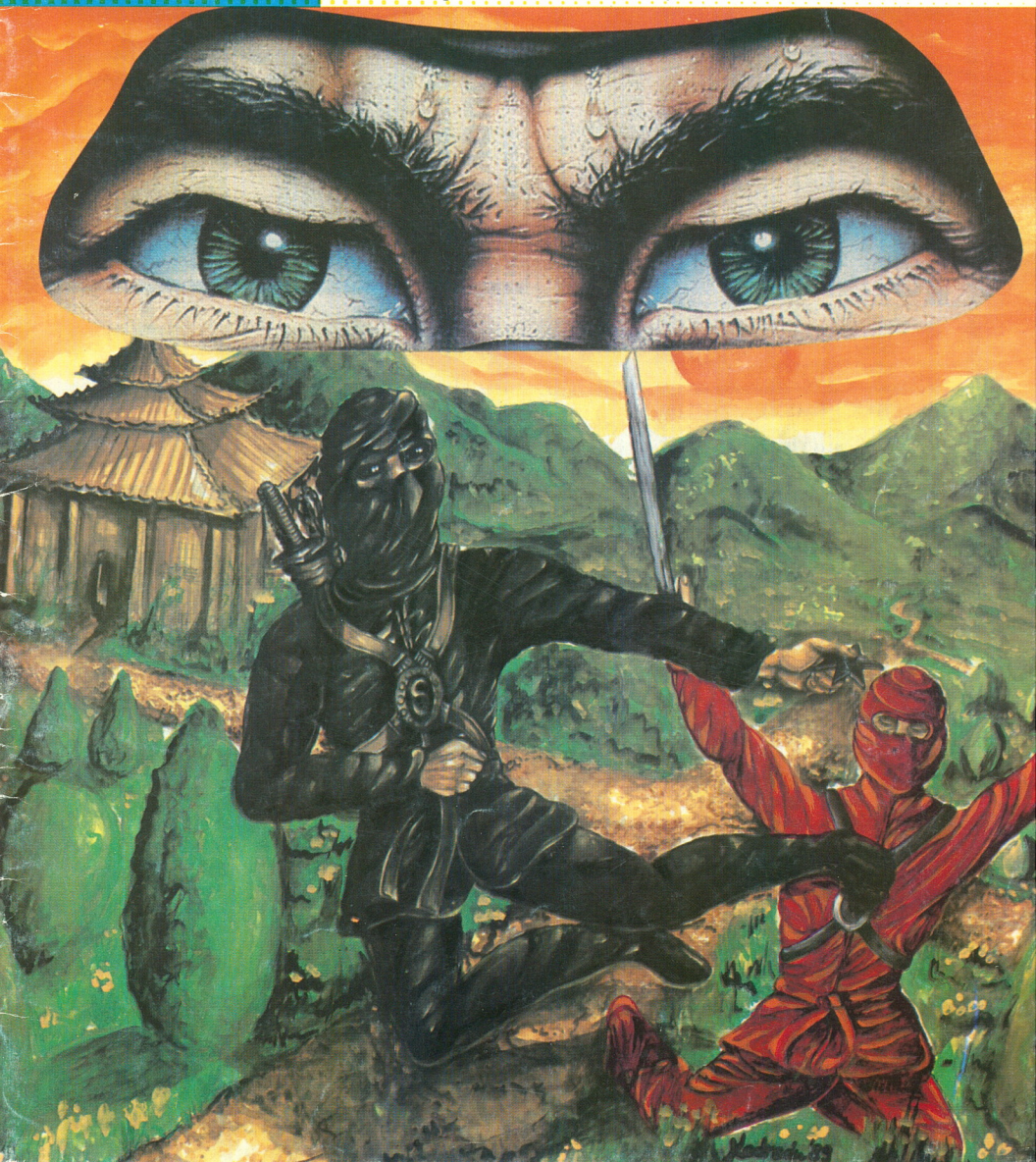


# COMMODORE VILÁG 1.

49 Ft

**C64/128, C16/Plus 4, AMIGA**



Az alábbi C141-C150 Commodore 64/128 kollekciók is megrendelhetők a **Spectrum Világ** címén keresztül (*Spectrum Világ, Budapest, Pf.: 363, 1519*). A C141-C145 kollekciók kazettán és mágneslemezen is rendelkezésre állnak. A C146-C150 kollekciók megrendelésére csak mágneslemezen nyílik lehetőség. A C149 kollekció B/ oldala, valamint a C150 kollekció A/ és B/ oldala csak a **Commodore 128** gépeken futtatható. Egy kazetta ára.: 300- Ft, egy lemez ára: 400,- Ft (ÁFA-val és postaköltséggel együtt). Tájékoztatásul közöljük, hogy az eddigi készletek mely **Spectrum Világ** c. kiadványokban jelentek meg.: C01-C40 (SpV 8), C41-C60 (SpV 9), C61-C70 (SpV 10), C71-C80 (SpV 11), C81-C90 (SpV 12), C91-C100 (SpV 13), C101-C110 (SpV 14), C111-C120 (SpV 15), C121-C130 (SpV 17), C131-C135 (SpV 18), C136-C140 (SpV 19). A felsorolt **Spectrum Világ** c. kiadványok is megrendelhetők címünkön. (A kazettákon elhelyezett programok betöltése **TURBO** program segítségével lehetséges.)

#### C141

A/Beyond the Ice Palace  
Cargo  
The Dark Side  
Total Eclipse  
B/Savage Info  
Savage I.  
Savage II.  
Savage III.  
Netherworld  
Delta Music (D)

#### C143

A/Who Framed Roger Rabbit 1  
Who Framed Roger Rabbit 2  
Thunderblade part 1  
Fetz Out 2  
B/Thunderblade part 2  
Thunderblade part 3  
Thunderblade part 4  
Motorbike Madness

#### C145

A/Bombuzal  
Platou  
Red I. E.D.  
Ace 2088  
B/ (\*)  
Code Compactor  
Picture Lanker 4  
Intro P. V6.0  
Spread It V2.2  
IS/DCB Packer V1  
Bytesinus V2  
Furious Ripper  
Rockmonitor IV.  
Burstmblier 1.8  
Graphics Editor

#### C146 (CSAK LEMEZEN!)

A/ The Bard's Tale I. Side 1  
B/ The Bard's Tale I. Side 2

#### C147 (CSAK LEMEZEN!)

A/ The Bard's Tale I. Side 3  
B/ Hawkeye

#### C142

A/Body Slam  
Psycho Pig UXB  
Game Over II/A  
Game Over II/B  
Starray Pic. (D)  
Hot Shot (D)  
B/The Empire Strikes Back  
Star Wars  
Titan  
Zoom

#### C144

A/Jack Nikolson Golf 1  
F-18 Hornet part 1  
F-18 Hornet part 2  
Terra Fighter (D)  
B/Jack Nikolson Golf 2  
F-18 Hornet part 3  
F-18 Hornet part 4  
Hover

#### C148 (CSAK LEMEZEN!)

A/ Armatyle  
B/ Typhoon

#### C149 (CSAK LEMEZEN!)

A/ Profi C. - C64  
B/ (C128)  
C System V3.1 - C128

#### C150 (CSAK LEMEZEN!) (C128)

A/ C System V3.11 - C128  
B/ (C128)  
BD-C Compiler C128, CP/M

**SZAKÜZLET - Az Ön partnere**  
(csak 3 percre a Skála Budapest nagyváruháztól)

# DOLBY

- Hanglemezek
- Magnetofonkazetták
- VIDEO-kazetták
- CD-lemezek
- VIDEO- és HI-FI berendezések

nagy választékban!

1114 Budapest  
Bocskai út 7.  
Telefon: 612-936

Nyitva: hétköznap 17<sup>30</sup> óráig



**Mikroszámítógépek alkalmazása: szakkönyvek Software Hardware tanácsadás**

Keressen fel bennünket!

1077 Málakövszki u. 91.  
Telefon: 221-076

**Halló, Commodore-tábor!** Ott vagytok? Mi meg itt jövünk... Annyi levelet íratok már a Spectrum Világ "szerkesztőségének" (teljes 2 ember, de az egyik mindig maga alatt van, tehát jó esetben is max. 1.75), hogy úgy gondoltuk, nem ártana, ha nektek is lenne egy "Világ"-otok. Ez lenne az – vagyis annak az első száma. Meglehetősen érdekes dolog, hogy az országban több tízezer C-64 van (a Vámhivatal adatai szerint idén január 1. és május 31. között **36000**, igen, harminchatezer darabot hoztak hivatalosan be az országba), mégis nekik egy normális kiadványuk. Nem is beszélve az Amiga-tulajdonosokról, és azokról akiknek a Commodore-cég "rút kiskacsa"-sorozatának (PLUS4/C16/C116) valamelyik gépe van a birtokában. Van ugyan **Egyesületi újság**, meg **Mikro Magazin** – de erős a gyanúnk, hogy ezek nem igazán a közönség szája ize szerint készülnek. Ennek a miértjét most ne firtassuk, mert minden szerkesztőnek a magánügye, hogy miként állítja össze az anyagot. Nem akarunk konkurrálni az említett lapokkal, szeretnénk kiegészíteni az ott megjelent információkat. Mindenesetre őszintén reméljük, hogy a piacon való jelenlétünkkel hozzájárulunk, hogy ők is a lehető legjobb anyagokkal lássák el a Commodore-tábor lelkes Olvasóit.

**Mi lesz ebben a kiadványban?** Alapvetően a **Spectrum Világ**-ban már bejáratott módszerre alapozzuk a formát, a kivételt és a tartalmat, viszont tisztában vagyunk vele, hogy elég nagy fába vágtuk a fejszénket azzal, hogy egyszerre három tábort akarunk információval ellátni. Mindenesetre lesznek

- **játékismertető**k, külön C-64-re és Amigára, de a 64-es ismertetőknél is leggyakrabban olyan játékok fognak szerepelni, amelyeknek Amiga-változatuk is van. PLUS4-re sajnos abszolút nem jelenik meg annyi játék (sőt, szinte semmi), hogy tudnánk nekik is hasonló rovattal szolgálni;
- **játékleírások**, amelyek teljes használati útmutatót, gyakran teljes megoldást és térkép(ek)et tartalmaznak. Ezek is 64-esen alapulnak, de itt is olyan programokat próbálunk közreadni, amelyek Amiga-változata gyakorlatilag megegyezik a 64-essel. Természetesen a PLUS4-esek is kapnak mindig játékleírást. Az Elite-sorozat pedig mindenkinek szól...
- **programozástechnika**, 64-re és PLUS4-re gépi kódú rutinokat közlünk, az Amigások pedig ismerkedjenek a C-64/128 gépeken keresztül bemutatott C nyelvvel. Higgyék el, megéri...
- **pályázati rejtvény**, amelynek 5 nyertese 1-1 db C-64 programkollektiót tartalmazó kazettát nyerhet. Természetesen a kollektiókat ők maguk választják ki a **Kazettaküldő Szolgálat** kollektói közül. Figyeljék a borítót!
- ... **meg még sok minden**, például levelezési rovat, ha a levelezésünk olyan lesz.

A jelenlegi felépítés természetesen változhat, ha az olvasótábor úgy kívánja.

**Mi NEM lesz a kiadványban?** Hát elég sok minden nem lesz benne. Nem lesznek például 6-8 oldalas cikkek arról, hogy mire használják a C-64-et a zalalövői "Nyina Vasziljevna" Mgt.s. -ben (ez senkit sem érdekel); nem lesz sakkprogramozás (*de kár!*); nem lesznek benne az áremelések (*ahhoz túl ritkán jelenük meg*); nem lesz benne reklám (*vagy legalábbis nem a belvéken*); nem lesz benne politika (*mindenkinek az idegeire megy*); nem lesz benne a Spectrum Világban megszokott A3-as térképlap (*fénymásolásra az is jó!*); nem lesznek benne ilyen szavak, hogy fájl, meg bájít, meg interfész (*esetleg az, hogy dzsolsztyikk*); sőt a (ru)szkájcsennel műsorát sem fogjuk közölni (*na vajon miért nem?*).

**A fogyasztói ár** általában kényes téma bárminél, különösen egy magánkiadásnál. Ha jól meggondoljuk, 49 forint a jelenlegi árak mellett nem olyan túl sok. Másrészt ez nem a kiadók zsebébe vándorol: 17 forintot levelez a Posta terjesztés címén, 16 forint a nyomda. Marad 16 forint arra, hogy a kiadók az előállítás díját, az ahhoz szükséges eszközök (IBM PC, lézernyomató, stb.) bérleti díját, a visszáru raktározását, na meg persze az általuk befektetett munkát fedezzék. Természetesen még nem említettük a kiváló vállalkozói adót, ami az állam báci zsebébe vándorol. Attól tehát ne tartson senki, hogy ebből fogunk meggazdagodni... Az imént elmondottakból valószínűleg kiderül az is, hogy a **Commodore Világ csak addig fog megjelenni, amíg eltartja önmagát** – ez értelemszerű, nem?!

**Leveleket** nagyon szívesen fogadunk mindenkitől (akár közölhető anyagot is) és igyekszünk mindenkinek válaszolni is – ha levélben nem, hát akkor ezeken az oldalakon. Viszont megkérnénk mindenkit, hogy olyan típusú igényekkel, mint *"hogyan kell a Bard's Tale-ben Mangar Tornyából kikeveredni"* vagy *"mit kell csinálni a LAST NINJA II.-ben a 4. pályán"* esetleg *"legyenek szívesek a Zak McCracken térképét elküldeni"*, lehetőleg **NE HOZZÁNK forduljanak**. Mint említettük, 1.75-en vagyunk (plusz egy szakállas) és az egyedi kívánások teljesítésére képtelenek vagyunk. Amelyik játék valóban olyan nehéz, annak leírását úgyis előbb-utóbb leközzöljük...

Címünk: **Spectrum Világ** Budapest, Pf. 363 1519

**Találkozunk minden páros hónap végén!**

## Neuromancer • Electronic Arts

Az Interplay szoftverház második, nem Bard's Tale-jellegű terméke a **Battle Chess** után a **Neuromancer**, ami egy új stílusú játékot valósít meg számítógépen. A **Neuromancer** egy különleges — a jövőben játszódó — arcade-adventure. A játékos egy kezdő cyberspace cowboy (majd később kiderül, hogy mi az), aki pillanatnyilag semmi más értékkel nem rendelkezik, csak egy **UXB** típusú deck-kel valamint a hozzátartozó **Comlink 1.0** hálózati software-rel. Hősünk feladata egy nyomozás: ki kell találnia, hogy mi történt az összes többi cowboyjal, hiszen vagy meggyilkolva találták őket, vagy nyomtalanul eltűntek. A játék kisebb hányada maga a nyomozás, a nagyobb részét a kommunikáció alkotja.

Miután a helyszín a távoli jövő, így ez nem csak személyes beszélgetést jelent: a kapcsolatteremtés legfőbb eszköze ugyanis egy számítógépes hálózat. Minél messzebb akarunk jutni a játékban annál nagyobb tudású és persze egyre drágább személyi terminálokra, ún. **deck**-ekre van szükségünk. Természetesen egy számítógép onmagában nem sokat ér, meg kell szereznünk hozzá a szükséges programokat is. A kapcsolatteremtés legfőbb eszköze a **Comlink x.0** software-család, melynek minden egyes tagjával egy-egy újabb, számunkra addig elérhetetlen hálózatba kapcsolódhatunk be. Következésképp a két legfontosabb dolog, amit meg kell szereznünk, egy **cyberspace-kompatibilis** deck és egy **Comlink 6.0**-ás vagy annál jobb kommunikációs software. Elsőként a deck-kel érdemes foglalkozni; az ugyanis elég sok pénzünkbe kerül, míg a software-eket a későbbiekben kizárólag másolás, pontosabban "kalózkodás" útján is megszerezhetjük. A játék elején mindössze hat dollárunk van; ezzel nem juthatunk messzire. Ugyanis szinte minden szolgáltatás, amire szükségünk lehet, csillagászati összegekbe kerül. Érdemes megemlíteni, hogy az "ottani" szakszóját által megbízhatónak ítélt **Cyberspace VII** típusú deck 57000 dollárba kerül...

