COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Temmuz 1992

10 İpucu

Makina dili öğreniyoruz

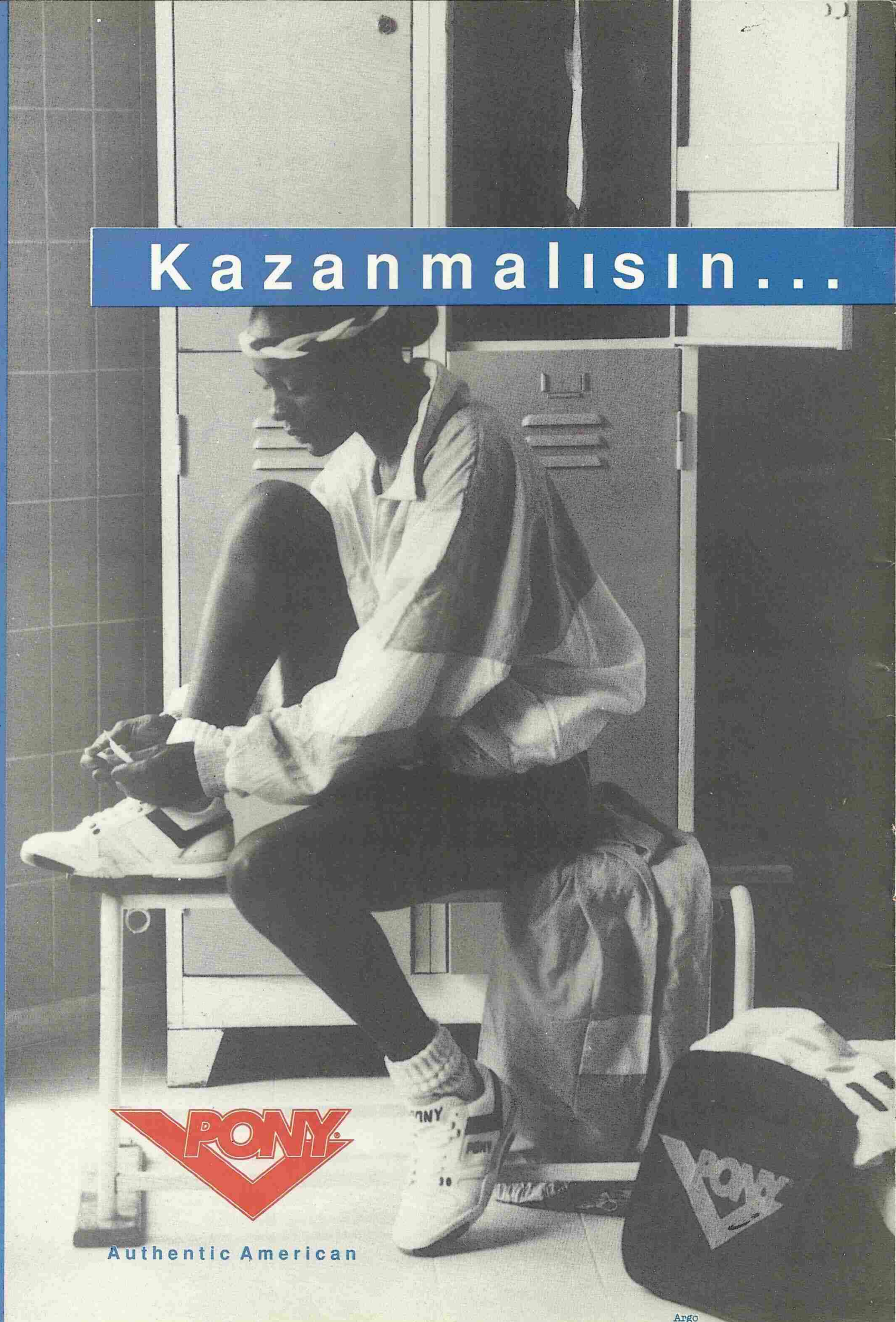
RÖPORTAJ

17

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

Müzikaline başlıyor!

Kazanmalısın...



Argo



YAYINCININ NOTU 5

HABERLER 7

BİLİSTAN 9

KAPAK 12
COMMODORE 64 İÇİN 101 PÜF NOKTASI

YAZILIM 17
MAKİNE DİLİ

DONANIM 20

MÜHENDİSLİK HESAPLARI 22

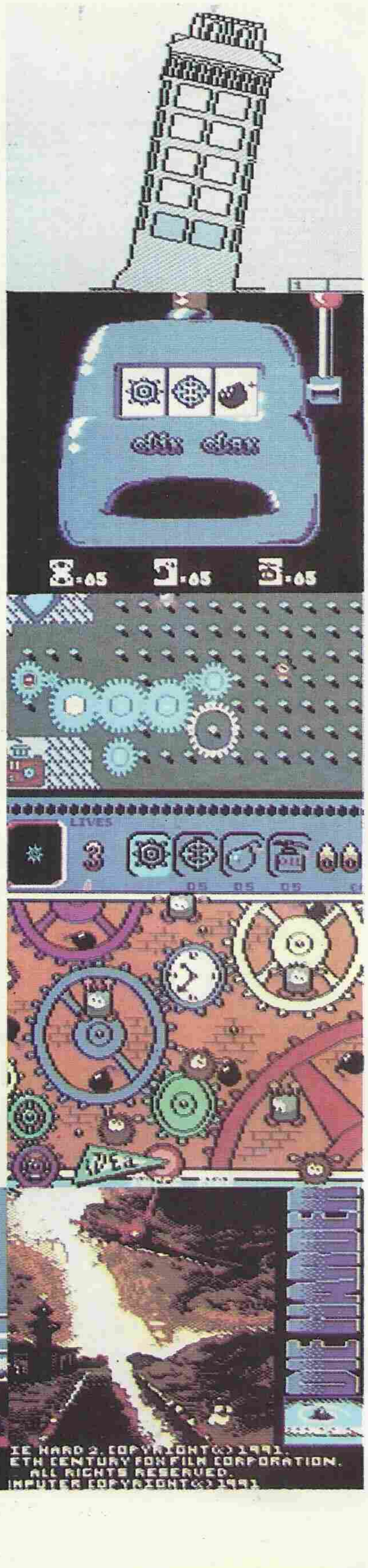
SÖYLEŞİ 24
ELECTRIC/EXTEND İLE BİR SÖYLEŞİ

SU ŞİŞESİ 28

TANITIM 33
CLIK CLAK • DIE HARD II •
WWF WRESTLE MANIA • BLACK HORNET

GÖZ UCUYLA 43
MISSION NADA • TONIDO •
GAMEBOY TETRIS • PINBALL SOCCER •
FAMOUS FIVE ON A TREASURE ISLAND •
INTERNATIONAL NINJA RABBITS

TİYOLAR-TUZAKLAR 46



Müzik bağımlılığı yoğun!

Kazanmalısın...

PONY

Authentic American

Argo

COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Teleteknik A.Ş. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü
OSMAN BABAOĞLU
Yayın Yönetmeni
TURHAN TANDOĞMUŞ
Yayın Koordinatörü
SİNAN VURAL
Yayın Kurulu
FATİH ARIMAN
FARUK BARAN
VEDAT HALLAÇ
EMRE SENAN
CAN YALÇIN
MURAT ALP ATAY
Kapak
EMRE SENAN
Halkla İlişkiler
KARİN KARAOĞLAN
Fotoğraflar
MEHMET ÖZCAN
Katkıda Bulunan
FETHİ SERİM
Teleteknik A.Ş.
Merkez:
RIHTIM CAD. NESLİ HAN NO: 207/2
80030 KARAKÖY-İSTANBUL
TEL: 152 50 33 (6 Hat)
Commodore Dergisi
SAKIZ SOK. BERKEL APT. 6/4
KADIKÖY-İSTANBUL
TEL: 346 86 48
Bu derginin Yayın Hazırlığı
YAZI Ltd. Şti.
tarafından yapılmıştır.

Teknik Üretim ve Tanıtım
PERKA A.Ş.
MAÇKA CAD. RALLİ APT. 59/3
TEŞVİKİYE 80200 İSTANBUL
Reklam Sorumlusu
Billur Köntöz
Reklam Rezervasyonları
252 50 33 (6 Hat)
Teknik Yönetmen
BORA ÇETİNKAYA
Teknik Uygulama
SEDAT ULUGERÇEK
Renk Ayrımı
ESER REPRODÜKSİYON
Baskı
ÖZDEMİR OFSET
Dağıtım
GAMEDA

İLAN TARİFESİ

Arka Kapak (Renkli)	: 4.000.000 TL
Ön İç Kapak (Renkli)	: 3.500.000 TL
Arka İç Kapak (Renkli)	: 3.500.000 TL
İç Sayfalar (Renkli)	: 2.500.000 TL
İç Sayfalar (SB)	: 2.000.000 TL

Fiyatlara KDV dahil değildir.

KKTC'de Fiyatı: 15.000 TL.

EDITORIAL

Merhaba,

Okulların kapanmasıyla birlikte çoğunuz tekrar bilgisayarlarınızın başına döndünüz. Öğrenci olmayan okurlarımız ise zaten hâlâ klavyelerini eskitiyorlar. Bu sıcak yaz aylarında sizlere daha geniş bir yelpazede seslenmek ve tümünüzün sorunlarına deva olmak için teknik yazılarımızı artık azaltıyoruz. Vedat arkadaşımızın Atölye'si bu ay kapalı ama bundan sonraki aylarda devam edecek. ROM yazısı ise geçen sayımızda belirttiğimiz gibi sona erdi; bunun yerini artık makine dilini temelden anlatan bir yazı alıyor.

Bu sayının kapak konusu ise daha önce çok talep gören 101 İpucu adlı yazı. 28. sayıda verilen bir dizi öneriyi ve kestirme yolu bir kez daha sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Bu ay Commodore 64 camiasının ünlü isimlerinden Electric adlı grafiklerle yapılan bir röportaj da sayfalarımızı süslüyor. Can arkadaşımız, hazırladığı bu yazıda Extend grubunun üyesiyle 64'ün geleceği, grafik çalışmaları ve benzeri konular üzerine bir söyleşi yaptı.

Vedat'ın makine dili konusundaki yazısı ise bu konuda hiçbir ilgisi olmayan kullanıcıları en baştan alarak belli bir seviyeye getirmeyi amaçlıyor. Serinin bu ilk yazısında bit'ler, byte'lar ve sayı sistemleri üzerinde duran Vedat makine dilinin temel mantığını açıklamaya çalışıyor.

Comozor'un anlatmayı sürdürdüğü Bilistan hikayelerinde ise Abdullah geçen ay kaldığı yerden programını yapmaya devam ediyor. Ancak kullanım kılavuzunu okumadığı için biraz zorlanacak. Bu konuda yardımına Shadow koşuyor. Sevimli karakterin hikayelerini Bahadır İşler'in çizgisi eşliğinde okuyabilirsiniz.

Bu ay en geniş yeri yine sizlere yardımcı olmayı sürdürdüğü yazılarıyla Can alıyor. Su Şişesi'ne olan büyük ilgi hepimizi çok sevindiriyor.

Geçen ay sözünü verdiğimiz Dolphin Dos yazısı ise bu ay yerini alamadı ne yazık ki. Yazar arkadaşımız üniversite sınavına girdikten sonra kendini kaybetti. Gelecek aya kadar toparlanır umarız ve yazısını yetiştirir.

Seri yazılarımızdan olan Matematik ve Mühendislik Hesapları bu ay kaldığı yerden devam ediyor. Geçen ay önemli başka yazılarımız olduğu için ertelenen ideal gazlar ve termodinamik denklemlerle ilgili programlar sanırım özellikle üniversite öğrencisi arkadaşlarımızın ilgisini çekecektir.

Commodore 64 öldü diyenlerin inadına sürekli iyi oyunlar çıkıyor. Bu ay daha önce AMIGA'da görmüş olabileceğiniz World Wrestling Federation - Wrestlemania adlı oyun başı çekiyor. Bu zamana kadar yapılmış en iyi pankreas oyunu bu. Diğer tanıtımlarımız ise Die Hard 2, Black Hornet ve Clik Clak. Gözucuyla dokunduğumuz oyunlar ise Pinball Soccer, Famous Five On A Treasure Island, Tonido, Mission Nada.

Gelecek ay görüşmek üzere hoşçakalın...

OSMAN BABAOĞLU

Derginize abone olun, Commodore'unuzla yeni dünyalar keşfedin.



***Commodore Dergisi**'nde sizi bekleyen çok şey var!*

*Derginiz **Commodore** bilimsel yazılardan oyun tanıtımlarına, program açıklamalarından okuyucu sorunlarına, Commodore yeniliklerinden kullanım önerilerine kadar bu evrenin bilgilerini her ay sizlere sunar!*

*Siz de **Commodore Dergisi**'ne abone olun, derginiz evinize gelsin, Commodore evreninde birlikte yeni dünyalar keşfedin.*

Commodorecular!

Teleteknik

Commodore Dergisi Abone Formu

Derginizin abonelik ücreti 1 yılık (12 sayı) 100.000.-TL, 6 aylık (6 sayı) 50.000.-TL'dir. Abone olmanız için banka hesap numaramıza istediğiniz abonelik ücretini yatırıp banka dekontunun fotokopisini doldurduğunuz bu formla birlikte adresimize göndermeniz yeterlidir.

Adı, Soyadı:
Adresi:

Tel: Tarih: İmza:
Vergi Dairesi/No:

Commodore Dergisi Rıhtım Cad. Nesli Han No:207/2 Karaköy 80030 İstanbul
Tel: (1) 252 50 33 (6 Hat) Hesap No: Yapı Kredi Bankası Teşvikiye Şubesi 724-5

REKLAMCILIK / CROSSWORLD

HABERLER

Yeni Oyunlar



C-64'de oyun yığılması süre dursun, bazı büyük firmalar çok ünlü oyunların veya bayağı iddialı olacak oyunların anonsunu şimdiden yaptılar. AMIGA'da oynamaktan (veya boynu bükük sadece bakmaktan) büyük zevk aldığınız oyunları artık C-64'te de oynamak mümkün olacak. İşte gelecek aydan itibaren elimize geçecek büyük oyunlardan bazıları.. Bu yazıyı yazmayı düşündüğüm an aşağıdaki oyunlar hep "haber" olarak gelmişti. Ancak şu anda neredeyse oyunların tamamı elimize geçti. Haydi bakalım yakında monitörlerimizden kimler gelip geçecek.

LEMMINGS: Bundan birkaç ay önce Su Şişesi'nde sadece bir söylentiye dayanarak verdiğimiz Lemmings haberi artık tüm gerçekliğiyle karşımızda. Sonbaharda çıkması beklenen bu oyun yeşil manyakların C-64 istilası olarak anılıyor. Hâlâ nasıl programlanacağı konusunda kafamda büyük soru işareti var, ancak birileri bir şeyler yapmış işte. Oh, noooo!. BUM!!

ADDAMS FAMILY: Filmi güzeldi, oyunu ise gayet hoş. Biraz araştırmalı platform oyunu olarak yapılan Addams Family son anda elimize geçti. Oyun, filmleri bilgisayar oyunlarına dökmeyi bir iş haline getiren Ocean tarafından hazırlanmış. Tüm oyun boyunca hoplaya zıplaya korkunç yaratıklara elimizi ayağımızı değmeden amacımıza ulaşmaya çalışıyoruz. Gelecek ay açıklamasında buluşalım!

ELVIRA 2: İşte BOMBA!! Daha birincisinin sarhoşluğundan kurtulamadan ikincisinin rüyasıyla yaşamaya başlıyoruz. Oyunda bu sefer büyük bir stüdyoda esir tutulan Elvira'yı kurtarmak esas amacımız. Oyun preview'ı şu anda elime geçti ve yine mükemmel animasyonlar, resimler. Preview'da yazılanlara göre Elvira 2, Elvira 1'den çok çok daha büyük bir alanda geçiyormuş. Oyun yaz sonunda piyasaya sürülecek. Disk sürücüleri olanlar yine yaşadı. Ah, bu arada bu büyük haberi sizlere ilk olarak vermekten gurur duyuyoruz.

CREATURES 2: Rowlands Brothers'ın çok uzun zamandır beklenen oyunu sonunda çıktı. Evet, bu dergideki oyun açıklamaları için fotoğraf çekimleri yapıldı ve 2-3 gün sonra elimize geçti Creatures 2. Bu yüzden bu sayıya açıklamasını koyamadık. Oyun hakkında söyleyebileceğim tek bir şey var.. MÜKEMMEL! Kesinlikle 92'nin şimdiye kadar en iyi oyunu!. Mükemmel grafikler ve en önemlisi bir bilgisayar oyununda karşılaşabileceğiniz en şirin yaratıklar bu oyunda. Oyun yaklaşık 20 bölümden oluşuyor ve Clyde (kahramanımız) yaratıklar tarafından kaçırılan çocuklarını işkencelerden kurtarmaya çalışıyor. Günlerdir bu oyundan başkasını gözüm görmüyor, mutlaka ama mutlaka piyasadan arayın!.. Tek kelimeyle HARİKA!. On puan, on puan, on puan...

CHUCK ROCK: Karısı kaçırılan zavallı mağara adamının macerası artık C-64'te. AMIGA ile biraz olsun ilgileneniz varsa bu oyunu mutlaka bilir, çünkü çıktığı zaman bayağı dikkat toplamıştı. Chuck Rock da maalesef son anda elimize geçti. Bu ayın bombalarından biri. Oyun çok güzel bir platform oyunu ve dört bir yana kayan bir ekran üs-

tünde tarih öncesi yaratıklarla cebelleşerek bölümler arası geçmeye çalışıyoruz. Bu oyun da karikatürize edilmiş yaratıklar arasında geçiyor. Gelecek ay dergimizde full açıklamasını bulacağınızı söylememe gerek yok herhalde.

SPACE CRUSADE: Neden tüm bu oyunlar fotoğraflar çekildikten sonra elimize geçerler? Yine AMIGA hitlerinden bir oyun, GREMLİN tarafından C-64'te de piyasaya sürüldü. 40×40 karelik bir alanda 2 veya 3 boyutlu izometrik grafiklerle oynanan bu oyun sizleri zevkten koltuğunuzda eritecek. Bu oyun Gremlin tarafından C-64'te yapılacak son oyunlardan biri. Diğeri ise...

NIGEL MANSELL'S WORLD CHAMPIONSHIP: İşte Gremlin bu oyunuyla bayağı iddialı. Ünlü Formula 1 sürücüsü Nigel Mansell'in adıyla çıkacağı bu araba yarışı şimdiye kadar yapılmış en hızlı araba yarışı olacakmış. Tabii firmalar önceden böyle konuşurlar, umarız büyük hayallerle bekleyip sonuçta hayal kırıklığına uğramayız. Gremlin'in araba yarışlarında çok iddialı bir isim olduğunu Lotus Esprit oyunlarından zaten biliyoruz. Oyunda 1992 Grand-Prix sezonu temel olarak alınmış ve tam 16 değişik pistte yarış yapılıyor. Eğer sonuçta gerçekten başarılı bir oyun çıkarsa, Gremlin (en azından AMIGA'da) 1 numaralı firma olduğunu ilan etmiş olacak. Oyunun Ekim '92'de çıkması bekleniyor.

PARASOL STARS: Sizleri bilmem ama ben zamanında Bubble Bobble oynamaktan korkunç derecede zevk alırdım. Birçok bölüm içinde düşmanları baloncuk içinde alıp daha sonra onları patlatmak müthiş zevkliydi. Bu oyunun devamı niteliğinde olan Parasol Stars geçen aylarda AMIGA'da piyasaya çıktı. Şimdi ise C-64'te bekleniyor. Oyun çocukça şirinlikte bir platform oyunu ve aynı anda 2 kişi oynayabiliyor. Oyun C-64 için Ocean tarafından hem kaset, hem disk hem de kartuş olarak piyasaya sürülecek. Siz bu yazıyı okurken piyasaya çıkmış olacak. Bu arada kartuşta yeniden piyasaya sürülecek bir oyun ise geçen aylarda açıkladığımız SPACE GUN. Ocean bu kartuş konusuna bayağı taktı herhalde.

ROBOCOP 3 ve TOKI: Bu iki ünlü oyun da 64'te çıkacaklardan sadece ikisi. Robocop 3'in preview'ı şu anda elimizde var ve görünüşe göre herhangi bir Operation Wolf türü oyundan daha ileriye gidemiyor. Tabii preview'da sadece bir bölümü mevcut, diğerlerini bilemeyiz ancak açılış ekranı bayağı iddialıydı. Toki ise AMIGA'nın ünlü platform oyunlarından.. Şu anda bu iki oyunun ne zaman piyasaya çıkacağı belirlenmedi, büyük ihtimalle oyunların tamamlanmasına daha bayağı var. Bu iki oyun da Ocean tarafından piyasaya sürülecek.

CLOC AIR BATTLE: US Gold tarafından piyasaya sürülecek bu oyun AMIGA'da çok kısa bir süre önce piyasaya çıktı. C-64 versiyonu ise şu anda hazırlanıyor. Oyunun orijinali Sega tarafından hazırlanan ve Arcade makinelerde oynadığımız mükemmel uçak oyunlarından biri. US Gold'un tanıtımına göre bu oyun şimdiye kadar yapılan en hızlı, en yumuşak hareketli simulasyon olacak. Oyunda zorluk dereceleri oyuncu tarafından tespit edilebilecek. CLOC Amstrad'da bile piyasaya sürülecekmiş. US GOLD bu oyundan bayağı bir şeyler bekliyor herhalde...

BONANZA BROS: US Gold'un yeni oyunlarından biri ve fotoğraf olayının son kurbanı. Oyunda MOBO ve ROBO adında iki karakteri yönetiyoruz. Oyun ekranı 3 kısma ayrılmış durumda. İki oyuncu için iki ekran ve biri de puan,kalan haklar gibi başka bir bölme. Oyunda kahramanlarımızı çeşitlu tuzaklardan kurtararak bölüm sonuna ulaşmaya çalışıyoruz. Toplam 10 bölümden oluşuyor. Bu oyunu TWILIGHT adlı yazılım firması US Gold için programlamış. Bu firma aynı zamanda bu sayıda açıklamasını göreceğiniz Wrestle Mania'yı programlayan ekip. Oyun aynı anda 2 kişi tarafından oynanabiliyor ve ikinci kişi istediği an oyuna girebiliyor. Evet, son anda elimize geçtiği için bu oyunu da bu ay açıklayamıyoruz.

WINTER CAMP: Birçoğunuz Thalamus firmasının daha önceden çıkardığı, ancak o kadar da fazla dikkat toplamayı başaramadığı Summer Camp adlı oyunu bilirsiniz. Winter Camp, anladığınız gibi bu oyunun devamı niteliğini taşıyor. Aslında Thalamus ismi Creatures oyunlarından sonra bayağı ünlendi. Winter Camp için söyleyebileceğim tek şey, kesinlikle Summer Camp'ten çok daha iyi olduğu. Yine şirin grafikli, çizgi-film benzeri karakterlerle oynayabileceğiniz bir oyun. Gelecek sayıya açıklayacak o kadar oyun çıktı ki, yerimiz kalırsa bunu da görürsünüz..

WINTER SUPER SPORTS '92: Söz kıştan açılmışken, işte belki 64'ün gelmiş geçmiş en iyi kış olimpiyatları olacak oyun. Elvira'dan tanıdığımız Flair Software bu oyunu piyasaya süren firma. Oyunun esas can alıcı noktası grafiklerinin güzelliği. Oyunda 6 kişi toplam 8 kategoride birbirleriyle rekabet edebiliyor. Piyasaya çıktığı an gerçekten eski devler (Winter games gibi..) ile rekabet edip edemeyeceğini göreceğiz.

Eveet, bunlardan başka sizlere sadece isim olarak verebileceğim oyunlar isee... Budokan, Ninja Turtles 2, Indy Heat. Gördüğünüz gibi C-64 hâlâ gayet güçlü yoluna devam ediyor. Artık eskisi kadar iyi oyun çıkmasa da çıkanlar bizleri bayağı oyalayacak gibi görünüyor. Yukarıdaki oyunların çoğunun şu an elimizde olduğunu tekrar belirtmek istiyorum, 2-3 günlük gecikme yüzünden açıklamalarını bu ay yayınlayamıyoruz. Gelecek ay mutlaka!

Yazışma Köşesi

Geçen aylarda duyurduğumuz, Yazışma Köşesi için şimdiye kadar başvuran okuyucularımızın adresleri ve ilgi alanları aşağıda:

Metin Başyiğit

Intro'lar ve demolar, müzik programları ve oyunlar konusunda yazışmak isteyenler için adresim: PTT Başmüdürlüğü, Uz.Mes. Sis.Gr. Baş Müh. 32190 Isparta.

Onur Büyükçağlar

Her konuda yazışmak isteyenler için... Valideçeşme Yonca Apt. 112/9 Beşiktaş/İstanbul.

Bekir Uğurlu

Intro'lar ve demolarla ilgilenen arkadaşların mektuplarını bekliyorum. Bostancı PTT Lojmanı D: 1 Bostancı 81110 İstanbul.

Kılınç Orhan Erdemir

176 Sok. No: 9 Kat: 2 Karşıyaka 35530 İzmir.

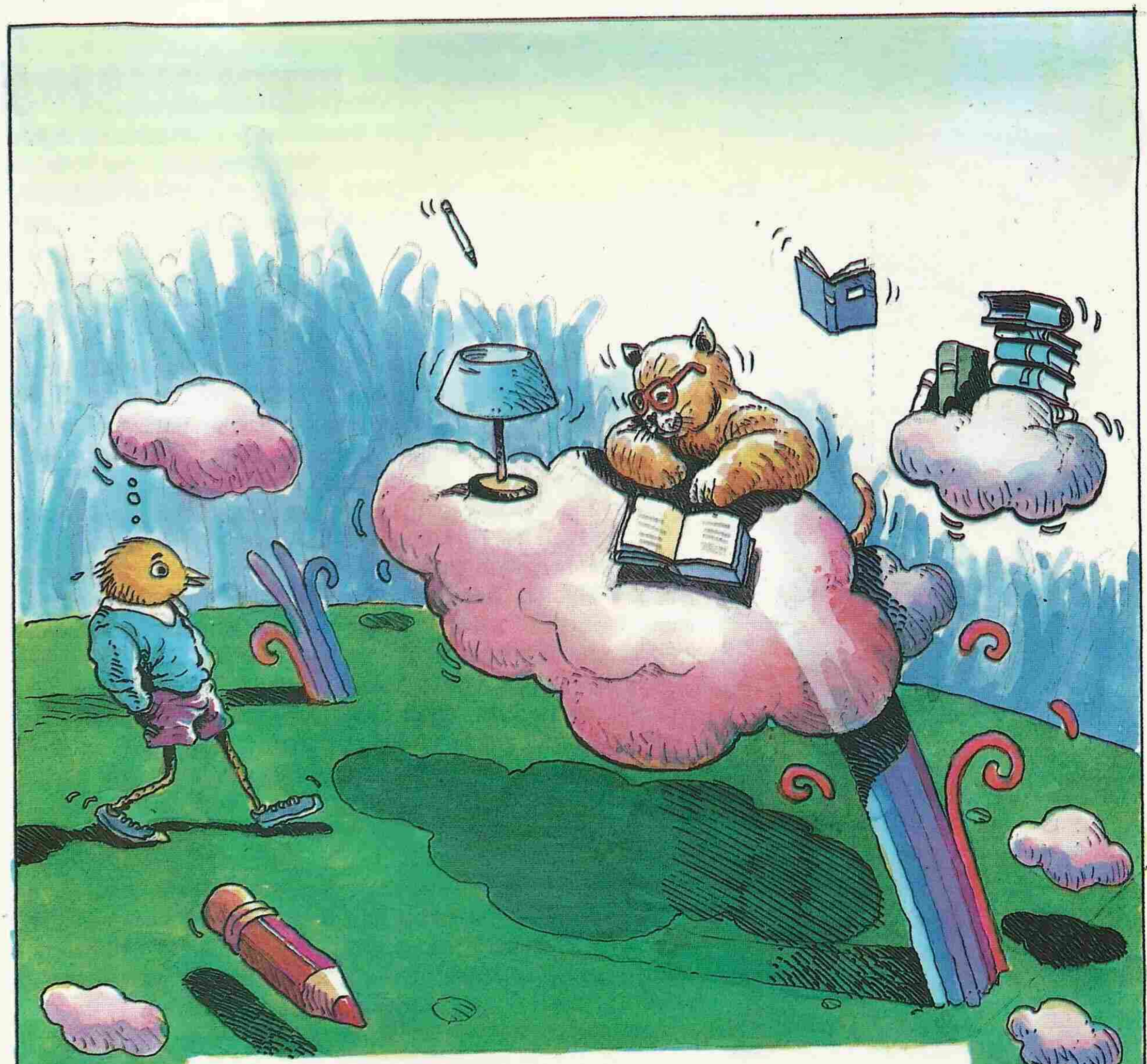
Barış Öztürk

5. Grup Özlem Evleri Blok 2 Kat: 2 No: 4 15100 Burdur.

Cem İlker Karaduman

Commodore'cu gençler!

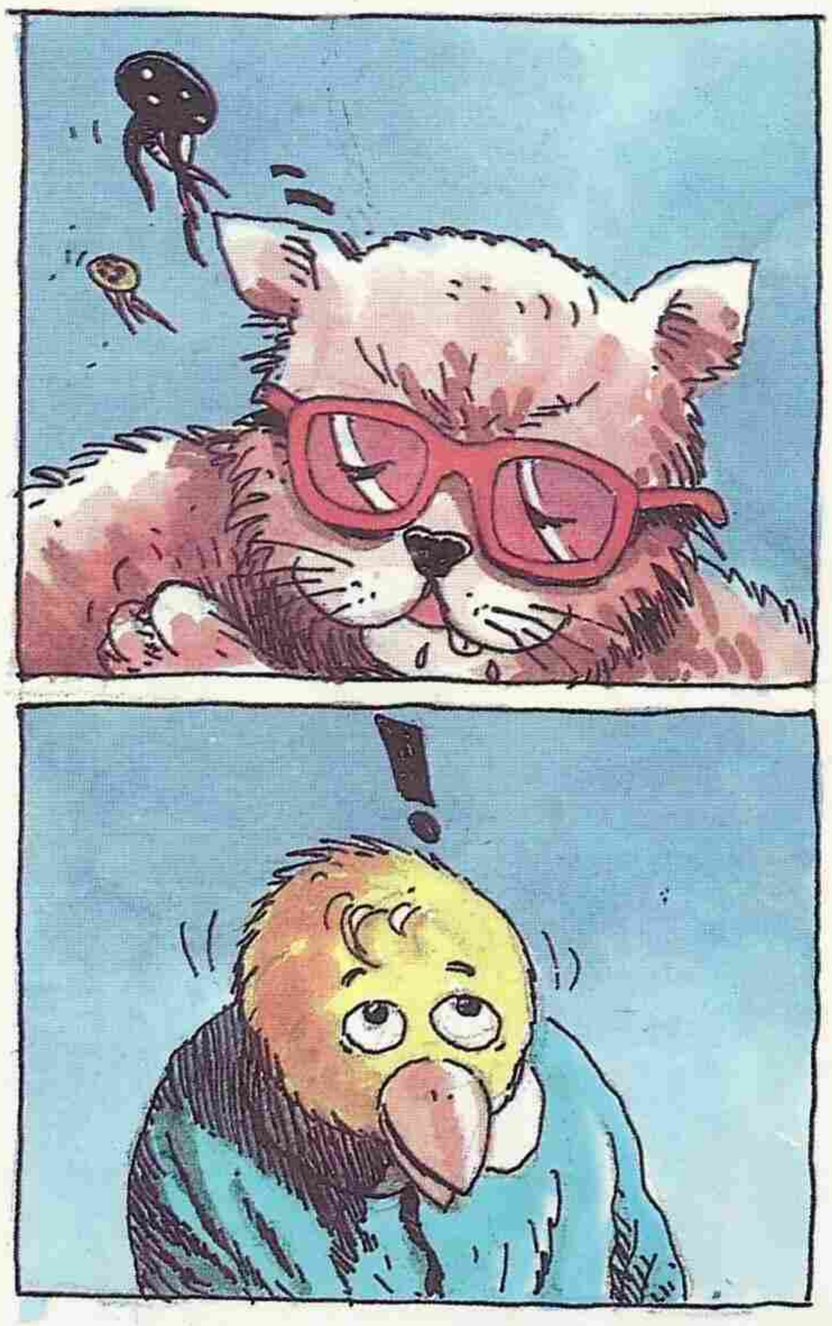
Bilgisayarını daha çok proramcılık vb. gibi işlerde kullananlar. CBM Basic ve makine dilinde yazışalım. Bilgi ve program alışverişi yapalım ve bilgisayarımızı da kapsamlı kullanalım. Mektuplarınız cevapsız kalmayacaktır. Menderes Cad. Fulpa Apt. No: 160 D: 6 Şirinyer 35150 İzmir.



Bilistan'da o gün hava çok güzeldi. Abdullah'ın ise başında fırtına bulutları dolaşıyordu. Bilgisayarının karşısına oturmuş düşünüyordu. Yaptığı programdaki hataları bir türlü temizleyemediği için ödevi geç kalacaktı neredeyse. Gidip Pan'dan yardım istemeyi düşündü ama sonra vazgeçti. En iyisi, diye düşündü, gidip Shadow'a danışayım.

Shadow kendi halinde yaşayan,bir filozoftu. Bulutun üzerine yayılıp düşünmeye başladığı zaman dış dünyayla tüm ilgisi kesilirdi. Bulutunun üzerini de masa olarak kullanırdı. Kendisinden başka kimsenin kullanamadığı bu garip masa Shadow'un kişiliğini de yansıtırdı. Düşünceli olduğu zaman bulut kararır, kızınca da yağmur yağardı.

Abdullah, Shadow'un yanına geldiğinde bulut güneş ışınlarını yansıtıyordu ve pespembeydi. Abdullah, "Şanslı günümdeyim." diye mırıldandı. "Anlaşılan Shadow pek keyifli." Birisinin yaklaştığını hisseden Shadow bir gözünü açıp etrafına bakındı. Abdullah'ı görünce diğer gözünü de açtı ve başını sallayıp selam verdi.



"Şu hesap işini bir türlü yaptıramıyorum." diye yakındı Abdullah. Peter'la beraber Orhan'ın dükkanından bir sürü komut aldık ama bunları kullanmayı beceremedim."Shadow'un bulutu bembeyaz bir pamuk yığınına döndü. Anlayışla,"Peki kullanım kılavuzunu okudun mu?" Renk değiştirme sırası Abdullah'a gelmişti."Mık, mik, hık.Ha-hayır." diye gevelendi Abdullah."Bak,o kitapta tüm komutların kullanımları anlatılmıştır.Bir defa okursan iyi olur.Sonra kullandıkça alışırsın zaten." Abdullah mahçup mahçup anladığını belirtti ve Shadow'u düşünceleriyle başbaşa bıraktı.

Gidip kullanım kılavuzunu okudu. Elindeki komutlar gerçekten de bir çok görev yapıyordu.Bir defa akış şemasındaki dikdörtgenlere karşılık gelen en önemli komut PRINT'ti. Bunun yardımıyla ekrana istediğini yazabiliyordun. Üüüüf, öğrenicek amma çok şey var ya, diye düşündü Abdullah...

"Sonra klavyeden yazı yazmanı ve bunları değişkenlere atamanı sağlayan INPUT komutu vardı.Akış şeması denen o komik şekillerde klavyeden girişi sağlayan bu komut paralelkenar olarak görünüyordu. Değişken denen ve çeşitli değerleri sonra kullanılmak üzere saklayan birimleri bu komutla kullanıcıdan alabiliyordun. Örneğin

INPUT "Yar bana bir değişken amaaan";DE

komutuyla kullanıcıdan bir sayı alınıyordu. Aynı şekilde

INPUT "Yar bana bir değişken dahaaa";DE$

komutu ise harfler ve sayılardan oluşabilen bir diziyi klavyeden okuyabiliyordu.Bu değişken denen birimlerin uzunluğu en fazla 256 byte uzunlukta olabiliyor.

Aldığımız komutların diğerleri biraz karışıkmış diye düşündü Abdullah. Bu IF/THEN hikayesi kendi kendine soru sorup cevaba göre farklı işler yapan biri gibi. Şu telefon etme hikayesindeki gibi mesela.İstediğimiz kadar numara çevirmişsek konuşuyoruz.Yok daha çevireceğimiz numara varsa devam ediyoruz.Basic'te bunun ifadesi şöyle bi şey galiba:

Numarayı çevir

IF (eğer) tüm numaralar çevrilmedi THEN (o zaman) tekrar çevir

Konuş

İşte anladıııım! Tüm numaralar çevrilmeden konuşamıyoruz.Bütün numaralar çevrilmişse bir sonraki işlem yapılıyo. Artık konuşabiliriz.

GOSUB/RETURN ve GOTO komutlarını da program içinde sıçrama yapmak için kullanacağımızı söylemişti Peter.GOTO söylenen satır numarasına gidiyor.Bu basitmiş be.Ama GOSUB biraz karışık. Şimdi GOSUB verdiğin satır numarasına gidiyor ama, RETURN komutunu verir vermez program, GOSUB komutunun verildiği yere dönüyor.Ne bu şimdi?

Abdullah, kılavuzu okumayı sürdürdükçe daha iyi anlıyordu. Kendi kendine okumaya ve düşünmeye devam etti...

Hah! GOSUB/RETURN de kolaymış aslında.Ben şimdilik pek kullanmıycam ama gene de bi tekrar edelim.

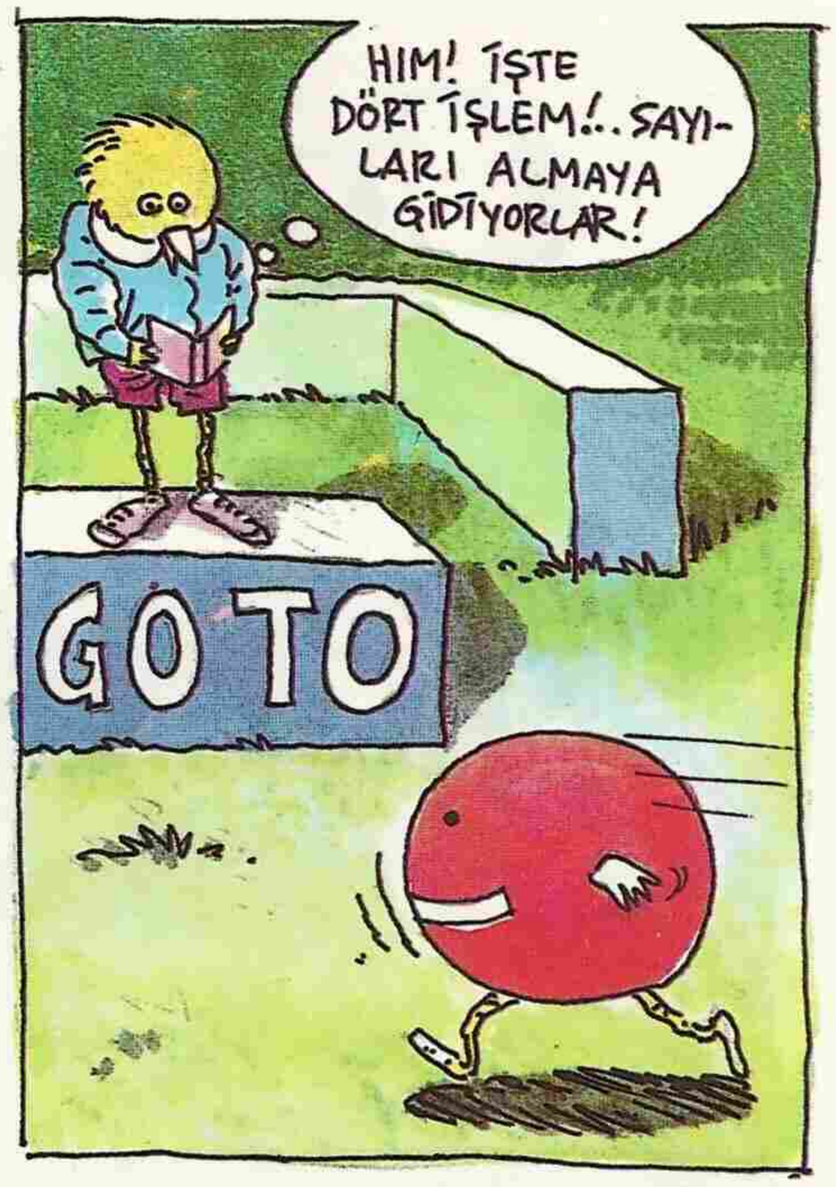
GOSUB bir mektubu adrese göndermek gibi bir şey. Karşındaki mektubu okuyup, sana cevap yazınca, mektup çıktığı yere geri dönmüş oluyor.Biraz garip bir benzetme ama idare eder.Karşı tarafın mektubu okuması ve cevap yazmasını da

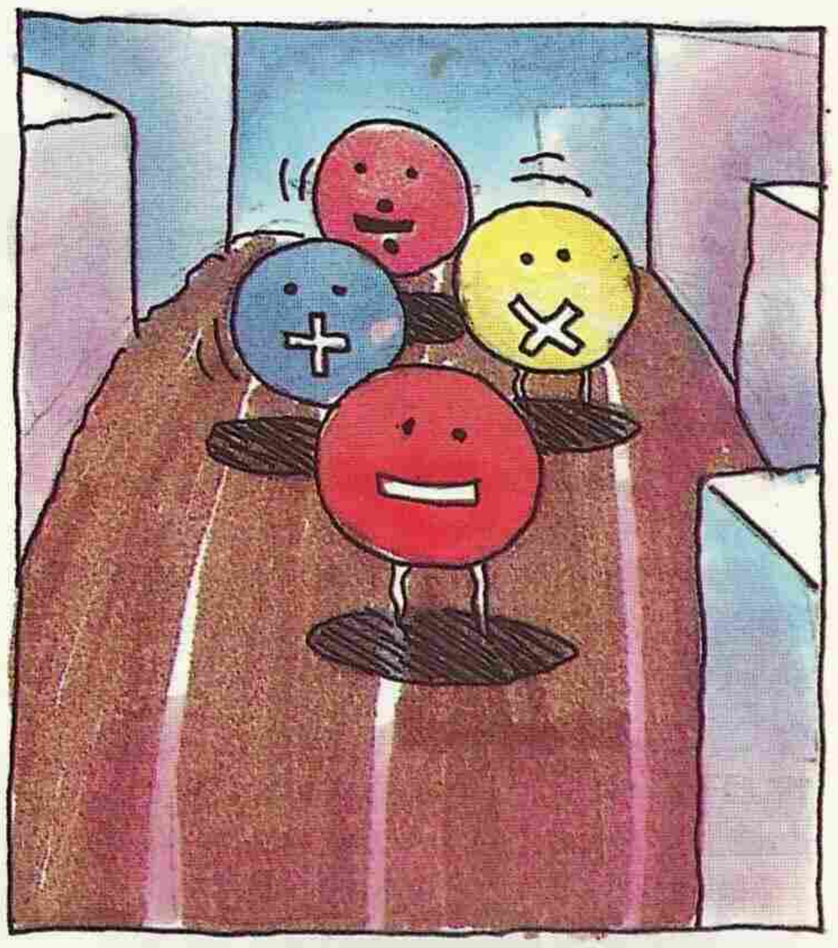
GOSUB'la gidilen yerdeki komutlar olarak düşünebiliriz.Mektubun geri postalanması ise RETURN oluyor bu durumda.

