı bulunuyor. Bu çok gelişmiş ve ileri özellikleri kullanmaya pek ihtiyacınız olmayacak, fakat ileride gerek duyarsanız elinizin altında hazır duruyor olacaklar.

AMIGA'nın pencereleri, ekranları ve menüleriyle kolayca çalışabilmenizi sağlayan fonksiyonlar da mevcut, ancak karakter dizileri ve sayıların bellekte nasıl düzenlendiğini öğrenmeniz gerekiyor. Bu fonksiyonlar oldukça kısıtlı, bu yüzden kendinizi F-Basic'ten ROM Kernel rutinlerini



nasıl çağıracağınıza ilişkin bir araştırmaya başlamış olarak bulabilirsiniz. Bunu, "&SYSLIB 1" ifadesini hedef dosyanıza yerleştirerek ve sonra da istenen kitaplıkları açmaya yerleştirerek ve sonra da istenen kitaplıkları açmaya yarayan F-Basic komutunu girerek yapmanız mümkün. Doğru kitaplıkları açtığınızda parametreleri onlara geçirerek ROM Kernel rutinlerinden herhangi birini çağırabilirsiniz. F-Basic sistem çağrılarının kendi yapıştırıcı rutinleriyle mi yoksa siciller hazırlanacak çağrıların doğrudan mı yapıldığı konusunda tam olarak emin değilim, fakat hepsi çalışıyor.

Derleyici ve derlenmiş yazılımı çalıştırırken F-Basic run-time destek kitaplıklarının sürekli mevcut olması gerekiyor. İşin ilginç yanı derleyicinin kendisinin de F-Basic'te yazılmış olması. Eğer run-time destekli F-Basic kodunuzu çoğaltmak istiyorsanız, her ürün için bir lisans çıkarmanız ve $10'lık bir kayıt ücreti yatırmanız gerekiyor.

Paketi yapanlar derleyicinin daha iyi bir versiyonunun, bir SHDHP ve "F-Basic Mantıksal Programlama Uzantısı" (her nasılsa Prolog ve Lisp ile bağlantılı) hazırlanmakta olduklarını verdikleri ilanlarda açıklıyorlar. Bir BASIC bunlara kadir miydi acaba?

Eğer hemen rahatlıkla kullanabileceğiniz bir BASIC istiyorsanız, benim önerim AMIGA Basic ve aynı zamanda AC/BASIC derleyisini satın almanızdır. Fakat daha fazla güç ve sürat peşindeyseniz, o zaman F-Basic doğru seçimdir - tabii onu öğrenmeye ayıracak vaktiniz varsa.

Forth

Derler ki, "Forth'u ya seversin ya da ondan nefret edersin". Arada bir tarafsız kalanlara da rastlayabileceğiniz gibi, bu deyiş esasen doğrudur. Eğer benim gibi assembly dilinde program yapmaktan hoşlanıyorsanız, mutlaka bu dili seveceksiniz. Çünkü assembly diline en yakın yüksek seviyeli dil bu dildir.

Son derece esnek bir dil olan Forth'da programlamanın kendisi dile komut eklemek şeklinde olmaktadır.

```
:merhaba. "Na'ber";
```

ifadesi, 'merhaba' adında yeni bir komut tanımlamanın Forth'ça şeklidir ve çalıştırıldığında 'Na'ber' yazacaktır. Her Forth sisteminin bir çevirici ve bir derleyicisi vardır. Programınızı, yeni komutlardan oluşan kendi komutlarınızı dile derleyerek tanımlarsınız; bundan sonra çevirici ona verdiğiniz komutları işleme koyacaktır. Örneğin sadece şunu yazarsınız;

```
merhaba
```

Forth çeviricisi yeni komutunuzu çalıştıracaktır. Komutlar veya kelimeler bir çok farklı 'kelime hazinesi' halinde gruplanmış bir 'sözlük'te saklanırlar. Forth bazen dokuma bir dil olarak çağrılır, çünkü kelime hazineleri sözlük içinde sanki iplerle birbirlerine bağlanmıştır.