A távoli jövőben az emberek egy elektronikus hitel-chipet hordanak maguknál, melyre bankszámlájukról bármikor le lehet vonni a szükséges pénzt számlájukra. Ezeket a hitel-chipeket a **PAX** nevű utcai terminárendszer segítségével tudjuk használni. Érdemes már a játék elején kipróbálni egy ilyen terminált, használatakor ugyanis 2000 dollárt találunk a bankszámlánkon. Ez némileg segít rajtunk. Számos "baleset" érhet minket nyomozásunk során: a törvény betartására ugyanis szigorú robotok vigyáznak, akik a legkisebb bálépésünkre is azonnal lecsapnak ránk. Elegg meglátogatunk egy masszáz-szalont, vagy magunk után hagyni egy kifejezetlen számlát, s máris 500 dollárunk bánja. Jó esetben... Ugyan ha már túl sokszor értek bennünket valami kihágás, teljes agyomosásra kerülünk, ami két dollagat jár ránk nézve: egyrészt bizonyos dolgokat már nem tudunk végrehajtani ezek után, másrészt a dezintegrálás előtt minden pénzünket elszedik "társadalomellenes" cselekedeteink kompenzálására. Annak érdekében, hogy megszerezzük a hön áhitott deck-ünket, mégis meg kell próbálnunk a lehető legtöbb dolgot ingyen megszerezni. A megszerzés másik módja, hogy eladjuk különböző test-részeinket az erre szakosodott boltban, ahol egy értékelten műanyag alkatrészeik cserélik azt. Ennek később megjelene a megfelelő tünetei. A pótszervek ugyanis nagyon könnyen tonkremennek. Az eredeti testrészeink visszavásárlása viszont pont kétszer annyiba kerül, mint amennyiért eladtuk.

A játék izgalmasabb része ott kezdődik, amikor már sikerült magunknak összelopkodni egy cyberspace kompatibilis deck-et és egy **Comlink 6.0**-t. Ekkor már megvan a lehetőség arra, hogy belépünk a cyberspace-be. A cyberspace egy nem létező világ, amelyben a számítógépprogramok életre kelnek, és mi a saját agyuhullámainkkal tudunk közlekedni. Ezt így talán elsőre nehéz elképzelni, de annak aki látta már a **Tron** című filmet, lehet némi fogalma arról, hogy milyen is lehet ez. Ebben a rendszerben minden egyes számítógépes hálózatot egy-egy geometriai alakzat jelképez. A cyberspace cowboyok ezekbe hatolnak be és — akárcsak a mai crackerek — igyekeznek megsemmisíteni a védelmi rendszereket. Természetesen ez nem veszélytelen szórakozás; az ilyen bázsókban minden egyes számos védelmi rendszer veszi körül és a velük való harc könnyen vezet a gyáhalálhoz... A bázsók védelmét az **ICE** (jég) nevű szervezet intézi, méghozzá többnyire hatékonyan. Az ilyen védelmeken különböző "jégtörő" programok használatával tudunk túljutni. Ezek némelyike nem túl hasznos, sőt kerülhet a számítógépünkbe vírussal fertőzött program is. Ilyenkor aztán kapkodhatunk az eddig összeharcolt programjaink "életben" tartásáért.

Tudásunkat könnyen növelhetjük, ha rendelkezünk hozzá a megfelelő kapcsolatokkal, ugyanis a legkülönbözőbb helyeken kinálnak fel megvételre foglalkozás-chipeket. Ezek agyunkba ültetve olyan tudással ruháznak fel, amelyek segítségével például alkudozni tudunk, kijavíthatjuk meghibásodott készülékeinket vagy akár "zsarú-módra" beszélhetünk...

A játékban számos humoros elem található, amit főleg azok élvezhetnek teljesen, akik értik az amerikai szlenget, amit a program használ. Az egyik ilyen jellegű poén például egy újsághírdeítés, melyben az **Electronic Arts** orommel közli, hogy már megrendelhető náluk a **Bard's Tale 714** és a **Wasteland 4** nevű játék. Nem túl biztató kijelentések...

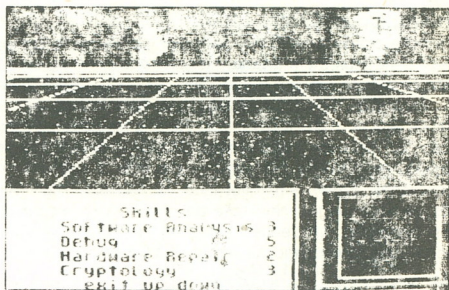
A játék sokban hasonlít a **Zak McKracken**-hez; a grafika 3D-s, a játékos cselekedetei pedig egy menüből irányíthatók. A menének csak nagyon pontja van, ezek azonban bőven helyettesítik a Zak háromszor annyit ígért. A háttérzene nagyon hangulatos, a program indításakor pedig egy digitalizált főcímenet hallgathatunk.

Úgy látszik mostanában néhány jól sikerült program is bekerült az országba a változatos többoldalas lovoldozós programok mellé...

## Pool of Radiance • US Gold

Olvasóink azon része, aki szereti a kalandjátékokat, valószínűleg ismeri a **szerpjátékokat** (role playing game) is — mond valakinek valamit az a név, hogy **Bard's Tale!**? Ezeknek már számos jól roszszal sikerült számítógépes adaptáció készült eddig is, de egyik sem volt annyira tökéletes, mint a nemrégiben piacra dobott **Pool of Radiance**. Ez a program ugyanis a hivatalos **AD&D** (**Advanced Dungeons & Dragons**) játék minden szabályát tartalmazza. Természetesen a kalandjátékok programozása nem volt korábban sem olyan fejletlen, hogy ne tudták volna ilyen tökéletesen szimulálni az AD&D-t, de ezt nem tehették meg a játéktílus összes jogát birtokló **TSR Hobbies** engedélye nélkül. Az említett cselekedet pedig ezésben sem volt kiadni ezt a valójában inkább társasjátéknak való szisztémát számítógépes feldolgozásra. Nemrégiben azonban a **TSR** két megállapodást is kötött: az egyiket egy forgalmozóval, a másikat pedig egy software-céggel. A forgalmozó a **US Gold**, a software-cég az **SSI**. Ennek főnöke **Chuck Kroegel** már korábban is számos tapasztalatot szerzett a szerpjátékok programozásában, többek között a **Shards of Spring** és a **Phantasie**-sorozat tagjainak a létrehozásában is segédkezett.

Annak, aki megveszi az eredeti gyári játékot, számos kellemes meglepetésben lehet része. A program díszdobozban került forgalomba két könyv és néhány segédeszköz társaságában. Az egyik könyv az AD&D rejtelmeibe vezeti el a kezdő játékost, a másik pedig számos olyan információt tartalmaz a játékról, amelyeket egyébként nem, vagy csak véletlenül lehet kitalálni. Ezt néhánny igazán hasznos dolog egészíti ki: többek között térképek is, amelyek elkészítése különben elég fárasztó munka.



A játék során az első feladatunk azoknak a karaktereknek az elkészítése, amelyekkel további kalandjainkra indulunk. Ez elsőre elég fázásító procedúra annak, aki nem ismeri az AD&D-t. Négy karakter-osztály áll rendelkezésre: harcos, pap, tolvaj és varázsló. Ezek az osztályok határozzák meg, hogy a karakterek mire alkalozzák a cselekedeteiket.

- Egy harcos például elsősorban a csaták vonzanak, ennek megfelelően a harchoz ért a legjobban. A papok általában jó harcosok is, ám vágó vagy szűrő fegyvert nem használhatnak.
- Egy papnak két kiemelkedő tulajdonsága van. Az egyik az, hogy a sirjúkból kikelt előhalott lényeket (mint például zombi, vámpír) nagy eséllyel meg tud futatítani. A másik, hogy számos varázslatért imádkozhat, amelyek igen hasznosak lehetnek a kalandozás során. Az egyik ilyen varázslat segítségével gyógyítani is tud, amire általában minden csepeté után szükség szokott lenni...
- A tolvajok jól értenek a harchoz, ám igazi specialitásuk a titkos ajtók, csapdák felderítése, a zárnyitás vagy éppen a zsebmetszés.
- A varázslók ereje nem a fegyveres harcban rejlik, kezdetben szinte haszontalan tagjai a csapatnak. Amint jobban megérodódnak, annál nagyobb varázserőre tesznek szert, így végül számos olyan dolgra képesek varázslat segítségével, amire többi társuk nem.

Az intelligens életnek az AD&D világában számos formája létezik, így karaktereink is tulajdonságaiktól függően különböző lények lehetnek, például tündék vagy törpök is. A nem ember karaktereknek lehetőségük kínálkozik arra is, hogy ne csak egy-egy dologhoz értsenek, hanem úgynevezett tobbosztályúak legyenek. Az ilyen karakterek lehetnek például harcos-varázslók, aminek előnyeit nem kell részleteznünk. A tobbosztályúság egyetlen – de nagy! – hátránya, hogy a tapasztalati pontok szerzése jóval lassabban halad.

Minden szereplőnek hat fő tulajdonsága van, melyek erősen befolyásolják azt, hogy bizonyos dolgokat milyen sikerrel tud végrehajtani. Ezek az **erő**, az **intelligencia**, a **bolcsesség**, az **ügyesség**, az **egészség** és a **karizma**. Ezek véletlenszerűek, az igazi AD&D-hez hasonlóan három kockadobás összegzéséből adódnak, azaz értékük is 3-18-ig terjed. Minden karakternek van egy központi tulajdonsága, egy harcosnak például inkább az ereje van szüksége és nem a bolcsességére.

Egy teljesen új vonás a számítógépes szerepjátékokban a karakterek jellemének megjelenése. A jellemük határozza meg a hozzáállásukat bizonyos dolgokhoz, valamint azt is, hogy más, a gép által vezérelt szereplők, hogyan reagálnak a közeledésére. Miután minden tulajdonságukat kiválasztottuk, a végső fázisban beállíthatjuk, hogyan nézzenek ki a játékosaink a saját adataikat tartalmazó karakterlapon.

A harcos és más tettek, például kincs találása után minden karakter kap egy-néhány tapasztalati pontot, amelyekből elérve egy bizonyos mennyiséget (ez kasztonként különbözik), kiképző iskolába mehet. Itt, ha a tudás mellé megfelelő mennyiségű aranyat is összegyűjtöttünk, egy magasabb szintre juthatunk szakmai tudásunkban, például új varázslatokkal tanulhatunk.

Kalandjaink Moonsa földjén kezdődnek, éppen egy hajóról szállunk ki Phlan város kikötőjében. Feladatunk, hogy különböző küldetések végrehajtásával hozzásegítsük Phlant, hogy visszaszerezze uralmát a birodalomban. Ezeket a küldetéseket többnyire a város előjárói bízzák ránk, de kaphatjuk őket egy más feladat végrehajtása közben is. A küldetések igen változatosak, így szörnyekkel benépesült városrészt megisztatásról kezdve, családi ékszeres visszaszerzésen át egészen a kémkedésig sok minden lehet. A feladatok végrehajtását természetesen méltóan megjutalmazzák a város vezetői – vagy akikől kaptuk. Feltéve, hogy életben maradunk...

A könnyű, vagy nehéz megzavargodás egy másik útja a pletykákat figyelni a városi fogadóknak. Persze ezek nagy része nem igaz, sőt könnyen ott hagyhatjuk a fogunkat egy ilyen felderítésnél, ám ha igaznak bizonyul valamelyik, nagy kincsek birtokába juthatunk... Utunk során számos idegen, jó vagy – többnyire – rosszindulatú lény akadhat az utunkba. Ezek viselkedése csak a mi hozzáállásunktól függ. Beszélgethetünk velük különböző hangnemekben: nyájasan, lekezelően, ravaszul, vagy akár ki is hívhatjuk őket harcolni, ha nem szimpatikusak nekünk.

Mivel erősebbek vagyunk annál több önként jelentkező akad, hogy velünk tarthasson a kalandozásban, de ezekkel vigyázni kell: könnyen lehet, hogy valamelyik utunk során szerzett ellenségünket folyamatosan tájékoztatja a helyzetünkről; esetleg akkor támad ránk, mikor már egy csatában alig maradt valamicske életőrünk.

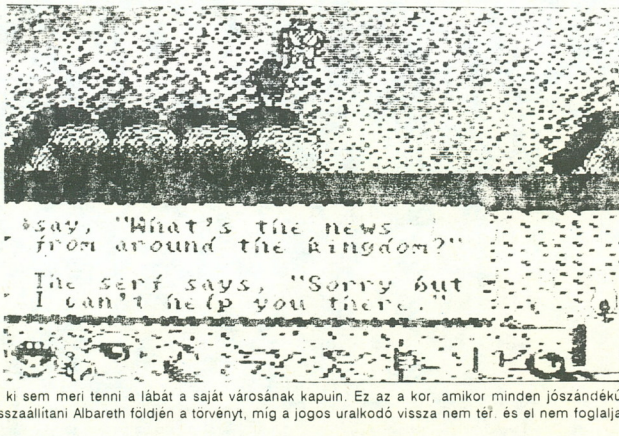
A **Pap of Radiance** összességében az első olyan számítógépes játék, amely szinte teljes egészében visszaadja azokat a situációkat, melyek egy élő szerepjáték közben előfordulhatnak. A grafika, ha nem is kiünő, de nagyon változatos. A városokban tökéletes 3D ábrázolásban bolyonghatunk, a szörnyek nagy része meglepően szépen van megrajzolva. A hanghatások nem túl kiemelkedőek, de ez bocsanatos bűn egy ilyen kategóriájú program esetén. A játék tehát kiünő, csak felsőfokú jelzőkkel lehet róla beszélni. Meg kell jegyeznünk, hogy csak a C64-es változatot tudtuk letesztelni, így könnyen lehet, hogy az Amiga változat már teljesen tökéletes...

## Times of Lore • Origin

Sok-sok évvel ezelőtt, Valwyn, a leg-hatalmasabb uralkodó visszaverte a barbar hordák támadását Albareth birodalmából. A háborúsodás azonban megviselte a király egészségi állapotát, így hat visszátér szülőföldjére, Elden-be, hogy megújítsa erejét. Nem sokkal távozása után már legendák keringtek arról, hogy husz esztendő múlva a király vissza fog térni, hogy jogos trónját elfoglalja, és uralkodása alatt hatalmasabb lesz Albareth, mint valaha is volt...

De elérkezett a huszadik év is, és a király nem tér vissza. Most a gonoszság misztikus erői uralkodnak a birodalomban, a kőosz egyre nagyobb s a bukás – úgy tűnik – elkerülhetetlen. Barbar, törvényen kívüli hordák fosztogatnak az egy-kor békés utakon, s a rettegő lakosság ki sem meri tenni a lábát a saját városának kapuin. Ez az a kor, amikor minden jószándékú idegenre szükség van, hogy segítsen visszaállítani Albareth földjén a törvényt, míg a jogos uralkodó vissza nem tér, és el nem foglalja az őt megillető tront.

Mint az eddigiekből is kiderült, a Magyarországon eddig szinte teljesen ismeretlen Origin ezáltal olyan programot alkotott, amivel nem csak a játék készítői fogják kellemesen eltölteni szabad idejüket. Annak hogy a cég korábbi játécai – például az **Ultima**-sorozat eddigi öt része – nem igazán terjedtek el, főleg az az oka, hogy még a szerepjátékok igazi rajongói sem tudták ezeket megkedvelni. Nem is csoda: azonkívül, hogy egy-egy ilyen játék 2-4 teljes lemezt foglal el, a játék kivitelezése is nagyon gyengén sikerült (az óráig "artó



lemezes töltés sem kímódottan lelkesítő). Még a legelszántabb játékos is igen hamar rájötték, hogy ezeknél a programoknál unalmasabbat és gyengébbet sikerültébbet nehezen fognak találni...

Úgy néz ki, hogy az Origin most már eltalálta azt a stílust, amire egy ilyen játéknál szükség van. A program kidolgozása rendkívül színvonalas, bár az izgalom még itt is hagyunk némi kívánni valót maguk után...

A *Times of Lore* egy különös világba varázsolja a játékos, egy olyan világba, ahol az évszázadokig élő, s titkos tornyokban, vagy a föld alatt rejtőzködő varázslók ugyanolyan vellejáró az életnek, mint az erdőkben fosztogató ork-bandák. A leghatalmasabb uralkodó fia ugyan él még, de míg nagykorú nem lesz, addig természetesen nem foglalhatja el a trónt. Albareth birodalma egy erőskezu uralkodó nélkül viszont a teljes széthullás felé tart. A játékos feladata az országot megmenteni a pusztulástól és a teljes anarchiába süllyedt birodalmat visszaállítani régi törvényes keretei közé.

Mielőtt elindulnánk erre a veszélyekkel teli megbízatásra, egy főszereplőt kell kiválasztanunk, akivel majd a küldetését teljesítjük. Persze ez még az eléggé távoli jövő dolga lesz, hiszen a kezdő játékos örülhet, ha ideig-óráig életben tud maradni. A program elődeitől eltérően a karakter kiválasztása nem bonyolult feladat: egy könyv oldalait kell lapozgatnunk, s amikor a végére érünk, egy kurzorral kell rámutatni az általunk szimpatikusnak vélt figurára. Nincs sok választási lehetőségünk: mindössze három, tulajdonságaiban különböző karakter közül választhatunk. A három lehetséges figura: egy barbár, egy valkür és egy lovag. A barbár rendkívül ügyes a kézi harcban, s a karddal is megfelelően tud bánni. Egyetlen hiányossága, hogy nem visel pajzsot vagy egyéb páncélzatot, és ez nagyon sebezhetővé teszi. A valkür leányzó szemmel láthatóan azért ért inkább a hadiösvényekre, mivel egyéb területen nem számítat sok sikerre — mindenesetre igen gyorsan tud futni. A lovag viszont nehezen sebezhető fegyveres harcban és sokkal ellenállóbb fajta, mint másik két társa. Egyetlen szépségihibája, hogy nem gyilkolhatja a városlakókat kedve szerint, két okból kifolyólag: egyrészt ezt tiltják a lovagi élet szabályai, másrészt — mivel lovag — elég nehézkes páncélban közeledik, tehát egy békés járókelő legyilkolása után elég csekély valószínűsége van annak, hogy sértetlenül távozik a tett színhelyéről...