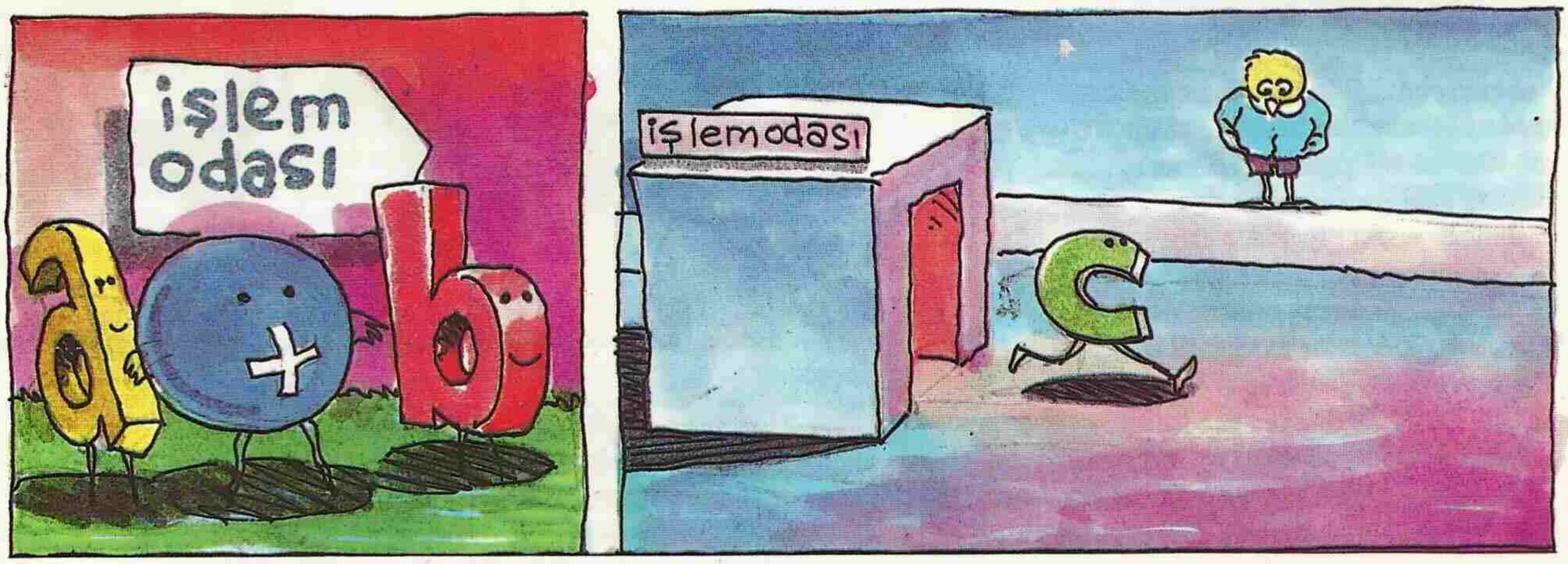
O zaman bizim programımız da şöyle bir şeyler olacak... Önce kullanıcıdan hangi işlemi yapmak istediğini sorcaz. Verdiği cevaba göre alt programa gitcez. İşimizi bitirince de başadönceez. Kolaymış yav.

```
10 INPUT"Hangi işlemi yapmak istiyorsanız onun işaretine basın (+ - * /)";IS$
20 IF IS$="+" THEN GOTO 100
30 IF IS$="-" THEN GOTO 200
40 IF IS$="*" THEN GOTO 300
50 IF IS$="/" THEN GOTO 400
60 GOTO 10
100 PRINT "Toplanacak";
110 GOSUB 1000
120 PRINT A+B
130 GOTO 10
200 PRINT "Çıkartılacak";
210 GOSUB 1000
220 PRINT A-B
230 GOTO 10
300 PRINT "Çarpılacak";
310 GOSUB 1000
320 PRINT A*B
330 GOTO 10
400 PRINT "Toplanacak";
410 GOSUB 1000
420 PRINT A+B
430 GOTO 10
1000 PRINT"sayıları sırasıyla yazıp RETURN'e basın"
1010 INPUT"Birinci sayı";A
1020 INPUT"İkinci sayı:;B
1030 PRINT "Sonuç:";
1040 RETURN
```

"İşte bu kadaar." diye bağırdı Abdullah. Sonunda becerdim. Program yapılacak olan işlemi öğrendikten sonra işleme girecek olan sayıları almak için bir alt programa sıçrıyordu. Burada iki sayıyı da öğrenen program bu sayılar üzerinde gerekli işlemleri gerçekleştirdikten sonra programın en başına kadar geri dönüyordu.







Commodore 64 İçin 101 Püf Noktası

Bilgisayarınızı kullanırken yararlı olabilecek en önemli "tip ve trick"leri sizin için biraraya getirdik.



Liste kilidi: Saklanmış bir programın listelenmesini engellemek için POKE 775,200 yazın. Bu kilidi kaldırmak için POKE 775,167 yazmanız yeterli.

Girişte hata: Yanlışlıkla grafik ve küçük harf modlarının birbirine karışmasını engellemek için, POKE 657,128 yazın. Bu sayede Commodore-Shift tuşu etkisiz hale gelir. Bu engeli POKE 657,0 yazarak ortadan kaldırabilirsiniz.

Klavye kilidi: POKE 649,0 yazarak klavyeyi kullanilmaz hale getirebilirsiniz. Bu komut klavyeden yapılacak her türlü girişi engeller.

Autorepeat: POKE 650,128 satırı, Commodore 64'te her tuşa basışın otomatik olarak yinelenmesini sağlar. POKE 650,0 ile bu durumu iptal edebilirsiniz.

Durmak yasak: Programın akışı sırasında Stop tuşuna basılmasını engellemek için, POKE 808,239 satırının girilmesi yeterlidir. Aynı nokta 239 yerine 255 POKE edilirse, Restore ve List tuşları da iptal olur. POKE 808,237 ile bu engeller ortadan kalkar.

Basit RUN: Programın başlangıcında RUN yazısını yazmaya üşeniyorsanız, tek bir harf yazmak ve ardından Shift-Run tuşlarına basmak programı çalıştırmaya yetecektir.

Yanlışlıkla silme: Yanlışlıkla silinen fakat henüz ekranda varolan bir satırı kurtarmak için, kursoru satır numarasının başlangıç pozisyonuna getirip Return tuşuna basın. Program satırı bellekte olması gereken yere yerleşecektir.

Tekrarlanan satırlar: Bir programda ay-

nı sözcükleri içeren birden fazla satır kullanmak gerekiyorsa, bunların girilmesi oldukça basittir. Satırı bir kere yazdıktan sonra, Return tuşuna basın. Kursorun yinelenen satırın başına getirin. Satır numarasının üzerine yeni numarasını yazın, return'e bir kez daha basarsanız, satır kaydedilecektir.

Sıfırın kısaltılması: x = 0 komutunda sıfırın yerine bir nokta koyarsanız, yerine getirilmesi yüzde 20 daha hızlı olacaktır. Makine bu ondalık noktayı sıfır olarak yorumlar.

Tersine çevirmede kolaylık: CTRL ve RVS tuşlarına basabilmek için her iki elin kullanılması gerekir. Halbuki CTRL ve R tuşlarına tek elinizle basabilirsiniz. Sonuç aynı olacaktır.

RVS-OFF: Ters modu iptal edebilmek için RVS-OFF yerine Return'a basmak yeterlidir.

Basit düzeltmeler: Klavye hatalarını düzeltmek için kullanılan INS/DEL tuşu genellikle CLR/HOME tuşuyla karıştırılır. Bunu engellemek için, INS/DEL tuşunun üzerine bir iki damla yapışkan damlatınız. Bu ufak çıkıntı, doğru tuşa basıp basmadığınız konusunda sizi anında uyaracaktır.

Boşluk bırakma: Bir satırda belli bir sayıda boşluk bırakmak istiyorsanız, bir üst satırdaki karakterleri sayarak yerini ayarlayabilirsiniz.

Ateşleme düğmesi: Programın akışını belli bir noktada durdurmak ve daha sonra Joystick'in ateşleme düğmesine basarak devam etmek için çok basit bir komuttan yararlanabilirsiniz. Port 1'de takılı bir Joystick için bu komut, WAIT 56465,16,16; Port 2'ye takılı olan için ise WAIT 56464,16,16'dır.

İkinci ateşleme düğmesi: WAIT 145,16,16 komutuyla, aynı şekilde program akışı kesilir ve Port 1'deki Joystick'in ateşleme düğmesine basıldığında kaldığı yerden devam eder.

Ekranda dökümün yavaşlatılması: Ekrandaki döküm, Port 1'e takılı bir Joystick yardımıyla yavaşlatılabilir. Joystick'in kolunu sola doğru eğerseniz. Control tuşuyla aynı etkiye sahip olduğundan, liste yavaş akacaktır.

Joystick yerine: Port 1'e takılı bir Joystick'le yapabileceklerinizi, şu tuşlarla da yapabilirsiniz: Aralık çubuğu ateşlemeyi, "1" tuşu yukarıya gitmeyi, "--" tuşu aşağıya gitmeyi, Control tuşu sola, "2" tuşu ise sağa gitmeyi sağlar. Port 2'deki bir Joystick yerine tuşlardan yararlanmak isterseniz, boşluk çubuğuna her defasında birlikte basarak, ateşleme için "M" tuşuna, yukarı gitmek için "F1" tuşuna aşağıya gitmek için "Z" tuşuna, sola gitmek için "C" tuşuna, sağa gitmek için ise "B" tuşuna basmanız gerekir.

Sonsuz döngü: Makineyi istendiği kadar uzun süre meşgul edebilmek için en çok kullanılan yol 10 GOTO 10 komutunun kullanılmasıdır. Bundan tasarruf etmek istersenız, 10 CONT komutunu da kullanabilirsiniz. Her iki durumda da döngüyü durdurmak için RUN/STOP tuşunun kullanılması gerekir.

Boş bellek alanı:: Bellekteki boş alanı öğrenebilmek için FRE(0) yerine FRE(9) kullanırsanız daha hızlı sonuç alırsınız.

Basit DATA'lar: Bir DATA satırında 0 varsa, bunun yerine virgül kullanabilirsiniz. Makine programın bir yerinde ardarda bulunan iki virgüle rastlarsa, bunlardan birini 0 olarak kabul eder.

DATA'larda metin: DATA'ların arasına metin değişkenleri konacaksa, tırnak işaretlerinin kullanılması gerekmez. Kelimeleri birbirinden virgüllerle ayırmış olmak yeterlidir.

Basit INPUT: INPUT komutunun yerine getirilmesinden sonra ekranda bir soru işaretinin çıkmasını istemiyorsanız, önceden POKE 19,64 girin. Bunun iptali için POKE 19,0 girmeniz gerekir.

Basit GOTO: Kendisinden sonra herhangi bir satır numarası bulunmayan bir GOTO komutu, otomatik olarak 0 satırına yollar.

Dökümün yavaşlatılması: Bellekte saklanan bir programın dökümünün yavaşlatılması için, POKE 56324,28:POKE56325,0 satırının girilmesi gerekir. Bu komut, Control tuşuna basılmasıyla yaklaşık olarak aynı sonucu verir. Normal duruma dönebilmek için, STOP ve RESTORE tuşlarına basmak gerekir.

Basit bir liste kilidi: Herhangi bir kişinin programınızın dökümünü almasını istemiyorsanız, en başına Shift-L ile bir REM komutu yazın. Bundan sonra LIST komutu verildiğinde, makine ekranda SYNTAX ERROR yazısını verecek ve READY moduna geri dönecektir.

Esrarengiz SYNTAX ERROR: Bazen görünürde herhangi bir yazım hatası olmasa bile, bir satırda SYNTAX ERROR yazısı görülebilir. Örneğin SHIFT Q gibi bazı tuş kombinezonları, kelimenin içinde farkedilemeyebilir. Böylesi durumlarda en iyi çare satırı yeniden yazmaktır.

Bir program diğerini başlatıyor: Bir programı Datasette'ten yükleyip otomatik olarak başlatmanın en kolay yolu, POKE 631,131: POKE 198,1 satırını girmektir. Bu satır, programı yükleyip SHIFT-RUN tuşuna basılması etkisini yapar.

Çok küçük bellek alanı: Bazen çalışma belleğinin bir BASIC programı için çok küçük gelmesi durumuyla karşılaşılabilir. Bu durumda programın iki kısma bölünmesi gerekir. Birinci kısmın ardından ikincisinin yüklenmesi sırasında herhangi bir sorun çıkmaması için, ikincinin başına POKE 45, PEEK(174):POKE 46, PEEK(175):CLR komut satırının yazılması gerekir. böylece ikinci kısmın birinciden uzun olması durumunda, herhangi bir hatanın ortaya çıkması engellenir.

Uzun bir ON... GOSUB satırı: Commodore 64'te ON... GOSUB komutu tek bir satırla sınırlandırılmış. Alttaki örnek bu satırı uzatılabileceğini göstermektedir:

```
100 ON P GOSUB 1000,2000,3000,...,12000
110 IF P = 12THEN Q = P-12
120 ON Q GOSUB 13000,14000,15000,...
```

Daha büyük aralık: Sayıların basılması sırasında alışılmış olandan daha büyük aralıklar oluşması isteniyorsa, PRINT komutlarındaki değişkenlerin arasına daha fazla virgül koymak gerekir.

Dikkat çekici uyarılar: Bir programdaki REM satırlarını iyice öne çıkarmak için, basit bir yöntem uygulanabilir. "REM"i girdikten sonra kursor tuşlarından birine basın. Tırnak işaretlerinin içindeki alanda grafik modunda olduğumuz için, kursor tuşları otomatik olarak yinelenir. Böylece çok kısa bir süre içinde dikkat çekici bir REM satırı elde edersiniz.

Sistem adresleri: SYS komutunun ardından gelen adresin mutlaka parantez içinde bulunması gerekmez. Örneğin, SYS 111 ile SYS(111) ifadelerinin etkisi aynıdır.

Daha da dikkat çekici bir uyarı: REM satırlarını öne çıkarmak için bu olanağı bir kez denemenizde yarar var. 10 REM" ibaresini girin ve ardından sırayla WHT ve RVS ON tuşlarına basın. Daha sonra kapatma tırnağını kullanmadan uyarı metnini girin. RETURN tuşuna basın ve kursorla metnin ilk karakterinin üzerine gidin. Yine sırayla şu tuşlarla basın: RVS ON, INS, SHIFT M, RETURN. LIST 10 yazarak sonucu görün.

Hızlı raslansal sayılar: A ile B arasındaki alandan raslansal sayıların en hızlı şekilde elde edilmesi için kullanılacak yol, Z$. = A ★ RND(.) + B satırını yazmaktır.

Aynı raslansal sayılar: Her defasında bilgisayarı yeniden açtığında aynı raslansal sayıları elde etmek istiyorsanız, RND komutunda 1 argümanını kullanın.

Baştaki sıfırlar: 1 ile 9 arasındaki sayılarda her sayının önünde bir 0 basılmasını istiyorsanız, şu satırın girin: Z$ = RIGHT$ (STR$(100 + Z),2).

Kursoru aramak: kursorun ekranın neresinde olduğunu bulabilmek için, şu program satırı kullanılabilir: POKE 783,PEEK(783

OR 1:SYS 65525:Z=PEEK(781):S=PEEK(782). Kursorun bulunduğu satır Z değişkeninde, kolon ise S değişkeninde yer alacaktır.

Kursoru yerleştirmek: Alttaki satırla kursoru ekranda istediğiniz yere yerleştirebilirsiniz: POKE 781,Z:POKE 782, S:POKE 783, PEEK(783) AND 254:SYS 65520. Bu satırda kursoru yerleştirmek istediğiniz satırı Z değişkenine, kolonu ise S değişkenine yazabilirsiniz.

Ekran düzeni: Varolan bir ekrana bazı karakterler eklemek isterseniz, yardımcı olarak şeffaf bir kağıt kullanabilirsiniz. Kağıdı ekran büyüklüğünde kesin, ekranın önüne tutun. Bir kurşun kalemle karışık gelen noktaları işaretleyin. Kağıdı ekrandan aldığınızda, bir cetval yardımıyla kolayca ekran pozisyonlarını ölçebilirsiniz.

Renk POKE'u: Eğer elinizde ilk sekiz rengin POKE değerleri yoksa, bunları rahatça çıkarabilirsiniz. Rengin bulunduğu tuşun üzerindeki sayıyı alıp, 1 eksiltirsiniz. Örneğin siyah, 1 tuşundadır, dolayısıyla POKE değeri 0'dır.

Görünmez kursor: Aşağıdaki komut kullanıldığında, kursor her fon rengine kendiliğinden uyar: POKE 646 , PEEK(5381).

Hızlı kursor: 56325 sayılı bellek adresiyle bir POKE yardımıyla kursorun hareketi hızlandırılabilir. Değer 0'a ne kadar yakın olursa, kursor o kadar hızlanır. Normal olarak bu değer 58'dir.

Daha hızlı BASIC: Makine işlem yaparken, belleği saklarken veya yüklerken ekranın karartılması, zamandan yüzde bir ila on tasarruf sağlar. Bunu sağlamanın en kolay yolu, POKE 53265, PEEK(53265) AND 239. Normal duruma dönebilmek için, STOP ve RESTORE tuşunu kullanabilirsiniz. Bir başka yol ise, POKE 53265, PEEK(53265) OR 16 satırıdır.

Satırların hızlı silinmesi: Ekrandaki belirli bir satır, POKE 781,Z-1:SYS 59903 komutu kullanılarak çok çabuk silinirler. Satır numarası Z değişkenine konmalıdır.

Satırların kopya edilmesi: Ekrandaki bir satırı başka bir satıra koypa edebilmek için en basit yol, POKE 781,B-1:SYS 59888: POKE 177, PEEK(60655+V): SYS 59848 komutunu kullanmaktadır. V değişkeninde asıl satırın numarası, B değişkeninde ise gideceği satırın numarası bulunmalıdır.

Ekran kaydırma: Ekran içeriğini bir satır yukarı kaydırmak için, SYS 59626 komutunu kullanabilirsiniz.

Sürpriz: Çalışırken belirli bir moral değişikliği yaratmak için, doğrudan modda POKE 214,30 komutunu girin. Ardından kursor-aşağı tuşuna basın. Sakın korkmayın, kısa bir süre sonra Commodore 64'ünüz normal durumuna dönecektir.

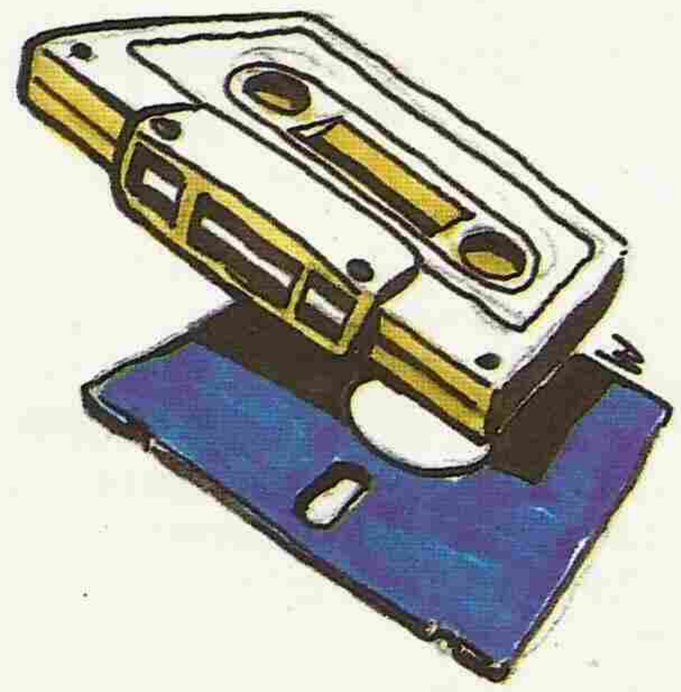
Sanki bilgisayar: POKE 120,0 komutu Commodore'un tüm karakterlerini ekranda sergilemesini sağlar. Fakat bu sırada girilen hiçbir komut yerine getirilmez.

Volüm denetlemesi: POKE 54296,0 komutuyla ses çipinin ses üretimi iptal olur, POKE 54296,15 komutuyla ise maksimum sesi elde edebilirsiniz.

Gözlerin korunması: Uzun listelerin girilmesi sırasında, ekranın rengini arada sırada değiştirmek yararlıdır. Okuma satırında en rahatlatıcı, dolayısıyla gözler için en iyi görüntü siyah/beyazdır.

Daha iyi görüntü: Fon ve kursor renklerini değiştirerek daha net görüntüler elde edebilirsiniz. Bunun için CONTROL-2 POKE 53280,0:POKE 53281,0 girmelisiniz.

System-Reset: SYS 64767 komutuyla bilgisayarı ekran renklerini aynen koruyarak reset edebilirsiniz.



Soğuk start: Makineyi kapatıp açmadan başlangıç durumuna getirebilmek için, SYS 64738 sistem adresini kullanabilirsiniz.

Sanki reset tuşu: RESTORE tuşunu RESET tuşu gibi kullanabilmek için, aşağıdaki satırı girin: POKE 792, PEEK (65532): POKE 793, PEEK (65533). Bundan sonra RESTORE tuşuna bastığınızda sanki makine kapanıp tekrar açılmış gibi olacaktır.

İdeal kaset: Verileri ve programları saklamak için kullanılacak kasetlerin ideal süresi, beş ile on dakikadır. Bunun yararları, uzun süren sarmalardan tasarruf ve herhangi bir kaset bozukluğu durumunda 60 ya da 90 dakikalık kasetlere göre çok daha az sayıda program ya da verinin kaybolmasıdır.

Terfi edenler: Eğer datasette'ten disket sürücüye terfi ediyorsanız, disketteki programların bir kopyasını da kaset halinde elinizde bulundurun. Disket sürücünüzün bir arıza yapması durumunda, kısa bir süre içinde de olsa datasette'inize dönebilirsiniz.

Kaset etiketleri: Kırtasiyecilerden ya da bilgisayar bayilerinden bulabileceğiniz hazır etiketleri kasetlerinizde kullanabilirsiniz. Kasete yeni program kaydettiğinizde, yeni bir etiket yapıştırmanız yeterlidir.

Kaset kütüphanesi: Çok sayıda kasete yayılmış bir sürü programı en düzenli şekilde tasnif edebilmenin yolu, her program için tek bir kaset kullanmaktır. Programların güvenliği açısından, her programın aynı kaset üzerinde birden çok kez kaydedilmiş olması yararlı olacaktır.

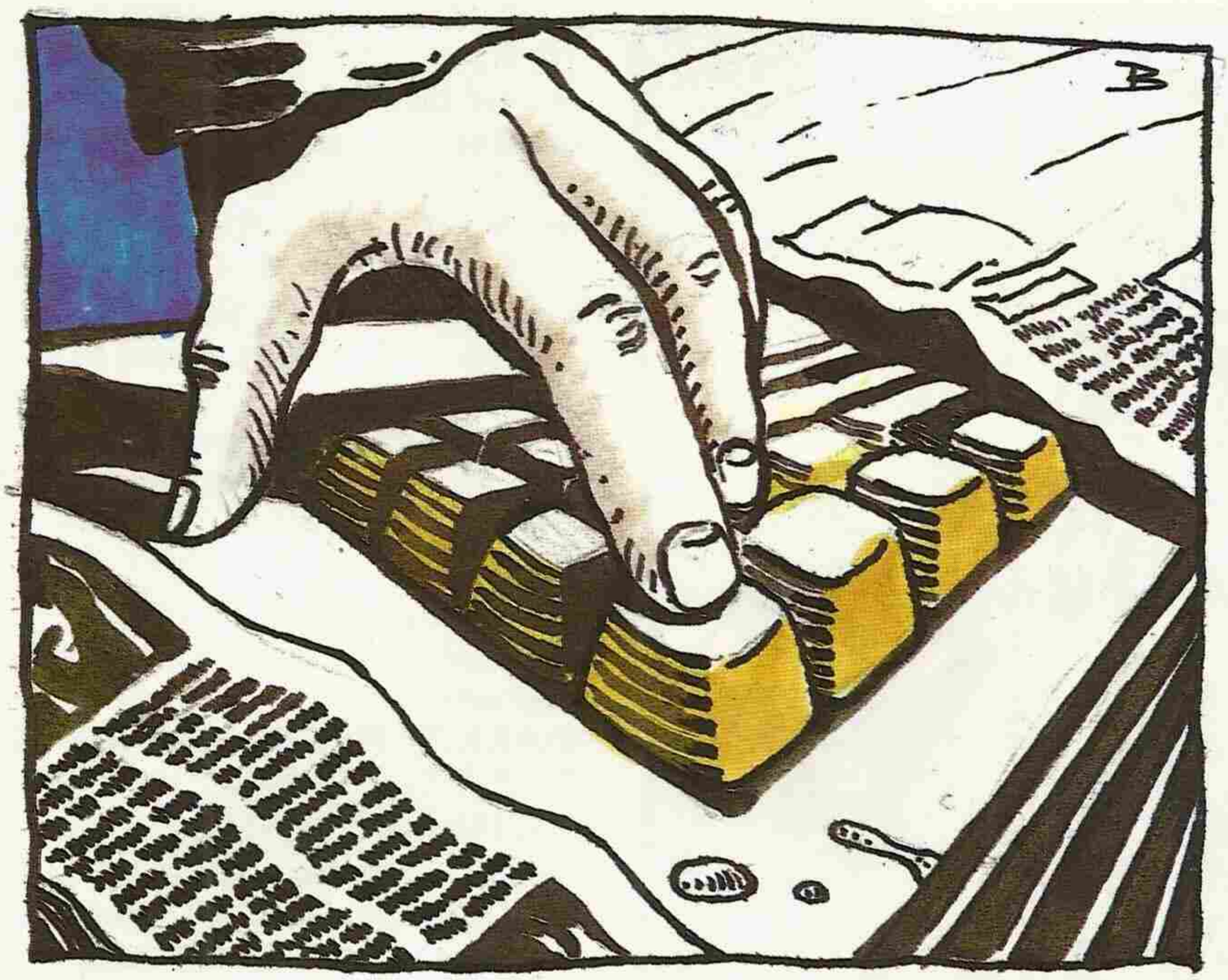
Kasetlere toplu bakış: Mali nedenlerden dolayı her program için ayrı bir kaset kullanamıyorsanız, en azından bir kasette aynı tür programları toplayabilirsiniz. Örneğin oyun programları bir kasette, matematik programları başka bir kasette olur.

Kaset fihristi: Basit bir numarayla her kasetinize bir fihrist koyabilirsiniz. Bunun için ilk yapmanız gereken, kasedi başa sarmak ve sayacı sıfıra getirmektir. Şimdi VERIFY komutunu verin. İsim olarak kasette bulunmayan bir program ismi kullanın. Çalıştırıldıktan sonra makine kaset boyunca istediğiniz programı arayacak ve bulduğu her programı haber verecektir. İçinde bulunmayan bir isim kullanmış olduğumuz için, arama işlemi kasetin sonuna kadar devam edecektir. Makinenin bulduğu her programda sayacı not edin. Bu sayıdan yaklaşık olarak 4 ya da 5 çıkardığınızda, istediğiniz programın başına gelebilmek için nereye kadar sarmanız gerektiğini gösteren sayaç sayısını elde edersiniz.

Yükleme alarmı: Basit bir program satırı kullanarak, bilgisayarın, programın yüklenmesini bitirdiğini haber vermek için ses sinyali üretmesini sağlayabilirsiniz. Bunu yapabilmek için gerekli adımlar şunlar: Önce ekranı silin. İlk satıra doğrudan modda POKE 54296,15: POKE 54278,240: POKE 54273,50: POKE 54276,33 komut dizisini girin. Satırın sonunda SHIFT-RETURN'a basın. Sonra bilinen yükleme komutunu verin. PLAY tuşuna basmadan önce HOME ve RETURN tuşlarına basın. Programın yüklenmesi bittiği anda makineniz sizi bir sinyalle uyaracaktır.

Basit yükleme: Bir makine dili programının kaydedilmesi sırasında 1 seçeneği kullanılmışsa, yükleme sırasında bu 1'i kullanmayabilirsiniz.

İptal edilebilir kayıt kilidi: Kasetin arkasındaki küçük tırnağı kırarak, yeni kayıt yapılmasını engellemiş olabilirsiniz. Eğer o kasede kayıt yapmak istiyorsanız, tırnak boş-



luğunu kapatacak şekilde küçük bir seloteyp parçası yapıştırın.

Kandırılan datasette: Tırnağı kırılmış bir kasete kayıt yapabilmenin bir başka yolu daha var. Datasette'in kapağını açın, sol arka tarafta bulunan ufak dili ileri doğru itin, kayıt tuşuna basıp kaseti içeri yerleştirin. PLAY tuşuna basarken kayıt tuşunun basılı halde olmasına dikkat edin.

Farklı dosyalar: VERIFY komutu kullanılarak disket fihristi çıkarılırken, programlar ile dosyalar arasında bir ayırım yapabilmek için, dosyaları kaydederken ismin başında RVS ON tuşuna basın. Bu yolla fihristte program adları normal, dosya adları ters olarak görünecektir.

Kaseti silmek: Yükleme sırasında meydana gelebilecek hataları önlemek için, artık kullanılmayacak bir kasetin silinmesi daha iyi olur. Bunu yapmak için kasetinizi bir teybe koyup, RECORD ve PLAY tuşlarına basın. Herhangi bir SAVE komutu sözkonusu olmadığından, kasetin tüm içeriği tamamen silinecektir.

Bellek hatası: Bazen birçok kez yinelemenize rağmen kayıt sırasında kasete hiçbir şeyin kaydolmaması durumuyla karşılaşabilirsiniz. Böyle durumlarda POKE 0,47 komutu yardımınıza koşacaktır.

Doğru disket: Disket satın alırken, ortadaki deliğin etrafında güçlendirici bir çember bulunmasına dikkat edin. Bu tür disketler daha sağlam ve uzun ömürlü oluyorlar.

Disket fihristi: Diskette kayıtlı programın isim listesini elde etmek isterseniz, LOAD"$",8: OPEN 4,4:CMD4:LIST komut satırını girin. Bu şekilde disket fihristini basılı olarak elde edebilirsiniz.

Disket kütüphanesi: Zamanla keşfettiğiniz ya da öğrendiğiniz tüm programlama numaralarını tek bir diskette toplayın. Eğer birgün bunlardan birine gerek duyarsanız, bellekteki programa entegre etmek için bir yükleme komutu yeterli olacaktır.

Fazla ısınmış disket sürücü: Özellikle sıcak yaz aylarında çok ısınan bir disket sürücü okuma ya da yazma hatalarına neden olabilir. Bunu bir ölçüde engellemek için sürücünüzü hava alabileceği arkası açık bir alana yerleştirebilirsiniz. Yeni çıkarılan 1541-II'lerde güç kaynağı sürücünün dışına alınarak ısınma sorunu büyük ölçüde engellenmiştir.

Kitlenmiş disket yuvası: Bazen disket sürücünün mandalını açarken, içinde bu iş için konmuş mekanizmaya rağmen, disket dışarı atılmaz. Bu durumda dışarı alabilmek için bir cımbız kullanın.

Disket hatası: Disket sürücüdeki kırmızı ışığın neden yanıp söndüğünü merak ederseniz,

```
10 OPEN 15,8,15
20 INPUT 15,A,B$
30 PRINT A,B$
40 CLOSE 15
```

programını yazın. Işık tamamen sönecek ve hata numarası ekranda görünecektir. El kitabı bu konuda yaklaşık bir açıklama gerektirmektedir.

Göstergenin söndürülmesi: Bu hatanın ortaya çıkması durumunda, kırmızı lamba sönmüyorsa, bunu sağlamak için

```
10 OPEN 15,8,15
20 INPUT A,B$
30 CLOSE 15
```

programını girin.

Programın otomatik olarak başlaması: Bir programın yüklendikten sonra otomatik olarak çalışmaya başlaması için, LOAD "programın ismi",8: satırını yazdıktan sonra RUN/STOP tuşuna basın. Makine programı yüklenir yüklenmez çalışacaktır.

Disketten hızlı yükleme: Çok sık kullandığınız bir pogramı disketin en başına kaydedin. Çünkü bu durumda o programı yalnızca LOAD"*",8 yazarak yükleyebilirsiniz.

Ara programlar: Uzun bir programın yazılması sırasında, girdiğiniz kısımları arada diskete kaydetmek isteyebilirsiniz. Bu arada yararlanacağınız kolaylık, dosya isimlerini tire işaretiyle başlatmaktır. Sonuçta SO:* yazarak tüm ara programları bir defada silebilirsiniz.

Hata testi: Özellikle uzun programların yüklenmesi sırasında bazen disket sürücüden kaynaklanan bir hatayla karşılaşabilirsiniz. Disket sürücünün hatasız çalışmasını garantilemek için, yükleme işlemi sırasında SHIFT ve COMMODORE tuşlarına basmalısınız. Eğer büyük harften küçük harfe veya geriye geçiş oluyorsa, disket sürücü engellemesiz çalışacaktır. Bu yöntemi birkaç kez tekrarlayın.

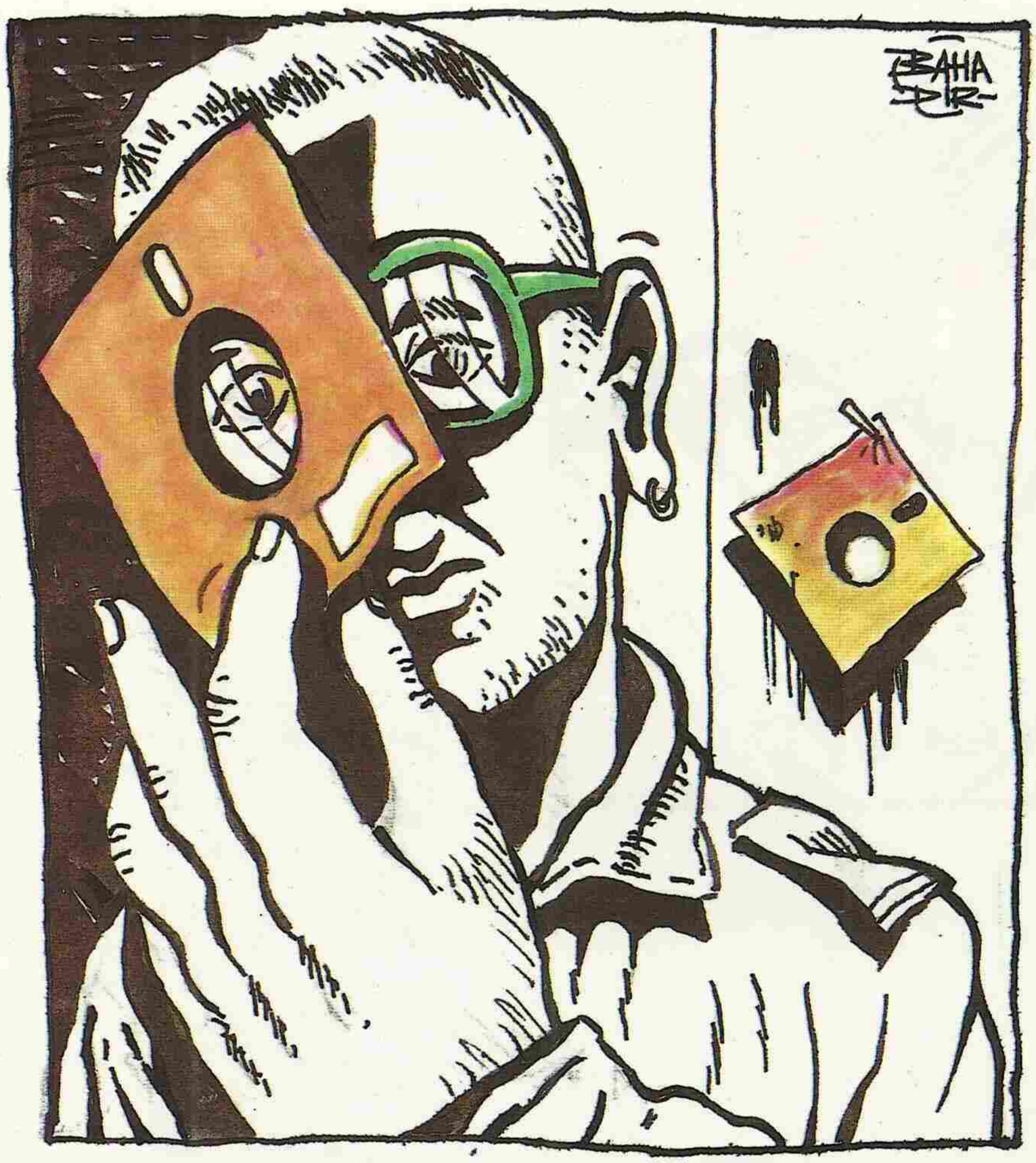
Fihristte notlar: Kaydedilmiş programları fihristte daha iyi tanımlayabilmek için, kayıt sırasında program adının yanına notlar koyabilirsiniz. Program adıyla notu eklemlemek için sırayla SHIFT ve aralık çubuğuna basın.

Otomatik olarak yeni versiyon: Uzun bir program yazıyorsanız, yazma sırasında bunu birçok kez kaydetmeniz gerekecektir. Yeni versiyonun otomatik olarak kaydedilmesi için kısa bir program kullanın:

```
60000 PN$="İSİM":OPEN 15,8,15
60010 PRINT 15,"SO:"+PN$+".BAK"
60020 PRINT 15"RO:"+PN$+".BAK="+PN$
60030 CLOSE 15
60040 SAVE PN$,8
```

Bu kayıt rutini GOTO 60000 komutuyla otomatik olarak işletilir. Bu durumun yanlışlıkla gerçekleşmesini engellemek için, 59999 sayılı program satırında END komutunun bulundurulması gerekir.

Yükleme adresi: Aşağıdaki program satırlarıyla, diskette bulunan bir programın yükleme adresi bulunabilir:



10 OPEN 8,8,8,"İSİM":GET 8,A$,B$: CLOSE 8
20 A=ASC(A$+CHR$(0)):B=ASC(B$+CHR$(0)
30 PRINT "BAŞLANGIÇ ADRESİ="A+256*B

Birden çok programı silmek: Birden fazla programı tek bir defada silebilmek için, şöyle bir komut kullanabilirsiniz:
PRINT 15,"SO:PROGRAM1, PROGRAM2, PROGRAM 3, PROGRAM4"

Verileri eklemek: Verileri, daha önce çalışma belleğine yüklemeden, sıralı (sequentiel) bir dosya eklemek mümkündür. Bunun için gereken, OPEN komutuna ",A" eklemektir.

Silmekten korumak: Program adının kaydedilmesi sırasında SHIFT ve Aralık çubuğuna basarak, programın ya da dosyanın yanlışlıkla silinmesini engelleyebilirsiniz. Bundaki numara, fihristin dökümü sırasında bu tuşlara basılmış olduğunun farkedilmemesidir.

Kısaltılmış fihrist: LOAD"$:",8 komutunun ardına LIST komutunu da eklerseniz, disket adını, ID numarasını ve boş blokların sayısını içeren bir kısa fihrist elde edersiniz.

Özel fihrist: Yalnızca program dosyalarının isim dökümünü almak istiyorsanız, LOAD"$:*P",8 yazın. Sıralı dosyaların isim dökümü için komut satırındaki P'nin yerine S, relatif dosyaların ismi dökümü için ise, R koyun.

Saklanmış fihrist: Bir basit numara ile, disketteki fihristin dökümünü engelleyebilirsiniz. Bunu sağlamak için disketin en son bölümüne özel bir program kaydedilmesi gerekir. İzlenecek yöntem şu: Tek satırlık bir programı belleğe yazın. Ardından Save" komutunu verin ve SHIFT ve RETURN tuşuna birlikte basın. Kursoru, soru işaretinin hemen ardına getirin. Son olarak sırayla CTRL-RVS ON, SHIFT-M, SHIFT-F, CTRL-RVS OFF elini çek!" tuşlarına basın.

RETURN tuşuna bastıktan sonra programın kaydedilmesini bekleyin. Bu andan itibaren kimse disketin fihristini elde edemez.

Hızlı fihrist: Bellekteki programa hiç zarar vermeden disket fihristini okumanın bir yolu var. Bunun gerekli adımlar şunlar: İlk olarak ekranı tamamen silin ve kursoru alttan 15. satıra getirin. Ardından LOAD"$",8,1 yazın. RETURN'a bastıktan sonra aynı anda SHIFT ve COMMODORE tuşlarına basın. Ekranda, dosya adlarını, disketin adını ve ID numarasını içeren bir fihrist göreceksiniz.

Disketi hızlandırma: Disket sürücüyle yapılan veri aktarımını aşağıdaki komut dizisiyle hızlandırabilirsiniz:
POKE 53265, PEEK (53265) AND 249:OPEN 15,8,15,"UE-":CLOSE 15

Normal duruma dönmek için kullanacağınız satır ise şöyle:
POKE 53265, PEEK (53265) OR 16:OPEN 5,8,15,"UE+": CLOSE 15

PRINT sorunu: PRINT komutunu kısaltmak için ? kullanılmaz. Çünkü bir SYNTAX ERROR'a neden olur. PRINT'ın doğru kısaltması P tuşu ve SHIFT-R tuşlarıdır.

Düzgün printer dökümü: Sürekli form kağıdını printerdan koparırken çoğu zaman düzgün olmayan kopmalar meydana gelir. Bunu engellemenin en güzel yolu, alüminyum folyo kutularındaki dişli kenarın koparılarak printerde uygun bir yere takılmasıdır.