Diller içinde en kavranılabiliri olmayan Forth özel kapalı isimler kullanır ve gerçek Forth programcıları bu isimlerin doğru telaffuzu konusuna önem verirler. Forth hedefini okuma ve anlama yeteneğiniz, hatta bu kendi hedefiniz bile olsa, tamamen programcının kendi açıklık ve tekniğine bağlıdır. Buna karşın yine de karşıt söylentilere rağmen anlaşılabilir Forth programları yazmak mümkün. Ayrıca Forth, programcıları modüler kod bakımından düşünmeye zorluyor. Bir Forth kelime tanımının ne kadar kısa ve basitse o derece iyi olduğunu düşünürseniz, programdaki her kelimenin ufak bir görev yaptığını anlarsınız.

Forth kelimeleri, parametreleri yığında birbirine iletirler, fakat pek çok dilde bulunan komutların aksine çağrı yapan yazılıma çoklu sonuçlar verme gibi bir özellikleri var.

AMIGA için yazılmış Forth sistemlerinin iki temsilcisi, Multi-Forth ile CSI ve JForth ile Delta Rocoanoh. Her ikisi de iyi yazılmış profesyonel yazılım paketleri, iyi dökümantasyon ve pek çok örnek sunuyorlar. Sistemler ayrıca 68000 assembly dili arabirimlerine ve tek parça program yapabilme özelliğine sahipler.

Her ne kadar diğer AMIGA dilleri kadar yaygın olarak kullanılmasa da Forth birçok programcının AMIGA'da vazgeçmeye yanaşmayacağı bir dil. AMIGA için yazılmış pek fazla Forth sistemi yok ancakmevcut olanlar bu eksikliği hissettirmiyorlar.

MULTI-FORTH

İki sistemden gösterişin daha ağır bastığı CSI Multi Forth, kullanımı kolay ve multitasking çalışan bir Forth. Kullanım kılavuzu iyi yazılıp kabarık Forth sözlüğündeki kelimelerden bazılarının fonksiyonlarını anlatan çizimlerle resimlendirilmiş. Bu Forth'u tam olarak öğreten bir kitap değil, ancak zaten Forth'ta karmaşık programlar yazmak istiyorsanız başka bir kitaba mutlaka ihtiyacınız olacak.

Sistem, kolayca programı düzenlemeden derlemeye geçebileceğiniz iyi bir çalışma ortamı yaratıyor. Her ne kadar Multi-Forth bir editör ile birlikte satılmıyorsa da, örneğin EMACS gibi bir editörle aynı anda çalıştırılabilecek kadar kısa bir program. EMACS kendi özel ekranında çalıştığından, dosya üzerinde değişiklerinizi bu ekranda yapabilir, bunları kaydedebilir sonra da Multi-Forth'un çalışmakta olduğu Workbench ekranına gelir dönüp ondan programınızı derlemesini isteyebilirsiniz. İşte multitasking rahatlığı bu!

CSI, Forth komutları için oldukça büyük bir sözlük hazırlamış, fakat şirket, bu sözlüğe rakibi gibi bir fonksiyonla organize olan kelimelerin bir listesini de dahil etseydi daha iyi olacaktı. Belki bir görevi yapmak için bir kelime arıyorsanız, adını hatırlamadığınız zaman sözlüğü, aradığınız kelimeyi bulana kadar rastgele karıştırmaktan başka çare kalmıyor.

Derleyici bana biraz yavaş çalışıyor gibi göründü. Uzun dosyaları derlemek uzun dakikalar alabiliyor, fakat herhangi bir önemli hataya rastlamadım. Multi-Forth AMIGA ortamına uydurulmuş ideal bir multitasking Forth. Bellekte derleyici/çeviricinin sadece bir kopyası olduğu halde, istediğiniz sayıda tek ve bağımsız Forth programı çalıştırabilirsiniz.