A játék kivitelezésében nagyon hasonlít a korábban már nálunk is közkedvelté vált *Gauntlete*, ám mind grafikai finomságokban, mind a játéktér méreteiben jelentős eltéréseket lehet felfedezni — természetesen a *Times of Lore* javára. Az első dolog, ami igazán meglepő ebben a programban — azon kívül, hogy érdemes vele játszani — az, hogy a játék készítői "csak" 13000 képernyőnyi pályát tudtak készíteni. Ebből az alap-játéktér 100\*50 képernyőből áll, a többi helyszínt egy-egy területen, pl. egy várból bolyongva tekinthetjük meg. Ez még nem jelentene különösebb programozói csúcspot. Az viszont már sokkal meglepőbb, hogy az egész játék egyben befert a rendelkezésre álló szük memóriába.

Miután ez a játék nem kímódottan akció jellegű, ezért jogszon felmerülhet az olvasóban a kétség, hogyan tud egyéb dolgokat is csinálni, mint máskálni, és időnként ártalmatlanná tenni néhány nem kívánatos személyt. Erre egy igazán ötletes megoldást választottak a program tervezői: egy olyan menüt helyeztek el a képernyő alján, melyben minden fontos cselekvési lehetőség megtalálható. Ezeknek az ikonoknak a segítségével tárgyakat tudunk megvizsgálni, felvenni, letenni, használni, egy másik személynek adni, és végül, de nem utolsósorban beszélgetni. Ez eddig szinte ismeretlen fogalom volt az olyan kategóriájú játékok között, mint a *Times of Lore*. Amikor ezt az ikont választjuk, egy táblázat jelenik meg, amely alapállapotban azt a két választási lehetőséget tartalmazza, hogy egy kis társalgásba kezdünk vagy kérdezzünk valamit. Ha a társalgást választjuk — és persze minden beszélgetést ezzel kell kezdenünk — a gép egy véletlenszerűen kiválasztott frázissal köszönti áldozatunkat pl. "Szép időnk van, ugye?". A szerencsétlen nem tudja még, mi vár rá, így hát ő is megerősíti az időjárásra vonatkozó, tennéköz eszmefuttatásunkat. Ezek után mi szép lassan ki tudjuk faggatni, azokról a témákról amelyekről kérdeznünk. Ha áldozatunk valami hasznosat is választ, egy kis hangjelzés figyelmeztet bennünket az éberségre, majd az új témakör megjelenik a feltehető kérdések között. Ily módon mindent meg tudhatunk a birodalom életéről.

Mint a fentiekből is látszik, ez a program egy új korszakot nyitott a kalandjátékok között, ezért még részletesen vissza fogunk rá térni.

## Software-forgalmazók

Az alábbiakban — bizonyára sokak örömeire — megadjuk néhány software-ház címét. Ezek a közönségszolgálat címel, ahonnan posztterek, szórlapok, illetve egyéb információs anyagokat lehet tarhálni — ha jó napjuk van, esetleg küldenek is valamit. Egy ismerősünknel a szoba fala teljes egészében ilyen lejmolás útján szerzett A3-as posztterekkel van teletpatáztatva. Ha valaki esetleg írna valamelyiküknek, javasoljuk az angol nyelv előnyben részesítését (lehet, hogy magyarul nem fognak beszélni)...

### *Electronic Arts*

1820 Gateway Dr.  
San Mateo, CA 94404  
USA  
vagy  
11-49 Station Road  
Langley, Berks SL3 8YN  
England

### *US Gold*

PO Box 8020  
600 Galveston Drive  
Redwood City, CA 94063  
USA

### *Mastertronic Inc.*

711 W. 17th St., Unit G9  
Costa Mesa, CA 92627  
USA

### *Rainbird Software*

3885 Bohannon Dr.  
Menlo Park, CA 94025  
USA  
vagy  
74 New Oxford Street  
London, WC1A 1PS  
England

### *Ocean*

6 Central Street  
Manchester M2 5NS  
England

### *Digital Integration*

Watchmoor Road  
Camberley, Surrey  
GU15 A3J  
England

### *Infogrames*

544 Second St.  
San Francisco, CA 94107  
USA  
vagy  
Mitre House, Abbey Road  
Enfield, Middlesex EN1 2RQ  
England

### *Firebird*

Wellington House  
St. Martin's Lane  
London WC2  
England

### *Gremlin Graphics*

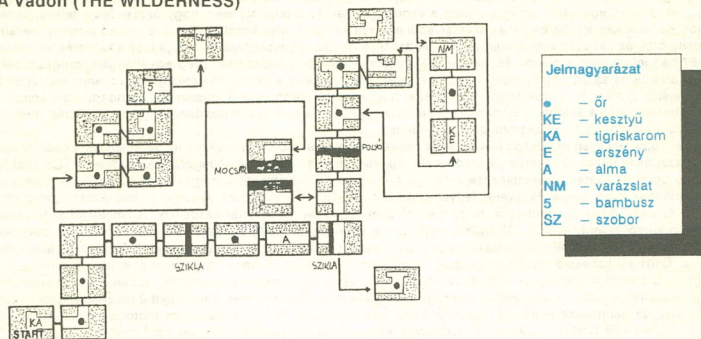
10 Conner Street  
Sheffield S1 4FS  
England



arra, hogy birtokba vegyük őket: egy erszény egy fa alatt, egy kulcs egy fatönkön, illetve egy fán lógó alma, ami nindzsa barátunkat doppingolja – plusz életet eredményez (természetesen ezt csak akkor érdemes felvenni, ha nem örökölettel játszunk).

Az utat néhány konkurens nindzsa nehezíti, ezeket verjük szépen agyon vagy vágjunk hozzájuk egy surikent. További nehézség a mocsáron illetve a folyón való átkelés, ahol körül-köre ugrálva kell átkecmernünk. Nagyon kellemes szórakozás, mert ha rossz helyre lépünk, elsüllyedünk, megfulladunk stb... Az út mellett két helyen egy szentély található, ahol Buddha bácsi szobra üdögél. Beugorhatunk hozzá egy kis trécselésre (ha fegyver van a kezünkben, azt előbb tegyük el), és ő tippeket szolgáltat arról, hogy mit kéne még megkeresnünk. Ha tippje elfogytak, távozhatunk a szintről. Ilyenkor keljünk át a mocsáron és ballagjunk el a térképen "S"-sel jelölt helyre. Kozeledtünkre egy sárkány dugja elő az orrát a barlangból, és úgy tűnik, hogy nem nagyon akar minket átengedni a szoroson. "Sárkány ellen sárkányfű!" – mondja a közmondás, de mivel ilyet nem találunk, maradjunk inkább a fusbomba nevű eszköznek: dobjuk oda pont a kedves hulló orra elé, és ha barátunk hasrafeküdt tőle, átmehetünk előtte. A következő helyen távozunk a pályáról...

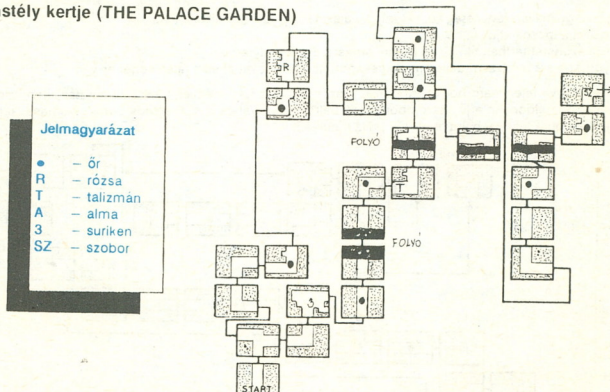
## 2. szint: A Vadon (THE WILDERNESS)



Első feladatunk felvenni a starthelyszínen a tigriskarmot, ez a jobb oldali orosián lábainál heverészik és nemsokára már felhasználás tárgyát fogja képezni. Utunkat ugyanis egy sziklafal zárja el, amelyen a tigriskarom segítségével tudunk feljutni. Csak a karom legyen a kezünkben (fegyver NE!) és álljunk arccal a sziklafal felé. Erre főhősünk szépen felkapaszkodik a sziklán és a fennsíkron folytatja az útját. A fennsík egy idő múlva elfogy, a lekecmérés a feljutáshoz hasonlóan, a tigriskarom segítségével történik – de itt háttal kell a sziklafalat megközelítenünk. Miután lent vagyunk az úton szedjük fel a kesztyűt és törjünk egy nádszálát a nádasban.

Ezután már "csak" el kell hagynunk a szintet. Ennek a kijárata sajnos egy csunya szobor őrzi (vajon miféle élőnyt ábrázolhat?), amelyik – az egészségre eléggé ártalmas – tüzesőt áraszt az arra járó nindzsákra. A tüzesőt egy kis nindzsaamágia segítségével fogjuk elkerülni: ez a térképen az "NM" felirátú helyen található. Ha a mágiát felvesszük, a nindzsák pirosan villogni kezd, jelezvén, hogy most láthatatlanok vagyunk. Sajnos a varázslat csak egy ideig tart, aztán véget ér. Ez alatt az idő alatt át kell keverednünk egy folyón és egy mocsáron, hogy elérjünk az említett ominózus szoborig és áthaladva előtte kijussunk a pályáról. Ha esetleg a mágia addig elfogyt, akkor mehetünk vissza újat vételezni. Lehet próbálkozni...

## 3. szint: A kastély kertje (THE PALACE GARDEN)

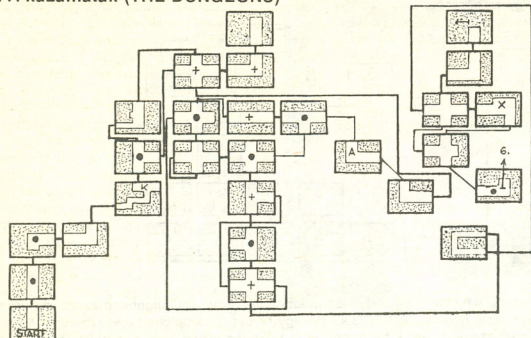


Egy Buddha-szobor nyakában egy madzagon függő talizánt találunk, majd keressük meg a rózsát. Ennek felvételéhez viszont használnunk kell a kesztyűt, különben főhősünk megsérti a kezét és meghal. Tegyük el tehát a kezünkben lévő fegyvert és csak a kesztyűt használjuk. Ha a rózsát már begyűjtöttük nincs további teendőd ezen a pályán... a kijutáson kívül. Ez egy sárga színű szobornál (a térképen "SZ" jellel jelölve) bemutatott aldozattal történik: tegyük el a kezünkben lévő fegyvert, vegyük kézbe a talizánt és menjünk oda a szoborhoz. Ha mindent jól csináltunk, a nindzsa letérdel, imadkozik egy jót, és már toltódik is a következő szint...

Megjegyeznénk, hogy ettől a szinttől a megölt ellenségek közül egyesek "újratemelődnék", ha ismét ugyanarra a helyszínrre érkezünk.



## 4.szint: A kazamaták (THE DUNGEONS)



## Jelmagyarázat

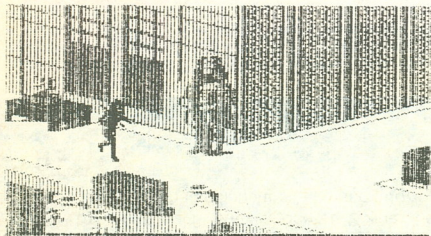
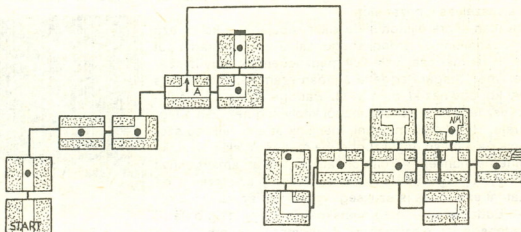
- — ör
- K — kötél
- + — csontváz
- X — pók
- A — alma

Ez a játék egyik legkellémesebb pályája: némileg nehéz rajta kiigazodni, merthogy a derék programozó bácsik egy labirintust próbáltak kialakítani (a térkép mondjuk valamelyest enyhíti az eltévedési problémákat). A pályán már nemcsak ellen-nindzsák, hanem az előttünk próbálkozók hulláinak kíséretével is megtámadnak bennünket. Ellenük a nádszál vagy a kard használható jól, ha elhalálózási effektust kívánunk rajtuk prezentálni. A pályán — egy almán kívül — egy érdekes tárgy található, nevezetesen a kötél. Erre van szükségünk a pálya elhagyásához, ami elég jó szórakozás... A legjobb, ha megkeressük a **Nagy Ronda Pókot**, onnan már biztosan kitalálunk. A póknál ne sokáig bámészkodjunk, mert ránkrohan és elfogyasztja szegény nindzsánkat. A kijutás azon a pályán lehetséges, ahol egy nuncsakival felszerelt ör álldogál egy olyan fal előtt, amelyen sárga lépcsőfokok találhatók. Az őrt küldjük szépen a másvilágra, mert folytonos lábatlankodásával csak zavar bennünket, aztán tegyük el a kezünkben lévő fegyvert, vegyük elő a kötelet és menjünk oda a lépcsőfokokhoz... a nindzsa már mászik is felfelé, neki is elege volt ebből a pályából.

## 5.szint: A kastély (THE PALACE)

## Jelmagyarázat

- — ör
- I — páncélruha
- NM —
- A — alma



Először is be kéne jutni a kastélyba. Ez a nyílal jelzett helyen lévő beugróban lehetséges, a kulcs használatával. További utunkat egy hatalmas páncélruha akadályozza, aminek nagysága egyes arányban áll barátságatlanságával. A ronda szobor ugyanis egy kardot hajt az előtte elhaladódba. Az átjutás úgy történik, hogy odaállunk a szobor elé és nagyon óvatosan addig lépünk előre és jobbra, amíg az türelmét veszve elhajtja a kardját... ha nem belénkállt, akkor jó szabad az út. Miután ezt a játékot eljátszottuk, ugorjunk be a nindzsa mágiáért a felfelé levő szobába. Ennek felvétele után a nindzsa zöld színűre vált, azaz megszerzi a képességet ahhoz, hogy átjusson azon a különlegesen preparált szőnyegre, ami a 6 szintre vezető utat védi a páncélruhával szomszédos másik szobában. Ez ugyanis elnyeli a nindzsánkat, ha a mágiát nem fogyasztottuk el, azaz a játékos nem zöld színű...

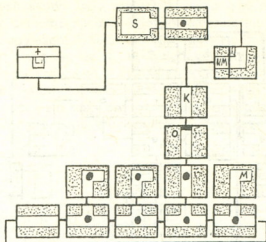
## Operation Wolf

Durr-durr! Piff-puff! Ratatata! — a munició elfogyott, az idő lejárt. Ez tarthatatlan állapot. Reset után

POKE 36007,165 — végtelen idő POKE 35103,173 — végtelen töltény POKE 34952,165 — végtelen bomba

SYS 16960. Na így már mindjárt más.

## 6.szint: A belső szentély (THE INNER SANCTUM)

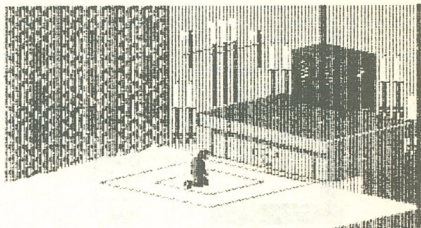


Ezzel elértünk az utolsó, s egyben a legnehezebb pályához. Egy folyosón mászkálunk, amelyről különböző szobákba vezetők ajtók nyílnak, de csak az egyik vezet az áhított cél felé. Az egyikben például található egy távcső is, amelybe belenézhetünk. Ennek ugyan nincs sok értelme, viszont nagyon szép (?!). Mindenesetre gyűjtük be a mérget (a térképen jelzett helyen, egy bódónben van), majd menjünk a vázás szobába. Itt egy zárt ajtót találunk, ami nem hajlandó kinyitni semmiképpen sem. Hm, hát akkor ringassuk magunkat egy kis asszociatív mámorba: melyik az a tárgy, amelyeket eddig még nem használtuk? Az egyik, ugye, az imént felvett mérge, a másik pedig... a rózsá. Adott tehát egy darab jól fejlett rózsá, meg egy csomó váza. Részessítsuk előnyben azt, amelyek az ajtó mellett, többitől elkülönülve álldogál: ha beledobjuk, az ajtó feltárul.