Yeni renkli şerif: 1525 yazıcıda ardarda fazla sayıda grafik karakter basıldığında, renkli şerit giderek soluklaşır. Aşağıdaki programın yardımıyla şeridin doldurulan mürekkebin içinden geçmesi ve eski rengini yeniden kazanması sağlanır:
1 OPEN 4,4
2 PRINT 4, CHR$/(15)"(38 aralık)";
PRINT 4, CHR$(15)"(38 aralık)"
CHR$(8):GOTO 2

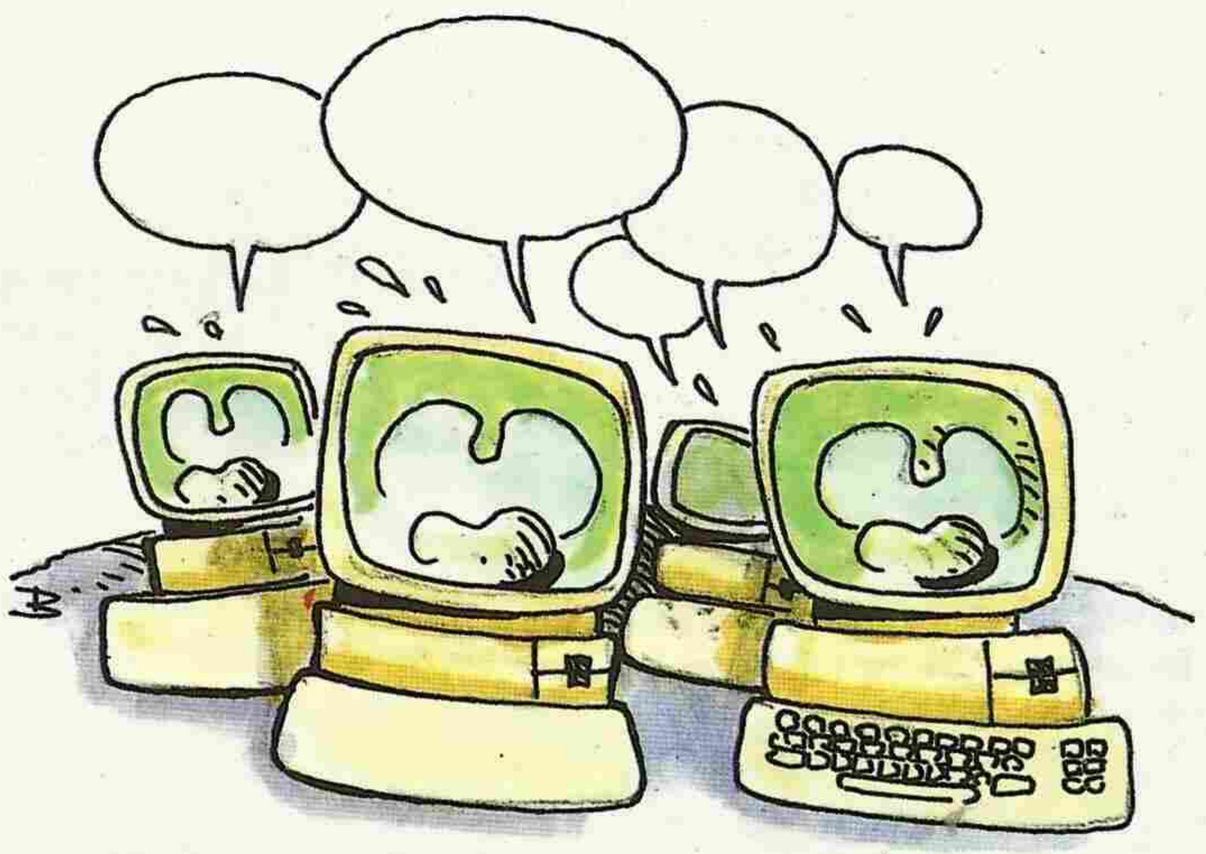
Boş satırlar: Bir programın dökümünde açıklayıcı notları daha rahat yerleştirebilmek için, her program satırından sonra bir boş satırın konması yerinde olur. Bunu sağlamanın en iyi yolu 127'den daha büyük bir dosya numarası kullanmaktadır. Örneğin, OPEN 128,4:CMD4:LIST yazarsanız, programın dökümü iki aralıklı olarak çıkacaktır.

Ekranın basılması: Basit bir programın yardımıyla ekranın tüm içeriğinin printer çıkışını alabilirsiniz. (satır numarası kullanmadan) OPEN 3,3:OPEN 4,4:PRINT "CURSOR HOME": FOR I=1 TO 1000:GET 3,A$:NEXT: CLOSE 3: CLOSE 4.

Değişken adları: BASIC'te belirli sayıda belirlenmiş kelimeyle, örneğin TO anlamı içeren değişken adlarını kullanmak mümkün değildir. Bunun tek yolu, program yazarken, tek tek T ve O harfleri arasında SHIFT-J tuşlarına basmaktır.

Makine Dili

Vedat Hallaç



Son zamanlarda yazılarımı anlayan anlayan insan popülasyonu iki elin parmaklarıyla bile gösterilebilecek hale gelmişti. Sayın yayın koordinatörümüz bu konuda bir şeyler yapmamı istediği zaman ben de bunun farkına vardım ve yeni bir yazı dizisine girişmeye karar verdim. Şu anda okumakta olduğunuz dizimizde kaynak yetersizliği yüzünden BASIC'te çakılıp kalmış arkadaşları kurtarmayı, BASIC'ten başka dil kullanmayan arkadaşların da aklını çelmeyi planlıyorum. Bu sayede program yapmaya kalktığınızda Commodore'un inanılmayacak kadar az komutu olan BASIC'inin sınırlarından kurtulup, hayal gücünüzün elverdiği her programı yaratabilecek bir güç kazanacaksınız.

Şimdiye kadar makine diliyle ilgili olan her kursumuz en azından komutları kullanacak kadar makine dili bilmenizi gerektiriyordu. oysa, bu yazı dizisinde makine diliyle ilgili hiçbir şey bilmediğinizi varsayarak yola çıkacağım ve ilk bir-iki sayıda sadece makine dilinin temelleriyle ilgili bilgiler vereceğim. Kısacası makine dili program yazmaya başlamak için bile en azından iki sayı beklemeniz gerekecek. Bu sırada makine dilini çatpat konuşan arkadaşlarımız sıkılacaklar ama daha sonra hep birlikte bu dilin inceliklerini öğrenmeye çalışacağız. Bu arada döküm ekinde de bize yarayacak programlar yayınlanacak. Mesela komutları öğrenmeye başladıktan hemen sonra, evinizde kullanabilmeniz için bir monitör programı yayınlayacağız. Tüm komutlarını dergide açıklayacağım bu monitör programı, makine dili programlarınızı yazmakta ve kaydetmekte, hatalarınızı ayıklamakta, kısaca her konuda size yardımcı olacak.

İsterseniz sözü daha fazla uzatmadan konularımıza başlayalım. İşte geliyor...

Neden Makine Dili?

Neden olmasın?

Tabii ki cevap bu kadar basit değil. Makine dilinin BASIC'e göre en büyük üstünlüğü hızından kaynaklanmaktadır. BASIC'in de makine diliyle yazılmış bir program olduğunu düşünürseniz, makine dilinden yavaş olması size de çok normal gelecek. Evet, yanlış okumadınız. Bilgisayarınızı açtığınız anda kullanıma hazır olarak sizi karşılayan BASIC, aslında makine diliyle yazılmış ve elektronik olarak bilgisayarınızın belleğine kazınmış bir programdır. Aslında bu programa doğrudan BASIC diye hitap etmek pek doğru değil. Programın asıl adı BASIC Yorumcusu'dur. Bilgisayarınızı açtığınız anda çalışmaya başlayan bu yorumcu, klavyeden girdiğiniz tüm satırları harf harf tarar ve bunlardan anlam çıkartmaya çalışır. Eğer kendisi için anlamsız bir şeyler girerseniz başka bir makine dili programı çağrılır ve ekrana (gene karakter karakter) "?SYNTAX ERROR" yazılır. Daha sonra da yeni satırın girilmesi beklenir. Eğer girdiğiniz satır **PRINT "BEN MAKINA DILI OGRENIYORUM"** gibi anlamlı bir komut-parametre dizisiyle, BASIC yorumlayıcısı bunu parçalarına ayırır. İlk olarak PRINT komutunu farkeder ve bu komutu çalıştıracak olan (gene) makine dili programa sıçrar. Buradaki program komutun arkasındaki yazıyı okur ve bu yazıyı doğrudan doğruya ekrana basar. Sonuç olarak BASIC yorumlayıcısının çok sıkıcı bir işi vardır. Her saniye, ağzınızdan çıkacak sözleri bekler ve anlayabildiği tüm işlemleri sadık bir köpek gibi yerine getirir. Her zaman sizin isteklerinizi yerine getirmeye çalışacağı için de BASIC oldukça yavaştır. Tablo 1'deki programı yazıp çalıştırdığınız zaman, ekranı A harfiyle dolduran BASIC ve makine dili programlarının hız karşılaştırmasını gözlerinizle görebilirsiniz.

Aslında makine dili programları da temelde BASIC ile aynı prensibe göre çalışır. Ama makine dilinde yazılmış olan programlar hataları yakalamaya çalışmadığı için ve pek size bağlı olmadıkları için BASIC'e göre 10 ile 1000 kat arası değişen bir hız farkıyla karşılaşmanız çok olasıdır.

Bunların yanında, makine dili kullanmaya başladığı andan itibaren BASIC yüzünden kullanamadığınız birçok özellik kulla-

```
53 | 2
52 |--
 1 | 26 | 2
   | 26 |--
   |  0 | 13 | 2
   |    | 12 |--
   |    |  1 | 6 | 2
   |    |    | 6 |--
   |    |    | 0 | 3 | 2
   |    |    |   | 2 |--
   |    |    |   | 1 | 1

53= / 110101
```

nıma açılacaktır. Mesela bir işin belli aralıklarla tekrarlanmasını isterseniz (bir saatin saniyesinin artırılması gibi), interrupt ya da kesme adı verilen özelliklerden yararlanıp, zamanlama işini bilgisayara yükleyebilirsiniz. Nedense BASIC tasarımcıları BASIC kullanıcılarını bu harika özellikten yoksun bırakmışlar. BASIC kullanıcılarının sahip olmadıkları bir şey daha var: Yeterince bellek. Makine dilinde program yazan bir programcı, bazı şeylerden ödün vererek (daha sonra bu konuların hepsine geleceğiz, acele etmeyin) bilgisayarın toplam hafızası olan 64 Kilobaytın tamamına erişebilir. BASIC programcısı ise 30K'dan az bir bellekle sınırlıdır.

Her şey yorumcunun anlayabileceği şekilde saklandığı için, BASIC programlar bellekte çok fazla yer kaplarlar. Basit bir BASIC programı bile hemen 1000 bayta çıkabilirken, aynı yere yazılabilecek makine dili programı çok daha fazla iş yapabilir.

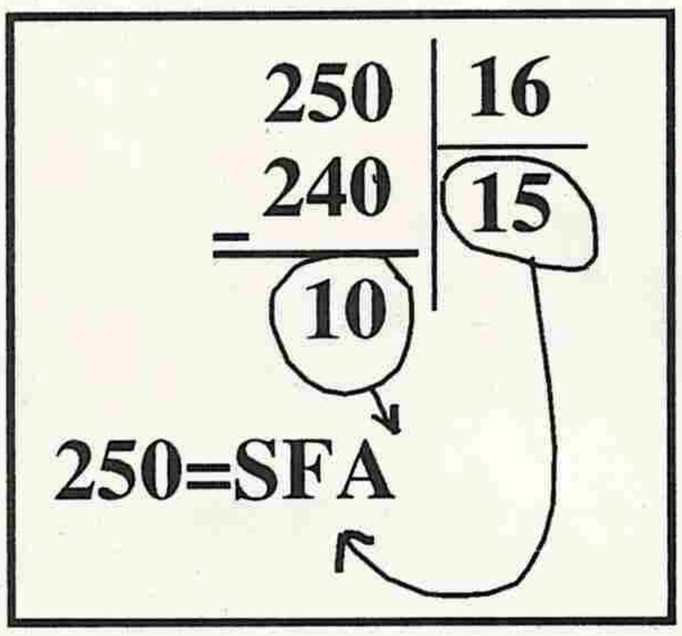
Makine dilini siz sevdirmek için öncelikle bu dilin avantajlarını saydım. Ama madalyonun bir de öteki yüzü var (hiçbir şey bedava değildir). BASIC'in değişken bolluğuna alıştıktan sonra, sadece üç tane değişkene sahip olan makine diliyle çalışmak zor gelebelir size. Özellikle bu değişkenlerin her biri sadece 0-255 arası değerler alabiliyorsa...

Tabii ki bu üç değişken sadece görünür değişkenlerdir. Belleği değişkenler yığını olarak kullanmaya alıştığınızda, BASIC'den bile daha fazla değişkeniniz olduğunu anlayacaksınız.

BASIC programlarının en iyi yanı, neredeyse İngilizce diyebileceğimiz bir dille yazılmış olması, dolayısıyla çok kolay anlaşılabilir olmasıdır. Makine dilindeki tüm komutlar üç harfle kodlanmış olduğu için hem öğrenirken, hem de eski programlarınızı incelerken oldukça zorlanırsınız. Bir de BASIC'de yaptığınız gibi notlar düşme gibi imkanınız da olmadığı için programın neresinde ne iş yaptığınızı kısa süre içinde unutursunuz.

Komutlarınızın anlaşılır olmasını sağlamasa da, yanlarına not düşmenizi Sağlayacak programlar (neyse ki) mevcut. Assembler adı verilen bu programların asıl amacı tabii ki komut yanına not düşmek değil. Monitör programıyla bir makine dili rutin yazdığınızda, aradan bir komut çıkartmak ve araya bir komut eklemek çok zordur. Assembler kullandığınız zaman ise bu konuda BASIC kullanıyormuşcasına rahat olursunuz.

Assembler kullanmanızı teşvik etmek için, monitör programından önce (daha önceleri de yayınlamış olduğumuz) SUPER ASSEMBLER programını yayınlayacağız.



Tablo : 3

Her ne kadar itici görünse de, makine dilini kullanmaya bir kez başladıktan sonra bırakması zordur. Altı aylık bir makine dili programcılığından sonra BASIC'in ne kadar sıkıcı bir dil olduğunu siz de kabul edeceksiniz.

Artık BASIC'le makine dili arasındaki farkların çoğunu bildiğimize göre makine dilini öğrenmek için ilk adımlarımızı atmaya başlayabiliriz:

Bilgisayarınızın Sayı Sistemi

Aslında bilgisayarların sayı sistemi diye bir şey yoktur. Gerekli programı yazdıktan sonra her sayı sisteminde işlem yaptırabilirsiniz bilgisayarınıza. Ama, bilgisayarınız tamamen digital devrelerden oluşmuş olduğu için, her şeyin sahibi olan 6502'niz sadece yan yana gelmiş olan 0 ve 1'lerden daha iyi anlar. Belki de sırf bu yüzden "Bilgisayarlar ikilik düzenden başka sayı düzeninden anlamaz!" kanısı çok yaygındır. Bilgisayarınızın hangi dilden anladığını tartışmadan önce, sayı düzenleri, bitler ve baytlar hakkında bir miktar genel bilgi vermek istiyorum:

Sayı Sistemleri

Sayılardan bahsedildiği zaman, matematik dersinde sayı sistemleri konusunu görmemiş olan herkes, günlük hayatta kullandığımız onluk düzenden bahsedildiğini sanır. Onluk sayı sisteminde sayılar (hepimizin bildiği gibi) 0'dan başlar ve 9'a kadar çıkar. 9'dan bir sonra gelen sayı da 1 ve 0'ın yan yana gelmesinden oluşur. Yani ilk basamak gene en başa döner ve bunun bir yanındaki basamağın değeri bir artar. Tabii ki yıllardır aynı sistemi kullanmaya alıştığımız için, tüm işlemlerin sadece bu şekilde yapılabileceği gibi bazı fikirler olmuştur kafamızda. Oysa, bir söylentiye göre, kullandığımız sayı sisteminin her basamağında sadece on adet işaret olmasının tek sebebi on tane parmağımızın olmasıymış. Yani insanlar sekiz parmaklı olsaydı, sayılar şu şekilde sıralanacaktı belki de: 0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 vb. İlk baktığınız zaman garip görünüyor değil mi? Oysa sayı sistemlerinin temelinde bu mantık yatar. Sayılar (tabii ki pozitif tam sayılar demem gerekliydi) sıfırdan yani 0'dan başlar ve sayı sisteminin bir eksik rakamına kadar tek basamaklı olarak gider (8'lik sistem için 7). Bundan bir sonra gelen sayıyı göstermek için de ilk basamak sıfırlanır (0) ve ikinci basamak bir artırılır. Alfabemizi 29'luk bir sayı sistemi olarak düşünebiliriz mesela: Sayılar A ile başlar, 29 sayı tek basamaklı gösterilebilir (A, B, .., Z). Daha sonra gelen 30. sayı ise iki basamaklı olarak gösterilir: BA. Yani ilk basamak sıfırlanır (ya da A'lanır) ve ikinci basamak bir artırılır. Alfabetik sistem diye bir şey olsaydı, bu sistemdeki CA sayısı bizim sistemimizde 60'a denk düşecekti.

Bu sayıların onluk düzendeki karşılıklarını bulmak çok kolaydır. İsterseniz örneklerimizi alfabetik sistemden değil de 8'lik sistemden verelim. Dikkat ettiyseniz, onluk sistemdeki sayılan her sekiz sayıda bir ikinci basamak bir artırılıyor. Bu demektir ki bu basamaktaki sayıyı sekizle çarpıp, birinci basamaktakı sayıyı buna eklersek, bir basamaklı tüm sayıların onluk sistemdeki karşılıklarını bulabiliriz. Yani sekizlik sistemden onluk sisteme çevirme formülü şöyle olacaktır:

$$ONLUK = B1 + 8 \times B2$$

Buradaki B1'in sekizlik sistemdeki birinci basamak, B2'nin de ikinci basamak olduğunu hepiniz farketiniz sanırım. Ama formül sadece iki basamaklı sayılar için geçerli. İki basamaklı en büyük sekizlik sayı 77 olduğu için, formülümüz sadece 0 ile 63 arasındaki ondalık sayılar için geçerli olacaktır. Peki 77'den sonra gelen sayı sekizlik olarak ne olacaktır? 100 değil mi? Demek ki onluk sistemdeki 64'ün karşılığı sekizlik sistemdeki 100 oluyor. Bu durumda formülümüzü üç basamaklı sayılar için değiştirebileceğiz. acaba 64 ile 8'in bir ilişkisi var mı? Evet, "Karesi! Karesi!" diye bağırdığınızı duyuyorum. Doğru. Bu durumda formülümüzü en genel haline getirmek çocuk oyuncağı olacak:

$$ONLUK = B1 + 8 \times B2 + 8 \times 8 \times B3 + 8 \times 8 \times 8 \times B3 + \ldots$$

Ya da n basamaklı bir sayı için:

ONLUK = B1 + 8↑1 × B2 + B2 + 8↑2 × B3 + 8↑3 × B4 + ... + 8↑(n-1) × Bn

Tabii ki basamakların sağdan başlayıp sola doğru arttığını göz ardı etmemelisiniz.

Aslında günlük hayatta hiçbir önemi olmayan bu sayı sistemlerinin hepsini öğrenmenize de gerek yok. Bilgisayarda sıkça kullanılan sayı sistemi ikilik ve onaltılık sistemlerdir. Niçin sadece bu iki sistemin önemli olduğunu bitler ve baytlar kavramlarını açıklarken tam olarak anlayacaksınız. Ama ilk önce ikilik ve onaltılık sistemlere biraz detaylı olarak göz atalım:

İkilik (Binary) Sayı Sistemi

Eğer demin anlattığım "sayı sistemleri" kavramını biraz anladıysanız, ikilik sayı sistemlerinin rakam bakımından oldukça fakir kalmış olduğunu farkedersiniz. Bu sistemde sadece 0 ve 1 rakamları hüküm sürebilir, çünkü 1'den sonra 2 değil 10 gelecektir. Kafanızın karışmaması için değişik sayı sistemlerindeki 10'u "on" olarak okumayın. "Bir Sıfır" demeye üşenebilirsiniz, ama "Sıfır, bir, on, onbir, yüz, yüzbir, ..." diye saymaktan çok daha az kafa karıştırıcı olacaktır. Çok uzun yıllardır onluk sayı sistemi kullanılan bir yerde yaşadığınız için, bu sayılarla yapılan toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini doğrudan doğruya ikilik sayılar üzerinde yapamayabilirsiniz. Bu yüzden, bir şekilde sayıları onluk düzenden ikilik düzene ve ikilik düzenden onluk düzene çevirebilmelisiniz. Bu sayede sayıları ilk olarak onluk düzene çevirip, işlemi yapıp sonucu ikilik sisteme çevirebilirsiniz. Aslında işlemler ikilik sistemde de onaltılık sistemde de onluk sistemde aynı kurallara bağlıdır. Eğer kendinizle tutarlı davranırsanız, bu çevirme işlemine hiç bulaşmadan da tüm işlemleri gerçekleştirebilirsiniz.

İsterseniz, sayı çevirme işine önce daha basit olanından, yani ikilik sistemden onluk sisteme çevirme kısmından başlayalım:

Demin de bulduğumuz formülü kullanarak ikilik sayıların onluk karşılığını bulalım:

ONLUK = B1 + 2 × B + 2 + 2↑2 × B3 + 2↑2 × B4 + ...

Burada, B1, B2, ..., Bn yalnızca 0 ya da 1 olabildiği için, Bk terimi toplamaya 2^(k-1) değerini ekleyecektir, ya da toplamı etkilemeyecektir. İsterseniz basit bir örnek yapalım artık:

%110101 (fi tarihinde yapılmış bir kabul sonucu % işareti gelecek olan sayının ikilik olduğunu belirtir) ikilik sayısını onluk sisteme çevirelim. Formülümüze göre

ONLUK = 1 + 2 × 0 + 2↑2 × 1 + 2↑3 × 0 + 2↑4 × 1 + 2↑5 × 1
= 1 + 2↑2 + 2↑4 + 2↑5 = 1 + 4 + 16 + 32 = 53

Kolay değil mi? Şimdi de tam tersini nasıl yapacağınızı göstereceğim. Ondalık bir sayıyı ikilik bir sayıya çevirirken kullanılan standart bir metod vardır: Sayı önce ikiye bölünür ve kalan, bir yere not edilir. Daha sonra bölüm de ikiye bölünür ve kalan bir yere not edilir. Bu işlem, bölüm 1 olana kadar devam eder. Sonra başa (en sola) bir adet 1 yazılır ve kalanlar sondan başa doğru sayının sağına eklenir. Tablo 1'de 53 sayısının ikilik düzene nasıl çevrildiğini görebilirsiniz.

Onaltılık (Hexademical) Sayı Sistemi

Aynı işlemler onaltılık sayı sistemleri için de geçerlidir. Yalnızca, formülde yer alan tüm 2'lerin yerine onaltı yazmalısınız. Yani:

ONLUK = B1 + 16 × B2 + 16↑2 × B3 + ... + 16↑(n-1) × Bn

Tabii ki basamaklarda 10 ve sonrasındaki rakamları yazmak için yeni bazı şekillere ihtiyacımız olacak. Bu rakamlar için garip garip şekiller icad etmek yerine, alfabemizde yer alan tanıdık şekillerin ilk altısını kullanmak çok daha makul ve mantıklı. Sonuç olarak onaltılık sayılar şekilde sıralanırlar: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10,... Alışana kadar biraz garip gelecek tabii, ama bu sistemi o kadar sık kullanacaksınız ki sonunda "Neden onluk yerine onaltılık sistem kullanmıyoruz?" diye hayıflanacaksınız.

Örneğin $FA (aynı fi tarihinde $'ın da onaltılık sayıları göstermesi kararlaştırılmış) sayısının onluk karşılığını bulalım:

ONLUK = $A + 16 × $F = 10 + 16 × 15 = 250

Bir de 250 sayısının 16'lık karşılığını bulalım. Ama bunun için Tablo 3'e bakmalısınız.

İkilik ve onaltılık sayılar üzerine söylenebilecek çok şey bulunabilir, ama bu kadarı başlangıç için yeterli. Daha sonra, yeri geldikçe bu konulara değineceğiz. Şimdi biraz da bilgisayarla ilgili kavramlara bulaşalım:

1 1 1 1 1 0 1 0

15 = $F 10 = $A = $FA

Bit, Bayt (ya da Byte) ve Nibble

Bilgisayarınızın digital bir devre olduğunu biliyorsunuz. Digital devrelerin özelliği, bir telde bulunan sinyalin ya 1 ya da 0 olmasıdır. Yani elektronik bir ikilik sistemden başka bir şey değildir. Biz bu tellerin her birinde bulunan değere bir **bit** adı veriyoruz. Daha matematiksel olarak ifade etmemiz gerekirse, ikilik sistemdeki bir sayının her basamağına bir bit denir.

C-64'ünüz, kendisiyle yaşıt olan bilgisayarların çoğu gibi sekiz bitlik hatlarla veri iletir. Bu yüzden belleğinde sakladığı değerler en fazla sekiz bit uzunluğunda olabilir. Bellekte saklanan bu değerlere her seferinde "sekiz bit" demek yerine bir **bayt** demek genelde tercih edilir. Ufak bir hesapla, bir baytın alabileceği en yüksek değerin 255 olacağını bulabilirsiniz artık. Ama bu 255'in %11111111 olmasından başka bir özelliği daha vardır: $FF olması. En büyük sayı olan 255 bile iki basamakla yazılabildiği için, onaltılık sistem, baytların değerlerini göstermek için idealdir. Bu yüzden makine diliyle uğraşan her insan ilk olarak onaltılık sistemle yakınlaşmaya çalışır. "Neden onluk değil de onaltılık sistem kullanılıyor?" sorusu çoğunuzun kafasını şu anda kurcalıyor olmalı. Aslında sadece bir çeşit gösterim kolaylığı. 0-255 arası sayılar bir, iki ya da üç basamaklı ondalık sayılar olarak yazılabilirler. Oysa genel bir kabul olarak, bu sayılar ne olursa olsun, iki basamaklı onaltılık sayılar şeklinde yazılır. Yani 0 sayısı her zaman $00 olarak yazılır. Bu da görüntüde bir güzellik sağlar.

Bir de onaltılık sayılarla ikilik sayılar arasında geçiş yapmanın kolaylığı göz ardı edilemez. Onaltılık sayıların her basamağı tam dört adet bitten oluşur ve bu basamakların her birine bir **nibble** adı verilir. Tablo 4'e bir göz atarsanız Nibble'lardan yararlanarak onaltılık sistemle ikilik sistem arası sayı değişiminin nasıl yapılabileceğini görebilirsiniz.

Bu aylık benden bu kadar. Artık temel konularda fikir sahibi olduğunuza göre gelecek saayıdan itibaren makine dili öğrenmeye başlayacağız. Bu ayki konunun sıkıcılığına aldanmayın, makine dili öğrenmek eminim çok hoşunuza gidecektir. Biz sadece gelecek aya kadar bu onaltılık ve ikilik sayı sistemlerine biraz daha çalışın ki, konular başladığında bu konular geçtiğinde şaşırmayın.

Donanım

Murat Alp Atay

Selam Arkadaşlar;
Bu ay yine diyotlara devam edeceğiz, fakat merak etmeyin çünkü pek yakında transistörler konusuna el atacağız zira diyotlarla sadece iki sayılık işimiz kaldı. Bu sayıda ve gelecek sayıda elektroniğin bu mini elemanları ile biraz daha uğraşacağız sonraki konumuz olan transistörler ile köşemiz çok daha zevkli bir hale gelecek. Geçen ay diyot türleri üzerinde durmuştuk ve köşemizi bitirmeden evvel iki işlem basamağından oluşan bir uygulama yapmıştık. Bu küçük uygulamamızın amacı bir ledi şebeke geriliminin 220V olduğu bir yerde parlak olarak yakabilmekti.

Şimdi ise diyotların en büyük uygulama alanı olan doğrultucular üzerinde duracağız. Daha evvelce de açıkladığım gibi doğrultucular alternatif akımı doğru akıma çevirmek için kullanılırlar. Bunlar birkaç türde olabilirler. Bunların üzerinde oldukça kısa duracağız. İlerde, çeşitli devre uygulamaları üzerinde durmadan evvel uygulamalarınızı çalıştırmakta size yardımcı olacak basit bir ayarlı adaptör şeması vereceğim ve bu devrenin üzerinde bir doğrultucu ile karşılaşacaksınız. Ayrıca basit bir eprom programlayıcı için dahi bir doğrultucuya ihtiyaç olduğunu göreceksiniz. Kısacası çoğu elektronik devre üzerinde doğrultucu ve benzeri bölümler olduğunu zamanla anlayacaksınız.

1) Yarım Dalga Doğrultucular:

Yarım dalga doğrultucular, bir doğrultucunun en basit halidir ve tek yollu doğrultucu olarak da bilinirler. Bir yarım dalga doğrultucu devrede doğrultucu olarak tek bir diyot bulunur fakat yük akımından dolayı oluşacak gerilim düşmelerini ve şekil bozulmalarını ekranlayabilmek (devreyi sözkonusu durumdan yalıtmak) amacı ile çoğunlukla devreye bir de süzgeç kondanstörü ilave edilir. Şekil 20'de görülen transformatörün primerine sinüzoidal bir gerilim uygulanmış olsun (Uş). Sekonderde indüklenen Ut gerilimi Uş ile aynı faz ve periyotta fakat Uş'den değer olarak farklı bir alternatif gerilim olacaktır. Bunu bir alternatif gerilim kaynağı olarak kabul edersek, sinüzoidal gerilimin pozitif alternaslarında diyodun anoduna, katoduna göre pozitif bir gerilim uygulanacak ve diyot iletimde olacaktır yani diyotu kısa devre olarak düşünebiliriz. Bir periyotta biri pozitif diğeri negatif olmak üzere iki alternas olduğuna göre diyot her periyotta, periyotun yarısı boyunca iletime geçecek, diğer yarısı süresince ise kesimde kalacaktır. Şekil 22 bu durumu açıkça göstermektedir. Şekil 23'de transformatörün primerine uygulanan gerilimin zamana bağlı değişimi görülmektedir. Şekiller üstünde kıyaslama yapmak sizin açınızdan faydalı olacaktır. Şekil 20'de yükten geçen akımın yönü Io ile gösterilmiştir. Bu akımın yönünü diyotun yönüne bakarak da kolayca anlayabilirsiniz. Akım yönünü değiştirmek için gerek ve yeter şart diyotun yönünü değiştirmek olacaktır.

Şimdi yarım dalga doğrultucu devrelerde hesaplar nasıl yapılır buna kısaca bir gözatalım. Bu doğrultucu türü ile ilgili formülleri Tablo 2'de bulabilirsiniz.

Örneğin yük gerilimi Uo = 12V ve yük akımı Io = 1A olan bir devre için transformatör sekonder gerilimini, ters diyot gerilimini, diyot akımını ve trafonsformatör gücünü hesaplayalım. Yalnız bu hesaplamaları yapmadan evvel elimizdeki ölçü aletlerinin, alternatif akımın effektif = etkin = RMS değerini ölçtüğünü ve birçok formülde hesapların bu baza göre yapıldığını hatırlatmakta fayda var.

Ut = 3.14 × Uo (Tepe gerilimi, maksimum gerilim)
Ut = 3.14 × 12 = 37.68V = 38V
Uf = 2.22 × Uo (Effektif gerilim, etkin gerilim)
Uf = 2.22 × 12 = 26.64V = 27V
Id = 1.57 × Io (Diyot akımı)
Id = 1.57 × 1 = 1.57A = 1.6A
Utt = 1.41 × Uf (Diyot için ters tepe gerilimi)
Utt = 1.41 × 27 = 38.07V = 38V
P = 3.50 × Uo × Io
P = 3.50 × 12 × 1 = 3.50 × 12 × 1 = 42VA

2) Tam Dalga Doğrultucular:

Tam dalga doğrultucular, yarım dalga doğrultuculara göre daha verimlidirler ve da-

Doğrultucu türü / Özellikleri	Yarım Dalga	Tam Dalga	Köprü Doğ.
Tepe gerilimi U_T	U_T=3.14Uo	U_T=1.57Uo	U_T=1.57Uo
Efektif gerilim (RMS) U_f	U_T=2.22Uo	U_f=1.11Uo	U_f=1.11Uo
Doğru gerilim U_O	Uo=0.318U_T	Uo=0.637U_T	Uo=0.637U_T
Efektif diyot akımı (RMS) I_d	I_D=1.57Io	I_D=0.785Io	I_D=0.785Io
Ters tepe gerilimi (diyot başına) U_{TT}	U_{TT}=1.41U_f	U_T=2.82U_f	U_T=1.41U_f
Transformatör gücü VA	P=3.5UoIo	P=1.57UoIo	P=1.11UoIo

ha çok tercih edilirler. Tam dalga doğrultucularda kullanılan transformatörler diğer iki doğrultucu türünden farklı olarak iki yerine üç adet çıkış ucuna yani bir değil iki sekonder sargısına sahip olmalıdır. Bu sargı gerilimleri birbirine ve istenilen sekonder gerilimine eşit olmalıdır. Bu durumda devrede iki adet sinüzoidal akım verebilen kaynak varmış gibi düşünülür. Her iki kaynağın pozitif alternaslarında D1 diyotu iletimde D2 diyotu ise kesimdedir (sekonder sargıları birbirine seri bağlı iki ayrı kaynak olarak düşünmeniz size yardımcı olacaktır). Bu halde D2 kesimde olduğundan yükü sadece D1 diyotunun bağlı olduğu kaynak (sargı) besler. Kaynakların negatif alternaslarında ise D1 kesimde, D2 iletimde olacak ve yukarıda anlatılan tersi gerçekleşecektir. Yükü D2 diyotunun bağlı olduğu kaynak besleyecektir. Böylece bir periyodun her iki alternasında (pozitif ve negatif) farklı diyotlar iletime geçeceği için yük üzerinde devamlı bir gerilim oluşacaktır. Gerilim-zaman diyagramının gösterildiği Şekil 24'de bu durum daha iyi açıklanmaktadır. Bu yöntemle doğru akıma yakın bir akım elde edilir.

İsterseniz biraz evvel yarım dalga doğrultucuları anlatırken çözdüğümüz problemin aynısını bir de tam dalga doğrultucu formüllerine göre çözelim ve aradaki farkı görelim. Bu doğrultucu türü ile ilgili formüllere yine Tablo 2'den bakabilirsiniz.

Uo = 12V, Io = 1A
Ut = 1.57 × Uo
Ut = 1.57 × 12 = 18.84V = 19V
Uf = 1.11 × Uo
Uf = 1.11 × 12 = 13.32V = 14V
Id = .785 × Io
Id = .785 × 1 = .785A = .8A
Utt = 2.82 × Uf
Utt = 1.82 × 14 = 39.48V = 40V
P = 1.57 × Uo × Io
P = 1.57 × 12 × 1 = 1§.84VA = 19VA

Gördüğünüz gibi aynı çalışma gerilimi ve aynı çalışma akımı için gerekli diyot akımı ve transformatör gücü oldukça bariz bir şekilde fark etti. Yani kısacası verim arttı. Yalnız en verimli ve basit doğrultucu türüne karar vermeden evvel bir de köprü doğrultuculara gözatalım.

3) Köprü Doğrultucular:

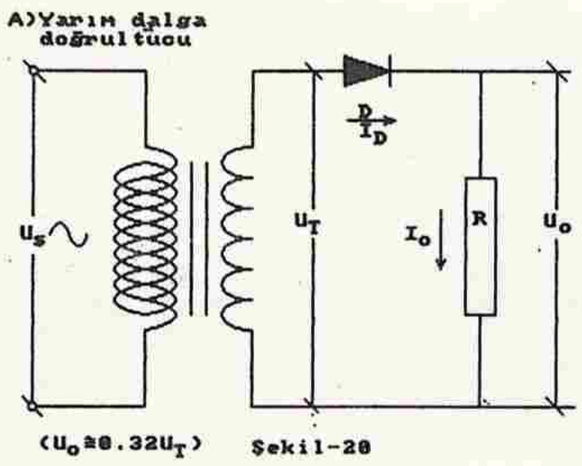
Köprü doğrultucular günümüzde en çok kullanılan doğrultucu türüdür. Bunun sebeplerine biraz sonra değineceğim. Aslında köprü doğrultucu tam dalga doğrultucunun bir türüdür. Birbirine seri bağlı ikişer diyotun, birbirine paralel bağlanması sonucu toplam dört adet diyot ile kurulan bir devredir. Sinüzoidal alternatif akım veren bir kaynağın çıkışına bu diyot dörtlüsü (köprü diyot) Şekil 25'de görüldüğü gibi bağlanırsa olaylar şu sıra ile gelişir. Alternatif akımın bir periyodunun pozitif alternasında D1 ve D3 diyotları iletime geçer, D2 ve D4 ise kesimdedir. Bu durumda R yük direnci üzerinde Uo gerilimi okunur, diğer durum olan negatif alternasta ise D1 ve D3 kesime giderek D2 ve D4 iletime geçer bunun sonucunda yine R yük direncinden Io akımı gecer ve R'nin uçlarından Uo gerilimi okunur. Kısacası köprü kombinasyonda kullanılan bu diyotlar akım yönüne göre yükün uçlarını açıp kapayan anahtarlar (switcher) gibi çalışırlar. Bir de bu doğrultucu türünün hesaplarına değinelim. Formüller için Tablo 2'ye bakabilirsiniz.

Uo = 12V, Io = 1A
Ut = 1.57 × Uo
Ut = 1.57 × 12 = 18.84V = 19V
Uf = 1.11 × Uo
Uf = 1.11 × 12 = 13.32V = 14V
Id = .785 × Io
Id = .785 × 1 = .785A = .8A
Utt = 1.41 × Uf
Utt = 1.41 × 14 = 19.74V = 20V
P = 1.11 × Uo × Io
P = 1.11 × 12 × 1 = 13.32Va = 14VA

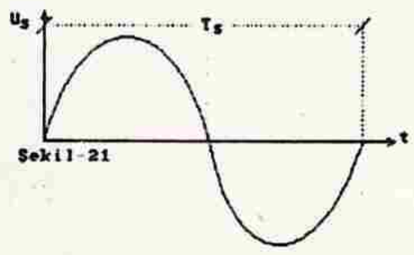
Evet arkadaşlar köprü doğrultucuları da gördükten sonra sıra doğrultucu türleri arasındaki kıyaslamaya geldi. Yukarıdaki hesaplamalardan şu sonucu çıkarabiliriz. Bir kere en az güç kaybı, en düşük güçlü transformatör değerini veren köprü dorultucuda elde edilmiştir. Bu hem maliyeti hem de taşınabilirlik (transformatörün ağırlığını düşünün) özelliğini olumlu yönde etkilemektedir. Diyot akımı bakımından tam dalga ve köprü doğrultucular başa baştır. Demekki her açıdan köprü doğrultucu avantajlıdır. Diyot sayısının diğerlerine göre fazla olması bir dezavantaj gibi gözükse de transformatörler arasında bir güç oranlaması yapıldığı taktirde bu dezavantajın ihmal edilebilir boyutlarda olduğu görülecektir.

Gelecek ayki köşemizde diyotlara son kez değineceğiz ve diyotların gerilim katlanmasındaki (yükseltilmesinde) uygulamaları üstünde duracağız.

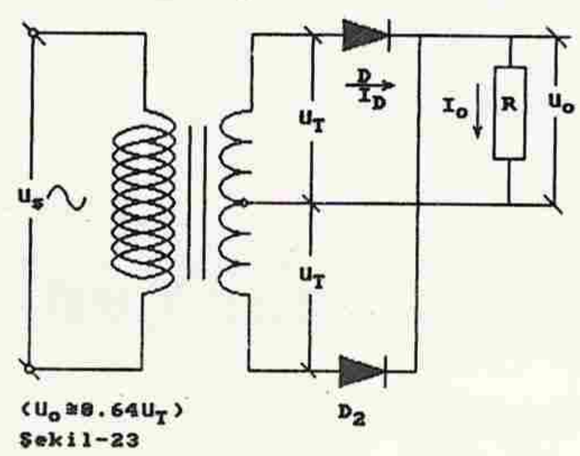
Bir sonraki köşemizde buluşmak üzere hoşçakalın!!!



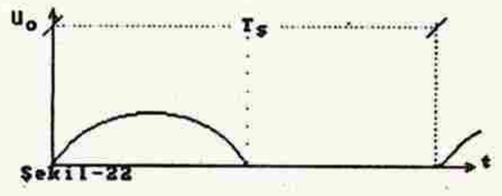
Şekil-20



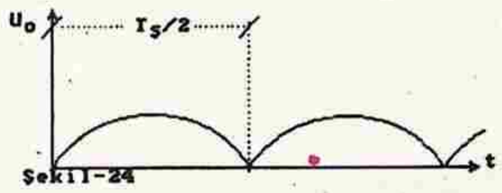
Şekil-21



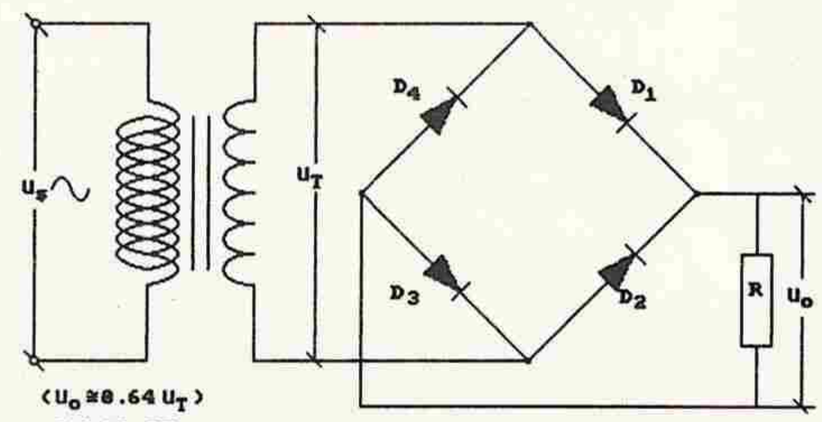
Şekil-23



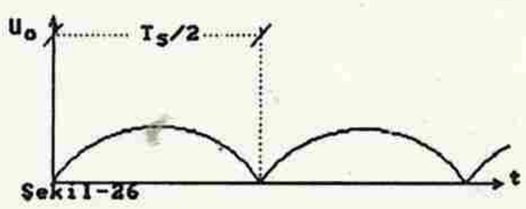
Şekil-22



Şekil-24



Şekil-25



Şekil-26

Mühendislik Hesapları

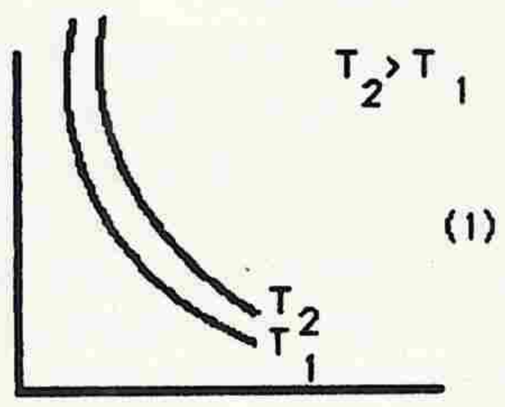
Sinan Vural

Termodinamik ve İdeal Gazlar

Bir gazın ısısal davranışları bilimsel ve teknik birçok alan için çok önemlidir. Bir sistemin termodinamik özelliklerini incelerken temel gaz yasalarının da yeterince iyi anlaşılması gereklidir. Bu yasalar karmaşık bir türbin sistemi için de düdüklü tencere için de aynı şekilde işler.