Multi-Forth bütün ROM Kernel fonksiyonlarına ereşim sağlıyor. Parametreleri yığından alıp CPU sicillerindeki sistem fonksiyonlarına geçirmek için yapıştırıcı rutinler kullanılıyor. Multi-Forth bunun yanında C benzeri yapılarla çalışmayı kolaylaştıran, özel olarak hazırlanmış pek çok kelimeye sahip. Böylelikle bilgiyi belleğe doğrudan derledikten sonra C'de yaptığınız gibi yazı kapsamlarına ve bilgi alanlarına bakabiliyorsunuz. Bu Forth'a çeviri yapacak C programcıları için bir artı avantaj.

Ürün desteği çok iyi olarak göze çarpıyor. CSI'ın CompuServe'deki Q&A forum'u (GO FORTH komutu ve modemle bağlanabilirsiniz), CSI kadrosu ve kullanıcılar arasında yararlı bir bilgi köprüsü oluşturuyor. Örneğin derleyiciyi daha kolay çalıştıran bir komut yazarsam, bukomutu sizinle paylaşmam mümkün oluyor ve siz de bunu kendi dil kopyanızın içine atabiliyorsunuz. Bu derleyici/çeviricinin yeteneklerini genişletmek anlamına geldiğinden, oldukça önemlidir ve bunu BASIC'te yapamazsınız.

CSI, Multi-Forth'un son versiyonun daha küçük bir kod hacimli, IFF destekli ve daha hızlı olacağını vaad ediyor.

JFORTH

Teknik olarak daha gelişmiş bir Forth olan JForth, Multi-Forth'un şu andaki versiyonundan daha hızlı çalışarak derleme yapıyor. Ayrıca sözlük girişlerini sıraya sokarken gerçek bir 32-bit adresleme kullanıyor. Bu daha hızlı, fakat aynı zamanda daha fazla bellek harcayan bir medot.

Bu paketin kılavuzunda güzel çizilmiş sanatkarane resimler yok, sadece 350 sayfalık geniş bir indeks ve bir fonksiyon ile organize olan kelimelerin bir listesi bulunan oldukça açık bir anlatım var. Mükemmel denebilecek bir alfabetik sözlük tanımlanmış kelimelerin değişik kullanım şekillerini içeriyor.

JForth ile EMACS'ı kullanarak Multi-Forthta bahsettiğime benzer şekilde bir düzenle-derle döngüsü prosedürü yaratabilirsiniz ve benim tavsiyem de bu zaten. JForth iyi bir ROM Kernel desteği sağlıyor ve kitaplık için FD dosyasını kullanarak, diğer kitaplıklar için uygun biçimde bir destek sağladıktan sonra, kitaplığı açmak için gereken bir veya iki kelimeyi yazmaya izin veren özel bir mekanizması var. Multi-Forth'ta ise yeni kitaplıkların her fonksiyonu için kendi yapıştırıcı rutinlerinizi yazmalısınız.