A következő szobában egy hatalmas kutya fekszik a kuszóban. Most fogjuk felhasználni a mérget. Tegyük el a kezünkben levő fegyvert és állítsuk be a mérget. A kutya – úgy tűnik – édesdeden szundikál, viszont ha megközelítjük, azonnal ránkrohan. Ilyenkor dobjunk elé a mérget (úgy, mintha suriken lenne). Ha a bióki ettől hasraesik, akkor folytathatjuk az utat, ha nem, akkor viszont puco!junk vissza nagy sebessen az előbbi szobába, és próbálkozzunk újra.

A kutyán átjutva újabb meglepetés vár ránk a következő szobában: egy impozáns méretű páncélruha áll a sarkon, kifeszített íjjal és állítsuk be a mérget. A kutya – úgy tűnik – édesdeden szundikál, viszont ha megközelítjük, azonnal ránkrohan. Ilyenkor dobjunk elé a mérget (úgy, mintha suriken lenne). Ha a bióki ettől hasraesik, akkor folytathatjuk az utat, ha nem, akkor viszont puco!junk vissza nagy sebessen az előbbi szobába, és próbálkozzunk újra.

Annál küzdelem után végre eljutottunk a siker kapujába: a következő szobában szembekerülünk az őrdógi shogunnal, aki ennyi fáradságot okozott nekünk. Most már csak vele kell megküzdenünk. Úgy látszik, már várt minket, mert magára aggatta a japán szamurájdívat összes kellékét – most kb. úgy néz ki, mint az Oz Bádögembere. Őt meglehetősen nehéz lesz leverni, a páncélruhából kifolyólag neki van a legnagyobb életereje. Ha sikerült megölni, menjünk át a következő szobába és ugorjunk be a belső négyzetbe (ha mennénk, akkor a külső szőnyeg elnyelve bennünket). Az oltáron látható az irat, amiért ennyit rohagáltunk. A gyári programnál itt kellene használni az erszényt, de a feltört változatnál erre nincs is szükség: vegyük fel az iratot. Főhősünk hátát adva Buddhának – meg a játékosnak, hogy idáig bírta – térdre borul, és fehér színűre színeződik. A küldetés véget ért...



A program ezután közli, hogy a kaland folytatódik (THE QUEST CONTINUES). Ez már meg is történt: a LAST NINJA 2-ben főhősünk New York Manhattan negyedében kell irányítanunk, és Kunitoki shogun szellemének kiirtása a játék célja... Ennek a feladatnak a megoldás – mint már említettük – a Spectrum Világ 14. részében már megjelent. Akinek nem lenne birtokában, a lap címén megrendelheti. Ugyanezt teheti az is, akinek nincs meg a LAST NINJA valamelyik része: az első a C101, a második C102 kollekción található!

## Thunder Blade

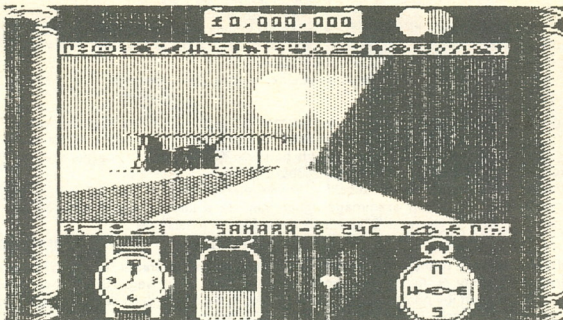
Ha unalmasnak tartjuk, hogy valamelyik szinten sokáig kell szórakoznunk – a megoldás egyszerű: várjuk meg, míg a HighScore-tábla bejön, és hagyjuk futni. Amikor megjelenik a helikopter képe, gépeljük be: CRASH. A képernyő villogva jelzi, hogy a cheat aktív. Ezután a 'HELP' billentyű megnyomására mindig a következő szintre kerülünk.

## Amiga

## Vindicator

Ez egy nagyon békés játék. A 2. szintre is egy hasonlóan békés koddal lehet bejutni. ENOLAGAY (a B 17 bombázó neve, ami az atombombát ledobta Hiroshimára). A 3. szint kódja egy név: OPPENHEIMER (na vajon ki volt az ?!) Ha túl nehéz lenne a játék, akkor reset után – POKE 32992,127: SYS 32768. Hm, így meg egy kicsit unalmas...

Az INCENTIVE software-házat úgy látszik nem nagyon hagyta nyugodni a DRILLER és a DARK SIDE című programjai sikere, mert nemrég kirukkoltak egy újabb hasonló stílusú 3D játékkal is: a TOTAL ECLIPSE-szel. Ez most nem a fantasztikum világában, az Evath bolygón játszódik, mint elődei, hanem a Földön. 1930. október 26-át írunk, a helyszín Egyiptom, Ré napisten piramisa. Az emberiséget szörnyű veszély fenyegeti: egy ősi átok, amelynek eredete az ókori Egyiptomban nyúlik vissza. Abba az időbe, amikor Egyiptom népe piramisokat emelt királyai tiszteletére és isteneként imádták őket. Egy alkalommal az éhező nép megtagadta a napistennek járó kötelező áldozat bemutatását. Ré egyik mágikus hatalommal rendelkező főpapja erre szörnyű haragra gerjedt és attól való félelmében, hogy a napisten elfordítja arcát Egyiptom földjéről, iszonyú átkokkal sújtotta az embereket. Ennek titka a napisten piramisának legfelső helyiségében található. Amennyiben a nappali órában bármi is meggátolná a piramis csúcsán lévő szentélybe a nap sugarainak akadálytalan behatolását, az megsemmisül.



Az ősi átok csak 1930-ban vált fenyegetővé, amikor a csillagászok teljes napfogyatkozást (innen a játék neve is) jeleztek előre. Ha a napfogyatkozás bekövetkezte előtt nem sikerül megfejtieni a rejtély nyitját, akkor a Hold felrobban, és az így bekövetkező meteorvihar elpusztítja a Földet is. A átok védelméért a piramis szobáinak örödiogen bonyolult labirintusrendszere, a számos varázslattal zárva tartott ajtó és fuggótolószék, sőt néhány élrete kell műmia szolgáltatja. Természetesen csak egyvalaki képes ezt az emberfeletti feladatot teljesíteni – na ezt mindenki kitalálhatja magától is, hogy kiről van szó...

A küldetés elején a piramis mellett találjuk magunkat, egy korszerű kétfedelű repülőgép társaságában. Az égen már tisztán látható, hogy a napfogyatkozás már megkezdődött: a Hold lassan a Föld és a Nap közé kerül, és sötétség veszi át az uralmat...

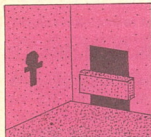
Talán nincs mindenki tisztában az INCENTIVE-játékok kezelésével, tehát mielőtt elindulnánk, ismerkedjünk meg a képernyőn lévő ábrák jelentésével, illetve az irányítással.

Az egyik legfontosabb összetevő a játékban az idő, amit a képernyő bal alsó sarkában látható karóra jelez. A küldetés 8 órákor kezdődik, és 2 óra áll rendelkezésünkre a teljesítéshez – aztán kaput.

Az óra mellett egy befőttesüveg jelzi a játékos kulacsában lévő víz mennyiségét. Mivel sivatagi körülmények között vagyunk, ez elég gyorsan elfogy és általában a szomjanhalás veszélye fenyeget bennünket. A vízet a négy helyen (a két bejáratnál, és a második színt két szobájában) megtalálható vízmecénéből pótolhatjuk. Ha olyan helységebe érkeznénk, ahol víz van, feltétlenül töltjük fel a kulacsunkat maximumra! Lehet ugyan víz nélkül is játszani 15-20 percig, de sokat kell közben pihennünk, mert minden hosszabb mozgás nagyon megerlelt, azaz elfáradunk.

A szervezet **megterhelésének** mértékét a dobogó szív mutatja. Ha már nagyon gyorsan ver, meg kell pihennünk néhány percre. Ez az 'R' billentyű megnyomásával lehetséges: az óra gyorsabban kezd járni és RESTING... felirat jelzi, hogy pihennék. Pihenni csak a piramis belsőjében tudunk, a Szaharában ehhez túl nagy hőség van (TOO HOT FOR RESTING), ahol gyors a szivervessék és mégsem pihennék meg, hamarosan szívgörccsöt kapunk (HEART FAILURE) és a játék véget ér.

A szív mellett látható az **iránytű**, amelynek fekete része mutatja azt az irányt, amerre nézünk.



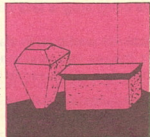
A képernyő bal felső sarkában 5, ún. **ankh-jel** látható. Az ankh tulajdonképpen egy gabonakereszt stílizált képe, az egyiptomi vallásban az élet szimbólumának tartották. A piramisban is jónéhány ilyen ankh található a földön heverve, vagy a falon illetve a plafonról lógva. Felvételük egyszerűen csak úgy történik, hogy hozzájuk érünk. A gép ilyenkor az uzenetorban **ANKH FOUND** (ankh-ot találtál) felirattal jelelt meg, és a piros ankh-jelek közül az egyiket sárgára színezi (ez jelzi, hogy nálunk van). Az ankh-ok feladata, hogy lehetővé tegyék átjutásunkat a varázslattal zárva tartott ajtókon. Ezeket egy keresztléc akadályozza az átjutást, de ha van nálunk ankh, akkor akadálytalanul keresztlécátladhatunk rajtuk (természetesen ilyenkor elvesztünk egy ankh-ot is). Egyszerre maximum 5 ankh lehet nálunk.

Az ankh-jelek mellett látható az általunk elért **pontszám**. Ezt az ankh-ok begyűjtésével (egyenként +7500 pont), a kincsek felvételével, a ládák kifosztásával, illetve egyes dolgok szétlövésével növelhetjük.

Kincs felvételéhez csak oda kell mennünk hozzá. +15000 pontot eredményez.

Kincselszádban lévő kincs megszerzéséhez először ki kell nyitnunk a tetjét (REMOVE LID). Ez úgy történik, hogy a pisztollyal belelövünk egyszer (ne többször, mert akkor becsukódik). Ezután menjünk oda hozzá, és belenézve illetve a joystick-et folyamatosan előre nyomva szedjük ki belőle a kincset (15-70000 pont). Azt, hogy a kincselszáda kiürült, onnan tudhatjuk meg, hogy eltűnik vagy felmászunk a tetjére. Megjegyzendő, hogy a túlzott kapzsiság néha szivgörccsöz vezethet.

A pontszám mellett látható, hogy a napfogyatkozás mennyire következett már be.



A képernyő közepén helyezkedik el a játéktér, pontosabban az a nézeti kép, amit a játékos lát. Ezt alul/felül két sor határolja, amelyek közül a felsőnek semmi jelentősége (na jó láthat, ez Kleopátra teveszörbe forgatott teknősláb-receptje, eredeti szövegkezelés szerinti), az alsóban viszont jónéhány értékes információ látható.

Balról a második jel (—) mutatja **lépésünk méretét**, azt hogy a joystick mozgásával mekkora távolságot vagyunk képesek egyszerre megtenni. Ennek három fokozata van, amelyek között az 'S' billentyűvel választhatunk.

Balról a negyedik jel (<) azt jelzi, hogy ha a fejnket forgatjuk (fel/le vagy oldalra nézünk), akkor a kurzor egyszerre mennyit mozogjon el. Ennek is három fokozata lehetséges, amit az 'A' billentyűvel állíthatunk be.

A sor közepén látható az uzenetsor. Itt normál esetben az aktuális helyszín neve és jelölése (pl. HORAKHTY-C, NEPHTHYS-F, ILLUSION-D stb.) illetve tengerszint feletti magassága látható. A magasság kockában (CUBITS) van megadva 12-sével; a tengerszintnek a 24C felel meg, tehát az első emelet jelölése 36C a másodiké 48C és így tovább. A napisten szentélye az 5 szinten (84C) található. Ezen a részen jeleníti meg a program az egyes uzeneteket is, pl. ANKH FOUND. NO ENTRY. SUN ECLIPSE stb.

Jobbrol a harmadik jel (egy emberalak) jelöli, hogy a játékos milyen **testhelyzetben** van. A piramisban előfordulhat, hogy olyan akadály elő kerüljön, amit csak négykézlábra ereszkedve tudunk áthidalni. A testhelyzet változtatása a 'H' billentyű megnyomásával történik. Jobbról a negyedik jel (eredetileg egy piramis) mutatja a **kurzor állapotát**. Ez kétféle lehet: vagy keresőkurzor (ekkor látjuk a piramist), vagy a pisztoly célkeresztje (ekkor pisztolyt látunk). A többi jel jelentését nem sikerült kisűntünk, mert a játék folyamán nem változtak, de gyanítjuk, hogy csak dekorációs célokat szolgálnak.

A három dimenziós játéktérben való tájékozódást a játékképernyő közepén lévő keresőkurzor segítségével oldották meg a játék készítői. Ez azt jelenti, hogy a játékos abba az irányba halad, amerre a kurzor mutat. A helyváltoztatás a PORT2-be dugott joystick segítségével történik, de a billentyűzettel is használhatjuk, az alábbi felosztás szerint: '↑' – mozgás előre; '=' – mozgás hátra; 'Q' – fordulás balra (helyben!); 'W' – fordulás jobbra.

A kurzor dinamikusan alkalmazkodik a környezetéhez, hogy mindig jól látható legyen, de a '+' billentyű megnyomásával ki is kapcsolhatjuk. Eredetileg szemmagasságban van, de a játék folyamán szükség lesz rá, hogy a **fejünket is mozgassuk**, le- illetve felnézzünk. Ez a 'U' illetve az 'L' billentyűk használatával lehetséges.

Az 'U' billentyű megnyomásával **180 fokos fordulatot** hajthatunk végre, azaz teljesen megfordulhatunk.

Felszerelésünkhöz tartozik egy **pisztoly** is, korlátlan számú tölténnyel, ami nélkülözhetetlen segítséget nyújt a küldetés teljesítésében. Tűzelhetünk akkor is, ha keresőkurzoron vagyunk ('tűz' gomb vagy 'SHIFT'), de célszerűbb a 'SPACE' megnyomásával átváltani a célkeresztre, mert így pontosabban tudunk célözéni. Illetve a joystick nem a mozgást, hanem a célkeresztirányzást szolgálja, tehát ha tovább akarunk menni, vissza kell váltatnunk a keresőkurzorra.

A játék megoldása eredetileg egyenlő lenne a lehetetlennel. Mivel a programozók beépítettek egy játékkállás-mentési lehetőséget, ez az esély most kb. 1:1000 arányban mozog, de ez dinamikusan változik pozitív irányba a ráfordított időmennyiség és a körömódosorozat függvényében (a Commodore Világ-féle teljes leírás tényező ezt az arányt természetesen 1:1-re csökkentti – majd később). Miután sikeresen visszaevazeltünk a matematikai mágor vizeiről a **TOTAL ECLIPSE**-hez, akkor tudatjuk, hogy az 'I' billentyű megnyomására megjelenik a képernyőn egy menü, amelynek **SAVE ('S')** funkciójával játékkállást menthetünk, a **LOAD-ad ('L')** játékkállást tölthetünk, a **'RUN/STOP'**-pal pedig kiléphetünk a játékból (persze előbb végig kell nézünk a robbanást). Más billentyű megnyomására a játék folytatódik. Ha a **SAVE/LOAD** közül választottuk valamelyiket, a program érdeklődik, hogy **TAPE** vagy **DISK ('T'/'D')**, és kéri a file-nevet (max. 5 karakter, plusz 6 még hozzárak egy "te" kiterjesztést). A lemeze való mentés megformázott floppy igényel, egy állás mérete 3 blokk.