İlk gaz yasasının 17. yüzyılda geliştirilmiş olması şaşırtıcı değildir. Bu yasayı çıkaran Boyle ve Mariotte ideal bir gazın basıncı ve hacmi arasındaki bağıntıyı geliştirmiştir.

fig. 1

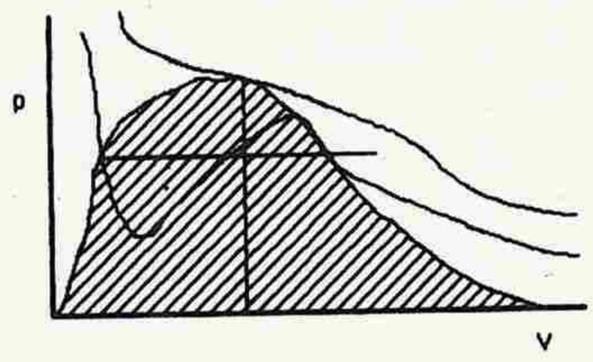


P*V= const.

İdeal bir gazın davranışı incelenirken molekül içindeki etkileşimler göz ardı edilip, kütle birimi olarak molekül ele alınır.

Bir izotermal gerçek gazın (karbondioksit) eğrisi incelenirken gerçek bir gazın tanımının ne kadar zor yapıldığı görülebilir.

fig. 2



Gazın üzerinde n (tanecik sayısı) ve T (sıcaklık) gözönüne alındığında ideal gazlar için şu bağıntı yazılabilir:

$$PV = nRT \quad (2)$$

Burada R bir mol gaz için PV/T bağıntısını sağlayan sabit bir katsayıdır.

İdeal gazlar için hesaplamalar kolay olmasına rağmen, gerçek gazların hesapları sırasında moleküllerin 'birey' olmaları sebebiyle hesaplar daha karışık bir hal alır. Gerçek gazlar için varlıkları varsayılan bazı temel bilgiler de gözönüne alınmalıdır. Bunları düşünerek çıkarılan en önemli yasa van der Waal denklemidir:

$$\left(p + \frac{an^2}{V^2}\right)\left(V - nb\right) = n*R*T \quad (3)$$

Maddenin özelliklerine dayanan a ve b değişkenlerinin kullanılmasıyla maddenin parçacıklarının hacimleri, çekim kuvvetler, basınç bağıntıları da denkleme katılmış olur.

İdeal gazlar için çıkarılan koşul denklemi çok marjinal bir yasadır, gerçek gazlar için hiç bir zaman kullanılmaz ancak çok düşük basınç ve çok yüksek sıcaklıklarda yaklaşık olarak kullanılabilir.

İdeal gazlar için hacim, basınç gibi hesapları yapmak zor değildir. Ancak gerçek gazlar düşünülürken, bu değerler van der Wall denkleminden çekilerek hesaplanabilir. Basınç için şu değeri buluruz:

$$P = \frac{n*R*T}{V - nb} - a\left(\frac{n}{V}\right)^2$$

Ancak hacim hesabı yaparken V için üçüncü dereceden bir denklem bulunur:

$$V^3 - \left(b*n + \frac{n*R*T}{p}\right)*V^2 + \frac{an^2}{p}*V - \frac{a*b*n^3}{p} = 0 \quad (5)$$

Bu denklemde sıfır değeri alan noktaları bu seride daha önce anlatılan Newton yakınlaşma metoduyla hesaplayabiliriz.

Aynı şekilde mol sayısı n için de şu bağıntı yazılabilir:

$$n^3 - \frac{V*n^2}{b} + \left(\frac{PV^2}{a} + \frac{R*T*V^2}{a*b}\right)*n - \frac{P*V^2}{a*b} = 0 \quad (6)$$

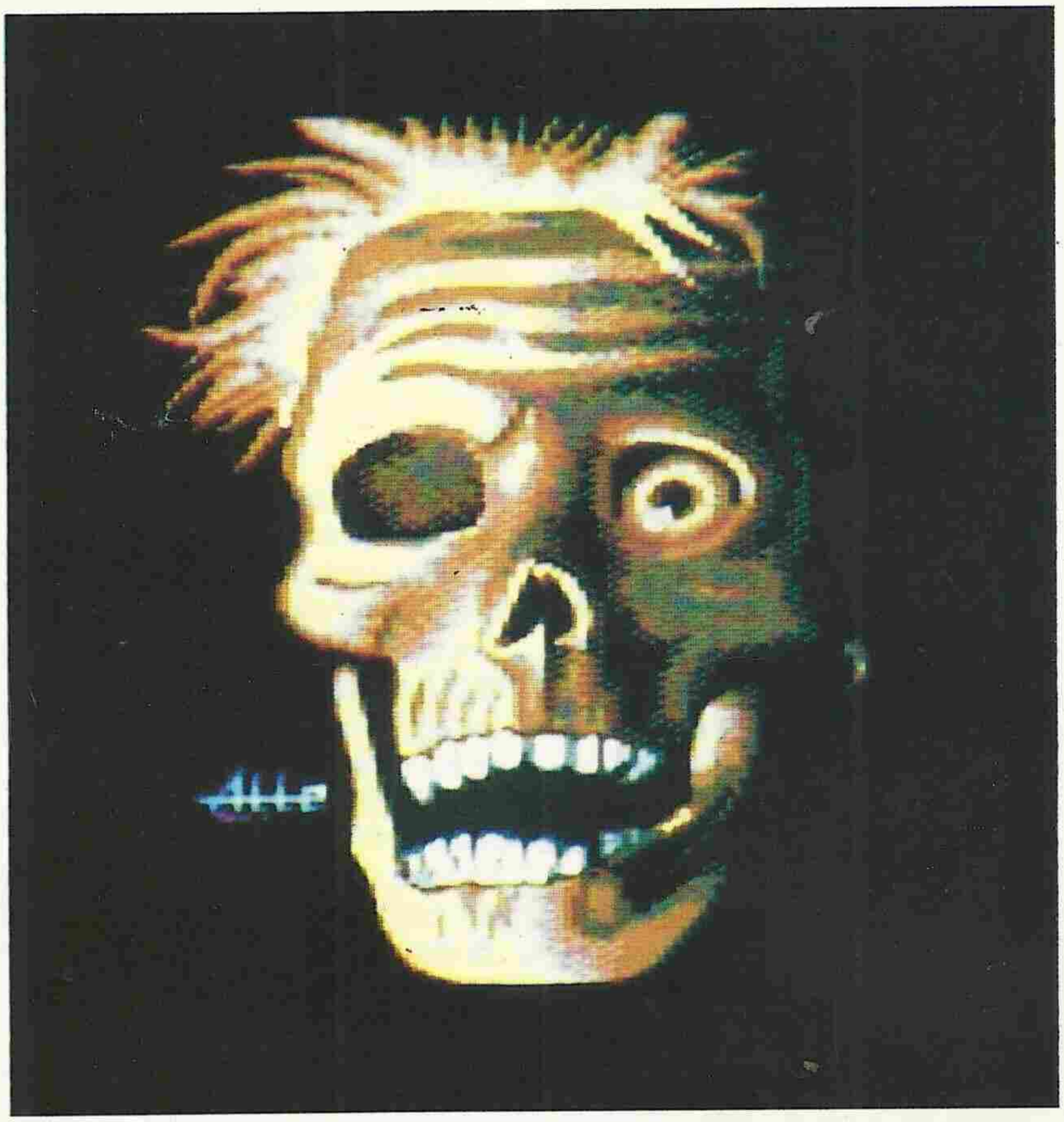
V ve n değerleri için yaklaşık değerlerin ikinci ideal gaz denkleminden bulabiliriz. Daha kesin sonuçlar için iterasyon istenildiği kadar büyük yapılabilir.

```
10 REM ******************************
11 REM *                            *
12 REM * REAL AND IDEAL GASES       *
13 REM *                            *
14 REM *                            *
15 REM ******************************
30 DIM V(100),NM(100),A(100)
50 PRINTCHR$(147)
95 REM ROUNDING
100 DEF FNR(X)=INT(1E4*X+0.5)/1E4
101 :
119 REM
120 REM  FUNCTIONS OF VOLUME, MOLE.
121 REM
125 :
130 DEF FNF(V)=V↑3-(NM*KB+NM*R*GT/GP)*V↑2+KA*NM↑2/GP*V-KA
*KB*NM↑3/GP
131 DEFFNG(NM)=NM↑3-GV/KB*NM↑2+(GP*GV↑2/KA+R*GT*GV↑2/(KA
*KB))*NM-GP*GV↑3/(KA*KB)
149 REM
150 REM 1ST DETERMINATION OF VOL, MOLE. FUNCTIONS
151 REM
155 DEFFNT(NM)=3*NM↑2-GV/KB*2*NM+GP*GV↑2/KA+R*GT*GV↑2/(KA
*KB)
160 DEF FND(V)=3*V↑2-(NM*KB+NM*R*GT/GP*2*V)+KA*NM↑2/GP
165 :
180 R=0.083144
185 :
200 REM PARAMETER, CONSTANTS
201 Z$(1)="COEFFICIENT A "
202 Z$(2)="COEFFICIENT B "
203 Z$(3)="PRESSURE (P) "
204 Z$(4)="VOLUME  (V) "
205 Z$(5)="TEMPERATURE (T) "
206 Z$(6)="MOLE NUMBER (N) "
299 REM
300 REM MENUE
301 REM
320 PRINT
325 PRINT
330 PRINT
350 PRINTTAB(15);"      "+Z$(3)+"-1-"
355 PRINTTAB(15);"    "+Z$(4)+"-2-"
360 PRINTTAB(15);Z$(5)+"-3-"
365 PRINTTAB(15);"    "+Z$(6)+"-4-"
370 PRINT
380 PRINT"{RVON}   WHAT WOULD YOU LIKE TO CALCULATE";
390 INPUTK%
400 IFK%<1ORK%>4THEN50
405 Z%=K%+2
410 PRINT"{RVON}IDEAL OR REAL GAS (I/R)";
420 INPUT LN$
430 IF LN$<>"I" AND LN$<>"R" THEN 50
440 IF LN$="I" THEN LN%=2: GOTO 500
450 LN%=1
499 REM
500 REM CALL INPUT SUBROUTINE
501 REM
510 GOSUB15000
519 REM
520 REM ENRTY POINT OF PRESSURE SUBROUTINE
521 REM
529 REM
530 REM CALL OUTPUT SUBROUTINE
531 REM
540 GOSUB 10000
550 :
600 GOSUB 14000
700 :
999 REM
1000 REM CALCULATIONS
1001 REM
1010 :
1099 REM
1100 REM PRESSURE CALCULATIONS
1101 REM
1110 :
1200 GP=NM*R*GT/(GV-NM*KB)-KA*(NM/GV)↑2
1210 GP=FNR(GP)
1230 :
1250 RETURN
1280 :
1299 REM
1300 REM TEMPERATURE CALCULATIONS
1301 REM
1350 :
1400 GT=1/(NM*R)*(GP+KA*(NM/GV)↑2)*(GV-NM*KB)
1410 GT=FNR(GT)
1430 :
1450 RETURN
1480 :
1499 REM
1500 REM VOLUME CALCULATIONS
1501 REM
1550 :
1590 REM IDEAL  GAS
1600 GV=NM*R*GT/GP:GV=FNR(GV)
1610 IF LN%=2 THEN RETURN
1640 REM REAL  GAS
1650 REM NEWTOM APPROXIMATION
1660 REM
1670 :
1680 V(0)=GV
1690 I=0
1700 PRINT"{RVON}ACCURACY TO HOW MANY PLACES  ";
1710 INPUTS%
1790 REM TERTATION LOOP
1800 X=V(I):A(I)=V(I)
1820 DK=(-1)*FNF(X)/FND(X)
1850 :
1900 V(I+1)=V(I)+DK
1930 C=ABS(V(I+1)-V(I))
1950 IF C<10↑(-S%) THEN K=I+1:RETURN
1980 I=I+1
2000 GOTO 1800
2099 REM
2100 REM MOLE NUMBER CALCULATION
2101 REM
2150 :
2200 NM= GP*GV/(R*GT):NM=FNR(NM)
2210 IF LN%=2 THEN RETURN
2230 :
2240 REM REAL GAS
2250 REM USING NEWTON APPROXIMATION
2260 REM
2270 :
2280 NM(0)=NM
2290 I=0
2310 S%=4
2390 REM ITERATION LOOP
2400 X=NM(I):A(I)=NM(I)
2420 DK= (-1)*FNG(X)/FNT(X)
2450 :
2500 NM(I+1)=NM(I)+DK
2530 C=ABS(NM(I+1)-NM(I))
2550 IF C<10↑(-S%) THEN K=I+1:RETURN
2580 I=I+1
2600 GOTO 2400
2650 :
9999 REM
10000 REM OUTPUT
10001 REM
10010 :
10050 PRINTTAB(15);"RESULTS "
10060 PRINT:PRINT
11000 PRINT"*****"+Z$(3)+"      : ";GP
11050 PRINT
11100 PRINT"*****"+Z$(5)+": ";GT
11150 PRINT
11180 IFZ%=4ANDLN%=1THEN A(I)=NM(I):GOSUB12000:GOTO11300
11200 PRINT"*****"+Z$(4)+"    : ";GV
11250 PRINT
11280 IF Z%=6 AND LN%=1 THEN A(I)=NM(I):GOSUB 12010:GOTO 1
1350
11300 PRINT"*****"+Z$(6)+"    : ";NM
11350 PRINT
11400 IF LN%=2 THEN RETURN
11450 PRINT"*****COEFFICIENTES";SPC(6);"A: ";KA
11500 PRINTTAB(24);"B: ";KB:RETURN
11600 GOSUB 14600
11899 REM
11900 REM OUTPUT ITERATON STEPS
11901 REM
12000 PRINT"*****"+Z$(4)+": ":GOTO 12020
12010 PRINT"*****"+Z$(6)+": "
12020 FOR I=0 TO K STEP 2
12050 : PRINTTAB(8);A(I);TAB(25);A(I+1)
12080 IF PEEK(214)>15 THEN GOSUB 14600
12100 NEXT
12150 FOR I=0 TO 39:PRINT" ";:NEXT:PRINT
12200 RETURN
13000 :
13100 :
13499 REM
13500 REM END  PROGRAMM ?
13501 REM
13600 :
14000 INPUT"{RVON}MORE CALCULATIONS? (Y/N) ";C$
14010 IF C$<>"Y" AND C$<>"N" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 1400
0
14030 IF C$="Y" THEN CLR: GOTO 10
14500 END
14600 POKE 211,15:POKE 214,22:SYS58732:PRINT"<KEY>":WAIT 1
98,1:PRINTCHR$(147)
14610 RETURN
14999 REM
15000 REM INPUT PARAMETERS AND OTHERS
15001 REM
15050 :
15100 GOSUB17000:RETURN
17000 PRINTCHR$(147):PRINT:PRINT
17100 IFLN%=2THENP(1)=0:P(2)=0:L=3:GOTO17500
17150 :
17200 L=1
17250 :
17500 FORI=LTO6
17600 :IFI=Z%THEN17900
17700 :PRINT"{RVON}";Z$(I);
17800 :INPUTP(I)
17850 PRINT
17900 NEXT
17920 :
17950 KA=P(1):KB=P(2):GP=P(3):GV=P(4):GT=P(5):NM=P(6)
18000 PRINTCHR$(147)
18100 ONK%GOSUB1100,1500,1300,2100
18190 :
18200 RETURN

READY.
```

Electric/Extend İle Bir Söyleşi

Can Yalçın



Birkez daha hepinize merhaba. İlgiyle okuyacağınızı tahmin ettiğim bir başka yazıyla tekrar karşınızdayım. Bu sefer karşınızda olan bir tek ben değilim. Bu sayımızda C-64 demo dünyasının en ünlü grafikerlerinden birini sayfalarımıza davet etmeyi düşündük ve biraz gecikmeyle de olsa bunu başardık. Sizler için bu gençle küçük bir sohbet yaptık. Bunu gerçekleştirmemizdeki esas amaç sizlere, aranızda grafikle ilgilenenlere, elinizdeki çizim programlarıyla bir şeyler çiziktirmeye çalışanlara ufak da olsa biraz işinize yarayacak ipucu vermek. Gayet başarılı bir grafikerin sizlerden hiçbir farkı olmadığını bu röportajı okuduğunuzda anlayacaksınız. Her şey yine sonunda biraz kabiliyete ve çok çalışmaya dayanıyor. Bu sayfalarda göreceğiniz FLI resimler misafirimize ait. Kendisi, bilgisayar dünyasındaki ismiyle Electric ve grubunun adı da Extend. Kendisi şu anda C-64 demo dünyasında en iyi 10 grafikerden biri. Ardı ardına çıkardığı grafik demolarıyla dikkati çekmeyi başardı ve en iyi grafikerlerin arasına yükseldi. resimlerinde genelde vahşet, korku, ölüm gibi konuları işliyor. Yoo, hayır, karamsar bir tip değil.. Sadece death metal dinliyor! Peki, lafı fazla uzatmadan Electric ile sohbetimize geçelim. Bu röportaj tarafımdan yapıldı. (bunu söylemesem olmaz hani..) Röportajı İngilizce yapıldı, umarım Türkçe'ye çevirirken anlam kaybolmalarına rastlamayız... (Umarım. Ed.)

CAN: Merhaba Electric. Her şeyden önce şunu söylemek istiyorum ki, sen C-64 demo dünyasından Türk C-64 kullanıcılarına tanıtılan ilk kişisin. Onlara en başka bir şeyler söylemek ister misin?

ELECTRIC: Tanıtılan ilk kişi olmak benim için gerçekten büyük bir gurur. Teşekkürler. Umarım demo dünyasında çok daha fazla Türk grubu görürüz. Şimdilik söylemek istediğim bu...

CAN: Peki, şimdi kendini tanıt bakalım. Yaşın, hobilerin, yaşadığın yer..

ELECTRIC: Bakalım.. Gerçek adım Tomını Musturi ve Finlandiya'nın orta kısımlarında bir kasabada yaşıyorum. 7.8.1975 doğumluyum, yani yakında 17 yaşıma gireceğim. Hobilerim arasında futbol, badminton, kağıt üzerinde grafik çizmek, ölesiye metal dinlemek, skateboard'a binmek, bilgisayar partilerine ve grup toplantılarına katılmak ve tabii ki bilgisayarlar var.

CAN: Sen C-64 dünyasının en iyi grafikerlerinden birisin. İlk kez C-64 ile nerede tanıştın, ne zaman çizmeye başladın?

ELECTRIC: C-64'ümü 1986 yılında aldım. O zamanlar bir Spectravideo MSX'im vardı, ancak çevredeki tüm arkadaşlarımın



C-64'ü olduğu için ben de ondan edinmeye karar verdim. İlk zamanlar hep oyun oynamakla geçti ve ancak 2 sene sonra bilgisayarımı kullanarak çizim yapmaya başladım. Arkadaşlarımla yerel bir grup kurmuştuk ve birinin bu grupta grafik yapması gerekiyordu. Kağıt üzeri grafikte iyi olduğumu bildikleri için bu işi bana yıktılar, ben de ufak ufak başladım. Her şey yavaş yavaş ilerledi ve işte şimdi olgun bir grafiker sayılırım.

CAN: Bilgisayar ile çizim yapmak sana hiç zor ve sıkıcı geldi mi? Yani, bir çizim programında noktaları teker teker koymak hiç seni bıktırmadı mı? Bir resmin tam ortaya çıkması için saatler, hatta günler boyu ekranın karşısında oturman gerekiyor.

ELECTRIC: Çizim yapmak benim için hiç zor olmadı. Biliyorum, belki daha önceden kağıt üzerinde çalıştığım için. Tabii ki bilgisayarda bir şeyler çizmek kağıt üzerinde çizmeye hiç benzemiyor, ancak birkaç yılda bu işin tüm yolunu ve tekniklerini kapmış oluyorsunuz. Bunun tek yolu ise devamlı resim çizmek, böylece hatalarını görüyorsun ve daha iyiye ulaşıyorsun.

CAN: Peki, hangi çizim programını veya programlarını kullanıyorsun? Neden?

ELECTRIC: Aaarrggghh! İşte korktuğum soru geldi. Lütfen gülmeyin ama, ben hâlâ Koalapainter kullanıyorum!. Biliyorum, piyasadaki en eski ve en kötü çizim programıdır, aslında tam olarak neden kullandığımı da bilmiyorum, ama herhalde 4 senedir onu kullana kullana almışım. Koalapainter'dan çok daha iyi programlar mevcut, ancak bence aralarında en iyisi Advanced Art Studio. Genelde diğer çizim programlarını beğenmiyorum, çünkü onlarda renk değiştirme sistemi çok yavaş çalışıyor. Bu sistem çok yavaş olursa, tabii resim çizmek de o denli yavaşlıyor ve zorlaşıyor. Koalapainter'da diğer çizim programlarında olan 3 boyut efektleri veya animasyonlar mevcut değil, ama benim için farketmiyor, çünkü ben her şeyi zoom yaparak çizerim. Kullandığım diğer yardımcı programlar ise.. FLI editör/Dolphins, Adv. Art Studio, Graphics Creator 1+2/Shape, Font Editor/Front.

CAN: Senin devamlı, arka arkaya grafik demoları çıkardığını görüyoruz. Bu normal hayatını veya okulunu etkilemiyor mu? Türkiye'de birçok öğrenci okul zamanı bilgisayarını tozlu raflara kaldırmak zorunda kalıyor.

ELECTRIC: Tabii ki etkiliyor, ama bence olumlu yönde etkiliyor. Okulda sınav zamanı geldi mi sırf çizmiş olmak için çiziyorum, üzerinde fazla durmuyorum. Bilgisayarda resim çizmem benim aynı zamanda kağıt üzerinde de gelişmemi sağlıyor. Resim çizmek çok uzun bir iş, bazen günler boyu bilgisayarın başından kalkamıyorum, ama bazen de haftalarca ona dokunmuyorum. Tek kötü yönü belki, resim çizmekten, değişik hobiler kazanmaya ve yapmaya zamanım kalmıyor.

CAN: Şimdi bambaşka bir konuya atlayalım. Türk C-64 kullanıcılarının merak ettiği bir olay var. Bu, FLI grafik yöntemi. Henüz tanışmaları tam anlamda gerçekleşmedi, çünkü pek yaygın kullanılmıyor. Sen ilk FLI ile tanıştığında neler hissettin?

ELECTRIC: İlk gördüğümde gözlerime inanamadım. "Woah, bu da nesi?" dediğimi hatırlıyorum. Çok büyük bir üçkağıt gibi gelmişti bana ve tabii ki çok etkilemişti. Şimdi ise alıştık ve benim için herhangi bir grafik modu.

CAN: Peki sence FLI C-64 tarihinde bir dönüm noktası olarak sayılabilir mi?

ELECTRIC: Eee, yo, hayır, sanmıyorum. Evet, FLI ile çok mükemmel resimler yaratabiliyorsunuz, her şey çok iyi ama bu resimleri kullanım alanınız yok. Mesela, bir FLI resmin üzerine sprite koyamıyoruz. Bu nedenle FLI resimlerin veya karakterlerin oyunlardan arkaplan olarak kullanımı imkansız. Çok güzel açılış veya yükleme ekranları çizebilirsiniz, ama bir oyunda kullanmaya gelince yine bildiğimiz bitmap resimlere muhtaç kalıyoruz. Bu yüzden, ne kadar güzel şeyler yaratabilirse yaratsın, yerinde kullanılmadıkça bir işe yaramıyor. Bence bir dönüm noktası değil.

CAN: Sen devamlı FLI ile resimler çiziyorsun. Bunu nasıl yapıyorsun? Yani, önce normal bir çizim programında resmini çizip FLI ile renklendiriyor musunu, yoksa her şeyi sıfırdan FLI ile başlayıp nokta nokta mı çiziyorsun?

ELECTRIC: Tüm resmi FLI ile çizerim. Aslında senin söylediğin gibi normal resim modundan FLI moduna atacak convert programlarım var, ancak bana tüm resmi bir editör ile başlayıp aynısıyla bitirmek daha mantıklı geliyor. Daha önce de söylediğim gibi her şeyi zoom ile çiziyorum, bu da bana FLI'de bir sorun çıkarmıyor.

CAN: Grafik çiziminde bu kadar yol katetmişsin, bu seviyeye gelmişsin, hiç firmalar için çalışıp oyunlara grafik hazırladın mı? Veya hazırlamayı düşündün mü?

ELECTRIC: Birkaç oyuna grafik çizdim, ancak hiçbir yazılım firmasına çalışmadım. Grafik çizdiğim oyunlar ise benim kendi grubumun yaptığı oyunlardı, ancak ne yazık ki henüz piyasaya sürülmediler. Senin sorduğun bu soruyu bana çok kişi soruyor, yani madem bu kadar iyisin, neden bu yeteneğinle biraz da para kazanmıyorsun diyorlar. Bu konu hakkında inanın en ufak bir girişimim bile olmadı. Ama artık deneyeceğim, çok yakında en iyi grafiklerimi birkaç diske doldurup adresini bildiğim tüm yazılım firmalarına postalayacağım. Genelde açılış resimleri ve arka plan çizimlerinde çalışmak istiyorum. Bakalım bir iş alabilecek miyim.. Belki grafiklerimi grubumun oyunlarında görebilirsiniz, ancak şimdilik pek hazır değiller. Kısaca şimdilik sadece eğlence için çiziyorum, ama gelecekte bu değişecek.. Umarım!?

CAN: Peki o gelecekteki günlerden birinde sen de JCH'nin yaptığı gibi C-64 demo dünyasını barıkıp sadece firmalara çalışmayı düşünüyor musun?

ELECTRIC: Kesinlikle HAYIR! Demolar için grafik çizmeyi hiçbir zaman durdurmayacağım. C-64 dünyası yaşadıkça ben de onun içinde olacağım. C-64 demoları hakkında konuşulduğunda tam anlamıyla bir fanatik oluyorum. Daha önce söylediğim gibi ilerde oyunlar için çalışmak istiyorum, ama demolardan resimlerim hiç eksilmeyecek.

CAN: Resim çizmeye başladığın ilk günlerden itibaren, tekniklerini nasıl geliştirdin? Başlangıçta başkalarını taklit ettin mi? Sence bir grafikeri iyi bir grafiker yapan nedir?

ELECTRIC: Tekniklerimi devamlı resim çizerek geliştirdim. Manyaklar gibi, ardı ardına resimler çizdim. Bu yolla yaptığım hataları gördüm ve bu da benim gelişmeme çok yardımcı oldu. Tabii başta başkalarını taklit ettim, ama kim etmez ki? Herkes için bir işe başladığında bir usta gözüyle baktığı birisi vardır. Şimdi ise, başkalarının yaptığı ve çok güzel görünen yeni çizimleri gördüğümde "Kahretsin, neden ben de böyle güzel yapamıyorum!" deyip hemen çizmeye başlıyorum. Mesela Gothca bir resimde 16 rengi birden müthiş bir uyum içinde kullanmayı başarabiliyor. Onun yaptığı Micheal Jackson resminde, adamın yüzünde 16 renk de var ve müthiş bir uyum içinde. (CAN: Bu resim bu ay Su Şişesi'nde var!) Bu gibi şeyler beni deli ediyor! Başta taklit ettim, ancak artık benim de belirli bir stilim var. Şunu söyleyebilirim ki, çok resim çizmem beni bu durumuma getirdi. İnanacak mısınız bilmiyorum ama, şu ana kadar yaklaşık 50 tane resim, 30 tane FLI resim ve 300 kadar çok renkli logo çizdim. Tabii bunların yanında çizdiğim karakter setleri ve sprite'lar da cabası. C-64 ile çizilmiş resimleri güzel göstermek çok zordur ve bunun için de çok çalışmak gerekir. Usta olmanın yolu çok çalışmaktan geçiyor. (practising is what makes a master)

CAN: Resim çizerken hiçbir model kullanmayı denedin mi? Mesela karşına bir vazo, çiçek alıp çizmeyi falan.

ELECTRIC: Birkaç kez, ancak bu çok zor. Onun yerine ben daha önceden kağıt üzerine çizdiğim resimleri bilgisayarda gerçekleştirmeyi denerim. Keşfettiğim bir teknikle bunu çok kolay başarıyorum. Bu da işin meslek sırrı.

CAN: Benim aklıma resmini bir kareli kağıt üzerine çizdiğin geliyor, böylece bilgisayardaki cursor karelerine atlamak kolay olabilir, ama bu tabii ki bir tahmin. Her neyse, son sorumuza geldik. Electric, Türkiye ve Türkiye'deki C-64 dünyası hakkında neler biliyorsun?





ELECTRIC: Hmm.. Biraz düşünelim. Her şeyden önce, Türkiye Finlandiya'nın 2 katı kadar bir ülke. Başkenti Ankara ve en kalabalık şehri İstanbul. Yanılmıyorsam 50-60 milyon kadar insan yaşıyor. Türk mutfağı çok güzel, kebap benim en sevdiğim yemektir. Daha önce bir tane yedim. Bir şey daha, Finlandiya'ya göre çok daha sıcak olduğunu tahmin etmek zor değil. Türkiye'deki C-64 dünyasına gelince.. Orada Clique grubundan Remix ve Smile adlı grup üyeleriyle çok iyi arkadaşız ve devamlı yazışırız. Script adlı disk dergisi çok ünlüdür ve şu anda dünyanın en iyi 3 dergisinden biridir. zaten Script'in birkaç sayısının grafiklerini ben hazırlamıştım, şimdi ise yeni grafikler üzerinde çalışıyorum. Umarım Türkiye'den çok daha fazla grup görürüz, bu isteğimi yineliyorum. Son olarak, eğer Türkiye'den herhangi bir firma C-64 konusunda grafikle ilgileniyorsa Can Yalçın ile temasa geçsin, kendisi sizi bana ulaştıracaktır. Sağolun!

CAN: Her şey için çok teşekkürler Electric. Biz de senden her zamanki gibi kaliteli resimlerini ve yeni çalışmalarını görmeyi ümit ediyoruz!

Eveet, işte bu kadar. Bundan sonraki sayılarımızda sizlere her tür iş yapan ünlü ve başarılı kişileri tanıtmaya devam edeceğiz. Müzisyenler, programcılar bundan sonraki sayılarda karşınıza çıkacağımız yetenekler olacak. Bu arada, umarız siz de boş durmazsınız. Neden bir Türk yetenekle röportaj yapmayalım? Aranızda kimbilir ne kabiliyetler vardır! Sevgiler..

2

Kupon biriktirin *sizin* olsun!

Bu PC



Belki de bu yazıcı...

Abone olun, derginizi herkesten önce okuyun!

Commodore Dergi'ye abone olmanın avantajlarını biliyorsunuz. Derginiz herkesten önce evinize gelir, önce siz okursunuz.

Hem derginizi aksatmadan edinmek, hem de çekilişlere katılmak için aşağıdaki abone formunu doldurun, hemen yollayın.

Commodore Dergisi Abone Formu

Derginizin abonelik ücreti 1 yılık (12 sayı) 100.000.-TL, 6 aylık (6 sayı) 50.000.-TL'dir. Abone olmanız için banka hesap numaramıza istediğiniz abonelik ücretini yatırıp banka dekontunun fotokopisini doldurduğunuz bu formla birlikte adresimize göndermeniz yeterlidir.

Adı, Soyadı:
Adresi:

Tel: Tarih: İmza:
Vergi Dairesi/No:

Commodore Dergisi Rıhtım Cad. Nesli Han No:207/2 Karaköy 80030 istanbul
Tel: (1) 252 50 33 (6 Hat) Hesap No: Yapı Kredi Bankası Teşvikiye Şubesi 724-5

Commodore Dergi, siz sevgili okurlarına müthiş bir sürpriz hazırladı.

Yalnızca 3 kupona, evet yalnızca 3 kupona şimdi 3 Commodore PC1'den birine ya da 3 MPS 1230 Yazıcı'dan birine sahip olabilirsiniz.

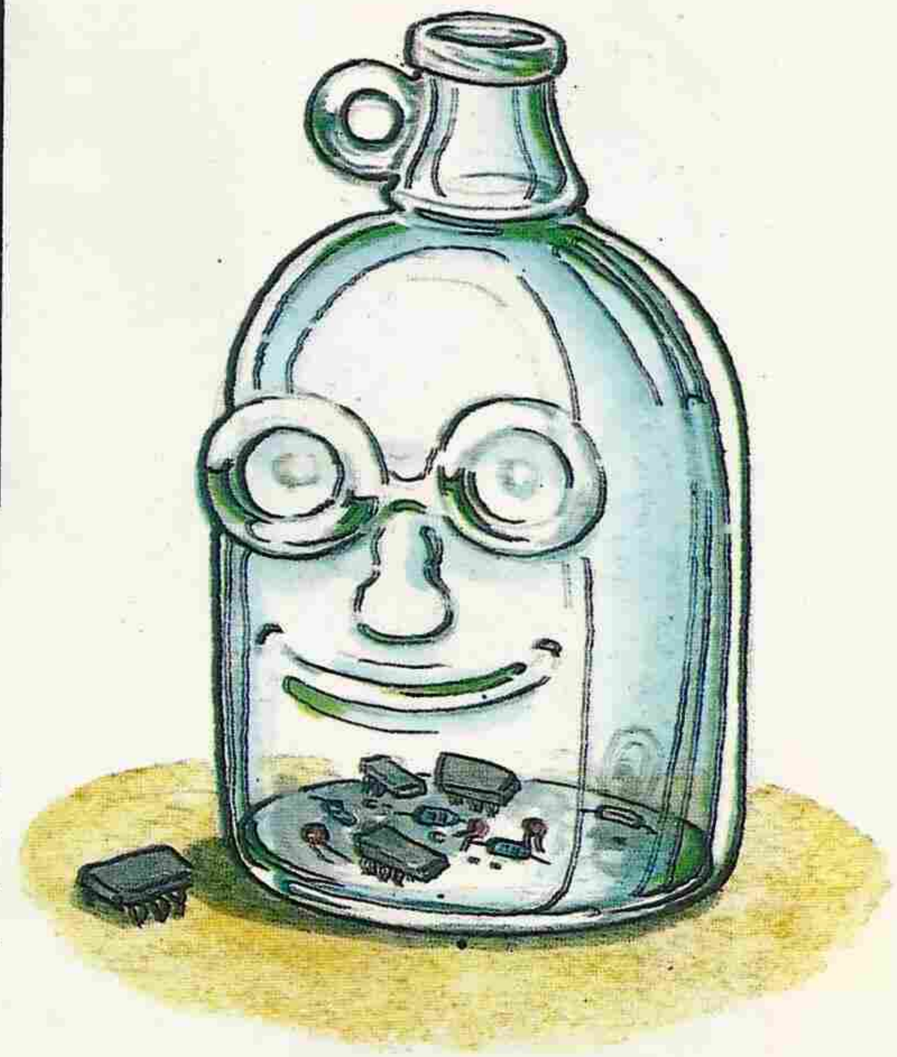
Commodore Dergi'nin gelecek sayılarındaki kuponları da kesin, saklayın. Commodore PC1 ya da MPS 1230 Yazıcı sahibi olma fırsatını kaçırmayın.

Commodore Dergi
KUPON 2

Adı, Soyadı:

Adresi ve Tel. No:





Can Yalçın

Su Şişesi'nin sadık okuyucularını birkez daha selamlıyorum! Eee, nasılsınız bakalım? Artık tatile de girdiniz, hepiniz günde birkaç saatinizi C-64'ünüzün başında geçiriyorsunuzdur. Güzeel.. Şimdi biraz konumuza girelim. Her şeyden önce bu sayfalarda bir Su Şişesi logosu göreceksiniz. Bu logo bir AFLI logo olup EMRAH ÜNAL tarafından bana gönderildi. Gayet hoş olmuş değil mi? Sağol Emrah! Evet, bu ay da bu sayfalarda göreceğiniz diğer resimler ise 64 dünyasının birkaç ay öncesine kadar en iyi grafikleri olan GOTCHA'ya ait. Gotcha da JCH gibi C-64'ü bırakıp PC sevdasına tutuldu ve doğal olarak listelerden aşağıya düştü. Bu sayfalardaki tüm resimleri FLI çalışmalardır.. Bakalım siz de Gotcha'nın grafiklerini beğenecek misiniz?

Geçenlerde elime bir mektup geçti ve bana çok güzel bir fikir verdi. Programcılıkla uğraşan herkese sesleniyorum. Aranızda intro, demo, resim, müzik vs. vs. yapan arkadaşlar varsa, çalışmalarınızı bana gönderin ve de ben onlar hakkında eleştiri yapayım, sizlere yardımcı olayım, tiyolar vereyim, karşılaştığınız problemleri çözeyim. Böylece daha da gelişmenizi ve bir sürü konuda fikir almanızı sağlayayım. Bu olay aklanızda olsun, tamam mı? Adresi biliyorsunuz...

Haberler sayfasında yeni çıkacak oyunlar hakkında biraz bilgi aldınız herhalde. Elvira 2 olayı beni havalara uçurdu, bakalım tam oyunu gelince neler olacak. Beni sevindiren bir başka olay da çok yakın arkadaşlarımdan birinin artık dergimize yazı yazmaya başlaması. Hepinizin önünde Cenk Köseoğlu'na hoşgeldim diyorum.

Yine lafı fazla uzun tuttuk. Mektuplara geçmeden önce siz bu yazıyı okurken Antalya'nın güzel denizlerinde tatilimin ilk kısmının tadını çıkarıyor olacağım. Son olarak bu dergiyi Antalya'da beraber alıp hemen Su Şişesi sayfalarını açacağımız yabancı arkadaşıma da bir selam edeyim: Yoo Sven! Türkiye rules, eh??

Barış Ersen Aydın, Muğla

1- Ses digitizelemek ne demek? Ses digitizer kartuşu nasıl kullanılır? Ne işe yarar? Örneğin elimizde bir müzik kasedi var. Bunu, bu kartuşu kullanarak bilgisayarın hafızasına aktarabilir miyiz?

2- C-64'ü modem kullanmadan telefon hattına bağlayabilir miyiz? Yani daha ucuz bir donanımla.

3- AMIGA için "Hançer" adlı Türklerin yaptığı bir oyun duydum. Acaba C-64'te de böyle bir Türk oyununun yapılma ihtimali var mı?

1- Ses digitize etmek, senin de tahmin ettiğin gibi, herhangi bir sesi (gerçek hayatta yer alan, bir konuşma, bir şarkı vs. vs..) bilgisayara aktarmaktır. Bunu yapmak için ses degitize eden kartuş (sound sampler) satın alırsınız ve kısa bir programla beraber (bu program o kartuş ile birlikte verilir) bir ucunu bilgisayara, diğer ucunu müzik setine bağladığınız bu kartuşla müzikleri bilgisayar hafızasına aktarırsınız. Ancak, bu tür digitize sesler bilgisayar hafızasında çok fazla yer tutarlar. Eğer çok güzel kalitede bir digitize yapmak isterseniz, elinizdeki müziğin 5-10 saniyesini falan alabilirsiniz. (ancak bu arada tüm bilgisayar hafızası da dolar) Siz ses kalitesini düşürdükçe, digitize edeceğiniz uzunluk da artar. Yanılmıyorsam piyasada satılan sampler'lar 2 bitik. Bu işe gerçekten kafayı taktıysan, 4 bitlik digitizer bul veya yaptırmaya bak. Çok kaliteli sesler elde edebilirsin.

2- Modem kullanmadan bağlamak imkansız. Bu soruyu neden sordun bilmiyorum, modemlerin pahalı olduğunu düşünüyorsan, esas masraf modem aldıktan sonra telefon parasından çıkacaktır. Kısaca, senin modeme ödeyeceğin para, telefon parasının yanında devede kulak kalır. Şu anda bende 2 tane modem var, ancak bir kere "acaba çalışıyor mu?" diye test etmemin dışında hiç kullanmadım.

3- Tabii ki var. Yanılmıyorsam bu yaz birkaç Türk oyunu birden çıkacak. Şu anda 2 tanesinin demosunu gördüm ve ikisi de çok güzel. (hatta şu sıralar çıkan birçok oyundan çok daha güzel) Phantasm ve Wild Blood adlı bu oyunlar bence beklemeye değer. (Kafasında şüpleler olanlar varsa, bu iki oyun da sıfırdan başlayıp MD ile yazılıyorlar. Yani herhangi bir maker kullanılmıyor.)

Caner Şimşir-Mahir Çipil, Ankara

1- Bize önerebileceğiniz stratejik simulasyon var mı?

2- Siz bir bilgisayarcıda çalışıyorsunuz. (yanlış bilmiyorsak) Orijinal oyunlar yasası ne derece doğru? Ve hangi bilgisayarcılar oyun çekiyor?

3- Şu canım dergiye bir adventure köşesi açsanız kötü mü olur? Örneğin dergi hem AMIGA hem C-64 iken Yusuf Sungurlu bu işi gayet iyi yapıyordu, şimdi niye yapmasın?

1- Pirates, Hillsfar (SSI), Defender of the Crown. Aslında SSI serisinden herhangi bir oyun senin işine yarayacaktır.

2. Yanlış biliyorsunuz, hiçbir yerde çalışmıyorum, öğrenciyim. (maalesef!) Telif hakkı yasası hakkında herkes değişik bir şeyler söylüyor, ancak olayın çok ilginç bir tarafı,

bu olayın sadece Ankara'da olması. Ankara'lı bilgisayarcılar basılma korkusuyla yaşarken (ki Nisan ayında 2 bilgisayarcı basıldı, şu anda olay savcılıkta) diğer şehirlerdeki bilgisayarcılar "Telif hakkı mı? O da ne?" diyorlar. Ankara'da oyun çeken firma adı veremem burada, ama benim gördüğüm kadarıyla, herkes gayet açık çekiyor..