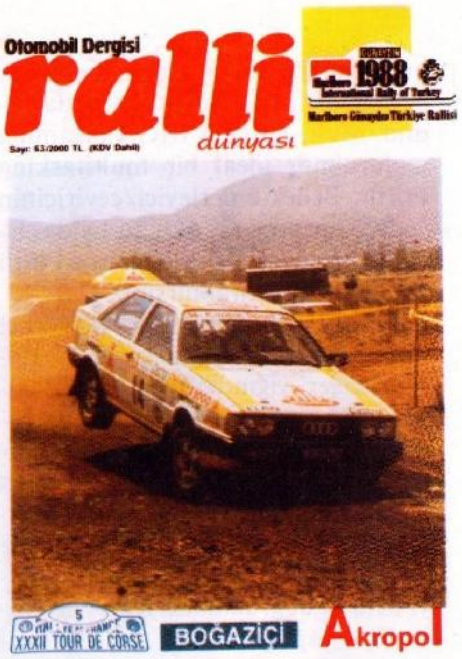
JForth ayrıca floating-point matematik fonksiyonları, (birçok Forth sadece fixed-point matematik kullanmakta) bir 68000 dissambler, menüler ve benzerleri için 'kolay Intuition' fonksiyonları, biraz daha doğal C yapı arabirimi ve dört ayrı Forth lehçesi veya standartı arasına dönüşüm yapabilme özelliklerine sahip. Özellikle sonuncusu programlamada büyük kolaylık sağlıyor, çünkü başka bir makinede çalıştığınız Forth'un aynısını sunarak verimliliği artırmada rol oynuyor.

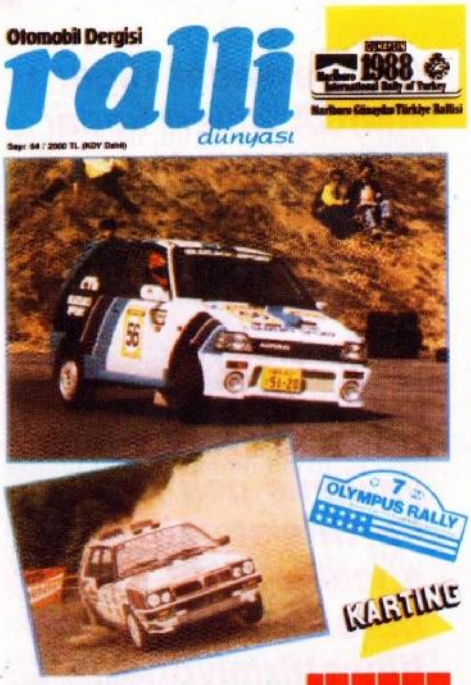
Bu iki Forth sistemi arasında seçim yapmak güç çünkü her ikisi de oldukça iyi. C arenasında Manx Aztec'e karşı Lattice'de karşılaştığımız duruma benzer şekilde, büyük olasılıkla bu Forth şirketlerinin her ikisi de uzun süre herkese yararlı olacak geliştirilmiş ve düzeltilmiş versiyonlar sunacaklar.

Şimdi AMIGA'da dört ayrı yüksek seviye dil ile bu dillerin 11 farklı örneğini görmüş oldunuz. Belki seçeneklerin çokluğu, kendi programlama ihtiyaçlarınıza uygun bir tanesini seçmenizi kolaylaştırmaktan çok zorlaştırıyor. Fakat en azından bir AMIGA kullanıcıları, ilginç ve AMIGA'ya has uygulamalar yaratmak için çok miktarda AMIGA-spesifik seçenekler olmadığından yakınamayız.



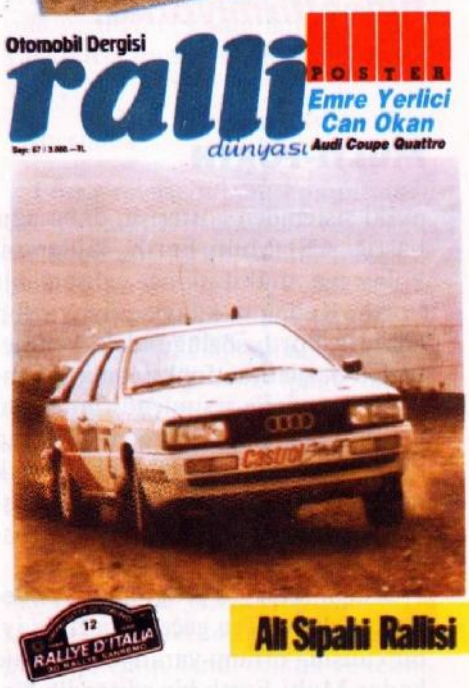












Otomobil Dergisi **ralli** dünyası

ABONE FORMU

..... tarihinden başlamak üzere, derginize 1 yıl (12 sayı) için abone olmak istiyorum. Yıllık abone ücreti olan 30.000.—TL.'yi aşağıdaki banka hesap numaralarınıza havale ettim. Dekontun bir fotokopisi ilişiktedir. Gereğinin yapılmasını rica ederim.