Mint már említettük, a játék oéjla a szentély titkának kiderítése. Ez kellemes időtöltés egy jó darabig, figyelembe véve, hogy a program szerzői mindent elkövettek annak érdekében, hogy ez nehogy valakinek sikerüljön. Az ajtókat varázslatok védik, néhány ajtó a legvégben legeg és nem vezet hozzá lépcső (egyenlőrel), tréfás függőfolyosók, amelyekről az ember egy rossz lépéssel lepotyogn, (majdnem) megoldhatatlan labirintuszrendszer, és néhány nagy meglepetés... Még nem is beszélünk az állandó vízhányról, a szorító időről és azokról a múmiákról, amelyek hirtelen előbukkannak szarkofágjukból és célbalőnének ránk. Ha ezek után még lennének olyanok, akik azt fontolgatják, hogy csak azért is önállóan vágunk neki a játéknak (**ÉRDEMES!**), azoknak gratulálunk elhatározásukhoz, és adunk néhány megszívlelendő jótanácsot:

#### Kezelési útmutató:

A:	forgás mértéke
S:	lépésméret
↑:	előre
=:	hátra
Q:	forgás balra
W:	forgás jobbra
U:	megfordulás
P:	fej fel
L:	fej le
R:	pihenés
H:	guggolás le/fel
I:	'I/O'-menü
+	kurzor ki/be
SHIFT:	tűz
SPACE:	célkereszt be/ki

- Indulásnál egy ajtó látható a piramis oldalán. De lehet, hogy nem ez az egyetlen bejárat?! Biztos. Mielőtt ezen keresztül behatolnál, menj át a piramis áttelens oldalára és ott löj bele az – egyenlőre zárt – ajtón lévő jelbe. Az ajtó kinyílik. Így már KI lehet jönni majd a piramisból...
- Ha olyan helyszínre érkezel, ahol víz van, mindig töltsd fel maximumra a kulacsot.
- Ha új szobába lépsz, mentsd ki az állást (a gondolkodással az idő és a víz fogy!), majd mindent vizsgálj meg alaposan (a plafont is!).
- Ha olyan tárgyat találsz, amit nem ismeresz fel és nem is tudsz felvenni, célszerű belelőni egyet. Ezután nézz körbe ismét a szobában! Ha semmi változás lőjj még 8-10 golyót. Akkor talán lesz... Ugyanez az eljárás alkalmazandó a falon lévő néhány ábrával.
- A kacskaringós, vékony függőfolyosón nézz a lábad elé, mert leesel!
- Van olyan akadály is, amit sem ankh-hal, sem pisztollyal nem lehet elhárítani. De hát végül is te elég erős ember vagy, nem...?!
- Az **ILLUSION**-űtveztét csak véletlenül lehet helyesen megoldani: balra/jobbra/jobbra/előre/vissza (igenigenigen, ameről jöttél, de nem megfordulva). Nicsak, egy lépcső... Most is jön egy kis megfélemtetés, jól nézz körbe! A földre is...
- Vannak olyan függőfolyosók, amelyek eltűnnek, ha bejülsz lősz. De van egy olyan is, ami elfordul. Csak le ne ess róla később... (puska: 4 hosszú előre, 1 rövid vissza és tűz!)

Na ennyi elég is lesz nekik... Sok szerencsét!

Azoknak pedig, akik elakadtak volna valahol, vagy – neadj'isten – jobban kedvelik a kényelmet, itt következik egy teljes leírás (ez nem az összes varázslat megoldását tartalmazza, csak azokét, amelyek a feladat teljesítéséhez szükségesek; a további rejtélyek felderítése maradjon az Olvasó feladata):

Itt vagyunk a piramis előtt ennek a korszerű légiközlekedési eszköznek a társaságában. Mit keres ez itt? Netán valami feladata van...? Zsirizzuk bele. Mászunk fel mondjuk a jobb szárnyára (ne a szárny végén, mert elakadunk a merevítőkbent!), és sétáljunk a törzse felé. Nicsak, egy ankh! Kösz. Mászunk szépen vissza az anyaföldre (anyahomokra), és nézzük meg a piramist. Hm, egy ajtó. Ez gyanús, így túl egyszerű lenne. Kerüljük meg a piramist, lesz ott egy másik is. Menjünk be és nézzünk körül. Egy vízmedence (kulacsfeltöltés!) és egy zárt ajtó fogad minket. Igazán kultúrálatlan fogadtatás az ókor részéről... Elégedetlenségünknök adjunk hangot azzal, hogy belelövünk egyet az ajtón lévő jelbe. Kinyílt. Ez később még jól jöhet, most menjünk vissza a piramis másik ajtájához és menjünk be rajta.

Egy újabb vízmedence fogad, illetve egy falon lógó ankh. Miután felvettük ballagjunk tovább észak felé. Egy jól berendezett szoba: felül függőfolyosó, körbe egy csomó ajtó, a sarokban egy kincs... meg még valami. Miután felvettük a kincset, foglalkozzunk ezzel a valamivel egy kicsit. Ha jól megnéztük a szobát, láthatunk egy ajtót a magasban, ahová nem vezet lépcső. Lőjünk bele **EGYET** a valamibe. Hm... de korszerű építkezési technika: lépcső épült a semmiben legegő ajtóhoz. Nem baj, jó lesz az esztendő később. Induljunk el déli felé, fel a lépcsőn. Ennek csak egy akadály van: egy fal. Durr! Volt fal – nincs fal, mehetünk.

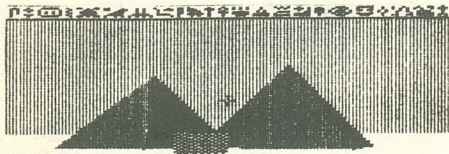
Miután átkerültünk a következő szobába, a csomó ajtón kívül még egy dolog vonja magára a figyelmünket: egy pózna van a szoba közepén. Miután feléltünk a plafonra, rájohatunk, hogy nem egy egyiptomi túzoltócsúszda, hanem biztonsági előírás a tolvajokkal szemben... ugyanis egy kincsesháza van a tetején. Most sok-sok durr következik: lőjük addig a póznát, amíg el nem tűnik és a láda le nem pottyan a földre. Miután a kincset bezsebeltük, távozzunk észak felé a középső ajtón. Ugyanoda jutunk, ahol a lépcsőt építettük, csak most fenn vagyunk a függőfolyosón. Menjünk tovább rajta, észak felé.

A következő szobában forduljunk nyugatra, és távozzunk az ottani ajtón. Ne siessünk nagyon az átjáróbeli kilépre, mert csak egy platformra érkezünk és esetleg lepotyannahatunk róla. A szemben lévő falon egy nagy szem bűmál a semmibe. Mint ismert természeti specialisták vegyük elő precíziós műszerünket (a pisztolyt) és lőjük bele egyet. Azonnali eredménnyel Kacsint egyet és közli, hogy MATCH MADE (ejtsd: mecsméd). OK (ejtsd: oké), aztán elfőzünk vissza oda, ahonnan jöttünk. Ha az emlékezet nem lenne tökéletes, akkor dióhéjban: kelet/dél/dél/á bal oldali ajtón észak és már ott is vagyunk, ahol a lépcsőt építettük kelet felé. Most fogunk rajta felmenni.

Mihelyt megérkezünk egy szarkofággal találjuk szemben magunkat, amelynek egyszerűen kinyílik az ajtaja és... "Szia, Ramszesz!" – mondhatnánk, de a csevegésben nem sokat örülünk, lőjük bele inkább a múmia fejébe. Ha jól céloztunk, akkor a múmia rájön, hogy célszerző várni a feltámadással még egy 3-4000 évet és visszacsukja magára az ajtaját. Miután ezt megtörtént, menjünk a víztárolóhoz és töltsük meg a kulacsunkat. A szarkofág mellett egy kincsesházat is találunk, aminek kifosztása után észak felé vesszük utunkat. Azaz csak vennék: egy keresztelc zárja el az utat. Ereszkedjünk négykézlábra. Így már át tudunk maszni alatta és kimehetünk az ajtón.

Egy nyíl van a falon. Lőjük bele, abból még nem volt baj. Most is hatásos volt, mert megint MATCH MADE feliratot kapunk. Ballagjunk le a lépcsőn és nézzünk körbe. Kelet felé egy érdekes ajtót láthatunk. Meg kéne vizsgálni, de nem tudunk odamenni a gát miatt. A teendő nyilvánvaló, BASIC-ben valahogy így szól: FOR I = 1 TO 6: TEENDÖ = DURR: NEXT I. Na, most már odamehetünk. Ez a falból kimerkedő dolog is valami varázsajtó, de ankh-hal nem akar kinyitni. Hm, hát akkor próbáljuk benyomni. Nem hatásos. Akkor esetleg álljunk a bal oldalára és nyomjuk dél felé. No effect. Most már csak egy variáns marad: a másik oldalára állunk, és észak felé toljuk. Aha, mégiscsak kinyílt. Talán akkor menjünk is be...

Az ILLUSION-ütesztöbe kerültünk, a piramis alagsorában. Ez az a hely, ahol a legtöbb szobának el szokott akadni. A térképre nem rajzoltuk fel, mert felesleges: szobán könnyebb. Itt most eltekintünk az égtázas meghatározástól, mert – úgy tünik – az iránytű néha nem az utat mutatja, ami kéne. Tehát akkor: balra/jobbra/jobbra/előre/vissza (tehát ugyanott), ahol kijöttünk, ahol kijöttünk, de ne forduljunk meg, hanem hátrajárjunk. Ha jól csináltuk a dolgokat, akkor szemben egy lépcsőnek kell lennie. Menjünk fel rajta. Jé...



Most megtudtuk, hogy mitől hívják ezt a helyet ILLUSION-nak. Ugyanis kikerültünk a Szaharába, és KÉT piramist látunk. Mi ez? Érzékesalódás vagy a TOTAL ECLIPSE II. beharangozó reklámja? Na mindegy. Nézzünk körül és újabb meglepetés ér bennünket. Egy bódé. Hoppá, csak nem egy hotdog-árús? Nem, innen jöttünk ki. Viszont mintha mögötte is látszana valami a homokban. Na menjünk csak oda... Valamilyen ábra van a homokban rajzolva. Pisztolyt elő, durr egyet neki. Egy MATCH MADE kisérletben eltűnt, viszont a pontszámunkban jelentős változások álltak be. Mintha egy kicsit megnövekedett volna. Menjünk vissza a bódéba. Ha a szemben lévő lépcsőn felballagunk, visszakerülünk oda, ahol a kőajtót eltoltuk és bejöttünk a labirintusba.



Folytassuk utunkat továbbra is nyugat felé, fel a lépcsőn, majd a következő szobában távozzunk az ajtón dél felé. Ez már ismerős hely, itt már jártunk néhányszor. Haladjunk tovább a lépcsőn nyugat felé. A szobában rögtön a bejárat mellett jobbra egy ankh-ot, illetve egy kincsesházat találunk. Ezeket szeretettel be is gyűjtjük. A szoba túoldalán egy trukkos falat láthatunk, ami fel/le megy, ha lövődünk rá. Csiki-csuki. Egyébként teljesen lényegtelen számunkra, menjünk inkább tovább nyugat felé, azon az ajtón keresztül, amelyhez a lépcső vezet.

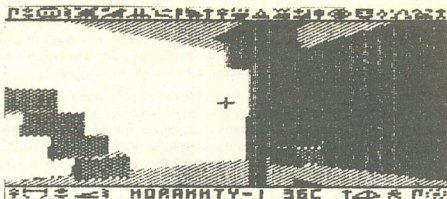
Egy olyan szobába érkezünk, ahol egy L alakú függőfolyosó látható a légtérben. Álljunk a szoba közepére és nézzünk fel a mennyezetre. Nicsak, egy ankh lóg a plafonról lefele! Mit csinál az ott? Lőjük bele néhányat a tartókötelet, mire lepotyann és mi felvehetjük. Távozzunk dél felé, majd a következő szobában a lépcső alatti ajtón forduljunk északra. Egy nagyon kellemes helyre érkezünk. Egy kacsikarigós függőfolyosón kell átkecmeregnünk. Egy rossz lépés és zutty! – lepotyanunk. Nézzünk pontosan a lábunk elé, így biztosan sikerülni fog. Persze nem azt, ha a kísérletezés előtt kimentjük az állást.

Ha sikerült kikeverednünk a kijáraton, a nyugat felé vezető ajtón kellene továbbhaladnunk. Itt azonban egy kicsit nehézkes a haladás, mert egy lépcső alatt bukkantunk elő, és az árkádok alatt próbáljuk elérni a nyugat felé vezető ajtót.

Egy platformra érkezünk. Ha lenézünk, egy múmiát láthatunk az egyik lépcsőn áldogálni, aki kedélyesen tüzet nyit mindenkire, aki legalább 2000 évvel fiatalabb nála (ebbe a kategóriába mi is beletartozunk). Potyanjunk le a platformról, szaladjunk át a múmia előtt és távozzunk a dél felé vezető lépcsős ajtón. Egy szobába érkezünk, ami tele van mindentelre dobozokkal, a falon meg valamilyen kérepedő látható. Mi a manó lehet ez? Később még visszatérünk rá, most menjünk tovább dél felé.

Megint egy platformra érkezünk. Alul semmi sincs, de velünk egy vonalban egy függőhíd vezet keresztül az egyik ajtótól a ...hoppá, hol a másik ajtó? Nincs másik ajtó. Ez a függőhíd ugyanis egy tréfas szerkezet, amely a középpontja körül FOROG – na persze csak akkor, ha belelövünk egyet. Tegyük így. Most pontosan be kell mennünk a középső, hogy újabb elfordításnál le ne potyanjunk rá. Állítsuk a lépésméretet maximumra, lépünk előre négyet, majd vegyük a minimumra, és vissza egyet. Most lőjük bele egyet a hídra és rögtön kiderül, hogy jó helyre álltunk-e. Ha nem estünk le, akkor jó, távozhatunk kelet felé az ajtón (ha leestünk, töltsük vissza az utolsó kimentett állást).

Ahova érkezünk, nem egy túl barátságos hely: egy hatalmas fal zárja el az utat. Ez ne nagyon zavarjon bennünket, mert amiért jöttünk az itt van mellettünk. A falon egy meghatározhatatlan fajú madár rajza található, alatta pedig... nem, nem a tojása, csak egy doboz. Ez viszont elég érdekes doboz. Lőjük bele egyet, mire közlik velünk, hogy MATCH MADE. Ezért jöttünk csak ide, most viszont vissza kell mennünk a lövődözős múmiahoz (nyugat/4 hosszú lépés előre, 1 hátra és egy golyó a hídra/észak/észak)



Múmia barátunk rendületlenül ott áll a lépcső aljában és tuzelget ránk. Mindegy, menjünk fel mogotte észak felé azon a lépcsőn, amelyiken áll. Néhány ajtó tárul elénk, a középsőn kell bemennünk. Ismét egy platformra érkezünk. Ha körülnézzünk, láthatjuk, hogy a túlfoldalon folyótüdők át a folyósó, de az áthaladás nem lehetséges. Az akadály leküzdésének segédesszéké lenn található. Essünk le a földre, és toljuk be a szekényt a lépcső és a plató közötti résebe. Így már át lehet majd menni a plató folytatására. Távozzunk dél felé.

Kelet felé az út el van zárva, de ha belelövünk egyet, már mehetünk is. Innen észak felé kijutunk a piramis másik bejárati szobájába (de jó, hogy kinyitottuk a játék elején!). Valószínűleg a vizünk már rég elfogyott, tankoljunk tehát fel. Menjünk ki a piramisból, kerüljük meg, és menjünk be a másik bejáraton. Haladjunk tovább a következő szobába, majd nyugat felé, fel a lépcsőn. A szemes szobába érkezünk. Egyszer már belelőtünk, tehát több teendők nincsenek vele, menjünk tovább fel a lépcsőn nyugat felé. Itt forduljunk dére. Abba a szobába érkezünk, ahol a madár van felrajzolva a falra. A barátságatlan fal, ami elzárta az utat, időközben eltűnt (nahát!), tehát, haladhatunk kelet felé. Régi kedves ismerősünk állja utunkat: a forgóhíd. Keljünk át rajta a szokásos módon. A hidat északi irányban hagyjuk el, majd a dobozos szobán tovább észak felé (közben gondolkodhatunk, hogy mi a manó az a kék négyzet a falon). Egy újabb kedves ismerőssel találkozunk: a lépcsőn még mindig ott áll a múmia. Nem baj, menjünk fel megint mögötte a lépcsőn.

Ismét a sokajtos szobába érkezünk. Most nem a középsőn, hanem a negyedik (balról számolva) fogunk bemenni. Nem kell nagyon nagy lendülettel átszágdalni az ajtón, mert megint egy platformra érkezünk, és ha többet lépünk a kelleleténél, akkor lepotyanunk. forduljunk jobbra és menjünk előre addig, amíg melénk nem kerül a következő ajtó, aztán forduljunk be rajta. Kijutottunk arra a platformra, amire az imént megcsináltuk az utat a szekérnyel. Menjünk át a plató másik oldalára, ahol a falon egy emberi arc látható. A faltestményeknél megszokott eljárást alkalmazzuk: lövünk bele egyet.

Távozzunk dél felé a szobából, majd a következő szobában is haladjunk dél felé. Múmia barátunkat most hátulról látjuk. Ügyet sem vetve rá, menjünk ki a dél felé vezető lépcsős ajtón. Elérkeztett az idő, hogy megnézzük, mi az a kék kocka a nyugati falon. Álljunk elé, és nyomjunk egy ideig előre a joystick-et. Hopp! Egy titkos ajtó.