3- Yusuf Sungurlu'yu çok iyi tanırım, onun dergideki yazılarını bırakmasının sebebi, okuluna daha fazla önem vermesi gerektiğiydi ve bilgisayarını tozlu dolaplara kaldırmasıydı. Onun geri gelmesi (şimdilik) imkansız, ancak adventure, FRP, stratejik simulasyon sevenlere çok yakında çok özel ilgi göstermeye başlıyacağım, hiç üzülmeyin. Hatta bu projemiz başladığında kafayı yiyeceğinize bahse girebilirim. Hazırlıklar tamamlanmak üzere, her an karşınıza çıkabiliriz. Bekleyin!

Özgür Sözen, Ankara

1- Herhangi bir programda hem müzikler hem de grafikler nasıl aynı anda yapılabiliyor?

2- Bir oyun yazarken (Basic'de) sprite'ları nasıl joystick ve klavye kontrolüne bağlayabiliyoruz?

Sevgili Özgür, cevaplarından önce print komutlarıyla sprite yapmanın mümkün olmadığını söylemek istiyorum. Bu yüzden diğer soruların geçersiz (anlaşılmaz) kalıyor.

1- Grafikleri ekrana çıkarmak oldukça basit. Onları bir kez ekrana basın, devamlı orada kalırlar, yani ekranda kalmaları bilgisayara hiç yük olmaz. Onlar ekrandayken, müziği de basit bir interrupt ile çalabiliriz. Grafikler zaten ekranda, müzik çalmak ise bilgisayarı çok az meşgul edecektir, böylece tüm bunları bir arada yapmak bize hiç yük olmayacaktır.

2- Bunun için basit bir örnek yazıyorum. Sprite'ınızı 2. porttan kontrol etmek için şöyle bir yola başvurabilirsiniz: 2. portu kontrol eden adres 56320($DC00) adresidir. Şu Basic programı yazın:

```
1 PRINT PEEK(56320):RUN
```

Bunu çalıştırdıktan sonra joystick'inizi alıp port 2'ye sokun ve yönlere oynatın. 56320 adresinin aldığı değerleri göreceksiniz. Mesela, joystick sağa çekildiğinde değeri 119 oluyor. Bu yolu kullanarak, her yönün aldığı değerleri bulun ve kendi programınıza ekleyin. Mesela:

```
1 IF PEEK(56320) = 119THEN (sprite'ı sağa oynat)
```

gibi bir komut kullanıp tüm programlarınızı joystick yöntemine bağlayabilirsiniz.

Metin Başyiğit, Isparta

1- Sizlerden ilk isteğim program döküm ekinde verilen Basic programların yanında parantez içinde verilen rakamların ne olduğunu açıklamanız.

2- İntroları tamamen Türkçeleştirerek kendim başlık hazırlamak istiyorum. Bunun için Multi ice 2 yeterli olur mu? Orijinal gelen programlardaki yazıları değiştiremiyorum. Acaba bunları MD'ye girip datalarıyla oynayarak mı değiştirmem gerek? Ya da istenilen metni girip intro hazırlayan programlar var mıdır?

Sayın Başyiğit, her şeyden önce sizin mektubunuzu aldığımda her yaştan ve her meslekten insanın 64 ile ilgilendiğini anladım ve bu inanın beni çok mutlu etti. Sorularınızı biraz kısalttım. MDE'yi artık her döküm ekinde vereceğiz, siz çoktan yazmışsınızdır bile..

1- Parantez içindeki bu rakamlar tahmin ettiğiniz gibi o satırın kontrolünü sağlar. Basic dili editörü kullanarak bu programları yazarsanız, her satır sonunda siz RETURN'e bastığınızda bilgisayar size bir rakam verecektir. Eğer bu rakam döküm ekindeki rakamla aynıysa, o satırı doğru girmişsiniz demektir. Bu çok yararlı bir olay, zira çok uzun ve karışık data satırlarında hata yapmayı bu kontrol yoluyla engelleyebiliriz. Ancak unutmayın, bunu kullanmak için BDE edinmeniz lazım. (artık fazla uzak değil, döküm ekinde bu da var)

2- Bu "değiştirme" olayında birçok kişinin takıldığına eminim, bu yüzden uzun biçimde açıklamaya çalışayım. Her şeyden önce sizlere bir örnek vereceğim. Üzerinde birçok yazı yazılı boş bir teneke kola kutusu düşünün. Bu kola kutusunu çantanıza koyacağız, ancak hiç yerimiz yok. Bunun üzerine bu teneke kutuyu eziyoruz ve boyunu küçültüyoruz. İşte artık çantamıza sığıyor. Ancak bir problem var, bu sefer kola kutusunun üzerindeki yazılar okunmuyor, çünkü onu ezdiğimizde tüm yazılar birbirine girdi.. İşte bilgisayar programları da böyledir. Bilgisayarımıza bir intro yükledik diyelim. onu henüz çalıştırmadan kartuşumuzun monitörüne girip içindeki yazıları aramaya çalışırsak, onları okunmaz halde, birbirine girmiş olarak buluruz. Bunun nedeni, şu anda piyasadaki her oyunun, programın bilgisayarın hafızasına girmesi için CRUNCH dediğimiz bir sıkıştırma işlemine tabii tutulması. Böylece yazılar birbirine girer. Bizim yapmamız gereken, değiştireceğimiz introyu, o intro ÇALIŞIRKEN kartuşumuzla kırmamız. Her CRUNCH edilmiş program çalıştırıldığında DECRUNCH dediğimiz işlemle bu sıkışıklığı açar ve her şey yine eski haline döner. Yani kola kutumuzu çantamızdan çıkarıp yine eski haline getiriyoruz. Bu anda tüm yazılar yine görünür halde olduğundan, istediğimiz gibi o yazıları hafıza bulup, üzerine bizim yazılarımızı yazabiliriz. Bundan sonra geriye kalan tek problem, az önce kırıp yazılarını değiştirdiğimiz intro'yu yeniden çalıştırmak. MD monitöründe:

```
H 0800 5000 78 A9
```

komutunu verirseniz, kartuşunuz size intronun olması başlangıç adreslerini verecektir. Mesela, bu komutu verdikten sonra, bilgisayar size 2000 yazarsa, monitörünüze G 2000 komutunu verin. Bunun anlamı GO $2000'dir ve intro büyük ihtimalle hafızada $2000 adresinden başlamaktadır. Eğer bu yazdıklarımı yavaş yavaş uygularsanız, hepiniz istediğiniz introyu (çok özel bir koruması yoksa) değiştirebilir ve değiştirdiğiniz halde başlatıp görebilirsiniz. Tabii ki Multi Ice 3 kartuşu bunları yapmaya yeterli..

Emre Işıdan, Istanbul

Emre arkadaşımız mektubunda kısaca C-64'ün AMIGA karşısında nasıl bir bilgisayar olduğunu sormuş. Birçok bilgisayarcının C-64'ü devamlı aşağıladığını ve yerden yere vurduklarını, bunun tam tersine, AMIGA'nın da sürekli övüldüğünü belirtmiş. Emre'nin öğrenmek istediği şey şu: C-64 gerçekten yeri dibine batırılacak kadar kötü bir bilgisayar mı?

Her şeyden önce, bunu cevaplaması inanın çok zor. Vereceğim cevabı tahmin edeceğinize eminim. Tabii ki C-64 kötü bir bilgisayar değli. Bilgisayarcıların C-64'ü onun 10 katı kadar bir hafızaya ve onlarca kat daha hızlı çalışan bir bilgisayarla karşılaştırmaları beni sadece güldürüyor. Olayın daha da ilginç kısmı, AMIGA'yı böylesine övüp C-64'ü aşağılayan insanların büyük bir çoğunluğu, AMIGA'larında Kick Off oynamaktan başka bir şey yapmayan insanlar. AMIGA'da yapılan hemen hemen her oyun, her rutin 64'te de yapıyor. Mesela, AMIGA'da bir Elvira çıktığında kafayı yemiştim. Beni daha da çok şaşırtan, C-64'te Elvira çıkmasıydı. C-64 demolarında, AMIGA'da yapılan birçok programlama tekniği büyük bir başarıyla yapılabiliyor. AMIGA'nın insanları fetheden büyük özelliği, 4096 rengi ve 4 kanal sesi. C-64 bunları daha da sınırlı hafızasıyla yapabiliyor. Kesinlikle C-64 bazılarının aşağılamalarına layık bir bilgisayar değil. Size bir örnek daha vereyim. Şu anda, Türkiye'de birçok bilgisayar grubundaki elemanları tanıyorum. Bu elemanlardan

bazıları zamanında C-64'te demo yapmış, şimdi ise AMIGA'da uğraşan insanlar. Hepsi bir tek şey söylüyor: "Biz C-64 gibi bilgisayar tanımıyoruz!" C-64 sınırlarını çoktan aştı. Her geçen gün bizleri ağzımızı açık bıraktıracak şeyler görüyoruz. Bir FLI, veya ekranda aynı anda gösterilen 600 sprite bu aletin bir şeyleri başardığını gösteriyor bizlere. AMIGA ise hâlâ kendini keşfetmekle meşgul. AMIGA demolarının % 90'ında copper ve vektörlerden başka bir şey göremezsiniz. İlk günden beri aynı şeyleri yapıyorlar. C-64 kesinlikle aşağılaymaz. Onu aşağılayan insanlara AMIGA'da neler yaptığını sorun. Acaba Workbench disketlerindeki basic programlarını kaç kere yüklemişler? Oyun oynamaktan başka bir şey yapmıyorlar mı? Büyük bir gururla söylüyorum, ciddi ciddi programlamayla uğraşan hiçbir kimse C-64'ü küçümsemez. Diğerlerinin dediği ise zaten onların zavallılığı. Kesinlikle kafanıza takmayın. Viva C-64!

Özden Durmuş, Trabzon

1- Bilgisayarı konuşturma hakkında bilgi verebilir misiniz? Veya böyle bir program yayınlamanız mümkün mü?

Bilgisayarı konuşturmak şu anda kabaca iki yolla mümkün. Birincisi, direkt kendi sesinizi, veya bir şarkıyı digitize ederek direkt bilgisayarın hafızasına atarsınız ve sonra aynı konuşmaları ondan dinlersiniz. Diğer yok ise, şu anda piyasada hepinizin bulabileceği kadar eski olan SAM adlı konuşma programını edinmeniz. Bu program ona söylemenizi istediğiniz her şeyi söyler. SAM'i bulmanı tavsiye edeceğim.

Altuğ Erbaşı, İstanbul

1- Grafiklerle süsleyebileceğim bir yazım programı var mı? Yani disk magazinleri gibi, üstte grafik altta yazı.

2- Diğer dergilere göre çok daha iyisinizzzzz...

3- Intro, adventure ve özellikle strateji türü şeyler yapabilmem için hazır programlar var mı?

4- Bir oyunun içindeki müzikleri araklayıp kendi programlarımda nasıl kullanabilirim?

5- Lemmings ile ilgili bir gelişme var mı?

Her şeyden önce Altuğ, mükemmel üstü mektupların için çok teşekkür ederim. Lütfen yazmaya devam et, inan onlara çok ihtiyacım var. Hiç olmazsa burada yazdığım yazıların bir işe yaradığını anlıyorum.

1- Beni büyük ihtimalle öldüreceksin, Disk Magazine Creator adlı bir programım vardı, ancak "ne işime yarar ki bu?" diyerek sildim. Zaten Almancaydı. Anlamıyorum, neden insanlar Almanca program yaparlar?



2- Biliyoruzzzzz..

3- İntrolar için birçok İntro maker'lar piyasada mevcut. Adventure'lar için Adventure Creator adlı birkaç program da var. ancak senin esas istediğin strateji hazırlayan programın olduğunu sanmıyorum.

4- Bir uzun cevap daha.. Bu soru birkaç kişi tarafından da sorulduğu için cevaplıyorum. Her şeyden önce, introlardan müzik araklamak çok basittir, sen oyunlardan sormuşsun onu anlatacağım. Oyunlar bilgisayar hafızasının tamamına yayıldıkları için müzikler herhangi bir yerde olabilir. Bir oyundaki müziği bulmanın en kısa yolu, $D400-$D418 arasındaki adresleri aramaktır. Expert kartuşu olanlar çok şanslı, çünkü Expert'ine diğer hiçbir kartuşta olmayan K komutu vardır. Expert'i olanlar, K 0000 FFFF D400 D418 komutunu vererek hafızada $D400-$D418 arasındaki adreslerin nerede olduklarını öğrenebilirler. $D400-$D418, sesler ve müzikle ilgili adreslerdir ve o adreslerin hafızada yoğunlaştığı yer büyük ihtimalle tüm bunlar hafızanın belirli bir yerinde birbirlerine çok yakın çıkacaklardır. Adreslerin yoğunlaştığı bu yeri inceleyerek müzik rutininin başını ve sonunu bulup save etmeniz yetecektir. Ancak bazı oyunlarda müzikler birkaç parçaya ayrılmış olabilirler. Bazı oyunların müziklerini araklamak da çok zor olabilir. Burada çok üstünkörü anlattığımın farkındayım, ancak oyunlardan müzik araklamanın belli bir yolu yoktur. Deneye deneye, rutinleri takip ede ede araklanır. Bu olay daha sade yazılamaz kanısındayım..

5- Evet, sizlere bu haberi ilk ben vereceğim için inanın çok gururluyum. O zamanlar sadece bir dedikoduydu, ancak artık çıkacağını kesin biliyorum. Yani kesin yeşil manyaklar C-64'e geliyorlar.

Özgür Homurlu, Gaziantep

1- Digitize grafik ve ses nedir? Normal ses ve görüntüden farkı nedir? Nasıl yapılır?

Digitize grafik ve ses, gerçek hayattan alınma ses ve grafiklerdir. Mesela, hepinizin bildiği Impossible Mission oyununun başındaki konuşma veya adamımız ölünce attığı çığlık digitize seslerdir. Bir teyp veya alıcı aracılığıyla sesler direkt C-64'e geçirilmişlerdir. Digitize grafik ise, bir fotoğraf veya resmin direkt bilgisayara aktarılmış halidir. Digitize ses için Sound Sampler adlı kartuşu, digitize grafik için Scanner adını verdiğimiz yan birimi elde etmen gerekir.

Erkan Akpınar, İstanbul

1- Benim beğendiğim bir intro var, Clique'in ve müziği de Jeroen Tel'in. Ben bu şahene müziği araklamak istiyorum, önemli bir sorun da araklayamıyorum. Multi Ice 3'üm var. Ne yapmam lazım?

2- Genelde tüm resim programlarında üçten fazla rengi yanyana bastığımda renklerden biri bozuluyor. Bu nasıl önlenir?

3- Kasette favorin çok kanallı, rahat, ayrıntılı bir müzik programı önerir misin?

4- Sen en yeni C-64'lerin SID ve VIC'i dandini diyorsun. Peki hangi yönünden ekmek kutularından daha iyiyiz?

1- Madem daha önceden sizlere introlardan müzik araklamak basittir dedik, haydi anlatalım... Her şeyden önce, introlardaki müzikler % 98 olasılıkla $1000-$2000 arasındadır. Müziğin yerini bildiğimize göre bu bölgeyi bir tarafa kaydedin. Şimdi, monitörünüzde D1000 diyerek o satıra bakın. Orada JMP adlı komut var mı? Evet? Peki, bir satır aşağı, yani $1003 satırına bakın. Burada da bir JMP daha gördünüz mü? Evet? Peki işiniz bitti, artık tek yapacağınız aşağıdaki basic programı yazmak:

```
1 POKE 780,0:SYS 4096
2 FOR T=0 TO 100000:PRINT"  CRSR UP  "T:SYS 4099:NEXT T
```

Bunu yazınca basic'den müziğinizi dinleyebilirsiniz. 1. satırda müziği başına alıyoruz. Eğer 1. satırı yazmazsanız müzik hep kaldığı yerden çalmaya başlar. 2. satır ise müziği çalan kısa rutin. Yukarıda belirttiğim JMP komutları genelde $1000-$1003 adreslerine olurlar. Eğer yoksa, bir de $1006'ya bakarsınız. Bu durumda basic programımızdaki 2. satır SYS komutu SYS 4102 diye değiştirin. Hepsi bu kadar.

2- Bu sorun çok normal, bir cursor karesine en fazla 3 renk konulabilir. İşte bu yüzden FLI ortaya çıktı. FLI grafik tekniğiyle 16 rengi de yanyana basabilirsiniz. diğer hiçbir program bunu sağlamaz.

3- Aklıma gelenler Voice Tracker V4.0 ve Future Composer.

4- Yeni C-64'lerin görünüşü daha güzel, heh he!

Fevzi Özbek, Antalya

1- Liste vermeyen programlarımın listesini nasıl alabilirim?

2- Liste vermeyen bir programla kendi yazdığım programı nasıl birleştirebilirim?

3- Kendi programlarımın listesinin alınmamasını nasıl sağlayabilirim?

4- C-64 için ek hafıza var mıdır?

5- C-64 mouse hangi alanlarda kullanılır ve sağladığı avantajlar nelerdir?

6- Kısa bir süre sonra alacağım drive'ımın ömrünü nasıl uzatabilirim ve veriminin Düşmesini nasıl engelleyebilirim?

1- Liste vermeyen programlar derken ne dediğine bağlı. Basic, ancak liste vermesi engellenmiş programlar mı, yoksa sadece bir SYS listesi veren Makine dili program mı? Makine dili ise bir kartuş lazım. Basic ise, programı yüklediğinde çalıştırmadan list istemeyi dene. Veya, list istediğinde SYNTAX ERROR IN... diye bir cevap veriyorsa, syntax error verdiği satırı sil. Birçok kartuş basit basic listelerini açabilir. Eğer kartuşun varsa, bilgisayarı resetle, sonra OLD yap ve liste işte.

2- Yine, eğer program makine dili ise, senin bir taşıyıcı rutin yazmam (veya araklaman) ve senin yaptığın programla makine dili programı peşpeşe hafızada sıralaman lazım. Eğer basic ise, önce liste vermeyene programın listesini alman şart. Daha sonra Simons' Basic gibi programları veya bir Final 2 kartuşunu kullanarak satır numaralarını RENUMBER yapmak sorununu çözecektir.

3- Bu konuda bir Vedat'ın Listelerinizi Koruyun adlı bir yazısı vardı. 70. sayıdaki bu yazı sana yardımcı olacaktır.

4- Evet, hafızası 512 KB'a kadar yükselebilir.

5- Mouse, kendini özellikle çizim programlarında gösterir. Bunun yanında, mouse ile ikon adventure veya Street Rod oynamak büyük zevktir.. Aslında pek gerekli bir alet değil, ancak elde edersen bazı konularda (çizim gibi) büyük rahatlıklar ve kolaylıklar sağlıyor.

6- Sakın üzerinde zıplama, sabunlu suyla yıkama.. Ne diyebilirim, normal bir elektronik eşyayı korurken gösterdiğin özeni buna da göster. Zaten kullanma kılavuzunda ilgili şeyler yazıyor.

Metin Bayka, İstanbul

1- Disk drive'da rezalet kafa ayar derdi var mı?

2- Biraz ayıp oluyor ama, bir AMIGA alsam bütün bu 4 milyona değer mi?

3- Diskler çabuk bozulur mu? Kasete oranla nasıl?

Sevgili Metin, mektubunda bana hemen hemen her konuda oyun tavsiye etmemi istemişsin. Üzgünüm, bunları cevaplamıyorum. Bilgisayarcın sana yardımcı olacaktır.

1- Hayır.

2- Eğer gönlün sadece oyun oynamaktaysa veya tam tersi, yayıncılık gibi masaüstü olaylarla çok ilgileniyorsan, evet, değer.

3- Diskler de bozulabilir, hatta yumuşak olduklarından biraz daha hassastırlar. Kasetle bir karşılaştırma yapamam, sonuçta bakıma dayanıyor, eğer ortalığa atarsanız, tabii ki hemen bozulur.

Kartal Yüksel, İstanbul

1- Yakında çıkacak dediğiniz Robocop 3 disk için mi?

2- FLI grafik tekniğiyle yapılmış birkaç oyun söyleyebilir misiniz?

3- Oyun programlarında ana menü ekranında oyun ismi yazılanlarında, o ismi değiştirmek mümkün m? Yalnız metin değil, grafik şeklinde yazılmış hali..

4- Tavsiye edeceğin kolay bir text adventure var mı?

5- Koala painter'da çizdiğim resmi nasıl kasede yükleyebilirim?

Cevaplarını vermeden önce Kartal, çok güzel mektubun için teşekkür ederim. Umarım beni yeni mektuplarından mahrum bırakmazsın. Bu arada, Multi ice 3 ile ilgili sorunların geçen aylarda cevaplarını Onur Malkoç'un yazı dizisinde cevaplarını buldu. Cevapların ise..

1- Çok büyük ihtimalle evet. Ancak üzülme, artık her yeni güzel oyunun teyp versiyonu piyasada bulunuyor. Robocop 3 piyasaya çıktığı an teyp versiyonu da çıkacaktır.

2- FLI ile oyun yapılması imkansız, sadece bazı oyunların açılış grafikleri FLI ile yapılıyor. FLI ile oyun yapılmasının imkansız olmasının nedeni, FLI hafızada çok yer kaplar, çok zaman yer ve FLI bir resmin üzerine sprite koyulamaz. Bu yüzden tümü FLI bir oyun çıkacağını hiç sanmıyorum.

3- Tabii ki mümkün. Önce grafiğin hafızadaki yerini ve boyutunu bul, sonra senin yaptığın resmi onun üzerine yükle. Ancak oyunlarda çoğunlukla grafikler karakter setiyle oluşturulur. Bu gibi durumlarda hem ekran setini hem de karakter setini değiştirmen gerekiyor.

4- Benim oynadığım en güzel ve kolay text adventure Cıtadel Adventure adlı bir text-graphic adventure idi. Bu tür oyunları fazla oynayamasam bile Citadel'de bayağı ilerlemiştim.

5- Yanılmıyorsam sen Koala Painter 1'i kullanıyorsun. Bu çizim programında kasede kayıt yoktur. Ya Koala Painter 2'yi ya da Advenced Art Studio'yu edinmeye bak.





Gökhan Keser, Kocaeli

1- Ekranın yan borderlarını açan çok kısa bir programcık yayınlayıp çalışma prensibini açıklayabilir misiniz?

Maalesef çok kısa bir programcık yok. Çalışma prensibini ise Vedat Usta Atölye köşesinde açıklamıştı.

Özgür Homurlu, Gaziantep

1- Word processor programı ne demektir? C-64'te var mı?

2- Interrupt ne demektir?

3- Uzun zamandır düşünüyorum, bilgisayarım bir sayının ondalık olup olmadığını nasıl ayıredebilir? Böyle bir program hazırlayabilir miyiz?

4- Benim bildiğim ekranın çerçevesinde sadece ekran rengi değiştirilir. Fakat bazı oyunlar yüklenirken renkli çubuklar görüyoruz. Bunlar nasıl yapılır?

1- Word Processor "Kelime işlem programı" demektir. Mektup yazma gibi printer ile ilgili işlemleri yapmaya yarayan programlardır. (Çok genel olarak) Tabii ki C-64'te vardır. Geos, Tasword vs. vs..

2- Interrupt, bilgisayarın kendi işlemlerini yapmak için saniyede 60 kere bizden bağımsız yaptığı işlemlerdir. Mesela klavye kontrolü, port kontrolleri, ekran görüntüsü yenileme gibi. Bunlar biz bilgisayara söylemesek de yapılan işlemlerdir, bunları interrupt ayarlar.

3- Aslında sorunu pek anlamadım. İstediğin bir sayının tam sayı olup olmadığının kontrolü ise bana mektubunda yazdığın program doğru. Eğer ondalık-onaltılık sistem karşılaştırması ise bunu yapmak imkansız.

3- Ekran rengi çok hızlı bir biçimde değiştirilse böyle olur. Mesela: FOR T=0 TO 255:POKE 53280,T:NEXT satırı aynı etkiyi verebilir.

Kartal Turgut, İzmir

1- Ençok öğrenmek istediğim şey, Koala Painter'da yaptığım resimleri kendi programlarımda nasıl ekleyebilirim?

2- Acaba Geos teyp'te mevcut mu?

3- Last Ninja oyunlarında oyun başlamadan önce demolar gösteriliyorlar. Onları çizim programlarıyla mı yapıyorlar?

1- Koala ve Art Studio resimlerini kendi Basic programlarınızda kullanmanıza yarayacak programları daha önce vermiştik. Bu arada onlarda basım hatası oldu ve sonra yine düzeltmiştik. Cevabın o programlarda saklı.

2- Maalesef hayır.

3- Evet, oyunlardaki grafiklerin hepsi birer çizim programıyla hazırlanırlar. Başka nasıl olabilir ki?

Mehmet Aziz Cehdioğlu, ??

1- Inventory ve Title ekranı ne demektir?

2- Mesela diskette bulunan Terminatör 2, Outrun Europe gibi oyuları teybe çekebilir miyiz?

3- Platform oyunu ne demektir?

1- Inventory, bir oyunda yanında taşıdıklarınız anlamına gelir. Title ekranı ise oyunların açılış ekranına verilen isimdir.

2- Direkt disk oyununu teybe çekemezsiniz, ancak en yeni disk oyunlarının teyp versiyonları bilgisayar grupları tarafından hemen hazırlanıp piyasaya sürülüyor. Onlardan elde etmeye bak.

3- Platform oyunu, birçok bölümden oluşan, hoplaya zıplaya bir şeyler topladığın oyunlar. Mesela Giana Sisters, Rodland, Creatures, bunlar hep platform oyunlarıdır.

Taner Kazancı, İstanbul

1- Bir oyunu kırmakla resetlemek aynı şeyler mi?

2- Disk dergileri kasette yapılabilir mi? Hiç yapıldı mı?

3- Turbo Charger adlı oyunda 5 kanal ses kullanıldığı doğru mu?

4- Teypte fast load yapılabilir mi? Bir kartuş önerir misiniz?

5- Çift kasetli müzik setlerinde oyun kopya edilebilir mi? Edilirse sağlıklı olur mu?

6- Adventure oyunlar kaça ayrılıyor? Graphic veya text adventure ne demek?

7- Myth adlı oyunda demodan sonra güzel bir bayan resminde bir konuşma duyuluyor. Bu mümkün mü?

1- Hayır, kırmak, oyunun içine girip değişiklikler yapmak, resetlemek ise oyun esnasında bilgisayarı kapayıp açmadan açılış ekranına dönmek anlamına geliyor.

2- Kasette yapılan dergi görmedim ve yok. Tabi bi bu yapılamaz anlamına gelmiyor. Biraz daha uzun yüklemeli olarak yapılabilir aslında.

3- Doğru, ancak nasıl yapıldığını sormayın!

4- Teybin yüklemesini hızlandıracak bir kartuş yok ve de olamaz. Sadece bilgisayarın hafızasına bilgi aktarımını hızlandıracak kopya programları vardır, onlar sayesinde programlar hızlı kayıt edilir yüklenir.

5- Bu soruya ne desem bilmiyorum. Hayır diyemem, çünkü ben zamanında yapmıştım. Evet diyemem, çünkü her seferinde çıkmaz. Bir dene bakalım.

6- Adventure oyunlarının graphic, text, ikon ve daha birçok çeşidi vardır. Graphic adventure, oynarken aynı zamanda bulunduğun bölgenin resmini çizen adventure'dır. Mesela Keloğlan, bir graphic adventure'dır. Tept adventure ise sadece yazı yazarak oynanan ve ekranda yazdığın yazılardan başka hiçbir şeyin görülmediği adventure'lardır. Ikon adventure ise, hiç yazı yazmadan, ekranda yer alan bazı komutları kullanarak oynanan adventure'lardır. Mesela Elvira, Maniac Mansion.

7- Bu konuşma tabii ki mümkün. İşte bunlara biz digitize sesler diyoruz. Yani gerçek bir konuşma bilgisayara aktarılmış.

Eveet, işte bu ay da bitti. Artık bir ay Su Şişe'siz kalmaya nasıl dayanacaksınız bilmiyorum ama acınızı bana mektup yazmaya devam ederek azaltmayı denerseniz beni çok mutlu edersiniz. Aççık seççik söylüyorum, hiç sizden bu kadar ilgi beklememiştim. Umarım beni yalnız bırakmazsınız. Sadece mektup değil, çalışmalarınızı da beklediğimi unutmayın! Sevgiler...

TANITIM

CLIK CLAK

Can Yalçın

Oyun Değerlendirmesi: COMMODORE 64 DİSK	
Grafik	: 7
Konu	: 8
Zorluk	: 8
Efektler/Müzik	: 7
Genel	: 8



Ve işte bu ayın zeka oyunuyla karşınızdayım. Bu tür oyunları çok sevdiğimi söylememe hiç gerek yok, bunu hepinizin bildiğine eminim. Aslında bu benim elimde değil, çünkü her ay mutlaka bir tane kaliteli zeka oyunu elimize geçiyor ve tabii ki bunları oynaya oynaya insan zamanla alışıyor. Clik Clak, şirin çocukça sprite ve grafiklerle süslenmiş gayet ilginç bir oyun. Tüm oyun boyunca dünyanın ünlü binalarındaki saatleri onarmaya çalıştığımız bu oyun bayağa kafa istiyor. Tabii ki bu ilk bölümler için geçerli değil, ancaK zaman geçtikçe insan zorlanmaya başlıyor. Şimdilik hiçbir şey anlamadığınıza eminim, o yüzden en iyisi oyunu sizlere güzelce açıklayalım.

Clik Clak'da tüm işimiz birbirine uygun dişliler bulmak ve bu dişlileri birbirine ekleyip hepsinin hareket etmesini sağlamak. Oyun süresince bize verilen değişik boydaki dişlileri sırasıyla birbirlerine eklemeye çalışıyoruz.

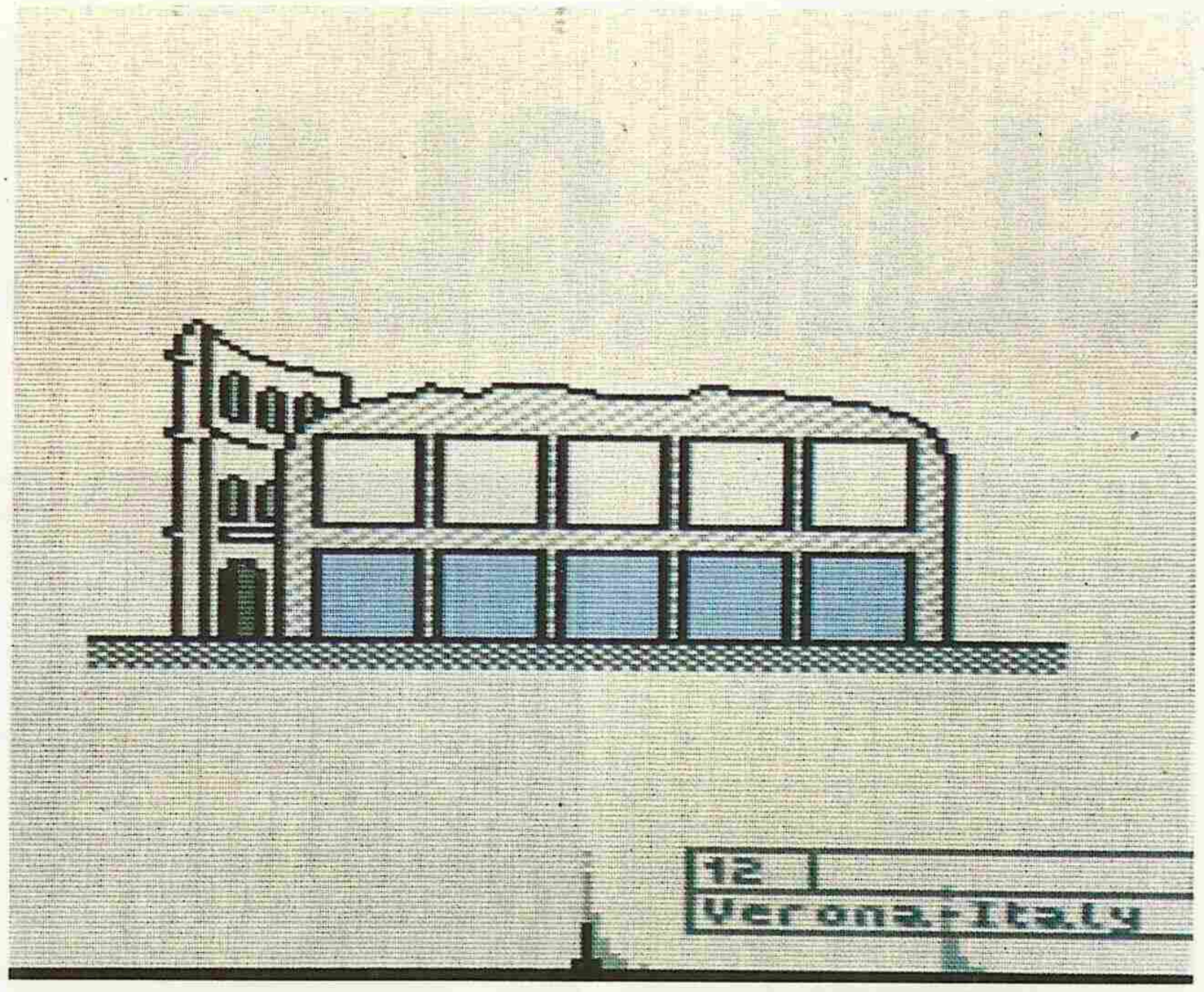
Oyunu yüklediğimiz an şirin açılış grafiğini görüyoruz. Bunu geçtiğimiz an karşımıza çeşitli ikonlardan oluşan bir menü geliyor. Buradaki ikonlar ve açıklaması şöyle.. En soldaki ikon oyuna başlamayı belirtiyor. Her türlü ayarlamayı yaptıktan sonra buraya basmalıyız. Onun sağındaki ikon oyuna istediğimiz bölümden başlamamızı sağlayan şifreyi girmemize yarıyor. Oyunda toplam olarak 12 bina, yani 12 bölüm var. Her bir binayı bitirdiğimizde bize bir sonraki bölümün şifresi verilecek ve daha sonra oynadığımızda oradan başlamamız sağlanacak. Tabii ki bu oyunu ben açıkladığıma göre bu şifreleri aramanıza gerek kalmayacak çünkü bu yazının sonunda tüm bu şifreleri bulacaksınız (zaten intro'dan sonra bu şifreler kırıcı grup tarafından verilmiş, ancak sizdeki Clik Clak başka bir versiyon olabilir). Sırada bir sağdaki ikon var. Buradan oyun sırasında müzik isteyip istemediğinizi seçebiliyorsunuz. Müziklerinin o kadar mükemmel olmadığını ve oyun sırasında kafanızı toplamanız gerektiğini göz önüne alırsak buradan müziği kapatıp ses efektlerini açmanızda büyük yarar var. Veya her şeyi kapatıp müzik setinden Mariah Carey dinleyebilirsiniz (Kim bu Mariah yahu? Ed.). Bir sonraki ikon şimdiye kadar yapılmış en yüksek skorları görmenize yararken en sonuncusu ise oyunu yapanlar hakkında sizlere bilgi veriyor. Eveeet, her şey hazır mı? O zaman oyunumuza başlayalım.

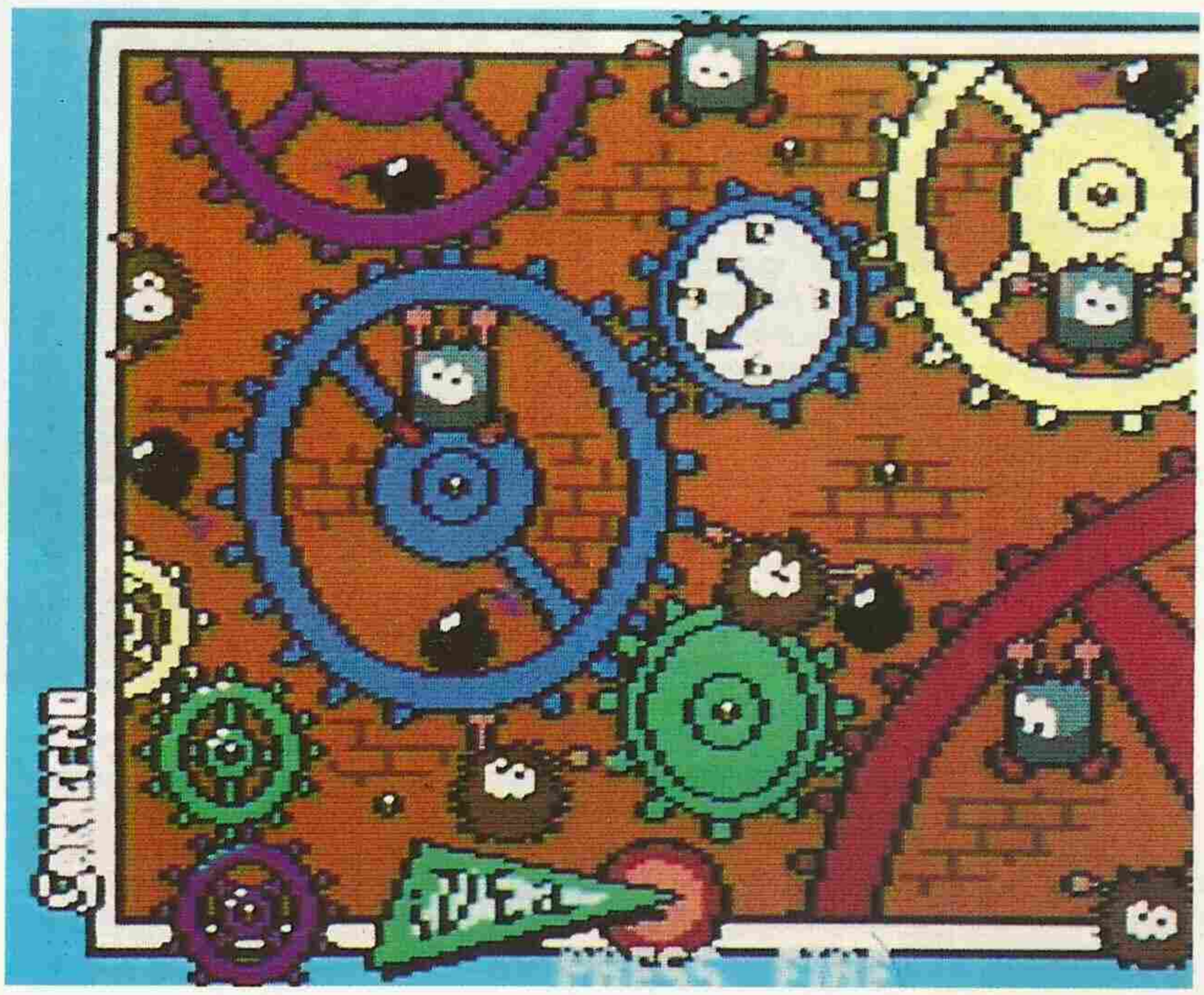
Oyunumuz bir ekranda geçiyor. Bu ekranın üst ve en büyük kısmı oyun alanına ayrılmışken alt tarafında oyunu oynamak için işimize yaracak 4 büyük ikon ve ekranın en alt kısmında ise oyunla ilgili bilgilerimizin yer aldığı tablo var. Oyunumuzun genel amacı, sol tarafta hareket halinde olan dişliye yenilerini takarak ekranın en sağ tarafındaki dişliye bağlamak ve onu hareket ettirmek. Tüm bu iş için tabii ki joystick'imizi kullanıyoruz. İlk olarak ekranın alt kısmındaki 4 önemli ikonu açıklayalım. Bunların en solundaki ve üzerinde dişli işareti olanı anlamak zor değil. Eğer bunu işaretler ve joystick'i yukarı itip oyun ekranına dönersek ekrana dişli koyuyoruz. Burada koymak üzere olduğumuz dişlinin boyutları belirtiliyor. Tek yapa-

cağımız istediğimiz tahtanın üzerine gelip ateş tuşuna basmak. Ancak burada bir olay var. Elinizdeki dişliyi yerleştirirken altında başka dişli olmamasına dikkat edin. Sadece dişler birbirine girecek kadar yaklaşabilirsiniz, fazlası yasak. Dişlinizi yerine koyduğunuz an yerine yenisi verilecektir. Elinizdeki dişliden sonra hangisinin verileceğini ekranın en sol alt köşesindeki kutucuktan öğrenebilirsiniz.Önemli ikonlarımızdan ikincisi ise hedefimiz. Biz oyunumuzu oynarken ve mutlu mutlu dişlilerimizi sıralarken ekranda iki tane şaşkın şaşkın bakan yaratık bizlere arada sırada zarar verecek hareketler yapacaktır. Bunlardan biri, bazen bizim dişlileri taktığımız tahtaların üzerinde zıplamaya başlıyor ve bir süre sonra onu kırıyor. Böylece oraya dişli takamıyoruz. Bu olay bazen zararlı değil, ancak bazı kritik noktalardaki tahtaların yok olması, bizim ekranın en sağındaki hareketsiz dişliye gitmemize engel olabilir. Diğer yaratık ise çalışan dişlilerin üzerine gelip bir süre durunca o dişliyi eskitiyor, ve zaman zaman kullanılmaz duruma düşürüyor. İşte bize zarar veren bu iki yaratığı, oldukça şirin olmalarına rağmen bir süre için de olsa oyun sahamızdan uzaklaştırmak zorundayız ve üzerinde hedef işareti olan bu ikonu işaretleyip edindiğimiz hedefle yaratıklara nişan alıp onları aşağı düşürmeliyiz. Bu bir süre için rahat nefes alıp düşünmemizi sağlıyor. Eveet, şimdi sıra bir sonraki ikonda. Burada ise bir bomba görüyoruz. Kullanımı ise gayet basit. Dişlileri sıra sıra dizip hareketsiz dişliye doğru yol alırken yanlış bir hareket yapıp çok alakasız bir yere dişlimizi koyabiliriz. İşte böyle bir anda bu yanlış koyduğumuz dişliyi kaldırmak için onu bombalamamız gerekiyor. Bunu ise bomba ikonunu seçip yanlış koyduğumuz dişlinin üzerine gelip ateş tuşuna basmamız yeterli. Son ikonumuz ise dişlileri yağlamakla ilgili. Sizlere az önce yaratıklardan birinin dişliler üzerinde durarak onları eskittiğini söylemiştim. İşte böyle bir olay olursa, buradan yağ ikonunu alıp dişlinizi yağlıyorsunuz ve tekrar sağ salim çalışmaya başlıyor.