Banka Hesap Numaralarımız:

☐ Yapı Kredi Bankası Altıyol Şubesi nezdindeki 9500-0 numaralı Aydın Hoşgör hesabı,

☐ Türkiye İş Bankası Kadıköy Şubesi nezdindeki 211086-1 numaralı Aydın Hoşgör hesabı.

Kişi/Kuruluş/Kurum Adı: .....

Yetkilinin Adı Soyadı: .....

Adresi: .....

İl: ..... İlçe: ..... Posta Kodu: .....

Telefon: .....

Vergi Dairesi ve Hes. No.'su: .....

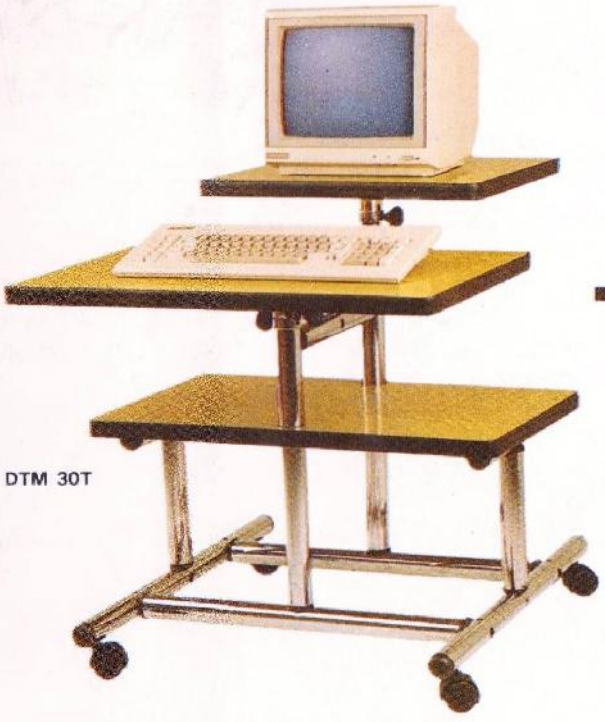
Tarih: ..... İmza: .....

bilgisayarınızı yere göğe sığdıramıyorsanız köşesine koyun!

Evinize bir bilgisayar aldınız; ya da almayı düşünüyorsunuz. Üstelik amacınız, yalnızca oyun değil. Bilgisayarın gelecekteki başarılarınız için vazgeçilmez olduğuna inanıyorsunuz. Ancak, bir sorununuz var. Evinizde ona uygun bir köşe bulamadınız. KOMAKS'ı arayın!

Biz, bilgisayarınız için özel, az yer kaplayan ve her mekâna uyum sağlayan masalar üretiyoruz. Masalarımız modüler; gerekirse büyütebilirsiniz. Boyları da ayarlanabilir. Kendi boyunuza göre...

Aşağıda telefonumuz var. Hemen arayın, masanızı adresinize gönderelim. Evinizde güzel bir ''bilgisayar köşesi'' hazırlayın.



DTM 30T



DTM 20T

AKOM BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. İç Anadolu Bölgesi
Şehit Adem Yavuz Sokak 6/6 KIZILAY-ANKARA
Tel: 118 03 69 - 117 28 84

KOMAKS
Abide-i Hürriyet Caddesi 208/2 ŞİŞLİ 80260-İSTANBUL
Tel: 141 22 31-130 77 93 Tlx: 27369 tsh tr. Fax: 130 43 92





kent

kaliteli ürünler sunar