Menjünk ki a dél felé vezető lépcsős ajtón, majd a következő szoba végében lévő ajtón haladjunk tovább kelet felé. Egy platformon állunk. Essünk le róla és nézzünk körül. Nicsak, egy ankh! Köszönjük szépen, elvisszük magunkkal. A változatosság kedvéért most egy fal akadályozza a továbbhaladást. Lövünk rá addig, amíg el nem tűnik, aztán menjünk ki dél felé. A következő szoba közepén egy medencében víz csillog. Ereszkedjunk tehát négykézlábra és töltsük tel a kulacsunkat. Induljunk tovább dél felé. Át a függőfolyosón, majd ott forduljunk északra, fel a lépcsőn.

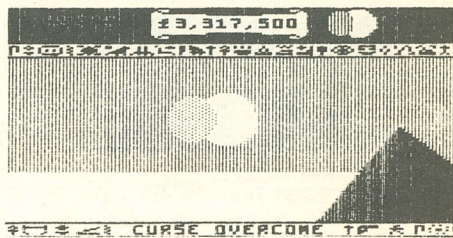
Itt megint egy kis huncutság fogad minket. Ha lenézünk a földre láthatjuk, hogy egy szőnyeg zárja el az utat. Ha a szőnyegre rálépünk, egy fal emelkedik ki a földből és elzárja az utat. Egy kis trükkhöz folyamodunk: forduljunk kelet felé és lépünk oda a falhoz, most forduljunk **MAJDNEM** észak felé, és nyomjunk előre a joystick-et. Egészen lassan araszolunk a fal mellett, de a mozgó fal mégsem emelkedik ki a földből! A sarokban álló kincsből **ne sokat vegyünk**, mert szivromhat kapunk. Az észak felé vezető ajtón kell kimennünk, de vigyázzunk nehogy rálépjünk a szoba közepén lévő fekete négyzetre, mert visszasaununk a bejárati szoba utáni helyen lévő függőfolyosóra.

Ahogy a következő szobába belépünk láthatjuk, hogy egy fal zuhan le és elzárja a kelet felé vezető ajtó egy részét, illetve eltakarja a falon lévő két ábrát. Na nem baj, mert az ábrák szétlövésére már nincs szükségünk, az ajtón meg így is át tudunk menni. Menjünk tehát kelet felé.

Ugye 5 ankh van nálunk? Akkor jó. A következő szoba közepén egy dobogót láthatunk, felette pedig, a mennyezeten egy zárt ajtó. Elérkeztünk utunk végcéljához! Másszunk fel a dobogó tetjére, és emeljük fel a fejünket. Az ajtó lassan leéreszszik. Nyomjuk előre a joysticket, aztán hirtelen... aha, ott van az a rondaság. Körülbelül a szobor közepébe kell lőnünk 10-15 lövést. Akkor céloztunk jól, ha a lövéseknel a képernyő villog (ha nem, Akkor nem sokára szivromhat kapunk).

Ha a szobort sikerült megsemmisítenünk 2 millió pontot kapunk, és a program közli, hogy az átok elhárult (CURSE OVERCOME). Ezután végignézhethetjük, hogy a napfogyatkozás zavartalanul lezajlik, majd a napocska ismét fényvel árasztja el a Földet.

Ennyi. Ja, térkép is van a következő oldalon.



A **TOTAL ECLIPSE** Amigás változata nem teljesen egyezik meg a C-64-gyel, nem is az **INCENTIVE**, hanem egy **MICROSTATUS** nevű fogalmazza. Az Amiga képességeiből adódóan a grafikai és a zenei kidolgozás sokkal precízebb, de további eltérések is tapasztalhatóak: más a képernyő felépítése, de az iménti leírásban említett jelöléseket alkalmazták itt is. Az irányításhoz nem szükséges joystick (bár használható), a jobb alsó sarokban található ikonokon lévő nyilaknak megfelelően, az egér segítségével is mozgathatjuk a játékost. Feltűnik továbbá egy új tárgy is, amely cseppet sem könnyíti meg a feladatot: egy zseblámpa, amelyben folyamatosan fogy az elem... Kösz!

1943

C64

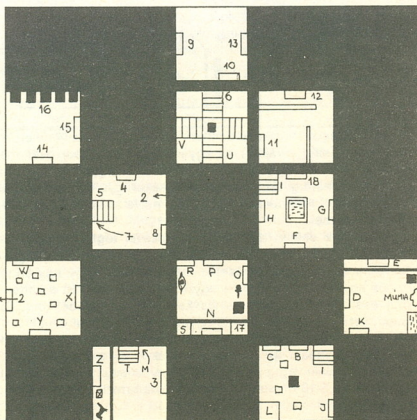
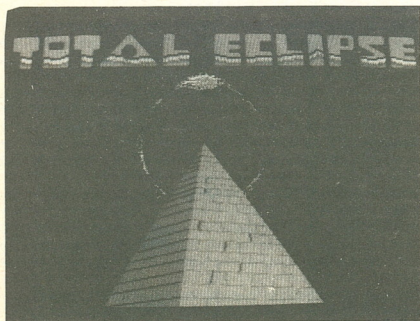
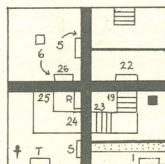
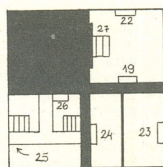
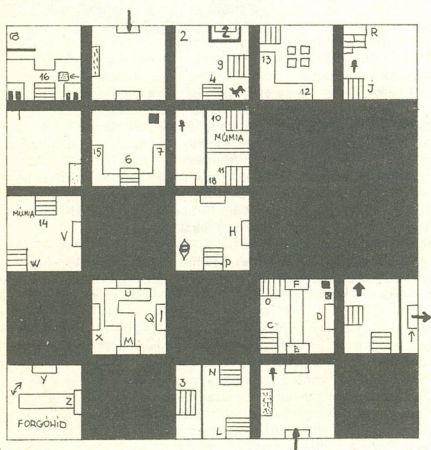
A jó öreg joystick-gyilkos, lövöldözős marhaság. Ki az, aki ezt végigjátssza – az alábbiak nélkül? Reset után

POKE 34864,234; POKE 34865,234; POKE 34866,234; POKE 34867,234 – ez egy örökélet  
POKE 32771,x – ahol x a startszektor száma (0-31)

Az újraindítás SYS 32768, na meg egy 'RETURN'.

Az alábbi térképekhez nem fűztünk külön jelmagyarázatot, inkább szóban ismertetnénk a jelöléseket. Számok és betűk jelzik az ajtókat, ha például bemegyünk a 27-esen, a másik 27-tel jelzett ajtón fogunk kijönni. A lépcsők tetején lévő ajtók jelölése nyilvánvaló, ha a lépcső alatt is van ajtó, akkor ívelt nyíl jelzi az azonosítóját. Egyes nyilak jelölik a piramis bejáratait, az egyes átjárókat, illetve ha tárgynál vannak, akkor azt az irányt, amerre el kell tolnunk őket. Az ankh-ok jelölése nyilvánvaló, az általuk nyitható ajtókat nem jelöltük külön. A kincslesládák kis fekete négyzetek, a vízmedencék pedig csíkozva vannak (kettő a bejáratkönl és kettő a második szinten). A falon levő ábrákat is igyekeztünk hasonlóképpen feltüntetni, mint ahogy a játékban szerepelnek. Ha lövéssel, legugróással vagy varázslat megtörésével leküzdhető akadály zárja el az utat, vékony vonalat láthatunk. Hm, más nincs...

## Total Eclipse térkép



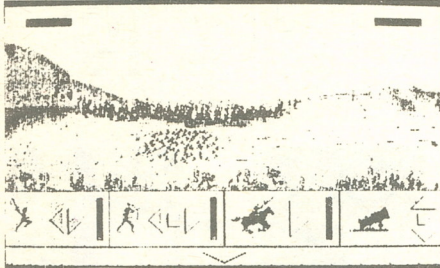
## JOAN OF ARC • Rainbird System/Go!

Itt van még egy DEFENDER OF THE CROWN. A JOAN OF ARC – vagy a hölgy ismertebb, francia nevén: Jeanne d'Arc – nevű játék alapötlete ugyanis egy az egyben a DOC kopintása. A színvonal mindenesetre emelkedett némileg, így tehát kiváló szórakozást nyújt mindenkinek, aki szereti a történelmi környezetben játszódó arcade/stratégiai játékokat. Bejelentkezés után egy kis történelemlecke kezdődik: "Franciaország a XV. század elején" címmel, digitalizált képekkel egy könyv lapjain. A francia királyság már majd 100 éve harcban áll Angliával, és az országban teljes anarchia uralkodik: Franciaország nagy részét elfoglalták az angol seregek, Bretagne tartomány fellázadt, sőt a Bourgoini herceg is elárulta az országot, és szövetséget kötött az angolokkal. Franciaországnak nincs királya...

Ekkor tűnik fel Jeanne d'Arc, hogy a még meglévő francia seregek támogatásával trónra segítse az ifjú Károly herceget – az ő szerepét játszuk a játékban (nem Jeanne d'Arc-ét, Károlyét). A játék Franciaország tartományokra osztott térképén játszódik, ahol zászló jelzi a seregek jelenlegi helyét. A legelső feladat, hogy visszafoglaljuk az angoloktól a francia királyok ősi koronázási városát, Reims-et. Ha ez sikerül, Károlyt ünnepélyes keretek között királlyá koronázzák. Ezután már lehetőségünk van a királyi előjogokkal élni – legfőképpen adót szedni, ez ugyanis a feladat teljesítésének záloga. A befolyt adókból ugyanis zsoldos-hadsereget toborozhatunk, amire egy háborúban ugye elég nagy szükség van. Ez már lehetőségét nyújt arra, hogy kiverhessük az országból az angolokat. A legjobban a dél- és a középfraanciaországi tartományok adóznak. Természetesen adót csak abból a tartományból tudunk szedni, ahol az összes város francia kézen van, tehát az egész tartomány francia. Az adóztatásnak is vannak bizonyos határai, nem túl gyakori adószedéstől egyes tartományok esetleg fellázadhatnak. Ilyen esetekben néha célszerű királyi törvénykezést tartani – azaz néhány embert felakasztatni. A legnagyobb összeget egyébként a csak augusztusban beszedhető terményadó jelenti.

Ha anyagi feltételeink megfelelőekppen biztosítottak, nekiallhatunk sereget gyűjteni. A sereg négy alakra tagolható: gyalogság, íjászok, lovasság és tüzekek. A zsoldoshadsergnek nagy hátránya, hogy a királyi kincstárból minden hónapban ki kell fizetni a járandóságukat, különben a sereg feloszlik. A hadjáratot szisztematikusan kell folytatni: ha sereggel egy angol kézen lévő tartományba vonulunk be, az ott lévő összes várost foglaljuk el, mert így a tartomány a mi kezünkbe kerül, azaz a jövőben adóztatható. A városok ostrománál egy kis arcade-jelleg lép be a játékba: három létrán ide-oda ugrálva kell feljutnunk a várfal tetejére, miközben felülről csúnya angol bácsik sziklákat hajgálnak ránk vagy szurkot öntenek a nyakunkba, mikor hogy. A sziklákat ellen a pajzsunkkal védekezhethetünk, a szurkot elől át kell ugranunk egy szomszédos létrára. A városba való bejutáshoz meg vivünk is kell egy kicsit: 2-5 ellenséges katonát kell felszabadulnunk. Természetesen az angol bácsik is mozgolódnak időközben, ők is néha megtámadják egy-egy városunkat. Ilyenkor mi öntözgetjük a szurkot és dobáljuk a sziklákat, ők pedig szépen ugrabugrogának a létrákon.

Nemcsak a városokban akaszthatunk össze az ellenséggel: ha egy tartományban ellenséges sereg állomásozik (nem mindig jelzi őket zászló a térképen!) és mi bevonulunk, előbb-utóbb megtámadnak bennünket. Ekkor egy mezőt láthatunk, amelynek két oldalán a két ellenséges sereg sorakozott fel (bal oldalon vagyunk mi). A seregünk felső sarkában lévő két sáv mutatja a szembenálló felek erejét, ez egyébként lemérhető abból is, hogy milyen gyorsan képernyőre kerül fel. Az alsó részen egy ablak jelzi seregünk négyféle csoportjának egyenkénti erejét, illetve mozgathatóságát:



A helyes stratégia az utközetben az, ha bevarjuk az ellenfelet: míg felénk sétálnak állítsuk a gyalogságunkat egy kicsit előre (hogy a támadás fennakadjon rajtuk), az ágyúval bombázgassuk őket, majd ha közelebb értek, nyissunk tüzet az íjászokkal is. Az ellenség – ha idáig még nem semmisült meg – fennakad a gyalogságunkon. Ekkor indítsunk lovasrohamot. Ha nem volt sikeres ez sem, és az ellentél még mindig erősebb nálunk, akkor gyorsan tünjünk el a csataterőről a képernyő alján lévő nyíl választásával, mert a mi seregünk fogják felmorzsolni. Egy idő múlva az ellenséges sereg úgyis megtámadja valamelyik közelben fekvő városunkat – ott majd szépen elvéreznek.

Összecsapások esetén egy kis szerencsével foglyul ejthetjük az ellenséges hadvezéreket is, akiket látványos körülmények között lefejezethetünk. Így legalább nincs több gond velük – mert egyébként megszöknének a drágák, aztán hozzák az új sereget. Ungancsak összecsapások esetén fordulhat elő, hogy kb. egy angol lovacat kihív bennünket párvíadálva (akárcsak a lovagi torna a DOB-ban). Ez egyébként a program egyik legjobban sikerült arcade-része: a lovak mozgásának animációja szinte tökéletesnek mondható. Párba eszteni néhány kedves kis kézi műszer (pallós, tollas buzogány, csatacsillag) közül ki kell választanunk melyikkel akarunk küzdeni, aztán már apirithatjuk is egymást az ellenféllel.

A játék arcade-részei végig digitalizált hátterek előtt zajlanak, miközben ugyancsak digitalizált csatazaj és fájáldomkiáltás hallatszik – bár mindig ugyanaz. Az animált sprite-ok is elég jól sikerültek, különösen látványos a lovagi párbaj. Egy iszonyú része azért van a játéknak: ha valaki végig akar játszani egy teljes játékot, annak ajánljuk, hogy készítsen maga mellé sok-sok, fildugó gyantán szolgáltatót, mert az 5-10 másodpercenkénti felhangzó trombitaszó még a legerősebb idegzetűeket is az ámokfatus határára sodorja egy 3-4 óras játék közben.

A JOAN OF ARC számos további részéről nem esett szó az iménti ismertetőben, aminek több oka is van: egyrészt mindjárt itt van a lap vége és elfogy a hely, másrészt terveink szerint a CoV 2. számában (októberben) egy részletes leírás fogunk közölni róla. Addig is...

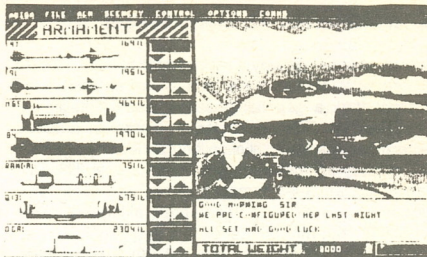


- a gyalogságot a nyilakkal előre/hátra tudjuk mozgathatni, de ne rontsunk velük senki másnak, csak az ellenséges gyalogságnak, mert könnyen felmorzsolhatják őket.
- az íjászokkal szintén előre hátra mozoghatunk, illetve a négyzetet választva nyilazhatunk. A célzást nem lehet állítani, de egy kis gyakorlattal már egészen biztosan meg tudjuk állapítani, hogy kb. hova fognak tüzelni; tehát csak meg kell várni, amíg az ellenség elsétál erre a pontra – aztán durr nekik!
- a lovasságot csak előre tudjuk mozgathatni, az ellenség gyalogságát és íjászait elsopró lovasroham céljaira használhatók igazán.
- a tüzegek nem mozgathatók viszont a felfel nyilakkal pontosan celozhatunk. A négyzet választásával tüzelhetünk. Ellenséget ne engedjünk a tüzegeink közelébe, mert azonnal elvesztjük, és ez seregünk legköltségesebb része. Akárcsak az íjászoknál itt is vegyük figyelembe, hogy ha dobboldalra helyezkednek el, akkor a ropplaya magasabb, azaz tavolabbra fogunk tüzelni.