Dişli koyma ikonu hariç, diğer ikonların altında çeşitli sayılar göreceksiniz. Bu sayılar o aletlerden kaç tane kullanabileceğimizi gösteriyor. Başka bir deyişle, kullanabileceğimiz bombalar ve yağlar sonsuz değil. Her kullandığımızda bir tane azalıyor ve sonuçta elimizde kalmıyor. Bu yüzden onları idareli kullanmaya özen gösterin.

Oyun başladı ve biz araya kendi dişlilerimizi koyarak en sağdaki hareketsiz dişliyi de döndürmeyi başardık diyelim. Peki sonra ne olacak? Sonra, ekran kayacak ve az önce hareketlendirdiğimiz dişliden başlayarak yeni bir dişliye

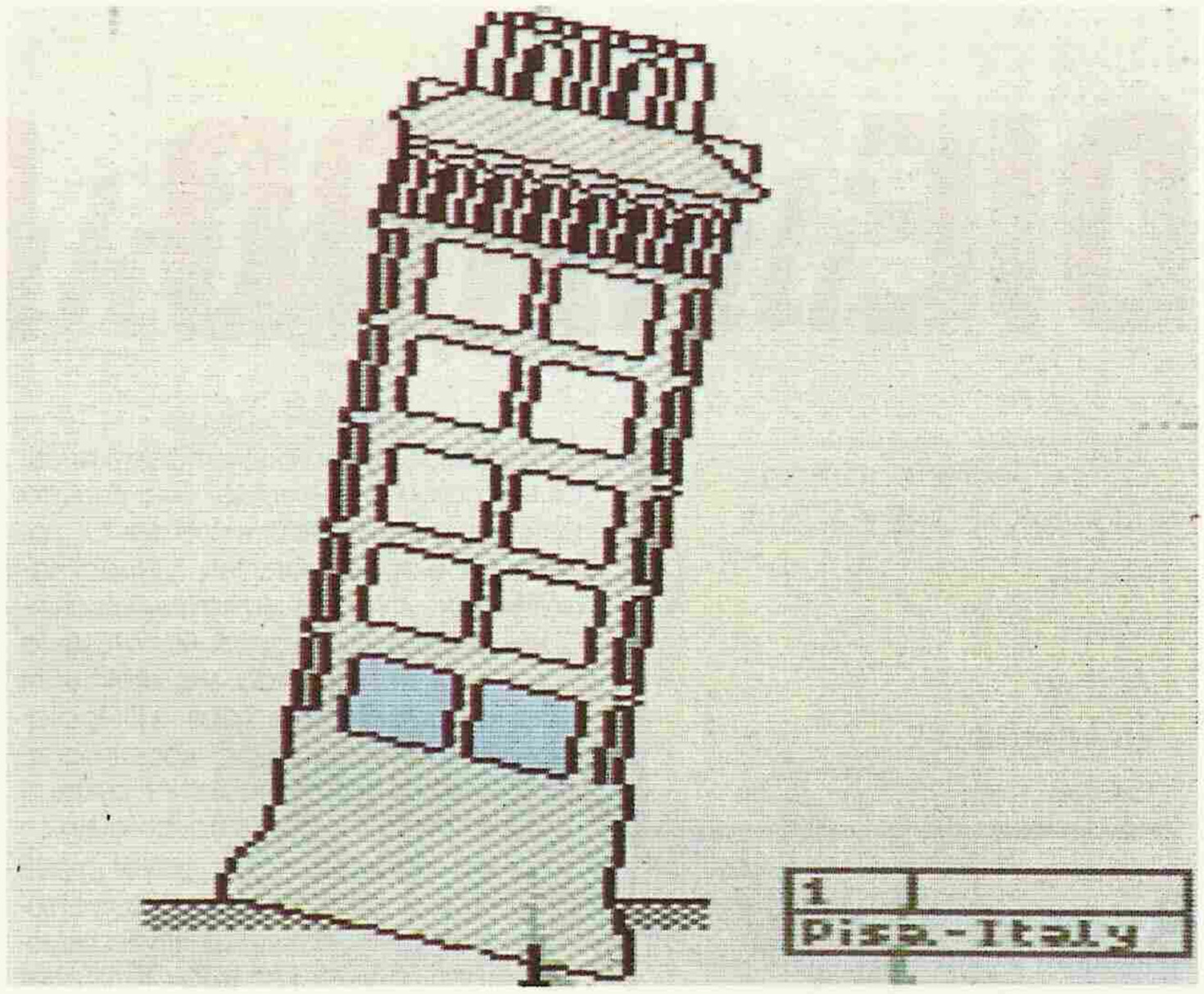


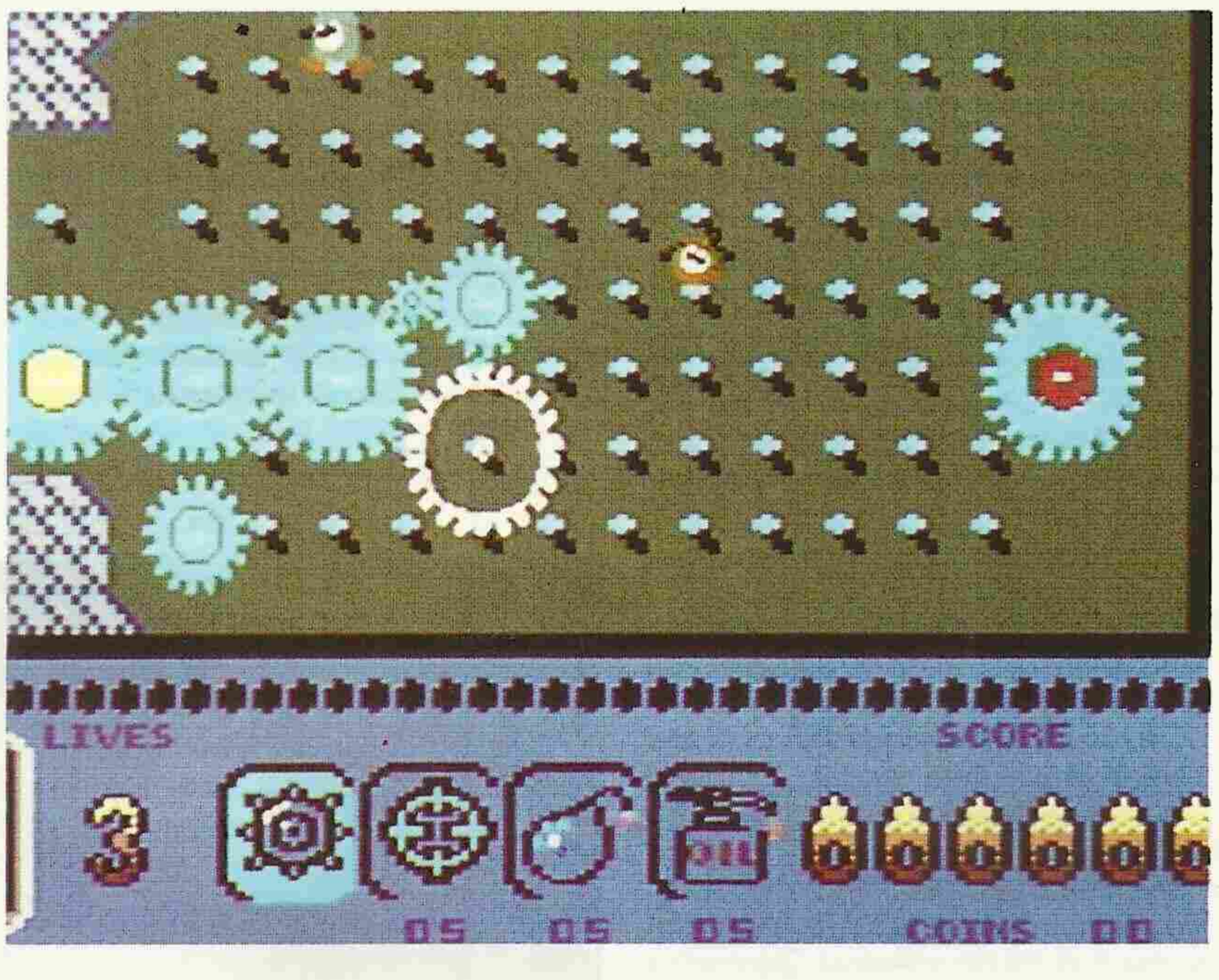


kadar ulaşmaya çalışacağız. Her bölümün başında, hangi binadaki dişlileri yerleştireceğimiz gösteriliyor. Mesela, ilk bina olan Pizza Kulesi'nin toplam 4 katı ve her katta 2 odası var. Bu demektir ki, ilk katın ilk odasındaki dişlileri yerleştirince ekran kayacak ve bir oda daha gelecek karşımıza. Bu ikinci odayı da halledince bir üst kata çıkacağız. Bu yolla giderek tüm katları teker teker bitirecek ve binayı tamamlayacağız. Bitirilmesi gereken toplam 12 bina ve birçok oda var. Biraz yukarıda sizlere kullandığımız bomba ve yağ gibi nesnelerin sayılı olduğunu söylemiştim. Peki bunları geri elde etmenin bir yolu yok mu? Harcadığımız bombalar yerine yenilerini elde edemeyecek miyiz? Tabii ki edeceğiz. İşte bunun yolu. oyun ekranının sağ-alt köşesinde COINS diye bir kelime göreceksiniz. Oyunu oynarken belirli aralıklarla bilgisayar sizlere coin (Türkçe anlamıyla jeton) veriyor. Eğer bir ya da birkac coin aldıktan sonra odaları bitirip bir sonraki kata geçmeye hak kazanırsak, üst kata geçmeden önce

apayrı bir ekran geliyor gözümüzün önüne. Bu ekranda kocaman bir kollu kumar makinesi göreceksiniz. Ateş tuşuna bastığınız zaman az önce oyundan kazandığımız jetonu alete atıyorsunuz ve tüm simgeler fıldır fıldır dönmeye başlıyor. Bunları sırasıyla durduruyoruz ve gelen benzer şekillere göre yeni bombalar, yağlar kazanıyoruz. Hangi şekilleri yanyana getirince ne kadar bonus kazanacağımız aynı ekranda şekillerle belirtilmiş. Bunları inceleyerek neye ihtiyacınız olduğunu da göz önüne alarak hesabınızı yapın.

Oyunumuzu ana hatlarıyla anlattıktan sonra biraz da ayrıntılara inelim. İlk olarak yine şaşkın yaratıklardan söz edelim. Bu yaratıkları aşağı düşürmenin tek yolu onları bombalamak değil. Eğer durdukları tahtaya bir dişli takacak olursanız yine aynı etkiyi yapıyor ve tepetaklak aşağı düşüyorlar. Her odayı bitirdikten sonra ekrana dizdiğiniz dişlilere göre puan veriliyon. Tüm hareket eden ve işe yarayan dişliler için puan kazanırken, boş boş duran çarklar için puan kaybediyorsunuz. Eğer biraz baştan savma oynadıysanız, bölüm geçmenize rağmen puanınız sıfır olabilir. Tüm dişlileri mantıklı bir sıralamayla dizmeniz lazım. Mesala iki tane farklı yöne dönen dişliyi birbirine bağlayamazsınız, o zaman tüm sistem kilitlenir, siz de kilitlenmeyi doğuran dişlileri bombalarsınız. İlerki bölümlerde olaylar daha da zorlaşıyor. Mesela başta bir dişliyi istediğiniz gibi koyarken, ilerde üzerlerinde bir ok işareti olan dişliler çıkıyor. Bu dişliler ancak ok yönünde dönebilirler, aksi taktirde dişli sisteminizi kilitleyebilirsiniz. Son bölümlere doğru dişli takabileceğiniz tahta sayısı iyice azalıyor. Bu yüzden sadece orada kullanılması gereken dişlileri kullanabilirsiniz, başka bir yoldan gitmek imkansız. Yolunuzun üzerine çıkan başka engeller yine yönünüzü değiştirmenize sebep oluyor. Tabii ki siz tüm bunları yaparken bir de zaman limiti işliyor olacak. Ekranın alt kısmında bir uçtan bir uca uzanan şerit renklendikçe zamanınız azalıyor. Verilen zaman içinde binanın bulunduğunuz katını bitirmeniz gerekiyor. Dikkat, bulunduğunuz odayı değil, tüm katı. Eğer başaramazsanız o kadın ilk odasına dönersiniz. Alttaki ikonları kullanmak için ise joystick'inizi en aşağıya çekip ekran dışına çıkmanız yeterli.





İşte Clik Clak bu kadarcık. Bu ayın en iyi zeka oyunu olarak tercihiniz bu oyun olmalı. Aslında o kadar zorlayan bir oyun değil, mesela bunu bir Think Cross ile karşılaştırdığımızda çok çok çok basit kalır. Eğer bu oyunlara bir yandan başlamak istiyorsanız size iyi bir başlangıç oluşturabilir. Şirin grafik ve animasyonlarla oluşturulmuş güzel bir oyun. Almazsanız bir boşluk hissetmezsiniz, ancak alırsanız "Allah kahretsin, bu oyuna bir de para verdim?" demezsiniz. Ben olsam alırdım, ancak bende bu tür oyunların manyaklığı var. Yine de benden tavsiyesi (artık yazılarımı başka bir sözle bitirmeyi öğrensem...) (Hiç fena olmaz. Ed.).

Bölüm Şifreleri:

1- --------	7- moralo
2- peschi	8- sufeis
3- mastro	9- imanid
4- Uriolo	10- niridn
5- natalu	11- idrepe
6- ciupet	12- quaqua

DIE HARD II

Oyun Değerlendirmesi:
COMMODORE 64 DİSK

Grafik	: 8
Konu	: 5
Zorluk	: 7
Efektler/Müzik	: 7
Genel	: 6

Bu dergi için ilk yazımın ilk satırını yazarken sizlere ilk kez merhaba diyor ve ilk oyunumu açıklamaya başlıyorum. Bu oyun bir dizinin ilk bölümü değil, zaten ilk kez görseydik ilkine göre daha kötü olduğunu söylemezdik. Peki, peki, ilkelce yazmayı bırakıp işimize bakalım. Yanılmıyorsam hepiniz Die Hard 2 adını gördüğünüzde şaşırdınız, çünkü bunun ünlü bir filmin oyunu olmasının yanı sıra, gayet kaliteli bir oyunun da ikinci bölümü. Sizleri daha en başından hayal kırıklığına uğratmak istemezdim ama Die Hard 2'de genel kurala uydu. Hangi genel kural? İşte bu: Adı ünlü olan oyunların kendileri güzel olmaz. Bir Simpsons, Ninja Turtles, Roger Rabbit, Rambo, Indiana Jones ve adını sayamayacağım birçok oyun. Tabii bunların arasında Hudson Hawk ve Terminatör 2 gibi yüzümüzü güdürenler de olmuştu ancak bunları bir istisna olarak kabul ediyoruz.

Die Hard 2'yi sinemalarda izledinizse bilirsiniz. Kahramanımız büyük bir sevgiyle karısını havaalanında beklerken teröristler bir sürü olay çıkarır ve adamımız (Bruce Willis tabii..) kendini sıcak ateş hattının içinde bulur. Biz de oyunda onun yerini devralıyoruz. Oyunumuz toplam 6 bölümde geçiyor, ancak söylemesi üzücü de olsa bu 6 bölümün pek birbirlerinden farkı yok. Arka plan değişmeleri haricindeki olaylara pek değişme olarak bakmayız bile. Her neyse, ben oyunu anlatayım, kararını yine siz verin.

Oyunu yüklediğimiz an ilk göreceğimiz şey filmin posterinin resmi. Bunu geçtiğimiz an bir menü ile karşılaşıyoruz. Burada 1 tuşuyla joystick'i, 2 tuşuyla klavyeyi seçebiliriz. Eğer klavyeyi seçmişsek 3 tuşuna basarak onu yöneteceğimiz tuşları belirleyebiliriz. 4'e bastığımız takdirde oyunu başlamadan evvel bir ısınma çalışması yapabiliriz. Burada polislerin atış çalışmasına benzer bir çalışmayla ekranda aniden beliren hedefleri vuruyoruz. 6 tuşu ile oyun sırasındaki müziği açıp kapatabilir, 7 tuşuyla da yine oyun sırasında ses efektlerini açıp kapayabilirsiniz. Tabii ki ilk iş olarak sizlere kesinlikle müziği kapatmanızı tavsiye edeceğim. Nedenini oyunun müziklerini duyduğunuzda anlarsınız.

Oyuna başladığınızda gayet güzel bir arka plan grafiği ile karşılaşıyorsunuz. Ateşe bastığınız an ekranda heyecan başlıyor ve teker teker teröristler atağa geçiyorlar. Oyunda biz bir hedefi yönetiyoruz ve tüm 6 bölüm boyunca bu hedefi yönetip joystick'imizi autofire'a alıp teröristlere terör kusuyoruz. Evet, anladığınız gibi yine operation Wolf türü bir oyunla karşı karşıyayız. Ne bileyim, çok kullanılan bir oyun türünü birkez daha kullanırsanız yeni birkaç olay eklersiniz. Maalesef hiçbir yenilik yok ve tek yaptığınız ekranın çeşitli noktalarından ekrana girip duran teröristleri vurmak. Oyuna ilk başladığınız an yanınızda basit bir silah var ve bu silah teker teker ateş ediyor. Teröristleri vurdukça onların silahlarını toplayabiliyorsunuz. Aslında yapımcılar bu yönden oldukça cömert davranmışlar, neredeyse her 3 adamda bir, güzel bir silah düşüyor. Bu düşen silahları da hedefinizle vurunca onları almış oluyorsunuz. Her silahın belirli bir süre kullanımı var, bu da o silahın mermileriyle doğru orantılı. Silahı aldığınızda birkaç şarjör (gun clips) birlikte alıyorsunuz. Bu silahla adamları öldürürken fazladan şarjör toplayabilirsiniz tabii, böylece silahınızın ömrünü uzatabilirsiniz. Tüm cephaneniz bittiğinde emektar tabancanıza geri dönüyorsunuz. Alabileceğiniz silahlar ve güçleri bayağı değişik, ancak sonuçta yine yaptığınız sadece ve sadece adamları öldürmek. Önünüze gelen herkesi öldürmenin kolay olacağını düşünen programcılar, araya öldürülmemesi gereken insanlar da koymuşlar. Bunlar beyaz giysili ve onları vurduğunuz an sizin enerjiniz azalıyor, bu yüzden kendi iyiliğiniz için bundan vazgeçin. Azalan enerjinizi yine teröristlerden toplayabildiğiniz ilk yardım çantaları (medical kit) ile yükseltebilirsiniz. Biraz dalıp işin ucunu kaçırırsanız ve ekranı teriröstler basarsa eliniz hemen



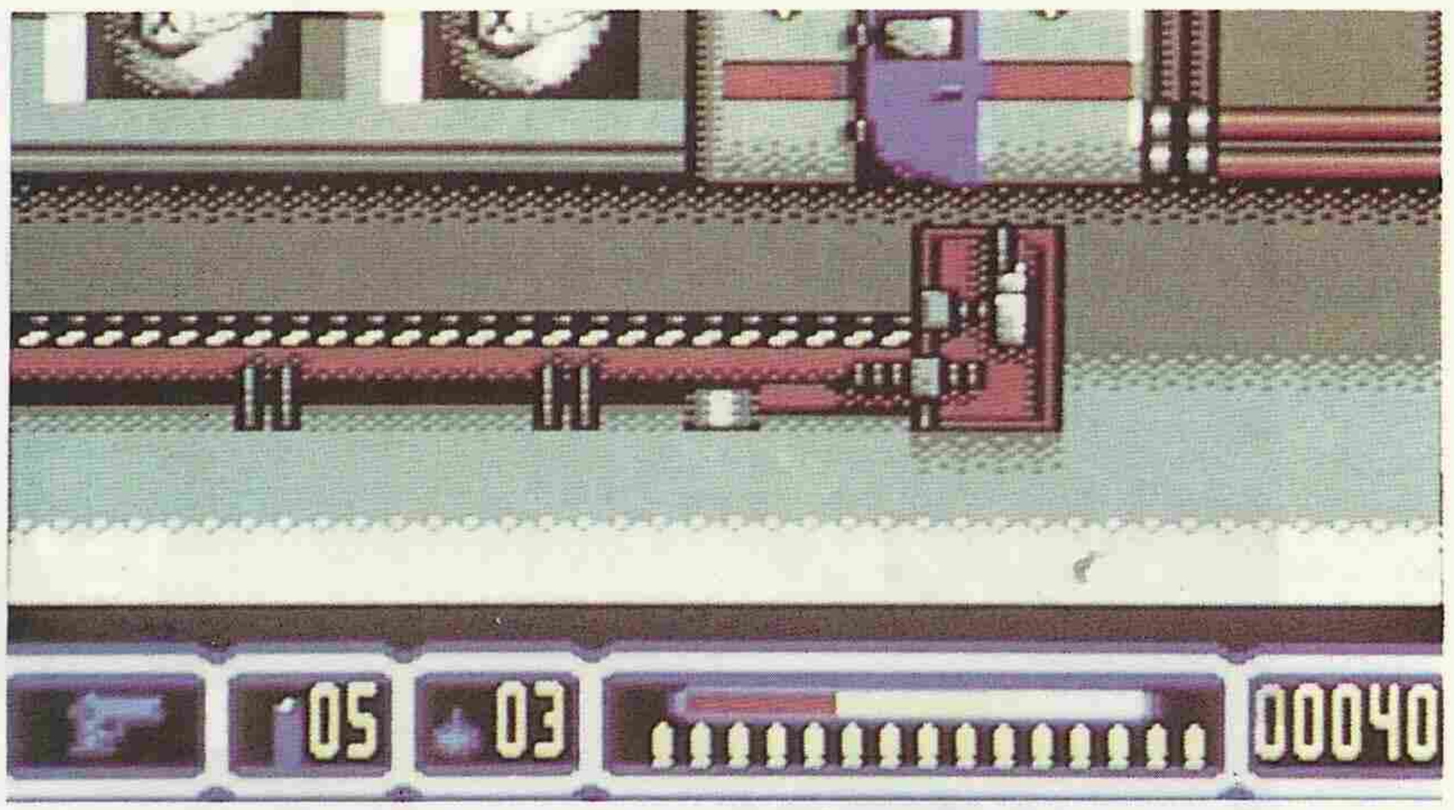
space tuşuna uzansın çünkü adamımız bu durumda bomba atıyor. Bomba sayımız da tabii ki sınırlı ama bunları da teriröstleri vurduğumuzda onlardan edinebileceğimizi söylememe gerek yok herhalde. Biz onlara bomba atıyoruz, bu arada onlar da bize atabiliyorlar (ne adaletli oyun!). onların attığı bombaları bize doğru uçarken hedefimizi havada vurmamız mümkün. Ekrana giren her terörist bize sadece bir kez ateş etip ekran dışına kaçıyor. Bu yüzden zaten bir kere ateş eden adamı kovalamanıza gerek yok, onun yerine size henüz ateş etmemiş kişileri bulun. Oyunun en çok hoşuma giden olayı ise şu oldu. Teröristlere ateş ettiğinizde ıska geçerseniz arka plandaki duvar, araç veya taşıtlarda birer kurşun deliği açılıyor. Bu gerçekten çok ilginç ve güzel yapılmış. Her bir alanı tamamladığımızda kalan enerjimize puan veriliyor ve ekran sola doğru hareket etmeye başlıyor, sağ taraftan yeni bir bölgeye geliyor. Bu yolla iki-üç bölge değiştirince sonunda bölüm sonu patronları geliyorlar. Alışageldiğimiz büyük bölüm sonu canavarları yerine bu sefer sayıca fazla komandolar geliyorlar. Bu komandolar yerde takla atarak ilerliyorlar ve üzerimize bol bol bomba atıyorlar. Onları da defetmeyi başarırsak bir sonraki bölüm yükleniyor. Bambaşka bir şey beklerken aynı bölümün sadece arka plan grafiklerinin değiştiğini görüp hayal kırıklığına uğruyoruz. Tüm 6 bölüm bu yolla pek bir değişiklik olmadan ilerliyoruz. Tek değişiklik 5. bölümde meydana geliyor, o da saklandıkları kiliseden kar kızakları ile kaçarlarken onları kovalıyoruz. Ancak burada animasyonlar çok kötü ve belirsiz yapılmış. Oyunun en can alıcı bölümü ise son bölümü. Burada meşhur kanat üzerindeki savaşı oynuyoruz. Hareket halindeki uçağın pencerelerinden teröristler bize ateş ederken arada bir açık iki kapıdan çıkan komandolar yine takla atarak bize doğru yaklaşıyorlar ve vurmaya çalışıyorlar. Bu bölümü de bitirirseniz bir son mesaj sizi bekliyor.

Oyun ekranı ise şu şekilde düzenlenmiş... Sol alt tarafta kullandığımız silah, onun yanında kaç tane bombamız kaldığı, kaç şarjör kaldığı var. Enerjimizin altındaki yatay cephane göstergesi ise şarjör sayısına göre düzenlenmiş. Yani her o cephane çizgisi sona geldiğinde bir şarjörümüz bitmiş oluyor.

En sağ tarafta ise skorumuzu görmek mümkün.

Sonuç olarak sizlere Die Hard 2'yi tavsiye etmek isterdim, ancak her şey gayet klasik. Aynı nakarat, hepsi bayat. Oyunun yapımcı firması Grandslam adını daha önce duyduğunuza eminim, gayet eski bir firma olmasına rağmen bu derecede bir oyun çıkarması beni bayağı şaşırttı. Yanlış anlamayın, oyun olarak kötü değil, ancak bu tür oyunlardan zaten piyasada o kadar çok var ki, Die Hard 2'nin arşivinizde olup olmaması sizi müzik dünyasında Mariah Carey'in olup olmaması kadar ilgilendirmiyor. (Merhaba Can, heh he!) (Mariah Carey de kim? Ed.) Bu oyunu alacağınıza gidip bundan 1-2 sene önce çıkan No Mercy adlı oyunu alın. Beğenmediğim halde bu oyunu neden açıkladığımı merak edebilirsiniz. Ben bu oyunu burada açıklamadaysım, eminim aranızdan birçoğu bilgisayarcınıza gittiğinde ve bu oyunu listede gördüğünde "Vaay!. Die Hard 2 çıkmış! Bunu istiyorum!" diyecektiniz (sakın inkar etmeyin!). Artık en azından Commodore Dergisi okuyucuları bu hataya düşmeyecekler. Eğer savaş oyunlarına dayanılmaz derecede bir zaafınız varsa tamam, alın, ama yoksa... Hemen sayfayı çevirip başka bir açıklamayı okuyun.







WWF WRESTLE MANIA



Oyun Değerlendirmesi:
COMMODORE 64 DİSK

Grafik	: 8
Konu	: 8
Zorluk	: 9
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 8

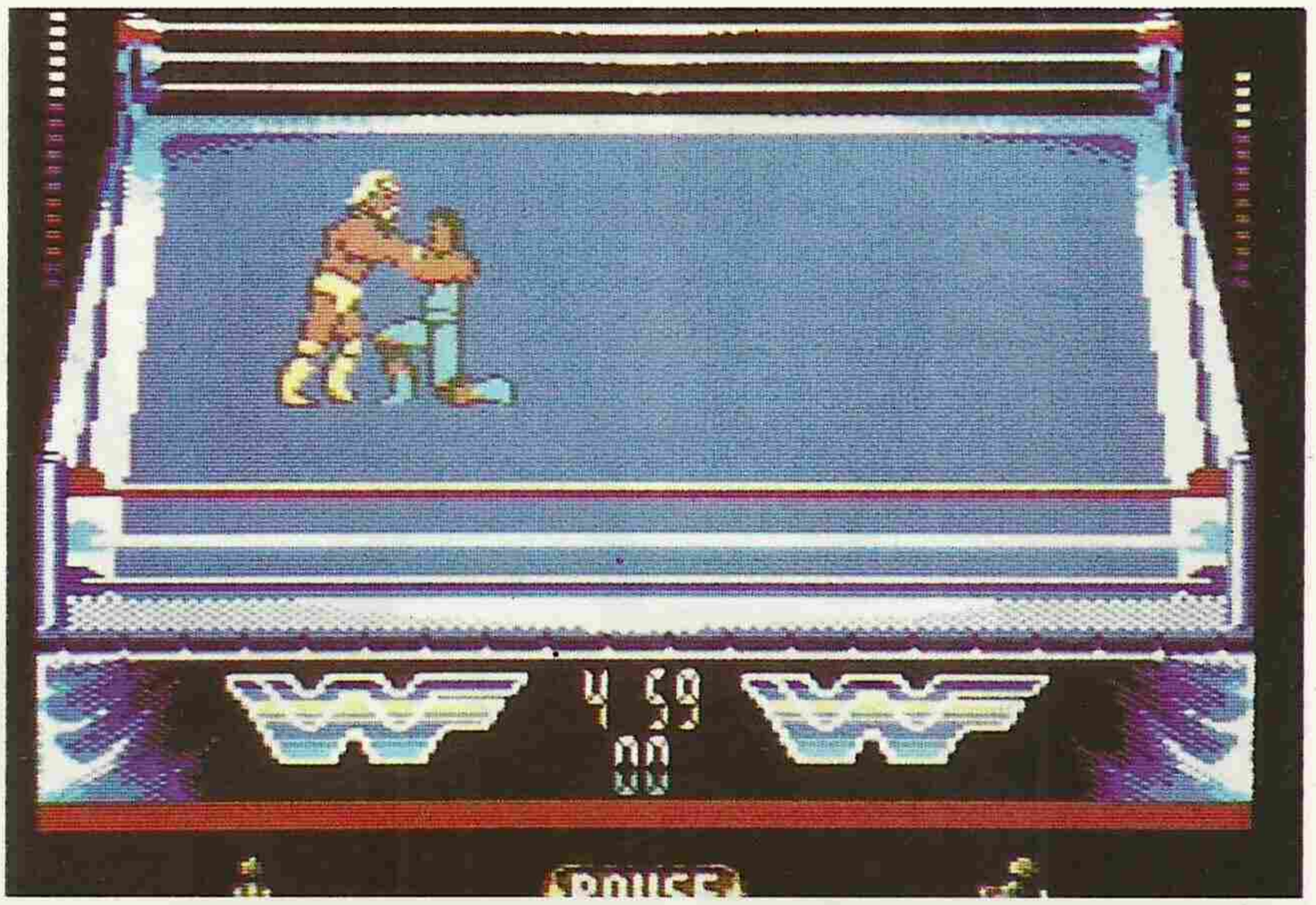
Merhaba spor meraklıları. Şöyle azıcık sert, kemik sesi getiren cinsten bir oyuna ne dersiniz? Evet mi? O zaman tam sayfasını okuyorsunuz, devam edin. İşte C-64 tarihinin büyük ihtimalle en iyi, en oynanabilir ve yine büyük ihtimalle en zor pankreas oyununa hoşgeldiniz. Aslında sizlere hiçbir şey demeden "Ocean tarafından yapılmış bir pankreas oyunu" desek yeterdi, ama siz gönlünüzü ferah tutun, beklediğinizden daha uzun ve detaylı bir yazı bulacaksınız. Pankreas hepinizin bildiği gibi gayet sert (vahşi?) bir spordur. Türkiye'de pek yaygın olmamasına rağmen hepinizin en az bir kere pankreas maçı seyrettiğine eminim. İnsan azmanı adamların birbirlerini tutup fırlattıkları, üstlerine zıpladıkları, zor, ancak zor olduğu kadar seyirciyi o kadar da coş-

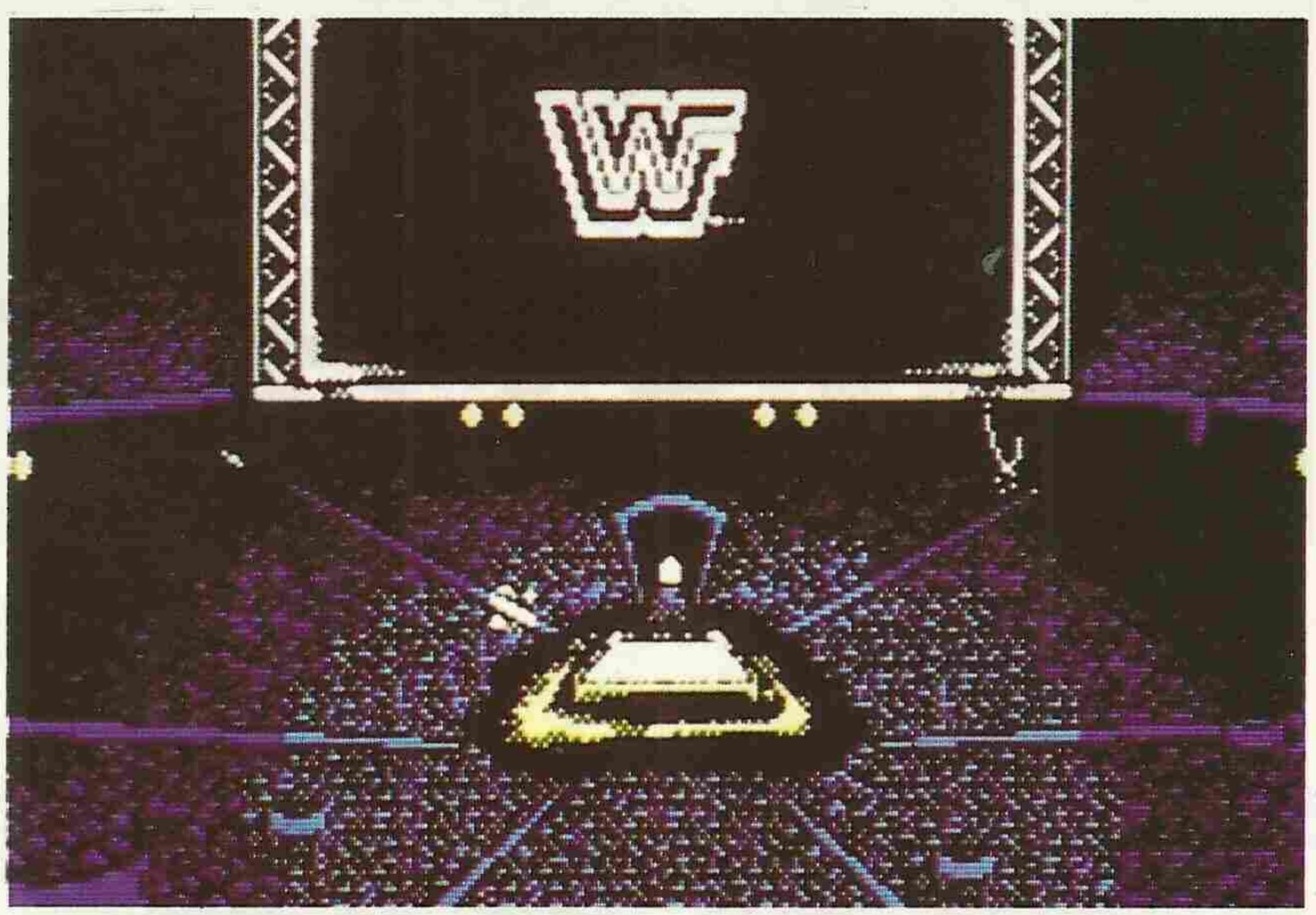
turan bir spor. Belki başta yadırgandı, ancak artık o kadar tutulan bir spor ki, bilgisayarlarımıza bile girmeyi başardı. Wrestle Mania, bu pankreas oyunlarının en son piyasaya çıkanı. Piyasaya çıkan filmerin oyunlarını yapmaya bayılan Ocean bu sefer biraz daha değişik bir konuya el atmış ve bu pankreas çılgınlığını monitörlerimize getirmiş. Bize göre iyi yapmış, ama bakalım sizleri de buna inandırabilecek miyiz?

Programı yükleyip açılışlarını geçtiğinizde bilgisayar bu oyunu kaç kişinin oynamak istediğini soruyor. Burada 1 ya da 2 kişi girebilirsiniz. Eğer 2 kişi girerseniz 2 oyuncu birbirine karşı maç yapıyorlar, ancak bu durumda bölüm geçmek gibi bir olay sözkonusu değil. Maçınız bittiğinde bilgisayar size tekrar karşılaşmak isteyip istemediğinizi soruyor ve cevabınız "Hayır" olursa, tekrar açılış ekranına dönüyor. Eh, yeteri kadar ısındığımıza göre artık "1" tuşuna basıp rakiplerimizin arasına dalıyoruz. WWF Wrestle Mania oyunu hazırlandığında karşılaşmayı yapacak karakterler gerçek WWF karakterlerinden seçilmiş. Aranızda belki pankreas meraklıları vardır. Eğer gerçekten varsa bu oyundaki karakterleri mutlaka tanırsınız. Oyunda yapmamız gereken şey, karşımıza çıkacak 5 adet rakibi dümdüz ederek şampiyon olmak. Bilgisayar bize ilk olarak kendi karakterimizi seçmemizi söylüyor. Seçebileceğimiz karakterler ve özel hareketleri şöyle: Hulk Hogan'ı seçersek hareketi olan Legdrop off the ropes, Ultimate Warrior'u seçersek hareketi olan Gorilla Press ve son olarak British Bulldog'u seçersek hareketi olan Running Power Slam'i yapabiliriz. bu hareketler tüm karakterlere özel ve bunları yaptırmak için joystick'imizin biraz sağlam olması gerekecek. Bu konuya az sonra değineceğiz.

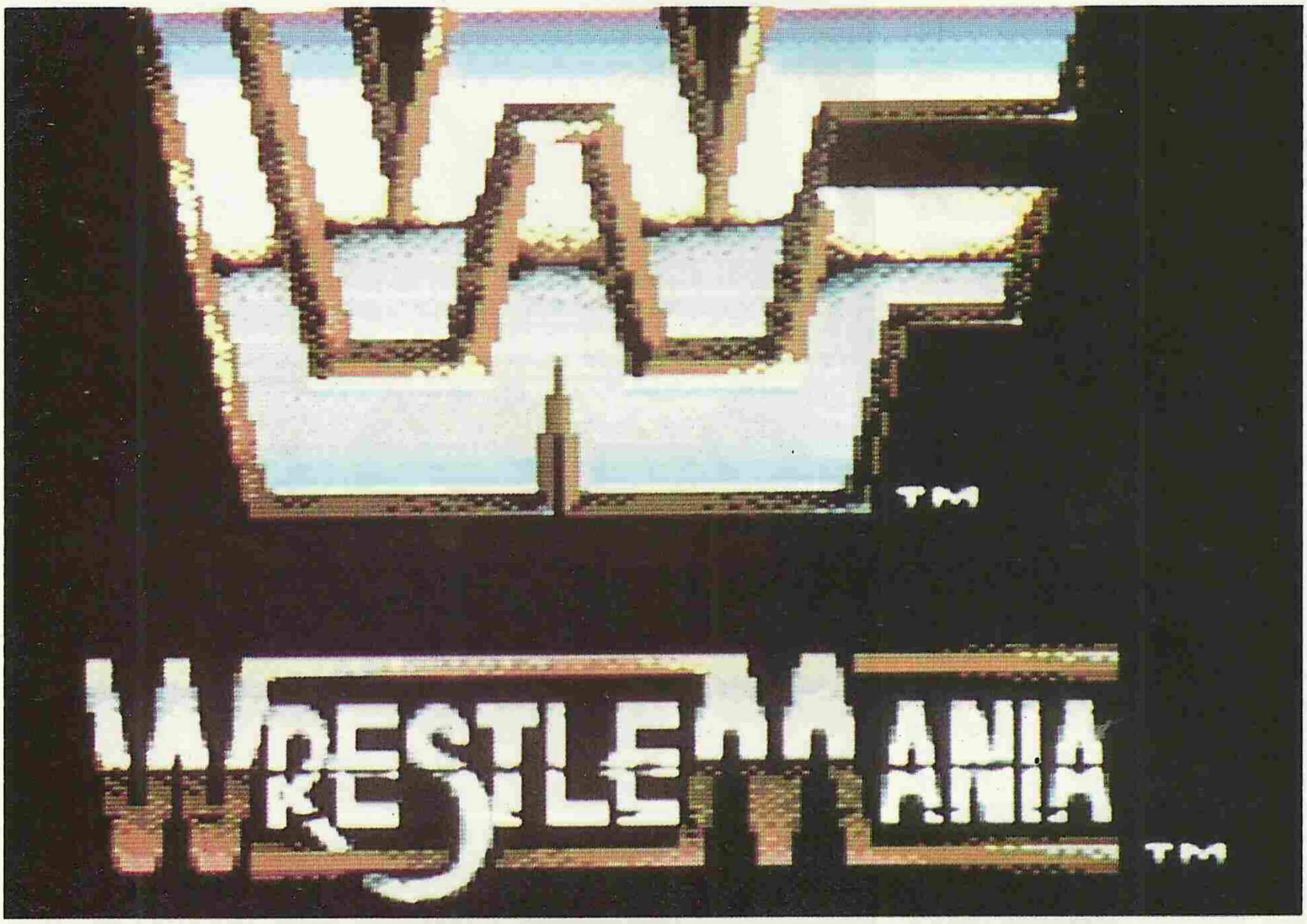
Oyun süresince 5 adet rakibimiz olacağını daha önce belirtmiştik. İşte rakiplerimiz. Mr. Perfect, The Warlord, Million Dolar Man, The Mointie ve Sergeant Slaughter. Eğer kemeri almak istiyorsak bu zorlu 5 rakibe dayanmamız gerekecek.

Siz karakterinizi seçip bilgisayar da rakibinizi belirleyince oyun tüm sıcaklığıyla başlıyor. Ekranda ilk farkedeceğiniz şey kemiklerin kırılacağı ring. Ringin iki tarafındaki dikey çubuklar iki pankreasçının enerjilerini belirtir. Sol taraftaki sizin enerjiniz. Oyunda toplam 4 hakkınız var. Her yenilişimizde bir hakkımız gidiyor. Ringin alt kısmında ise zamanımız var. Toplam süre 5 dakika ve bizim rakiplerimizi 5 dakika içinde yenmemiz bekleniyor. Oyunu oynarken dikkatinizi çekecek olay, adamlarınıza birçok hareket yaptırabildiğiniz olacaktır. Joystick'in olabilen tüm kombinasyonları bize değişik bir hareket gösterecek. İsterseniz bu hareketlerin ne olacağına bir bakalım.





Adamımız ringin içindeyken, yumruk atmak için ateş tuşuna basın. Tekme atmak için her hangi bir yöne çekip ateş tuşuna basın. Uçan tekme atmak istiyorsanız, yine joystick'nizi herhangi bir tarafa çekin, ancak bu sefer 2 kez ateşe basın. sola koşmak için iki kere sola, sağa koşmak içinse joystick'inizi iki kere sağa çekin. Eğer tırsarsanız, ringden çıkmak için ekranın alt tarafına yürüyüp iplerden aşağı inin. Şimdi ise adamımız koşarken yapabileceğimiz hareketler. Koşmaya başladıktan sonra ateşe basarsanız, adamımız uçarak rakibine diziyle vuracaktır. Eğer koşarken uçan tekme atmak isterseniz, koştuğu yöne çekip ateş tuşuna basmanız yeterli olacaktır. Hey, durun, daha yapabildiğimiz birçok hareket var, devam ediyoruz... Rakibinizi yere sermeyi başarırsanız, ona daha da güzel eziyet edebilirsiniz. Mesela, kafasını ezmek istiyorsanız yerdeki rakibinizin üzerine gelip ateş tuşuna basın. Daha da çok acı vermek isterseniz rengin köşesine çıkıp üzerine zıplayabilirsiniz! (Ah, ben bir fena olmaya başladım). Köşeye çıkmak için adamınızı köşeye doğru ilerletmeniz yeterli. Eğer bir hareket yaptırmazsanız, bir süre sonra adam tekrar ringe iniyor, o yüzden elinizibiraz çabuk tutun. Oyunun en önemli hareketi kesinlikle saydırma hareketi. Her rakibinizi yere serdikten sonra, onun resmen yenildiğini ilan etmek için saydırma yapmalısınız. Hangi boks oyunlarında 10'a kadar sayarlar ya, işte onun gibi. Rakibiniz yerde serliliyken üzerine gelin ve joystick'i aşağı çekip ateş tuşuna basın. Eğer 3 kere



saydırmayı başarabilirseniz, ringden kazanan olarak siz iniyorsunuz.

Oyunun en bıktıran olayı, bazı hareketleri yapmaktaki zorluk. Mesela, yukarıda sizlere her karakterin özel bir hareketi olduğunu söylemişptik. Bu özel hareketleri bir durumda yapabiliyoruz. Eğer rakibinizle kolkola (güreş yapar gibi) kapışırsanız, hemen joystick'i hızla sağa sola sallamanız gerekiyor. Eğer bilgisayardan daha hızlı sallamayı becerirseniz, özel hareketinizi ona karşı yapabiliyorsunuz. Eğer yavaş kalırsanız sonuçta yere serilen siz oluyorsunuz tabii. Yerden kalkmak için ise son hız ateş tuşuna tekrar tekrar basmanız gerekiyor. Böylece adamımız güç topluyor ve tekrar ayağa kalkıyor. Tabii ki burada joystick'inde Auto fire'ı olanların yaşadığını söylememize gerek yok. Oyunun bu bölümündeki çok enteresan ve güzel nokta, yapmanız gereken hareketlerin ekranın alt kısmında gösterilmesi. Mesela, adamınız yere serilirse, ekranın alt kısmında bir ateş tuşu grafiği çıkıyor ve ona basmanız isteniyor. Bunlar kaçük ayrıntılar, ancak güzel şeyler.

Eğer herhangi bir nedenden dolayı ringin dışına çıkmak zorunda kalırsanız (bu herhangi bir neden rakip tarafından dışarı atılmak da olabilir..) 20 saniye içinde ringe dönmeniz gerektiğini untumayın. Eğer herhangi bir taraf 20 saniyeyi geçirirse, otomatikman elenmiş olursunuz, yani bir hakkınız gider. Bu yüzden kaçacak delik arayacağınıza ringde rakibinizi altetmeye çalışın. Oyunu P tuşu ile durdurabilir ve başlatabilirsiniz. Restore tuşuna bastığınız an ise bir hak kaybedecek ve o maça baştan başlayacaksınız.

Oyun aslında bayağı gerçekçi yapılmış. Şimdiye kadar yapılan pankreas oyunları nasıldır pek bir bilgim yok ancak Wretle Mania'daki hareket çeşitliliği ve rakibinizin gayet mantıklı oynaması oyunu çekici hale getiren özelliklerden sadece ikisi.

Mesela karşınıza çıkan ilk rakip olan Mr. Perfect bile sizi bayağı yoruyor. Joystick'i gelişi güzel her yana çekmek yerine açıkladığımız şekilde yönlerini tam olarak kavrarsanız pek zorlanacağınızı sanmıyorum, ancak aynı şeyi joystick sallama için söyleyemem. Bu oyunla ilgili çok ilginç bir nokta daha var.. oyunun crack versiyonu 1 yüz tutarken orijinal 1 diski tamamen kaplıyor. Ancak Ocean orijinalinde büyük bir sürpriz yapmış. Orijinal kutusunu açtığınızda içinden oyunla beraber 14 dakikalık bir de video kasedi çıkıyor. Siz de kasedi izleyip gaza geliyorsunuz ve bu oyunu yüklüyorsunuz. Eğer oyunu bitirmeyi başarırsanız güzel bir son ekranı sizi bekliyor ancak (kuru kuruya bir tebrik mesajı olmaması ne güzel..). Son ekranın nasıl bir şey olduğunu da artık siz görün. Eğer vurdulu kırdılı oyunlardan hoşlanıyorsanız, "Bu oyunu kaçırmayın!" dememe hiç gerek yok. Joystick'i sağlam 64'çüleri hemen en yakın bilgisayarcıya davet ediyoruz, hangi oyunu alacağınızı söylememe gerek var mı?

BLACK HORNET

Can Yalçın

Oyun Değerlendirmesi: COMMODORE 64 DİSK	
Grafik	: 8
Konu	: 8
Zorluk	: 7
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 8



Hepinize tekrar merhaba. Hepinizin bu oyun tanıtımı sayfalarını zevkle karıştırdığınıza eminim, çünkü geçen ay oyun açısından çok iyi geçti. Hemen hemen her konuda çok kaliteli oyunlar gördük ve tabii ki bunları size tanıtmayı unutmadık. Zeka oyunlarından spor oyunlarına, shoot'em up'dan savaş oyunlarına kadar her şey var bu ay. Eveet, bu başlık altında açıklayacağımız oyun ise son zamanlarda elimize geçen en güzel shoot'eM up. Adıyla, Black Hornet. Black hornet her yönden insanı tatmin eden bir yolla yapılmış. Güzel ve rahat oynanılabilirlik (Bu kelimeden nefret ediyorum. Ed.), hızlı kontrol, kullanabildiğimiz ve etkili olan birçok silah ve son olarak da bol çeşit düşman ve güzel grafiklerle süslenmiş 5 bölüm. Çoğunuzun sevdiğine emin olduğum "dıştan görünüşlü uçak savaşı" olarak da tanımlayabileceğimiz Black Hornet eğer zevkinizi yok etmek istemiyorsanız trainer sorularına YES demediğiniz an sizleri uzun süre oyalayacak bir oyun.

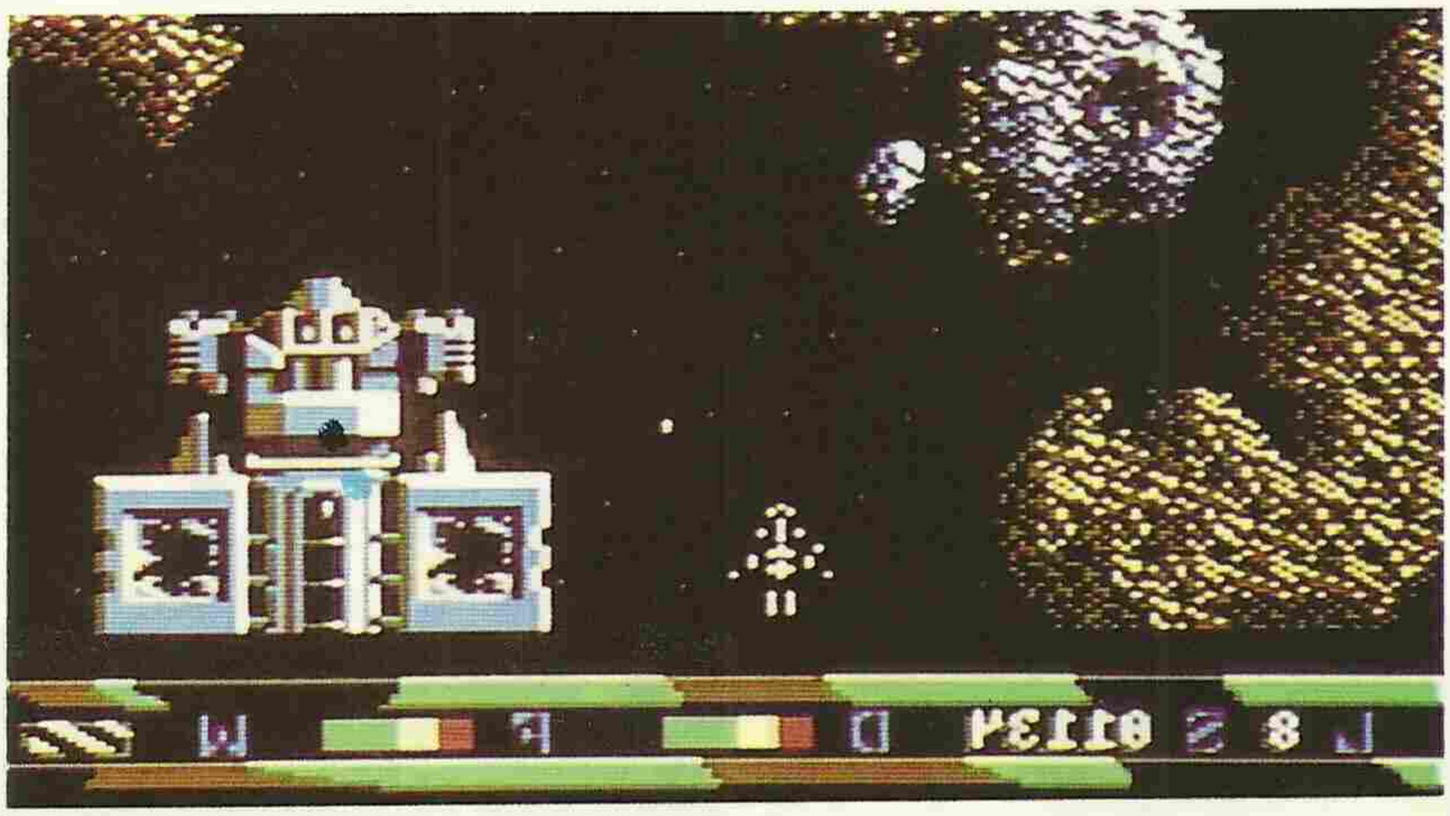
Oyunun konusu aslında bana biraz uçuk gibi geldi. Ni bileyim, bir uçak kullanarak birçok düşmanı yok ediyorsunuz, ben bunu ülkemiz için yaptığımızı sanırdım. Yanlış, dünyamızı işgalci kuvvetlerden kurtarıyormuşuz.

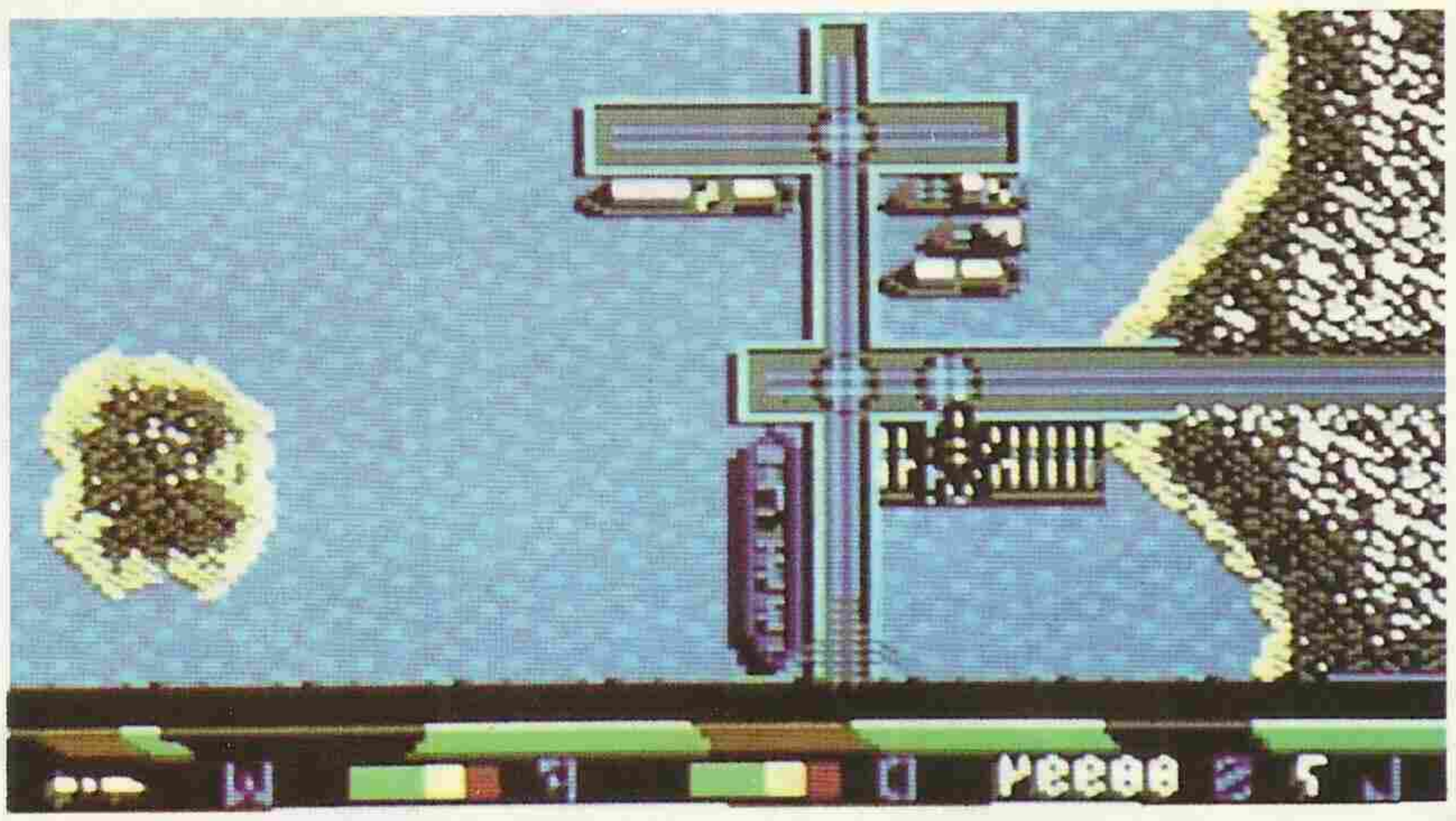
Daha önce de söylediğim gibi oyunumuz toplam 5 bölümden oluşuyor. 5 bölüm deyince isteğiniz kaçmasın, bu 5 bölüm gayet uzun ve hareketi olarak hazırlanmış. İlk bölümlerde dağların üzerinde uçarken ilerki bölümlerde nehirlerin, vadilerin, denizlerin üzerinden uçuyor ve son bölümde ise uzaya çıkıyoruz? Evet, yapımcılar burada uçmuşlar ancak zaten görevimiz de dünyayı onlardan kurtarmak değil miydi? (Onlar kim? Yapımcılar mı? Ed.) Oyunumuz birinci bölümde uçağımızın havaalanından havalanmasıyla başlıyor ve hemen kendimizi sıcak bir savaşın içinde buluyoruz. Düşman kuvvetleri ve yeryüzü grafikleri oldukça güzel çizilmiş ve anime ettirilmiş. Uçağımızda her zaman için hem düşman yer kuvvetlerini, hem de hava kuvvetlerini yok etmemizi sağlayacak silahlar bulunuyor. Bu da demektir ki bir kez ateşe bastığımız anda iki silahı birden kullanıyoruz. Her şeyden önce isterseniz bu silahları tanıyalım. İlk silahımız, füzelerimiz (missile). Her ateş tuşuna basışımızda karşımıza çıkacak düşman uçak ve helikopterlerine iki füze birden fırlatabiliyoruz. Bir defa dokunmaları onları yok etmeye yetiyor tabii ki. Bu arada yer kuvvetleri için de bir füze fırlatıyor. Başka bir silah ise homing missiles adını verdiğimiz güdümlü füzeler. Bunlar oyun boyunca en çok işimize yaracak silahlar. Yine yer kuvyvetlerine atılan bir yardımcı füze ile desteklemiş olarak veriliyor. Ateş tuşuna her bastığımızda yere bir füze fırlatıyor ve ayrıca ekranda herhangi bir düşman hedefi varsa bu güdümlü füzelerle yok ediliyor. Eğer ekranda o an hiç düşman hedefi yoksa güdümlü füzeler ateş tuşuna basmamıza rağmen atılmıyor. Kesinlikle her uçuşta yanınıza alabileceğiniz kadar güdümlü füze alın. Diğer bir silah ise bombalarımız. Ateş tuşuna dokunduğumuz an aşağı doğru iki tane bomba atıyoruz. Bu yolla yer hedeflerini kaçırmamıza imkan yok. Her zaman olduğu gibi küçük füzemizle desteklenmiş tabii ki. Son büyük silahımız ise Smart Bomb adını taşıyor ve ekrandaki her şeyi anında yok etmeye yarıyor. Bu silahı çalıştırmak için ateş tuşunu bir süre basılı tutmanız gerekiyor. Bu anda ekranda büyük bir patlama oluyor ve her şey yok oluyor. Eğer ateş tuşuna teker teker basarsanız, normal füzemiz atılıyor.

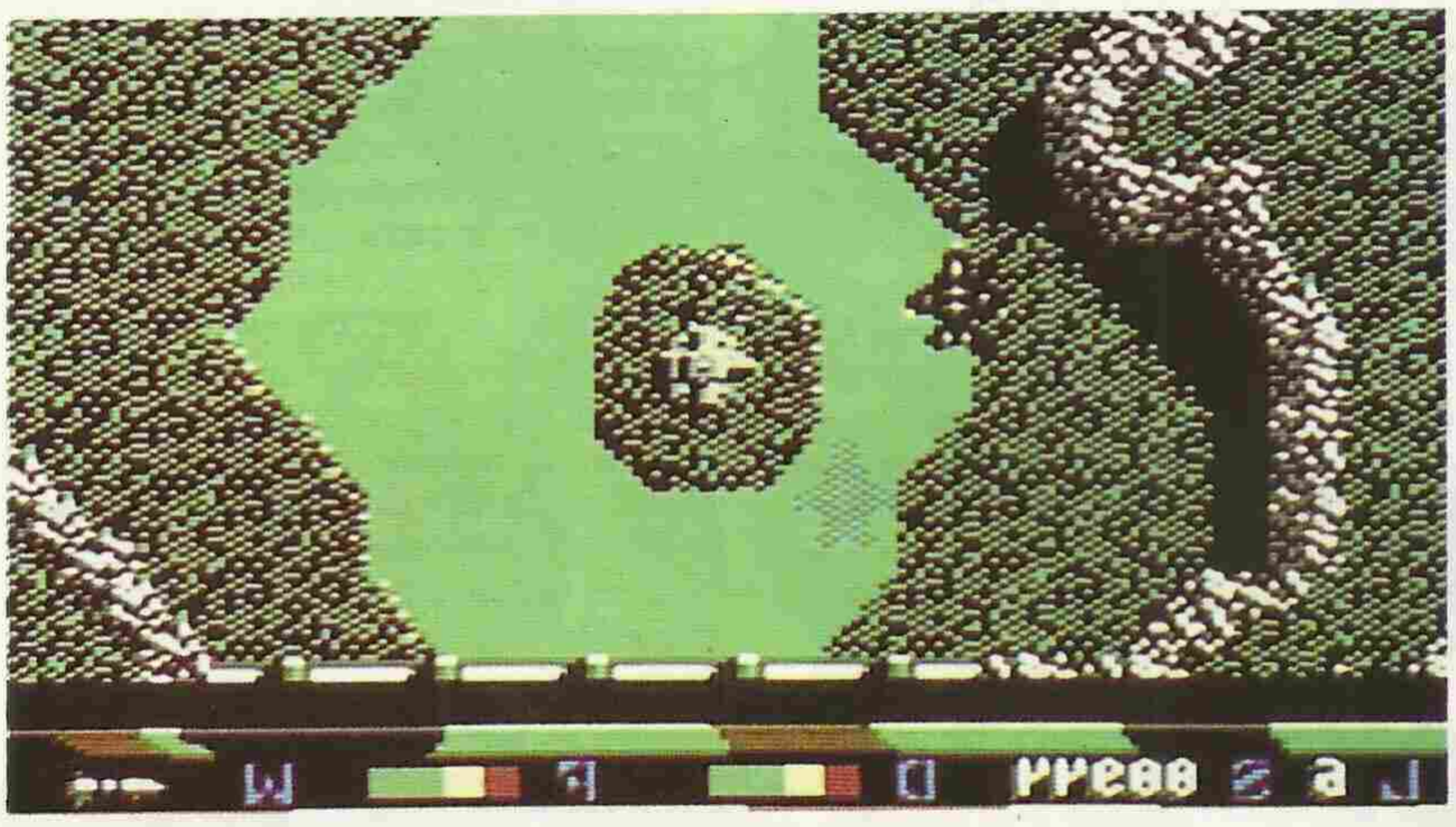
Tüm bu silahları seçmek için Boşluk tuşunu kullanıyoruz. Her bastığımızda elemizdeki silahlar değişiyor ve bir sonraki geliyor. Hangi silahı kullandığımızı ekranın sağ alt kısmındaki işaretten anlayabiliyoruz. Bu arada unutmamamız gereken bir nokta var. Tüm bu silahlarımız elimizde belirli sayıda var ve bir süre kullandıktan sonra bitiyorlar. Bu yüzden onları idareli kullanmaya dikkat

edin. Peki, bu silahlar bitiyor da yenilerini nasıl temin edeceğiz? Güzel bir soru. Bunun cevabı yine oyunun içinde yatıyor. Oyunda önümüze çıkan her şeyi yok ederek ilerlerken her bölümden sadece iki kere ekranın herhangi bir tarafında bir pist belirdiğini göreceksiniz. Eğer bu pistin üzerinden uçarken joystick'inizi ileri itip ateş tuşuna basarsanız uçağımız inişe geçiyor ve silah alımı yapıyoruz. Karşımıza çıkan yepyeni bir ekranda alabileceğimiz silahlar görünüyor. Normal silahlarımızdan başka önümüze çıkan seçenekler ise şunlar.. Side Thrust alırsanız, uçağınızın sağa-sola gitmesini hızlandırırsınız. Turbo Boosts alırsanız uçağınız bölüm içinde daha hızlı uçmaya başlar. Ancak bu bir süre için geçerli. Repair damage ile uçağımızın hasarını tamir ettirebilir, Fuel ile yakıt alabiliriz. Bu silah alımıyla ilgili iki nokta daha var. Birincisi, her silahın özelliğinde Rounds diye bir şey yazıyor. Bu, o silahı kaç kez kullanacağımız anlamına gelir. Mesela, smart bombs üç rounds demek, smart lomb aldığımızda onu üç kez kullanabiliriz anlamına geliyor. Tabii ki bir silahı istediğiniz kadar alıp kullanımını arttırabilirsiniz. Tüm bu silahları almak için belirli sayıda kredimiz olması gerekiyor. Oyunun bir ilginç noktası da burada ortaya çıkıyor. Tüm bu alışverişlerimizi oyunda topladığımız skorla yapıyoruz. Her silahın belirli bir fiyatı var ve bu fiyatı da skorumuz belirliyor. Bu yüzden eğer birçok silah almak istiyorsanız oyun sırasında önünüze geleni yoketmeye çalışın. Silah seçimi için oyalanırsanız bilgisayar hemen sizi uyarıyor. "Yakında düşman kuvvetleri var, havalanmak zorundasın" diye bir mesaj verip sizi havalanmaya zorluyor.

Her bölümün sonunda bir başka havaalanı sizi bekliyor ve oraya inerseniz o bölümü tamamlamış oluyorsunuz. Oyunun dikkat çeken özellikleri arasında yer grafiklerinin güzelliği ve ses efektleri geliyor. Her silahın kendine ait güzel efektleri var ve tabii ki bu da sizlerin oyuna daha iyi konsantre olmasını sağlıyor. Ses efektleri çok güzel yapılmış. Oyun sırasında sadece düşmanlara değil, yer şekillerine de dikkat etmek zorundasınız. Mesela bir dağın veya bir yükseltinin üzerinden geçemiyorsunuz, uçağınız hemen hasar almaya başlıyor. O yüzden, özellikle ikinci bölümde, dağların arasından geçmeye özen gösterin. Oyunu bitirmeyi başarırsanız (ki fazla zor olacağını sanmıyorum) küçük bir demo sizleri bekliyor. Burada gezegeni düşman kuvvetlerinden kurtardığımız söyleniyor ve tebrik ediliyoruz. Oyunun ekran dizaynı ise oldukça basit. Sol alt tarafta kaç hakkımız kaldığı belirtilirken onun yanında skorumuz (veya alışveriş yapmak için topladığımız kredi, nasıl isterseniz öyle düşünün), uçağımızın hasarı, kalan yakıtımız ve o an kullandığımız silah. Tüm extra silahlarımız bittiği an tek tek ateş eden küçük füzemizle başbaşa kalıyoruz. Son olarak şunu söyleyebilir ki, shoot'em up sevenler için bence kaçırılmayacak bir oyun. Her zaman söylediğim gibi, bir shoot'em up oyunun gereği olan hız, oynanılabilirlik ve çok sayıda ve çeşitte düşman bu oyunda mevcut. Bunun yanına bir de güzel grafikler ve de ses efektleri geldiğinde Black Hornet türünün çok güzel bir örneğini oluşturuyor. Bu ayın en iyi oyunlarından biri olduğu için bence kaçırılmaz, ancak son karar yine de sizin. Denemenizi tavsiye ederim.

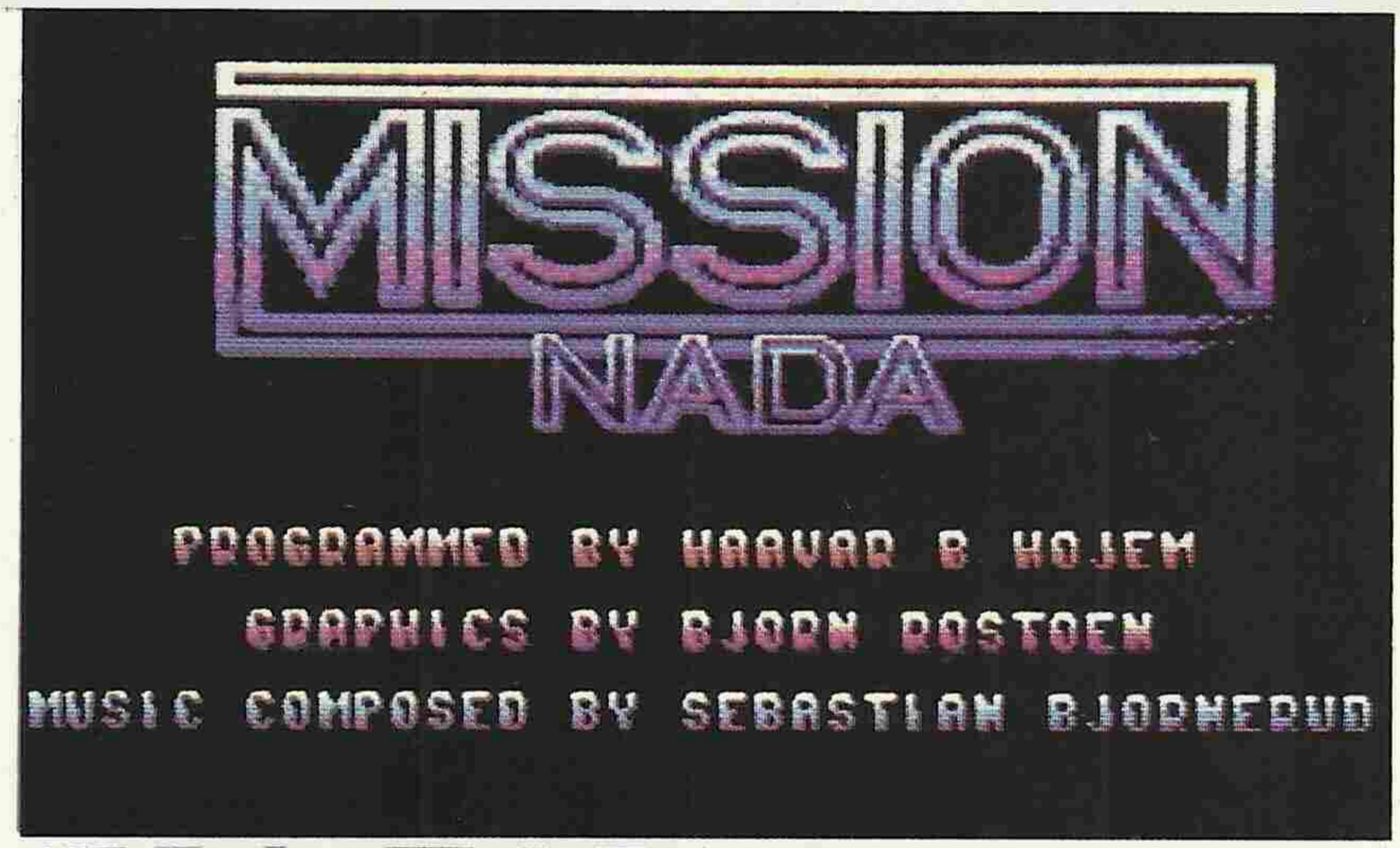






MISSION NADA

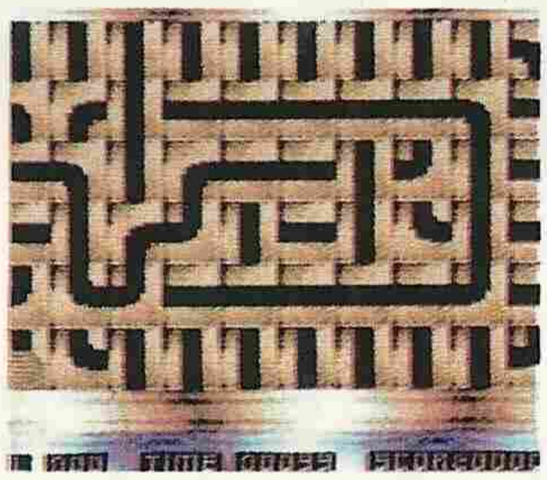
Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 8
Konu	: 5
Zorluk	: 8
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 6



Kaset kullanıcılarıa için son aylarda bayağı bir gelişme var. Aslında her olay birazcık orijinal ve eğlendirici oyun konuları bulmaktan geçiyor. Mission Nada, her ne kadar konusuyla olmasa bile, güzel grafikleri ve dizaynı ile beni ekranın karşınıza çivilemeyi başardı. Aslında gerçekten bu oyunun pek bir özelliği yok. Tüm oyun boyunca, kumanda ettiğimiz bir uzay gemisini, türlü tehlikeli ekranlarda koruyarak sonuçta sağ salim ve de tek parça olacak şekilde ilerletmeye çalışıyoruz. Yoo, uzay gemisi deyince hemen aklınıza bir shoot'em up geldiğine eminim, bu sefer böyle değil. Oyunda gemimiz ateş bile edemiyor, sadece tehlikelerden kaçarak oyunu bitirmeye çalışmalıyız. Her bölümde uzay gemimiz ekranın en alt ucunda başlıyor ve bizim onu hiçbir şeye çarpmadan ekranın en üstüne götürmemiz isteniyor. Joystick'imizi yukarı iterek ilerlemeye başlıyoruz, ayrıca sağa sola iterek tehlikelerden korunuyoruz. Eğer bunu başarırsak, bir sonraki tehlikelerle dolu ekrana geçiyoruz. Oyun sırasında en çok dikkatimi çeken şey, arka fonda yer alan ve uzaydaki yıldızları gösteren rutin oldu. Mükemmel bir plot rutini ile çok güzel bir arka fon yaratılmış bu oyuna. Hatta oyunda artık uzay gemisini sağ salim oyun sonuna ulaştırmak için değil, sırf bir sonraki bölümdeki yıldız hareketlerini görmek için oynamaya başlıyorsunuz. (en azından ben öyle yaptım..) Bu da oyunun konusundan ziyade, grafik ve dizaynının güzel olması sebebiyle bizleri ekranın başına oturttuğuna bir işaret. Mission Nada'yı sizlere ancak başka bir oyun yoksa ve zaman geçirmek istiyorsanız tavsiye edebilirim. Kötü bir oyun değil, ancak tavsiye edecek kadar güzel de değil. Tamamen sizin ruh halinize kalmış. Canınız isterse alın..

TONIDO

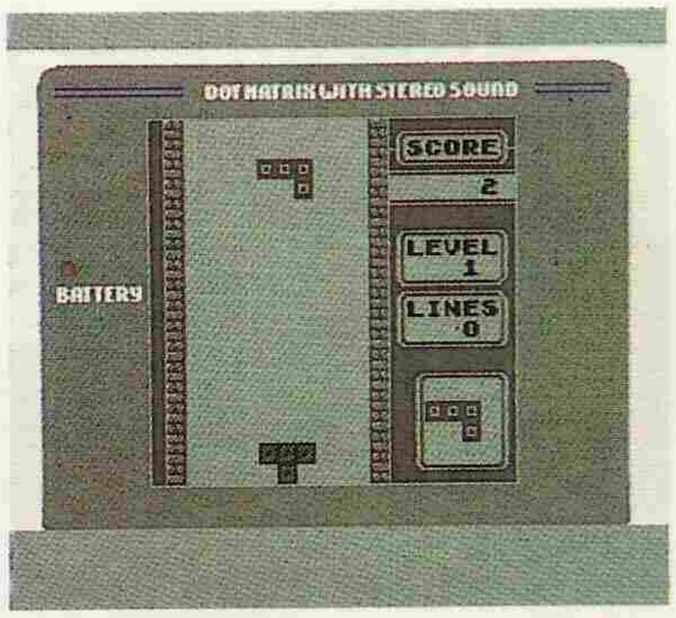
Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 8
Konu	: 7
Zorluk	: 7
Efektler/Müzik	: 7
Genel	: 8



Konusu çok çok basit, ancak yine de beyninizi çalıştıracak zeka oyunlarından biri daha: Tonido. Bu oyun, menüsünde de belirtildiği gibi, Cross grubundan Murdock adlı programcı tarafından kodlanmış. Oyunumuzda, kendi etrafında dönebilen birçok küçük karecikler arasından, iki su kaynağı için kanal açıyoruz. Joystick yardımıyla yönettiğimiz bir çerçeveyi istediğimiz karenin üzerine getirin, onu diğer yollara bağlayarak, alt tarafta göreceğiniz zaman bitmeden bir kaynaktan diğerine kadar uzanan, kesiksiz bir kanal yapmamız gerekiyor. Oyunun ilk bölümlerinde bu olay gayet basit olurken, gittikçe işler karışıyor ve tüm kanallar birbirine giriyor. Aslında bu oyunda açıklanacak fazla bir şey yok, her şey gayet basit, tek yapacağınız gözünüzü fazla yormadan kareleri döndürerek uygun kanalları açmak ve kaynaklar arasında kesintisiz bir yol oluşturmak. Bu arada, "64'ün demoları" köşesinde sık sık adını duyduğunuz ancak bir türlü anlayamadığınız DYCP yöntemi de bu oyunda menü ekranının alt tarafında kullanılmış. Meraklısı varsa, orada sizi bekliyor.

GAMEBOY TETRIS

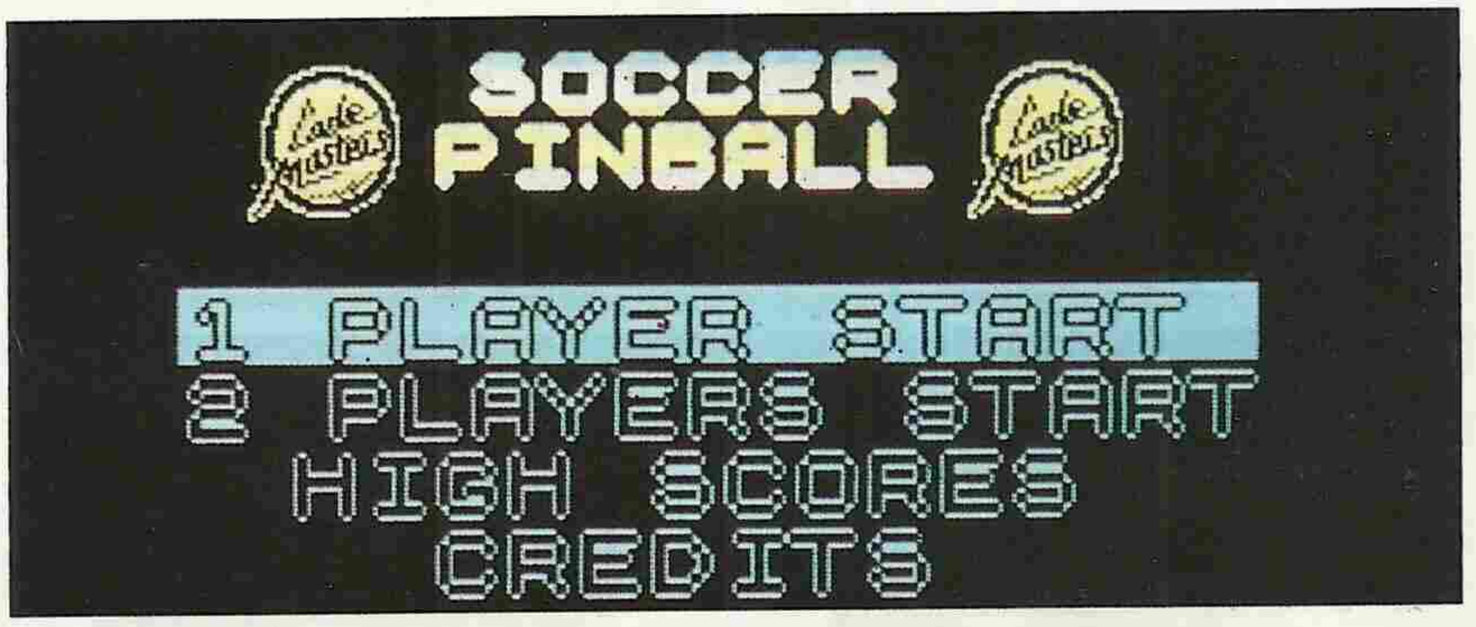
Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 7
Konu	: 5
Zorluk	: 6
Efektler/Müzik	: 7
Genel	: 6



İşte bir Tetris oyunu daha. Artık bu oyunlardan bayağı sıkıldık, hiçbiri ilk çıkan Tetris'le aynı tadı vermiyor derken karşımıza çıkan bu ilginç versiyon ile karşılaştık. Aranızda kaç kişi gerçek bir gameboy ile tetris oynadı bilmiyorum ama, bu kadar güzel yapılabilirdi. Resmen Gameboy oynuyorsunuz hissi verilen bu oyunda bir gameboy resmi yaklaşık 2-3 ekran büyüklüğünde çizilmiş ve devamlı sallanıyor. Oyunu oynamak istediğinizde shift-lock tuşunuza basıyorsunuz ve bu sallanma durup oyun başlıyor. Aslında bayağı eğlenceli ama bildiğimiz tetris oyunlarına yeni hiçbir şey eklememiş. Bu oyun hakkında sizlere birkaç extra bilgi vereyim. Oyun aslında ünlü demo gruplarından Paradize'ın son çıkan demoları Wet dreams 2'de yer alan bir demo part'ı. Bunu programlayanlar önce bu oyunu bir firmaya satmak istemişler, ancak artık yeni bir tetris versiyonu görmektense kusmayı tercih eden firma yetkilileri oyunu alamamışlar. İş böyle olunca programcılar bunu demolarına koymuşlar. Buna rağmen Gameboy Tetris bir oyun sanılarak kırılmış. Koruması olmayan bir program nasıl kırılır, bu da güzel bir soru. Hani olur da, dayanılmaz derecede bir tetris hastalığınız vardır, arşiv yaparsınız, o zaman alın. Yoksa pek gerek yok. İlginç bir uyarlama, ancak yeni bir şey katmıyor. Eğer tetris ile gerçekten ilgileniyorsanız, en iyi Tetris oyunu Duotris'i kaçırmayın.

PINBALL SOCCER

Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 6
Konu	: 7
Zorluk	: 6
Efektler/Müzik	: 5
Genel	: 5



Futbolun bayağı yer tuttuğu şu günlerde bilgisayarımızda böyle bir isim görmek bayağı güzeldi. Adından da anladığınız gibi oyun bir tilt oyunu. Tüm grafikler oyuna detay kazandırılması için hires (tek renk) olarak hazırlanmış. Topumuzu toplam 3 adet flipper ile yönlendirerek mümkün olduğunca geç aşağı düşürmeye çalışıyoruz. Oyun alanı oldukça küçük bir ekranda geçiyor. Bu kadar küçük ekran ve hires grafikler yerine daha büyük bir ekran ve çok renkli grafikler kullanılsaydı çok daha iyi olurdu. Eğer tilt oyunlarının hastasıysanız (benim gibi) ve bu oyunu alırsanız (benim gibi) hayal kırıklığına uğrayabilirsiniz (benim gibi). Oyundaki top hareketlerinin olması gerektiği gibi yapılamamış olması zevki bayağı kaçırıyor. Her zaman yaptığım gibi, bu tür oyunun da en beğendiğim ismini vereceğim. Evet geçen sene Zeppelin Games etiketi altında çıkan ve Pinball Power adını taşıyan tilt bence kaset kullanıcılarının oynayabileceği en iyi tilt oyunu. Disk kullanıcıları ise Mechanicus ile oyalanabilirler. İlginç bir konu yakalamalarına rağmen değerlendiremeyen Pinball Soccer yapımcıları, 64'ün 'herhangi bir oyun işte..' sayfaları arasında kaybolmaya mahkum olmuşlar.. (ne cümle ama..) Codemasters'a hiç, ama hiç yakışmayan son derece küçük bütçeli bir oyun..