## FALCON • Spectrum Holobyte

Hm, hát ez egy repülőgépszimuláció (bár ezzel még nem túl sokat mondtunk...) Hogy milyen? Nem rossz, nem rossz. Talán valamit azért elmondhat róla az a tény, hogy 1988-ban ez a program nyerte el az amerikai **Software Publisher's Association** (Software-terjesztők Szervezete) abszolút kategóriájában az **"Év legjobb játéka"** címet. Ez azt jelenti, hogy maguk a játékforgalmazó nagygyűk (US GOLD, OCEAN, stb.) ítélték egy Spectrum Holobyte nevű ismeretlen kishal programját az 1988. összes játéka közül a legjobbnak. Kommentár talán nem szükséges... Egyébként az USAF (USA Légierő) is megvásárolta a programot, és ezen gyakorlatoztatja leendő vadászpilótáit. Ezt a megtisztelő címet nem az Amiga-verzió érdemelte ki, hanem a Macintosh II-n és az IBM PC AT-n futó változat. A szaksajtó és a szakemberek szuperlatívuszokat zengtek: "... a program egyszerűen maga a tökély!" – meg hasonlított. "Tökély?!" Micsoda marhaság ez itt, kérem?!" – gondolhatták a Spectrum Holobyte-nál, mert az Amiga-verzió piacra kerülését az eredeti program hat hónap **TOVÁBBI** fejlesztése előzte meg. Tehát 1988. legjobb játékprogramján még egy fél évet dolgoztak... Most aztán itt van, nesze! Csodálkoztok, mi?!



A játékban egy F-16 típusú elfogó vadászgépet irányítunk – természetesen harc körülmények között. Elméletileg a program 1Mbyte kapacitásra Amigára lett tervezve, de túl a standard A500-on is (néhány extra dolgot nem működik). Betöltés után egy "egyszerű" képernyő, aztán tűz! – bale a játék közepébe. Bejelentkezünk a pilótanévcsorbába, majd kiválasztjuk a nehézségi fokozatot és az ellenséges vadászgépek (mindenkül találja ki, hogy milyen nemzetiségűek...) számát, azaz hogy egyszerre hány darab legyen belőlük a légtérben. A játék célja természetesen ezeknek a kipucolására a légtérből. A sikeres bevetések sokasodásával a ranglétrán is előrehaladunk. Az ezredes (Colonel) rang elérése után a játék nehezedik: korlátozott fegyverzetet és územanyagot vihetünk magunkkal, illetve nehezebbé válik a le- és felszállás.

A küldetésekben légi, földi, légi és földi célpontok között választhatunk, összesen 20 db van belőlük. A legalacsonyabb fokozatban (MILK RUN) hadnagyri rangot bírtoklunk – ez a gyakorló üzemmód. A fegyverek soha nem fogynak ki és nem tudjuk összetörni a gépet, viszont pontokat gyűjthetünk és be is iratkozhatunk a HighScore-listába. Ha nem gyakorló fokozatot választottunk, a gép fegyverzetét nekünk kell összeállítanunk – attól függően, hogy milyen bevetésre indulunk. A gyári programhoz egy 143 oldalas könyvet is mellékelnek, ami többek között részletesen felsorolja a rendelkezésre álló fegyvereket, illetve azok legcélszerűbb felhasználási módját. A gépen "tekete doboz" is található, amelynek segítségével visszajátszhatjuk a bevetés izgalmasabb pillanatait.

Repülés közben minden irányban (előre/hátra/jobbra/balra) kitekinthetünk a gépből. A képernyő tetején látható pull down-menük használatával vezérlehetjük a hangot, az ellenséges gépek méretét, illetve az irányítást (joystick/egér/billentyűzet). Az ellenség méretének változtatási lehetősége újdonság az előző változatokhoz képest: a duplájára állíthatjuk a méretét, ami azt eredményezi, hogy – megfelelő megközelítés esetén – akár az ellenséges pilóta arcovnasáit is láthatjuk.

A repülés közben néha egy digitálizált női hang figyelmeztet bennünket, ha veszélyhelyzetbe kerülünk. A harc közben hallható hangeffektusok (tűzelés a gépgyűvelet, rakéta indítás, stb.) is nagyon jól sikerültek.

Mint már említettük a Falcon-t 1Mbyte memóriára tervezték, így 512K-s gépen néhány funkció (egyes hangeffektusok, a tekete doboz és egyes kommunikációs funkciók) nem fog működni. Viszont 512K-n is lehetőség van arra, hogy egy modemen keresztül egy másik Amiga (illetve az azt kezelő ismerősnök) ellen játszassunk Egyenlőre ennyit a Falcon-ról. Mindenesetre túl jól ez a szimuláció ahhoz, hogy a későbbiekben ne térjünk vissza rá egy kicsit részletesebben...

## KRISTAL • Prism/Addictive Games

A KRISTAL – teljes címén KRISTAL OF KRONOS – egy renghagyó arcade/adventure, amelynek összes alkotóelemét úgy lopták össze más játékok ötleteiből, mégis az egész együtt újszerű és nem utolsósorban – nagyon jó. Mi ez? Science fiction? Horror-kepregény? Vagy egy Love Story? Majd kiderül – de úgy tűnik, hogy a három együtt. Negy lemez kerül forgalomba, de ha mást nem, leg-legalább az introját érdemes felvenni. Ebben szinté tökéletesen digitalizált szöveg hallható majd fél percig, másrészt a látvány se rossz...

A játék kezdetén a főhős, **Dancis Frake** (a papája adta neki a nevet) midőn heves csuklós közepette próbált arra a kérdésre válaszolni, hogy ki volt Erzsébet királynő legheirésbé kalozója) mely álomból ébred, és fogalma sincs róla, hogy mi történik és egyáltalán hogyan került erre a helyre. Mindenesetre elindul körözni. A legkulonleőbb élőlényekkel találkozik, akik legtöbbször pénzr próbáknak lejmőlni töle. Néhányan azonban kellemes csevegést is folytathatunk – ehhez nem kell más, mint némi jártasság az angol nyelvből, egy angol nagy szótár, na meg kepelőzöld. A máskzáis a joystick segítségével, a többi cselekvés az adventure-játékok stílusában zajlik: a begepelt szöveggel. Ez nem a szokásos adventure-nyelv: a kommunikáció az **angol nyelv és helyesírás szabályai szerint** zajlik!

A csatangolás közben számos hasznos tárgyat találhatunk, cserélhetünk, amelyeket meg kell próbálnunk a megfelelő helyen felhasználni. A játéket egy 10 bolygóból álló galaxisban játszódik, amelyeket a csillagövi jegyek stilizált ábrái jeleznek. A megfelelő ábra választásával kell meghataroznunk melyikre kívánunk utazni. Az utazás eszköze egy űrhajó, amely cseppet sem nevezhető túl modernnek: az irányítás egy ósdi kormánykerékkel történik, a fegyverzet pedig két mőszárgyű. Az utazásnál lép be a játékba az arcade jelleg; egy kis 3D lövöldözés következik, ugyanis mindenféle ronda bogarak akadályozzák a leszállást. Megérkezve elfordulhatunk, hogy olyan bűcsik várnak bennünket és nem engednek minket szétzérni a bolygón. Ilyenkor Dancis Frake egy csiná, mint Hobin Rudo: kardot ránt (már amennyiben van neki) vivni kezdi. A kard néha eltörik mert nem tökéletes anyagból (nem ártana majd felcserélni egy jobbra, nem?)! Ha esetleg mi huznánk a rövidbetűt, visszakérülünk az űrhajóra és erők lecöskén. Ezt kezezzek elfogyasztásával növelhetjük, ezek viszont pénzbe kerülnek. Pénzünk meg kevés van, meg egyébként is mindenki megtarhá bennünket. Ördögi kör... Feleslegesek kar éroszokat alkalmazni, mert ezek csökkennek a pszichikai pontjaink számát – akárcsak ha a hőlgyeknek az angol nyelv "negybuty" szavával kezdődő mondatokat sugdosunk. A pontszám nő, ha jót cselekszünk, például pénzr adunk valamelyik lamer-nek. Mi a játék célja? Erre Meltosa királya, King Narta adja meg a választ: meg kell találnunk Kronos Királyát, amelyet réges-régen ellop-tak a Szerelmé Csarnokokból. Ha ez sikerül, a ronda és onzó világ ismét szép lesz az emberek szeretni fogják egymást, stb. Nagyon romantikus. Viszont megéri, mert kalandozásaink közepette találkozzunk egy királylánygal is, aki kiváló domborzati viszonyokkal, valamint hasonló anyagi helyzettel rendelkezik, és roppantul érdekliök becses személyünk iránt...

A KRISTAL kiváló játék: megéri a négy lemezt. Akinék mégsem tetszene, azoknak ajánljuk a **BLOOD MONEY-T** vagy a **RUNNING MAN-T** amelyek tudvalegőleg nagyon élmés megnyugtató és rendkívül sok gondolkodást igénylő stúffok. Ja, na valaki olyan KRISTAL-t szerzett, amelyben **QUARTEZ PRESENTS** feliratot talál, inkább el se kezdjen játszani: ugyanis mifok már elfutott valamireddig, rádobban, hogy valahogy nem jól működik ez a megtört változat – aztán egy helyen egyszer csak kiakad a program: **SUCK ME!THANE, QUARTEZ!**

## A Soundtracker V2.3 lehetőségei

A *Soundtracker* az egyik legkiválóbb zeneszerkesztő program (család), amely lehetővé teszi az AMIGA felhasználóinak a gép hangadottságainak legteljesebb kihasználását. Több változata is ismeretes, amelyek – természetesen – teljesen kompatibilisek egymással, néhány szolgáltatásban térnek csak el. Hazánkban általában 3-4-5 lemezen férhetőek hozzá, attól függően, hogy azok az úriemberek, akiknek a kezén keresztül ment, mit törölgettek le a demokból, a hangszerekből, effektvekből. Az első (ST-00) lemezen található a főprogram, a kész zenék és demók, illetve – esetlegesen – néhány angol nyelvű információ a programról, a többi lemez a hangszereket és effektveket tartalmazza.

Az alábbiakban a V2.3 verzióval foglalkozunk, azon kézenfekvő okból kifolyólag, hogy pillanatnyilag – a V1.0-n kívül – ez áll a rendelkezésünkre. Az ennél elmondottak döntő többsége azonban a legtöbb verziónál is igaz.

Arra a kérdésre, hogy mire képes a program, tömördatban kb. így szól a válasz: **szinte mindenre**, ami egy jó zene elkészítéséhez szükséges.

Nézzük, hogyan is dolgozik a *Soundtracker*. A programozása majdnem teljesen ikonvezérelt: az egyes üzemmódokat a nevüket tartalmazó felirat választásával igényelhetjük, a rendszerparaméterek értékeit a mellettük álló nyílak segítségével növelhetjük illetve csökkenthetjük. A billentyűzetet csak a megszólaltatni kívánt hangok kódolásakor illetve néhány speciális esetben kell használnunk.

A *Soundtracker* nem köztábla begépett hangjegyekből dolgozza fel a zenét (mint pl. a C-64-en jól ismert **Music Shop**), hanem a zongoraklavíratúráként működő billentyűzetről fogadja az adatokat. Az egyes ütemeket 64 darabos csoportokba szervezi. Ezek az ún. **PATTERN**-ek, amelyek angolul ugyan *mintát* jelentenek, de mi az érthetőség kedvéért **panelként** fogunk rájuk hivatkozni. Egy panel tehát 64 **ütemből** (a 4 csatornán egyszerre megszólaló hangokból) áll. Ezekből a panelekből építhető fel a kész zene: a legyártott paneleket – a hozzájuk tartozó azonosítószám segítségével – a kívánt sorrendbe rendezzük. Ha esetleg a zene ismétlődő elemet tartalmaz, csak az azt tartalmazó panelre kell ismét hivatkoznunk.

Minden egyes panelhez hozzárendelhető egy külön hangszer (SAMPLE)park, amely 32 hangszerből vagy effektből állhat (a V1.0 verziónál csak 16). Megjegyzendő, hogy a digitalizált szöveg- illetve hangeffekteket is "hangszer"-ként teszi hozzáférhetővé a program. A hangszerek és effektvek az ST01-ST04 lemezen helyezkednek el. Az eredeti lemezekben kb. 4-500 hangszer volt található, de hogy melyek voltak ezek, azt már csak azok tudnák megmondani, akik a programot készítették. A lemezek ugyanis kissé kanyargós úton kerülnek el a tulajdonosokhoz: ki-ki – vélet-

lenül – letörli a neki nem tetsző demokat, szükségte-  
lennek ítél hangszereket, aztán rámásolja saját tákol-  
mányait.

A *Soundtracker*ben megszerkesztett zene a munka befejeztével kétféle formátumban menthető el: az egyik a *Soundtracker*ben visszajátszható forma, a másik pedig egy zenemodul, amelyet saját (játék)-programjainkban felhasználhatunk.

**Fontos megjegyzés:** a program a paraméterek aktuális értékének figyelembevételével dolgozik, tehát **azt veszi érvényesnek, amely az adott helyen utoljára be lett állítva!** Ha például egy pozícióhoz tartozó panel (ld. később) azonosítóját átállítjuk és egy másik pozícióra lapozunk, akkor lejátszáskor nem az eredetileg meghatározott panel fog megszólalni, hanem az, amelyiknek az azonosítóját az imént beállítottuk.

Ennyit előjáróban a *Soundtracker* lehetőségeiről, most nézzük részletesen az egyes funkciókat. A program használatát egy zene megszerkesztése közben fogjuk bemutatni, így valószínűleg érthetőbb lesz.

## Bejelentkezés

Bejelentkezéskor a képernyő közepe táján megjelenik a program neve és verziószáma, alatta pedig a bacsik (ál)neve, akik elkövétték a *Soundtrackert*. Ézen a részen a későbbiekben egy 23 csatornás spektrum analízátort láthatunk, illetve töltéskor itt jelenik meg a lemezen lévő kész zenék menüje.

A vezérlés az egér segítségével történik, amellyel egy nyíl alakú kurzor mozgatható a képernyőn. A kurzor színe tájékoztat bennünket arról, hogy a program éppen milyen üzemmódban dolgozik:

- **Szürke:** parancs-mód. Ez az alapállapot, valamilyen parancsikont kérhetjük, paramétert változtathatunk vagy – ha van aktuális hangszer – a billentyűzet használatával vezérelgethetünk.
- **Kék:** szerkesztő-mód. Az EDIT vagy a RECORD ikon választásával érhető el, ilyenkor nyílik lehetőségünk az aktuális panel szerkesztésére, azaz a billentyűzetről érkező adatokat a program megjegyzi. Paraméterek változtatása illetve parancsikon választása is lehetséges, de az utóbbi esetben a program kilép a szerkesztő üzemmódból.
- **Lila:** input-mód. Akkor kapjuk, ha a SONGNAME vagy a SAMPLENAME feliratú sorban illetve a szerkesztő-területen megnyomjuk az egér bal oldali gombját, vagy olyan parancsot akarunk végrehajtani, amelyre a *Soundtracker* megerősítést kér (pl. valamilyen törlési művelet). Ilyenkor a program valamilyen adat begépelését várja a billentyűzetről (a zene illetve a hangszer neve vagy a panel sorszáma) vagy pedig választ akar egy **ARE YOU SURE? YES/NO** kérdésre (talán mindenki rájön magától, hogy ez mit jelent...).

- **Zöld:** lemezművelet-mód. A **DISK OP.** ikon alme-nüjének kiválasztása után kaphatjuk, azt jelzi, hogy a program a lemezegéssel kommunikál.
- **Piros:** a program írási/olvasási művelet közben valamilyen bizonytalanságot vagy hibát észlelt. Ha hiba történt a **DISK STATUS** sorban jelzi a hiba okát (normál esetben ez **ALL RIGHT** – minden rendben).
- **Sárga:** play-mód. A program a teljes zenét vagy az aktuális panelt játssza.

A szerkesztés megkezdése előtt hajtsunk végre egy **CLEAR** utasítást: vigyük a kurzort a **CLEAR** felírra, és nyomjuk meg az egér bal oldali gombját (a következőkben is így történnek a kijelölések). Ez törli a memóriában levő zenét, a hozzá tartozó paramétereket és a panel szerkesztése közben használt puffert – azaz alapállapotba állítja a programot.

Ezután adjunk nevet a készülő műnek: vigyük a kurzort a **SONGNAME** feliratú sorra, kiválasztása után gépeljük be a kívánt nevet, majd nyomjuk meg az 'Enter'-t.

Ha a programot először használjuk, akkor javasolt a **SUNDAY EVENING NIGHTMARE**, a **LAMER SYMPHONY** vagy egyszerűen az **IDEGROHAM SZONÁTA** elnevezések használata – így produkciónk végeredménye meglehetősen összhangba kerül a címével.

## A hangszerpark kiválasztása

A szerkesztést a hangszerpark összeválogatásával kell megkezdni. Mint már említettük, egy panelhez összesen 32 hangszer (**SAMPLE**) rendelhető hozzá (Mozart-nak mondjuk könnyebb dolga volt azzal az egy zongorával). Szerkesztés közben az azonosítójukkal hivatkozunk rájuk, hexa 0000-tól 001F-ig (természetesen nem kötelező mind a 32 hangszerhelyet kitöltenünk). A hivatkozás a default hangszerre vonatkozik, amelyet a **SAMPLE** felirat melletti nyílak használatával jelölünk ki. A default hangszer neve és az azt tartalmazó lemez azonosítója a **SAMPLE NAME** felirat mellett látható.