FAMOUS FIVE ON A TREASURE ISLAND





Oyun Değerlendirmesi:
C-64 / DİSK

Grafik	: 8
Konu	: 8
Zorluk	: 9
Efektler/Müzik	: —
Genel	: 8

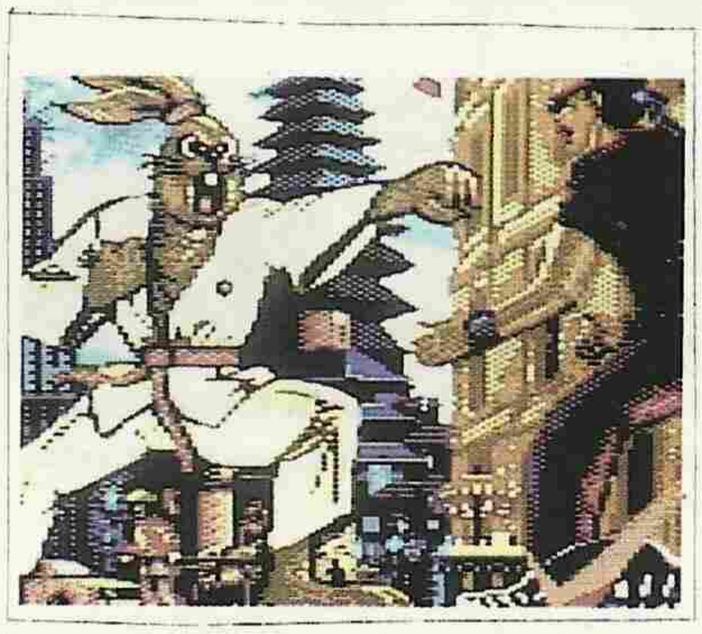
Küçükken hatırlıyorum, deliler gibi ülkemizde 'AFACAN BEŞLER' adıyla bilinen The Famous Five kitaplarını okur, her ayrı serüvende ayrı heyecanlar yaşardım. Artık büyüdüm, fakat bu eski dostları unutmadım. Onlarla birgün bilgisayarımda karşılaşacağım hiç aklıma gelmezdi. Oyunumuz gayet güzel yapılmış bir grafik adventure. Okulları tatil olunca Fanny teyzelerinin yanına giden afacanların başlarına gelen serüvenleri yönetmek artık sizlerin elinizde. Oyunun pek zor olduğunu sanmıyorum, bu kanıya varmamın nedeni ise oyunda VOC veya VERBS dediğinizde oyun sırasında kullanılan tüm kelime ve fiillerin size bir liste halinde verilmesi. Çoğu adventure'ın bunu yapmadığını göz önüne alırsak bayağı yardımcı olacağını anlamak zor değil. Oyundaki en ilginç komutlardan biri, RAMSAVE komutu. Bu komut ile kaldığınız yeri bilgisayarın hafızasına kayıt edebiliyor, yanlış bir hareket yaptığınızda ise RAMLOAD komutu ile kayıt ettiğiniz yere dönebiliyorsunuz. Bir başka güzel özelliği ise fonksiyon tuşlarına ve shift-control ile basılan birçok tuşa komutların yerleştirilmesi. Yani her seferinde uzun uzun Examine yazacağınıza shift ile 1 tuşuna basmanız yetiyor. Adventure sevenler için tavsiye edebileceğim, gayet kaliteli bir oyun. Üstelik grafiklerine bayağı özenilmiş. Bence mutlaka deneyin.

INTERNATIONAL NINJA RABBITS

Oyun Değerlendirmesi:
C-64 / DİSK

Grafik	: 9
Konu	: 7
Zorluk	: 8
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 8

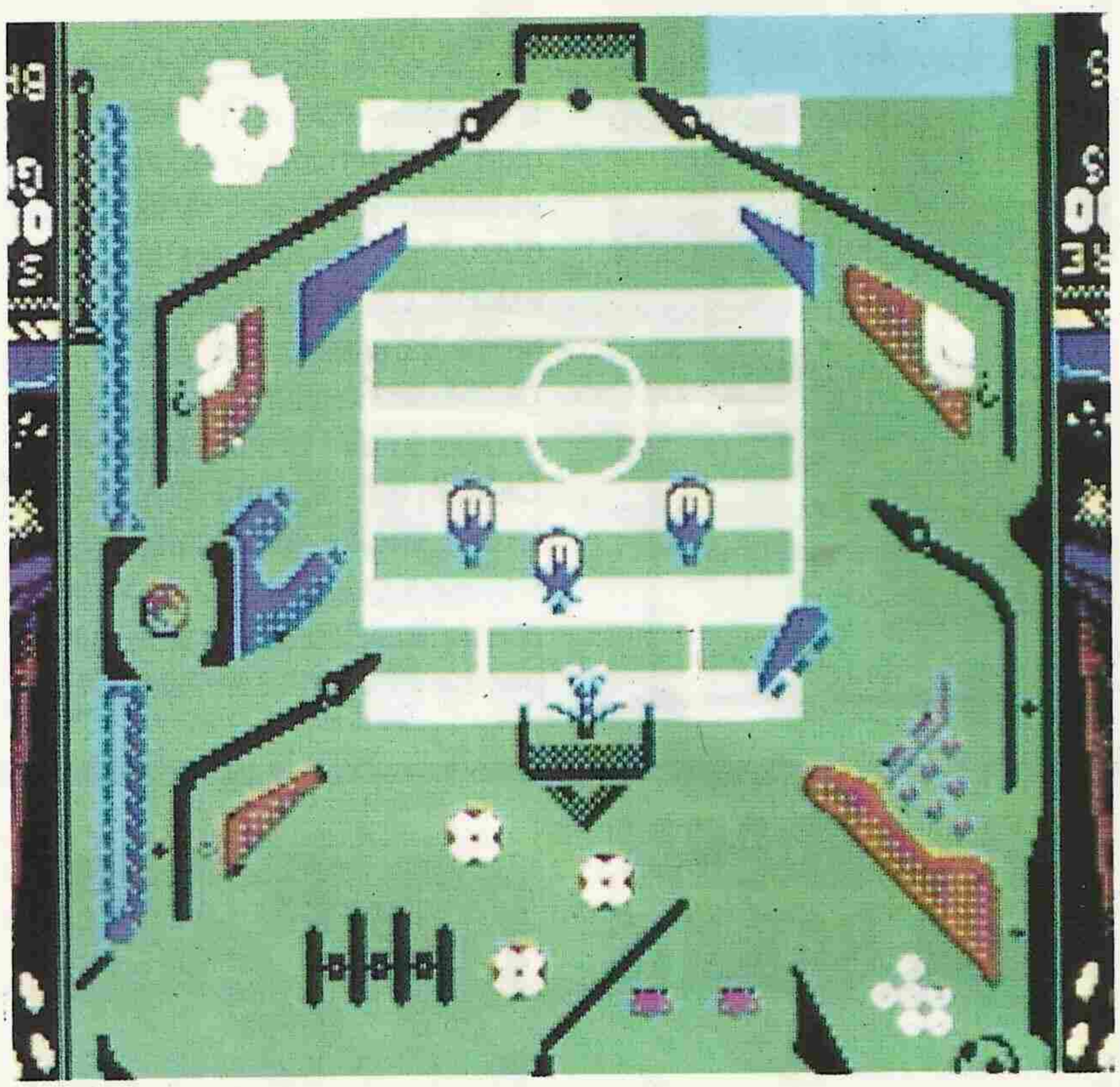
Bu ninja hayvanlardan çektiğimiz nedir böyle? Ninja tosbağalardan sonra şimdi de ninja tavşanlar. Aslında bu oyun hepinizin büyük bir zevkle oynadığını tahmin ettiğim Ninja Rabbit'in devamı niteliğini taşıyor.



Bu sefer kaset kullanıcıları o kadar şanslı değiller, çünkü oyun sadece disk için mevcut. Oyunda bir tavşanı yönetiyoruz ve bölümler boyu süren yolculuğumuzda karşımıza çıkan diğer hayvanları mükemmel karate bilgimiz ve çevikliğimizle mahvediyoruz. Oyun aslında ciddi ciddi çok güzel yapılmış. Özellikle grafikleri tam anlamıyla harika. Oyunda yönettiğimiz karakter bayağı büyük. Oyun ekranı bir platform oyunu gibi devamlı sağa ilerliyor ve ekranda 16 renkli çizimler kullanılmış. Joystick kullanımı gayet rahat olmasına rağmen yönettiğimiz tavşanın yürümesinin biraz yavaş yapılması biraz keyfinizi kaçırıyor gibi, ama bu devede kulak kadar bir kusur kalır. Oyun toplam 4 bölümden oluşuyor, ancak bir bölümü bitirmek bayağı zaman alıyor. Karşımıza çıkacak engeller sadece düşmanlarımız değil, aşmamız gereken çukurlar, hendekler ve bunun gibi birçok şey. Ülkemizde kavga-dövüş oyunlarının sevildiği bilinen bir gerçek. Eğer Double Dragon, Final Fight gibi oyunları severek oynadıysanız International Ninja Rabbits için de aynı şeyi hissedeceksiniz. Kesinlikle deneyin!

Tiyolar & Tuzaklar

Merhaba arkadaşlar. İşte bir ay sonra yine beraberiz. Umarım ki bu arada bilgisayarlarınızla eskisinden daha çok ilgileniyorsunuzdur, çünkü okullar kapalı, çünkü piyasada her zamankinden daha çok oynanacak oyun var ve çünkü yeni oyunlarla ilgili tiyo bulmak istiyorsunuz (Bu kadar beyin yıkamak yeter sanırım). Evet, sırada bu ayın tiyoları var. İlk tiyolar Cem Aslan arkadaşımızdan. Gönderdiğin kocamaaan mektup için çok teşekkürler.



RED STORM RISING

Tuşlar:

:(sola bakan ok): Decoy

1: Gürültücü

2: Ses haritası

3: Helikopterlere karşı stinger (min 50 feet)

5: Torpil (Mk-48)

6: Sealance (Mk-50) (min 300 feet)

7: Harpoon (min 300 feet)

9: Active sonar on/off

0: Radar (50 feet)

+: Hızlanma

-: Yavaşlama

: Dalışı, çıkışı ve dönüşü durdurma (Olduğu yerde kalma)

Clr: Derinlik ayaklama

Ins: Yön ayarlama

P: Pause

Z: Ekranı genişletme

X: Ekranı daraltma

C: Temas (Contact)

V: Silahları gösterir (tüplerdeki ve stoktaki)

B: Hasar raporu

N: İpleri kesilmemiş torpili yönlendirme

M: Tehditler (Sudaki size yönelik torpilleri gösterir)

: Torpili yüzeye çıkarma

: Torpili derine indirme

?: Torpilin iplerini kesme (aktif hale getirme)

Crsr UP/DOWN: Dümen sola

Crsr LEFT/RIGHT: Dümen sağa (hızlı dönüş için)

F1: Sonar ekranı

F3: Silah kontrol

F4: Çevre koşulları

F5: Savunma

F6: Periskop (55 feet)

F7: Düşman kimliği tespiti

F8: Düşman araçları hakkında bilgi

En iyi silah Mk-48 torpilleridir. Çünkü bu silah aktif hale getirilene kadar düşman tarafından görülmez. Üstelik düşman yer değiştirdiği zaman torpiliniz "N" tuşu ile tekrar yönlendirebilirsiniz. Torpiliniz bir kere hedefi bulduğu zaman düşman gemisi veya denizaltısı için her şey bitmiş demektir. Çünkü hedefiniz bir kere kurtulsa da torpil bir daire çizmeye başlar ve eninde sonunda tekrar bulur.

Gemiler çok uzakta olmadıkça Tomahawk ve Harpoon kullanmayın. Çünkü bu füzelerin çıktıkları yerden düşmanınız sizin yerinizi anlar ve düşman füzeleri tepenizde uçmaya başlar. Fazla "sealance" kullanmayın. Çünkü bunlar suya daldıktan sonra çok kısa bir ömüre sahiptirler ve bir kere ıska geçerlerse Mk-48'ler gibi geri dönmezler. Sealance gösterdiğiniz yere çabuk gider fakat Mk-48'ler gibi yönlendirilemez. Bu silahı gemilere karşı kullanmayın, çünkü gemiler genellikle suya dalmadan düşürürler.

Tüpleri doldurmak için önce "4"e basın. Sonra istediğiniz silahın tuşuna basın. Eğer

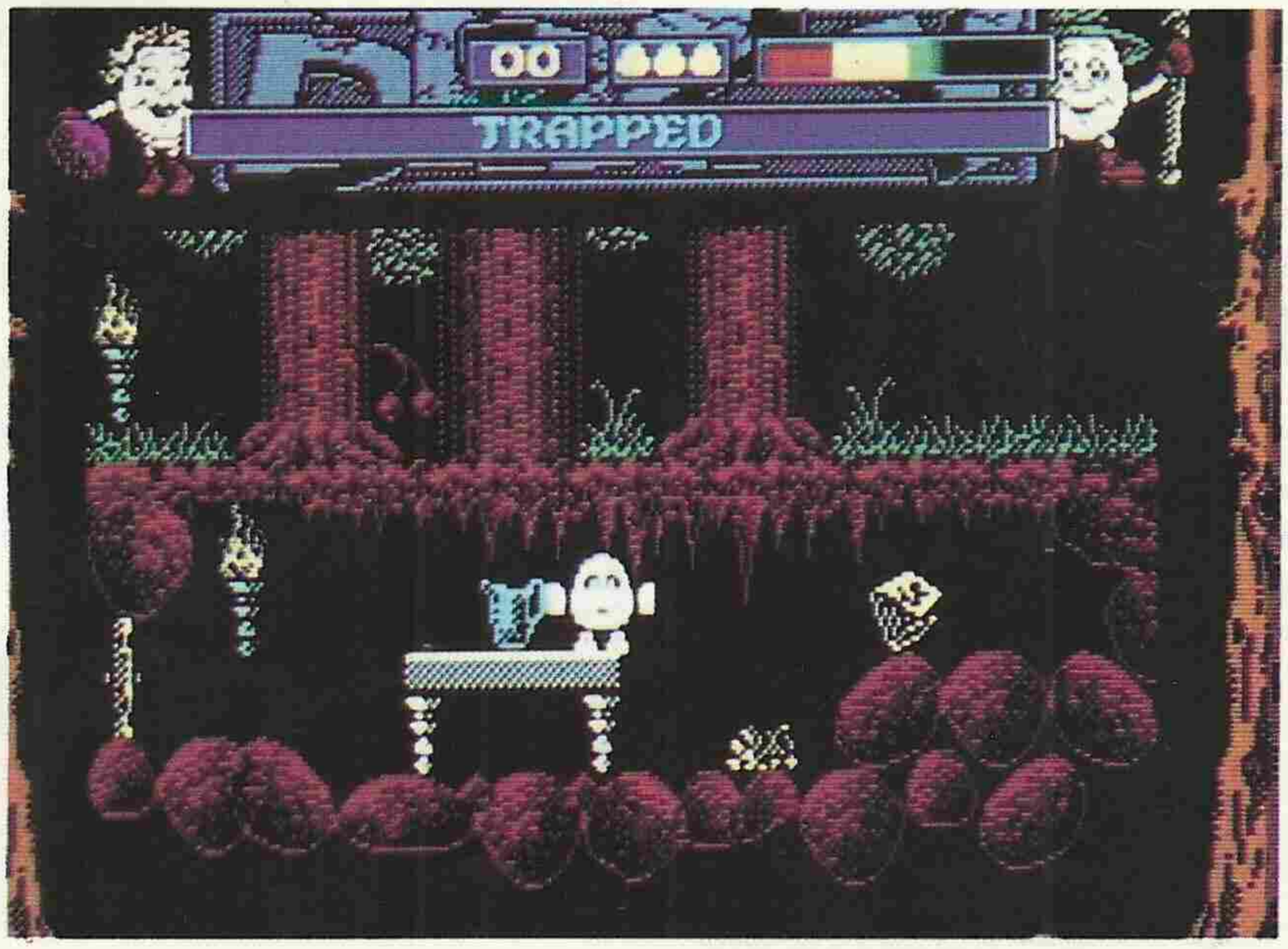


bütün tüpler doluysa bilgisayar size hangi tüpü boşaltmak istediğinizi soracaktır.

F-16 COMBAT PILOT

İşte C-64'ün güzel uçak simulasyonlarından biri olan F-16'nın kısaltmaları.

AAA: Anti-aircraft artillery
AAM: Air-to-air missile (havadan-havaya füze)
ACS: Air combat scan
ADI: Attitude director indicator (yükseklik göstergesi)
AGM: Air-to-ground missile (havadan-yere füze)
AoA: Angle of attack
AUW: All up weight (brüt ağırlık)
BRG: Bearing (Hedef'in bulunduğu heading)
ECM: Electronic countermeasures
ETA: Esimated time to arrival (varış zamanı)
EWR: Early warning radar (erken uyarı radarı)
FBW: Fly-by-wire
GCA: Ground control approach
GPS: Global positioning system
HUD: Head up display
IAS: Indicated airspeed (gösterilen hız)
IFF: Identification friend or foe (dost-düşman tanıma)
IIR: Imaging infra-red
ILS: Instrument landing system (İniş takımları)
RNG: Range or distance to target (hedef uzaklığı)
RWR: Radar warning receiver
SAM: Surface to air missile
STT: Single target track
TAC: Tactical air command
TWS: Track while scan
UFCP: Up front control panel (üst-ön kontrol paneli)



SNOW STRIKE

Tuşlar:
SPACE: Yer freni
1-0: Güç
G: İniş takımları
B: Hava frenleri
Clr: Yakıt, silah vs. ikmali (yerde)
Home: Pilot kayıtları
: ön, arka görünüş
@: Visual magnification arttırma
*: Visual magnification azaltma
+: Radar magnification arttırma
-: Radar magnification azaltma
R: Kilitleme
F1: Makineli tüfek
F3: Havadan havaya silahlar
F5: Havadan yere silahlar
F7: Silahları bırakma
C: Chaff
F: Flare
I: Drug field identify
A: Control odası
O: Düşman uçağı bölge dışı/içi
P: Pause
S: Save
Shift-S: Load
CTRl-Run/Stop: Abort





OIL IMPERIUM

100.000.000$ için " " (sola bakan ok), "CTRL","Run/Stop" tuşlarına aynı anda basın.

WINGS OF FURY I

Uçakları akranıza aldıktan sonra onlar size ateş etmeden joystick'i gittiğiniz yönün tersine hafifçe çekerek dönecekmiş gibi yapın. Bu durumdan onlar sizin döneceğinizi sanıp döneceklerdir. Onlar döndükten sonra siz de dönüp peşlerine düşün. Bundan sonra size sadece nişan alıp ateş etmek kalıyor. Oyunu " " (sola bakan ok) tuşuyla pause edebilirsiniz.

Cem arkadaşımızın diğer tiyolarını yer darlığı nedeniyle yayınlayamıyoruz. Kendisinden özür dilerim. Bu arada pekçok kişi adventure çözmek istediğini ama benim kendilerine bir tane tavsiye etmemi istiyorlar. Peki. İşte size zor bir adventure: "Hitchhiker's Guide to the Galaxy." Çözümlerinizi bekliyorum. Sırada Çekdar Vakıfahmetoğlu arkadaşımızın gönderdiği tiyolar var.





Q 10 TANKBASTERS

Bölüm sonundaki dev uçakları en üstten

ateş ederek, level ortasındaki uçakları ise ekranın tam ortasından ateş ederek öldürebilirsiniz.

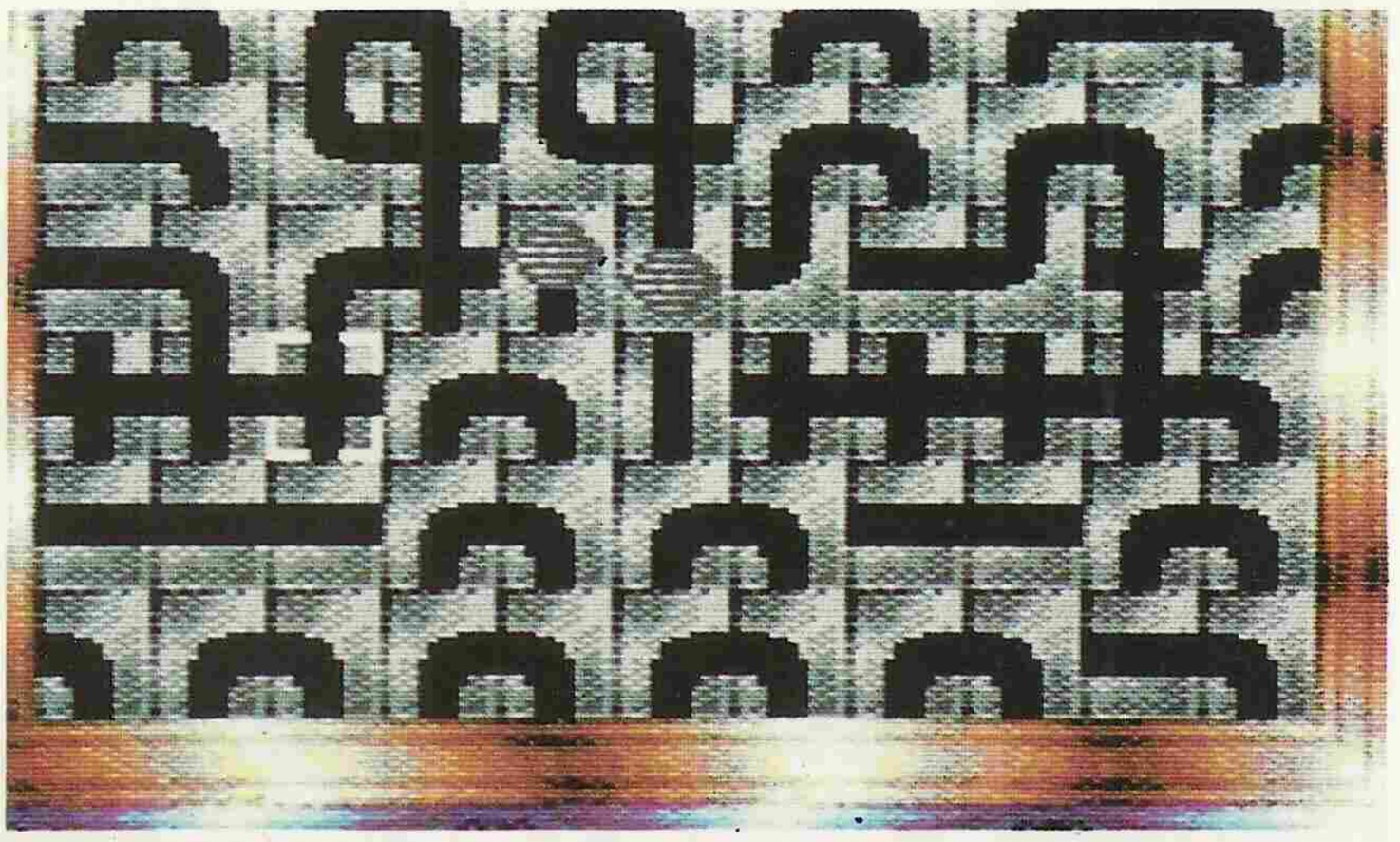
FREODY WARRIORS

İkinci level'da gelen fareleri, joystick'inizi sağ alt çapraza çekerek öldürün.

Raşit Candan arkadaşımız bize aşağıdaki tiyoları göndermiş, çok teşekkürler.

SUPER TED

Daima havada gidin ve çıkan tavuk, kuş ve patenli kızlara yumruk atın ve iskelete bir defa vurup kaçın ve bunu tekrarlayın.



TERMINATOR II

Kolu sağa itin ve adamdan korunun, o vurmayı kestiği zaman yanlız yumruk atın.

Şimdiki tiyo Taner Kazancı arkadaşımızdan, yine T2 ile ilgili. Oyunun herhangi bir bölümünde enerjiniz bitip kasedi baştan yüklemeniz istenirse önce çok az geri sarın ve PLAY tuşuna basıp diğer bölümleri yükleyin. Böylece yaklaşık sekiz bölümü de görebilirsiniz.



RUFF AND REDY

Level geçmek için el bombasını bulun. Hareket etmeyen taş göreceksiniz. Bombayı taşın önüne koyun ve son taşı alın.

Dergide okuduğunuz oyunları dergiye gelerek alabilirsiniz. Sırada Mehmet Cehdioğlu adlı arkadaşımızın tiyosu var.

DYNASTY WARS

SPACE'e basılınca üçlü füze atar, "Run/Stop" pause eder. Bilmem dikkatinizi çekti mi? Bu ay MCS'den hiç mektup almadım. Acaba bir şey mi oldu? Heey, çocuklar gelecek ay mutlaka mektup yollayın, merak ettik yahu! Taner Kazancı arkadaşımıza gönderdiği tiyolar için teşekkür ediyoruz.

PASSING SHOT

Bu oyunla ilgili şimdiye kadar çok az tiyo geldi. Sanırım ki pek oynamıyorsunuz. Hepinize tavsiye ederim, C-64'teki en zevkli tenis oyunlarından biri. Sağ taraftan servis kullanırken joystick'i geri çekip son anda topa, raketin sopasıyla vurursanız "body touch" olur ve sayı kazanırsınız.

FIGHTER BOMBER

Oyun esnasında "CTRL-Q" tuşuna basarsanıza karşınıza bir menü çıkar. Burada yeni bir görev alabilir ve pilotunuzu değiştirebilirsiniz.

MYTH

Oyuna başladığınız anda size saldıran kurukafaları öldürün. Bir kılıç bırakacaklardır. Ayrıca uçan yaratığı da öldürürseniz yeni bir silah verirler. Silahınızı Port-2'den değiştirebilirsiniz.

GAZZA II

Maç esnasında "=" tuşuna basarsanız kadrolar, oyun düzeni ve oyuncuların performansıyla ilgili bir tablo çıkar. Seçkin Bodur arkadaşımız bize Multi-Ice tipi bir kartuşla girebileceğimiz tiyolar yollamış. Şimdi sıra onun tiyolarında.

RODLAND

Sonsuz hak: POKE 26777,173: POKE 26789,173

Sonsuz kredi: POKE 24797,173

Sonsuz kalkan: POKE 24584,189

NIGHTMARE

Sonsuz enerji: POKE 2528,173

SMASH TV

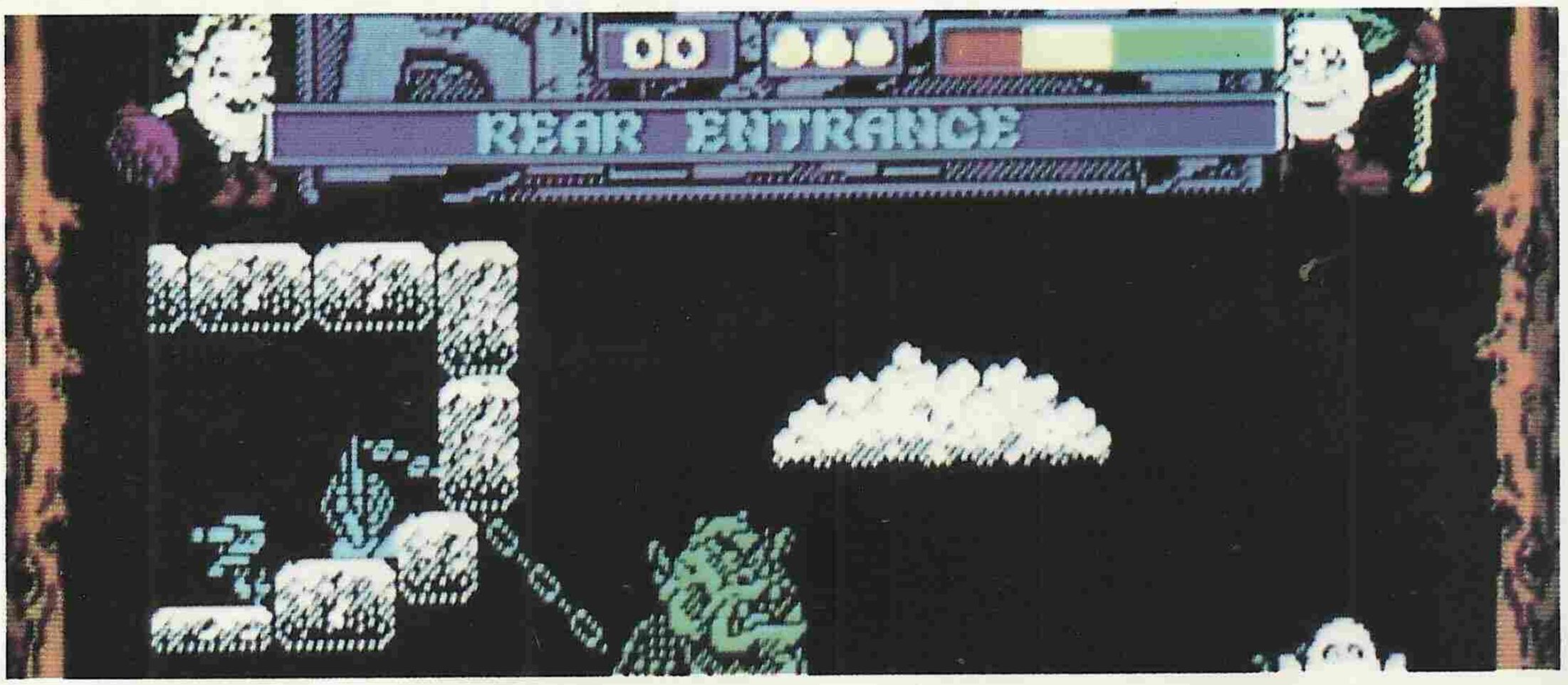
Sonsuz hak: POKE 41987,165

TARZAN GOES APE

Hi-Score tablosuna INFINITY yazın. Border rengi değişirse sonsuz hak sizindir.

Fırat Bağ arkadaşımızın sorusuna gelince. O küre diye bahsettiğiniz şey bir gaz bombasıdır. Mağaranın yanına gelince canavar başını mağradan dışarı çıkartır. Siz küreyi





elinize alın ve mağaranın girişine doğru atın. Canavar gazın etkisiyle bayılır, siz de kolayca ikinci bölüme geçebilirsiniz.

Simdi sırada Erkan Akpınar adlı arkadaşımızın yolladığı Moonfaal adlı oyunun çözümü var.

MOONFALL

Bu oyunu bitirmek çok zor oldu, ama herneyse en sonunda bitirdim ve şimdi...

Efendiim ilk önce mb3'ten (moonbase 3) paranızın yeteceği kadar en ucuz malları depo edin. Sonra "N" tuşuna basıp navigation bilgisayarınızdan sizin biraz sol alt çaprazınızda duran üç tane üçgen biçimindeki gezegenleri görün ve bu üç gezegenin en solundakine gidin. Gezegene yaklaştıkça sayılarla görüntüyü zoom edin. Bu gezegene aldığınız her şeyi satın. Isterseniz her satıştan sonra 'SAVE' edin. Düşmanlarla savaş ettikçe daha az kayıt yapın. Şimdi 120 lenariumus'tan daha çok paranız oldu. Unutmayın her zaman "mb"ler ucuz diğerleri pahalıdır. Sonra burdan (hangar gibi yerden) çıkın ve "N" tuşuna basın. "2" tuşuna basın ve sizin solunuzda olan "mb"ye gidin. Oradan aml alıp geri dönerek satın. Yani "mb" ile "kemus base" arasında zikzak yapın. Yanlış şunları unutmayın.

• "mb"den ucuz şeyler alın. Asla paranız 3000'i aşmadan "remus"tan bir şey almayın.

• Paranız 3000'i aşarsa o zaman "remus"tan "mb"nin ihtiyacı olan teknik şeyleri alarak "mb"ye satın.

• Kargonuzu asla max'ta (200 ton) tutmayın çünkü bir düşman öldürdüğünüzde onun malını alamayabilirsiniz.

• İşte en önemli madde: Düşman öldürdüğünüzde hâlâ kırmızı yanıyorsa ya da düşmanın mayını vardır, ya da malı yerde sizi bekliyondur. Malı almak için üzerinden geçmeniz yeterlidir.

• Zengin olduğunuzda savunma aracınız hep missile olsun. Bunun sayesinde 70 lena'ya karşı 7000 lena'lık malları almanız mümkündür.

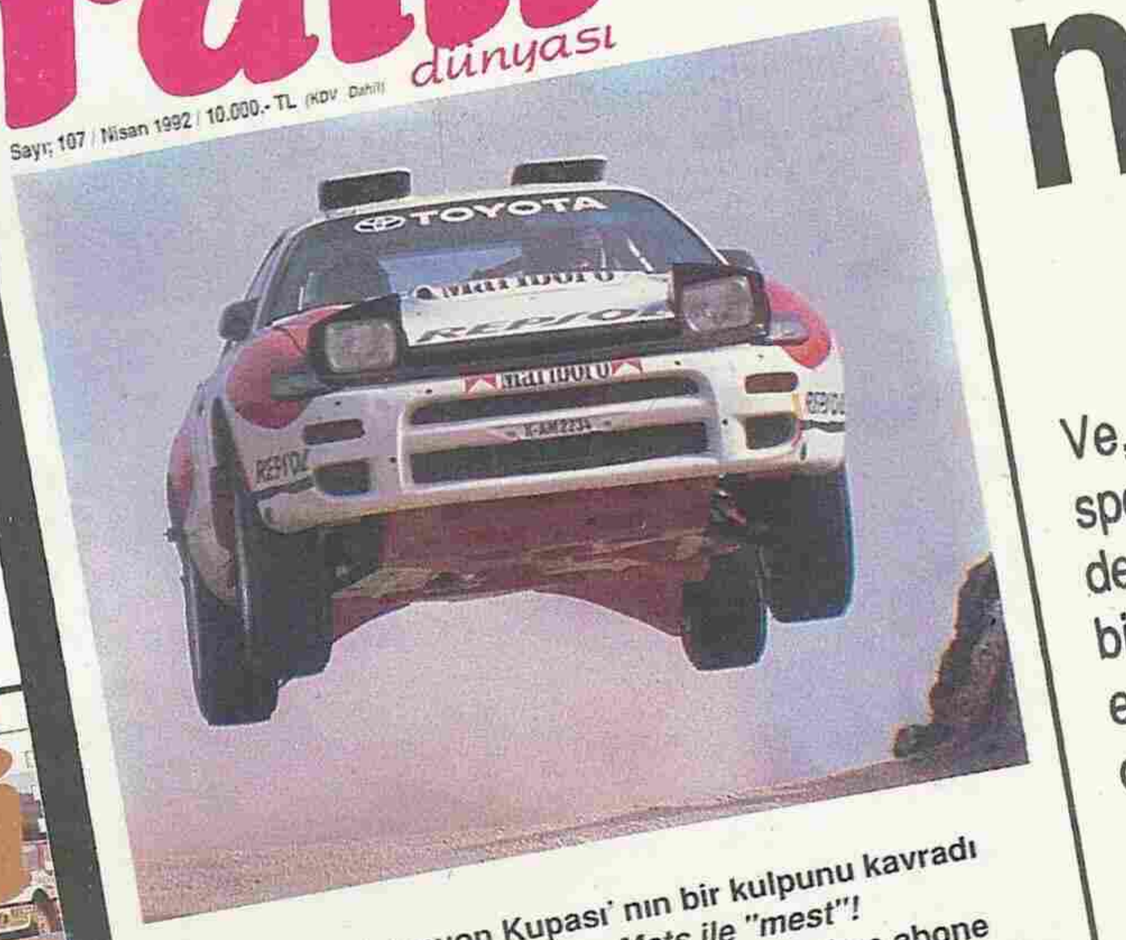
• Can kurtarıcı solar cell (güneş enerjisini yakıta dönüştüren alet) ve energy unit (zırh) almayı ihmal etmeyin.

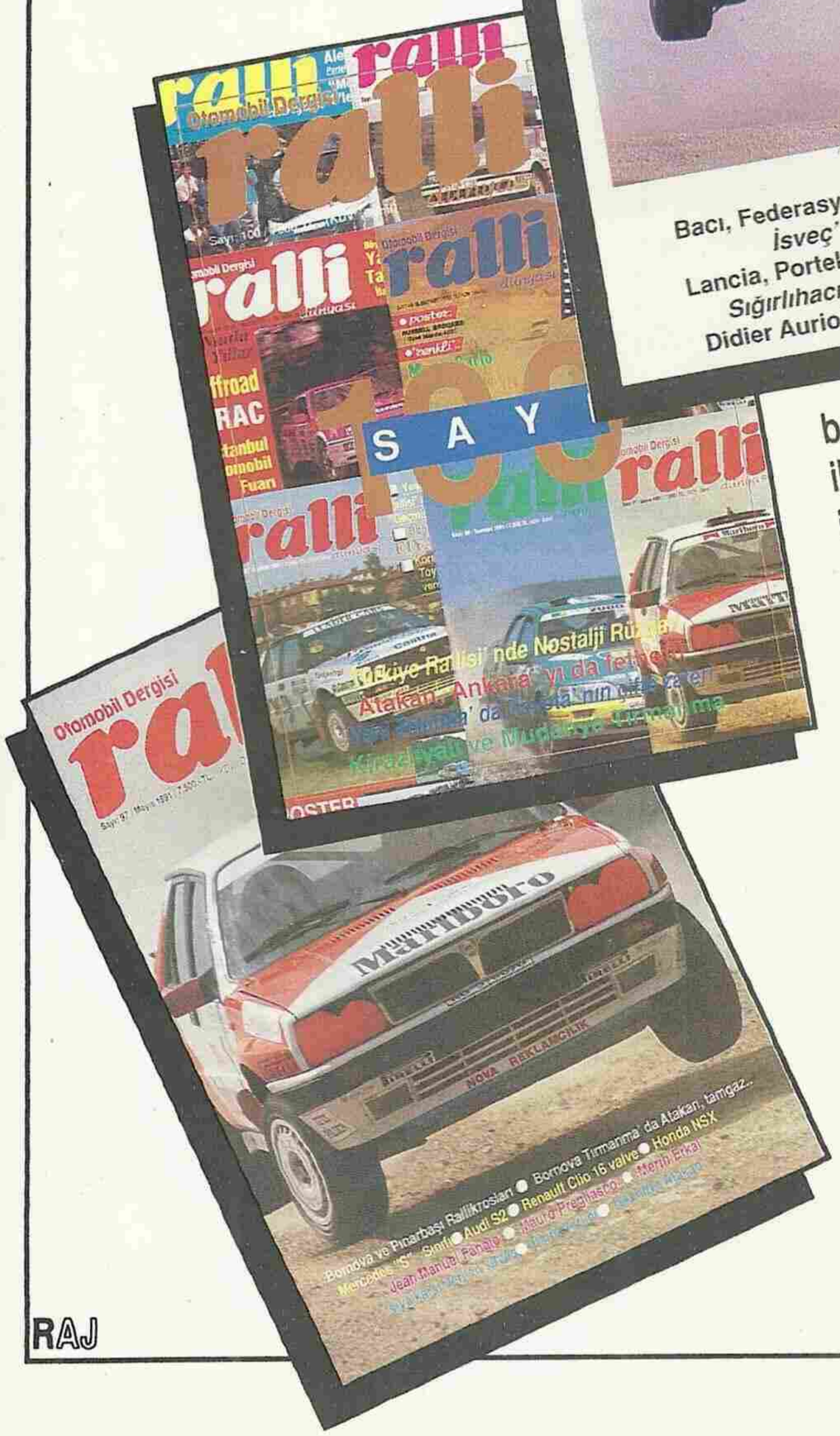
Şu an 1 mega luna'dayım ve rütbem "silver orchid". Takıldığınız bir yer olursa 227 08 20'yi arayabilirsiniz. Yalnız şehir alınarak nasıl para kazanıldığını bilmiyorum. Bileniniz varsa çok sevinirim.

Evet arkadaşlar! Bu aylık da bu kadar. Gelecek ay daha çok tiyo ve tuzakla buluşmak üzere hoşçakalın...

Hız sporlarının yol notu!

Mekanik sporların her çeşidi ile uzaktan yakından ilgilenenler iyi bilirler ki, hız sporlarında **"yol notu"**nun önemi büyüktür. Yarışların kazanılmasında, derecelerin belirlenmesinde etkili faktörler arasında yer alır, **"yol notu"**...





Ve, yine mekanik sporlarla ilgilenenler ve de yakından izleyenler iyi bilirler ki, mekanik sporları en iyi izlemenin tek "yolu" da, **"Ralli Dünyası"** okumaktır...

Birbirinden nefis fotoğrafları, değişik kalemlerden yorumları, başka hiç bir yerde bulamayacağınız back roundları ile **Ralli Dünyası**, hız sporlarını izlemenin en iyi **"yol notu"**dur.. **Ralli Dünyası,** 11 yıldır süregelen yayın hayatında, yayımladığı 110 sayısı ile, dün olduğu gibi bugün de, mekanik sporların ihtisas basını içinde liderliğini sürdürmektedir. **Ralli Dünyası,** yine birbirinden nefis enstantane fotoğraflarla, birbirinden ilginç kritiklerle, sizleri sezonun yarışlarını bir kez daha yaşatırken, otomobil sporlarının nabzını tutmaya da devam ediyor!

Bayiinizden isteyiniz

Abone olmak için Telefon;
346 04 72 / 347 37 28
Dağıtım; Gamede (567 15 72)

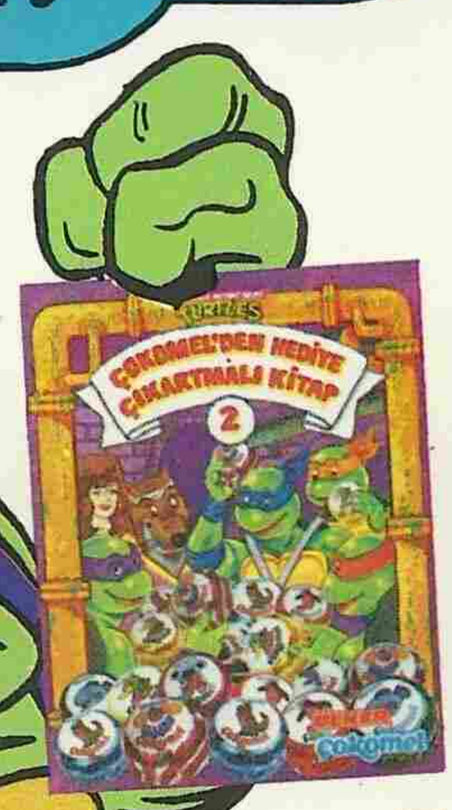
RAJ

Kitapları yenileyin!
Her hafta 500 çocuğa
Ninja Kaplumbağaların
yeni macerası,
yeni çıkartmaları.
Çokomel'den.

Ayrıca
her hafta
10 bisiklet.

TEENAGE MUTANT HERO TURTLES ™

©1990 MIRAGE STUDIOS LICENSED BY PER LTD. ŞTİ.





5 Çokomel ambalajı
gönderin, çekilişe katılın.

PK 90
80691 Beşiktaş-İstanbul

Bu kampanyaya Birleşik Reklamcılar A.Ş. ve Ülker Gıda San. ve Tic. A.Ş. çalışanları katılamazlar. Bu kampanya Milli Piyango İdaresinin B.07.1.MPİ.0.13.00.02/1390-5937 tarih ve sayılı izinleriyle düzenlenmiştir.



BR Birleşik Reklamcılar A.Ş.