A hangszerrekre a **decimális** azonosítójukkal hivatkozhatunk. A választás a **PRESET** felirat melletti nyílak segítségével történik, az azonosító változtatásával a **SAMPLE NAME** felirat mellett is folyamatosan megjelenik az aktuális hangszer neve. Ha a hangszert használni akarjuk, akkor válasszuk a funkciók közül az **USE PSET** felíratot. Ekkor a hangszerhez tartozó paraméterek betöltődnek a memóriába (**System Request** felirat kéri a megfelelő lemezt a meghajtóba), és automatikusan hozzárendelődnék a hangszerpark aktuális azonosítóhoz, azaz a **SAMPLE** mellett álló értékhez. Ha a hangszer már egyszer be lett töltve a memóriába, akkor a klaviatúra segítségével már zenélhetünk is vele.

Nézzünk egy konkrét példát: tegyük fel, hogy a 023, 045 és a 114 azonosítójú hangszert akarjuk a megszerkesztendő zenénk hangszerparkjaként alkalmaz-

ni. Állítsuk a **SAMPLE** melletti számot 0001-re, a **PRESET** melletti 0023-ra, és válasszuk a **USE PSET** felíratot. A 0023 azonosítójú hangszer betöltődik lemezről és hozzárendelődik a **SAMPLE 0001** hangszerhez. Léptessük a **SAMPLE** értékét 0002-re, a **PRESET** melletti 45-re...és így tovább. Ha ezután a **SAMPLE** értékét visszaállítjuk 0001-re, akkor a program a 023 azonosítójú hangszerre fog "gondolni".

A program állandó nyilvántartást vezet arról, hogy milyen hangszerek állnak rendelkezésre, így tehát ha törünk egyet, akkor nemcsak a hangszert tartalmazó lemezt kéri a törléshez, hanem az **ST-00-t** is, hogy módosítsa a nyilvántartást. Ugyanez történik a hangszer átnevezésénél is. Vagy – azoknál a verzióknál, amelyekben beépített digitalizáló rutin is megtalálható – új "hangszer"-ek kreálásánál. A **V2.3** verzióban nincs digitalizálási lehetőség.

A **SAMPLE** alatti feliratok az aktuális hangszer néhány saját jellemzőjét tartalmazzák (a nyílakkal ezek is állíthatóak).

A **VOLUME** azt a hangerőt jelzi hexa 0000-tól 0040-ig, amellyel a hangszer megszólal (0040 a max. hangerő, 0000 esetén csend honol a hangcsatornán).

A **LENGTH** a hangszer-adatok teljes byte-hosszát jelzi hexadecimálisan. Ezt hangszernél nem célszerű állítgatni, mert esetleg meglepetések érhetnek bennünket: ha növeljük, megszólal az utóljára használt, az aktuálisnál hosszabb hangszer lecsengése, ha viszont csökkentjük, akkor elveszti csengését. Jól használható viszont digitalizált szövegeknél, amikor pl. csak a szöveg első részét akarjuk megszólaltatni (persze egy darabig eltart, míg beállítjuk a pontos értéket).

A **REPEAT** egy ismétlési tényező, ami azt határozza meg, hogy a hangszer adatok **REPLEN**-ben megadott hossza – a **LENGTH**-ben megadottak elhangzása után – hányszor ismétlődjön.

A **REPLEN** az ismétlődő byte-hossz, ami – értelemszerűen – maximum a **LENGTH** után álló értékig terjedhet. Ha hangszernél alkalmazunk – optimális beállítás esetén – a doromb hangjához hasonló hatást érhetünk el vele (dob típusú hangszereknél kevésbé hatásos). Ha a "hangszer" digitalizált szöveg, akkor – **LENGTH=REPLEN** esetében – a szöveget teljes egészében ismételtethetjük, vagy – **LENGTH>REPLEN** esetében – a szöveg elhangzása után a szöveg eleje ismétlődik.

Ez utóbbi két jellemző értelmezését a későbbiekben egy kicsit tovább boncolgatjuk, mert működésük megértéséhez még további információkra van szükségünk a programról.

Miután befejeztük a hangszerpark kiválasztását, már neki is kezdhetünk a készülő zene egy paneljének megszerkesztéséhez.

## Panel szerkesztése

Egy igazán jó zene elkészítésének alapja az egyes elemeknek (panelek) a precíz kidolgozása. Ehhez a *Soundtracker* kiváló és egyszerű lehetőséget biztosít.

Egy zenéhez összesen 64 panelt szerkeszthetünk, 0000-0063 azonosítóval (természetesen mindegyiket külön hangszerparkkal szerelhetjük fel), amelyeket tetszőleges sorrendben (akár ismételve is) szólaltathatunk meg. Az összefűzésükre a program 128 ún. **pozíciót (POSITION)** biztosít. Ezek a pozíciók határozzák meg a zene végleges formáját, ugyanis a legyártott panelek abban a sorrendben szólnak meg, ahogyan a pozíciókhoz hozzárendeljük őket (tehát először az elsőhöz rendelt panel, aztán a másodikhoz... és így tovább). Egy panel hozzárendelése egy pozícióhoz hasonlóképpen történik, mint a **SAMPLE** funkciónál: a **POSITION** számlálóját 0000-ra állítjuk, majd a **PATTERN** számlálóján beállítjuk annak a panelnak az azonosítóját, amely először fog megszólalni. Ha a **POSITION** számlálót 0001-re léptetjük, akkor a program megjegyzi, hogy melyik panel szólal meg először.

Ez persze még nem elég: a **PATTERN** alatt lévő **LENGTH** azonosító tartalmazza a zene aktuális hosszát, pozíciókban. Ez azt jelenti, hogy lejátszáskor (**PLAY**) annyi pozíció szólal meg, amennyi a **LENGTH**-nél be van állítva. Ha tehát azt akarjuk, hogy **PLAY** parancsra a 0000-0016 pozíciókhoz rendelt panelek szólaljanak meg, akkor a **LENGTH** értéket 0017-re kell állítanunk.

De egyenlőre még nincs mit lejátszanunk, térjünk hát vissza a szerkesztéshez. A panel szerkesztésénél először is meg kell határozunk, hogy melyik azonosítóval jelölt panel lesz a munka tárgya: vigyünk a kurzort a képernyő alsó részére, *click-mouse* után lilára színeződik, és a rendszer várja a – két decimális számjegyből álló – azonosító begépelését. Ez a szerkesztőtábla felett, a **DISK STATUS** felirat előtt álló ablakban fog megjelenni. Mint már említettük a program 64 db panelt képes felismerni, tehát a megadott érték 00-63 intervallumba kell, hogy essen (ha 63-nál nagyobb számot adunk meg, a program nem zavartatja magát a felhasználó hibájától: kivon az értékből 64-et és az eredmény által azonosított panelt teszi aktuálissá).

A képernyő alsó részén lévő szerkesztő-területen láthatóak az aktuális panel adatai. Ez a terület 5 oszlopba van felosztva: az első oszlop az ütem sorszámát, a többi a négy hangsatorrán megszólaló hang kódját jelzi.

Az oszlopok a szerkesztő-terület közepén egy sűrű színű szerkesztő-sorral vannak félbevágva. Ez a sor tartalmazza az aktuális, azaz éppen szerkeszthető ütemet. Az egyes ütemek között – egyenként – a 'h' és a 'j' billentyűkkel mozoghatunk fel/le, a gyorsabb mozgást az 'F6-F10' billentyűk segítik:

- 'F6' : a 00. ütemre áll.
- 'F7' : a 15. ütemre áll.
- 'F8' : a 31. ütemre áll.
- 'F9' : a 47. ütemre áll.
- 'F10' : a 63. ütemre áll.

A sor elején látható egy piros színű négyzet, a szerkesztő-kurzor, ami meghatározza, hogy az adott hangsatorrán megszólaló hang kódjának melyik részét változtathatjuk meg. A szerkesztő-kurzort a '→' illetve a '←' billentyűkkel tudjuk jobbra/balra mozgatni. Ha valamelyik csatornán a hangkódot átjavítottuk, akkor a kurzor automatikusan a hangsatorra következő ütemére lép. Ha az ütemben további változtatást akarunk, akkor a kurzort a kurzorbillentyűk segítségével vissza kell léptetnünk az ütemre.

## Zongora üzemmód

Most már tudjuk, hogyan kezeljük a szerkesztőt, válasszuk ki tehát, hogy melyik hangszerrel akarjuk az első hangot megszólaltatni. Ez a **SAMPLE** paraméterének beállításával történik. Ha az adott hangszer már egyszer betöltöttük a memóriába (használtunk már vele kapcsolatban **USE PSET** parancsot), a billentyűzet segítségével lezsűrízhetjük milyen hangokat lehet vele kicsikarni. A billentyűzet mintegy két oktávos zongorklavíratúráként üzemel, az alábbi felosztás szerint (**D-1** az első oktáv *d* hangját, **F#2** a második oktáv *fisz* hangját jelenti; továbbá megjegyezzétek, hogy a hazánkban *h*-nak nevezett hang angolszász területen használt megfelelője a *b*):

C-1 - 'Y'	C-2 - 'Q'
C#1 - 'S'	C#2 - '2'
D-1 - 'X'	D-2 - 'W'
D#1 - 'D'	D#2 - '3'
E-1 - 'C'	E-2 - 'E'
F-1 - 'V'	F-2 - 'R'
F#1 - 'G'	F#2 - '5'
G-1 - 'B'	G-2 - 'T'
G#1 - 'H'	G#2 - '6'
A-1 - 'N'	A-2 - 'Y'
A#1 - 'J'	A#2 - '7'
B-1 - 'M'	B-2 - 'U'

A harmadik/negyedik oktáv is az iménti billentyűkkel érhető el, ehhez azonban az 'F2' funkcióbillentyűvel megnyomásával át kell váltanunk rájuk. Az első/második oktávhoz az 'F1' megnyomásával térhetünk vissza. Egyes hangszerknél csak az első két oktáv használható, másoknál viszont belép egy ötödik is, ilyenkor az 'I','O','P','8','9','0' billentyűk megnyomása is hang megszólalását fogja eredményezni.

**Figyelem!** Csak akkor kapunk hangot a fentiekben említett billentyűk megnyomására, ha a szerkesztő-területen lévő piros négyzet valamelyik hangsatornához tartozó hangkód **legelső** karakterén áll! Hogy miért? Erre a következő rész ad választ...

(folytatjuk)

Ha valaki egy Amigát vásárol, általában a legtöbb kellemetlenségének okozói a vírusok lesznek (...na meg persze a német nyelvű gépkönyv, azokkal a szörnyű kifejezésekkel). Hm, hát mik is azok a vírusok? Tudós bácsik már pontosan definiálták, valahogy ilyen formában: *a vírus olyan program, ami a számítógépen futó programot – a felhasználó akarata ellenére – nem megfelelő irányba tereli, vagy a program futását gátolja*. Ez meglehetősen általános megfogalmazás, viszont éppen úgy igaz az Amiga-vírusokra, mint a *Bundeswehr* (az NSZK hadserege) IBM nagyszámítógépein terjedő vírusokra (tvaly elég idegesek is voltak a NATO tábornok bácsijai, mert egy teljes hálózatukat tönkretette a "vírusfertőzés").



Hogyan "keletkeznek" a vírusok? Mivel ezek is tulajdonképpen programok, a válasz kézenfekvő: *valakik írják őket*. Ezek a valakik rendkívül vicces kedvű élőlények, akik programozói tudásukkal mások idegösszeroppanását segítik elő – bár bizonyára nagyon jó poénnak tartják a dolgot. Ez egy olyan kaliberű számítógépen, mint az Amiga, még csak-csak elmegey valahogy (maximum nem tudunk játszani egy játékkal), de amikor egy olyan nagyszámítógépes adatlamányt tesznek tönkre, amely egy népgazdaságnak komoly millióiba került, akkor már egy kicsit fanyarnak tünik ez a humor...

Mint már említettük, a vírusokat nagyon huncut bácsikák írogatják, akik általában viccesen is konstruálják meg azokat. Itt van például a **FRIDAY 13TH** (Péntek 13.) vírus, ami IBM PC-ken terjed: ez a *setup*-ból olvassa az aktuális dátumot és minden olyan hónap 13-án, ami péntekre esik, közli a felhasználókkal, hogy ma nincs szerencséjük és nem dolgozhatnak. Hasonló alapelven működő, bár az előbbinél ártalmatlanabb vírus hozta a szivörgőst az NSZK néhány programozójára 1987. december 24-én, akik meghökkenve látták, hogy délután a monitorukról eltűnik a programjuk és egy karácsonya jelenik meg rajta, a következő kíséreléssel: **"KEEP SMILE! IT'S CHRISTMAS!"** (Mosolyogj! Karácsony van!). Jó vicc volt...

De térjünk vissza a kis kitérő után az Amiga-vírusokra. Az Amigán létező vírusok az előbbiekhöz képest annyiban ártalmatlanok, hogy "mindössze" csak a programot nem engedik futni (bár én már hallottam olyat, hogy valamelyik játék a *HighScore*-táblánál beírás engedélyt kért, és amikor a gyanútlan felhasználó lekapcsolta az írásvédőt, a program minden további nélkül leformázta a lemezt – de hát ez valószínűleg nem vírus, hanem valamelyik crackert "tréfája" volt). Gyanúnk, hogy Amiga-vírusokat azok a crackerok írnak, akik nem elégednek meg azzal, hogy a nevüket illetve üzeneteiket írják a játékok demoiba...

A vírusokkal egyidősek az ún. víruskiller vagy antivírus programok, amelyek megkeresik és leszedik lemezeinkről a "kórokozókat", már amelyiket azonosítani tudják. A legismertebb ilyen víruskiller a *VirusX*. Több változata is ismeretes, mert a gyártó folyamatosan – az újabb vírusok megjelenésével összhangban – fejleszti a programot. Általában ez az első program, amit egy újdonsült Amiga-tulajdonosnak fel **KELL** vennie, ez biztos

védekezést jelent a legelterjedtebbek ellen. Kezelése abszolút nehézségmentes: a program a képernyőn megjeleníti, hogy mely vírusokat képes felismerni, majd kéri a lemezt, amelyen vírusra gyanakszik. Ha a lemezzel gondok vannak, akkor közli, hogy mit talált és érdekli, hogy hagyja-e figyelmen kívül vagy le kell-e szednie. Hmmm, praktikus... Nem is foglalkozunk vele tovább.

1989. május végén egy új harcos érkezett a vírusok ellen felvonult seregek táborába: a *DevWare* software-ház által forgalomba hozott *Anti-Virus*-programcsomag. Úgy érezzük, ezzel kissé bővebben kell foglalkoznunk, mivel – a megjelenési időből kifolyólag – körülbelül mostanában kezd elterjedni hazánkban.

Az *Anti-Virus* – akárcsak a *VirusX* – ún. *public domain* (köztulajdon) software, ami azt jelenti, hogy korlátlanul másolható, a programot nem védi sem másolásvédelem, sem a terjesztői copyright-jog. \$39.95 illetve £24.95 fogyasztói áron került forgalomba (bár attól nem tartunk, hogy valakinek is megvásárlás útján kerülne birtokába – majd megvárjuk míg bejön az országba, aztán lemásoljuk). A program jónéhány utilitást tartalmaz, amelyek működését az alábbiakban ismertetjük.

Az Amiga-vírus kétélű fegyver: vagy a lemez bootblokkjában van kavarodás, vagy a vírus magában a programban "lopózik be" a gépbe. (Ez utóbbi vírusokat – a működési elv alapján – "trójai faló" néven is szokták emlegetni.) Ennek megfelelően az *Anti-Virus* is e két szempont alapján keresi a célpontjait.

Az első fegyver az arzenáljában a *vCat*. Ez tulajdonképpen egy adatbázis, ahová a programjaink bootblokkjait kell beolvasnunk. A dolog rendkívül egyszerűen zajlik: meg kell határozni a kívánt drive-ot, beraknunk a lemezt és a *SAVE* funkciót kiválasztanunk. Ha a katalógusba beléptetett disk a későbbiekben használhatatlanná, "fertőzötté" válik, a hibás bootblokkokat a *RESTORE* funkció segítségével visszaállíthatjuk. A beléptetett blokkok egyébként alfabetikus – vagy egyéb más – szempont alapján sorba rendezhetőek.

A *vInstall* opciónak kétféle változata is megtalálható a programcsomagban: az egyik magában a *vCat*-ben található forma, a másik pedig egy önálló program.

Mindkettő egy speciális bootblokkot hoz létre az általunk vizsgált lemezen, ami azt eredményezi, hogy töltéskor egy másodpercen belül megjelenik az *Anti-Virus*-képernyő (ld. kép). Ez jelzi, hogy a lemez "tisztta". Ha a *vInstall*-al kezelt lemez töltésekor nem jelenne meg a kép (vagy zavarossá válna), akkor vagy újabb "fertőzésre" vagy egy le nem kezelt vírusra kell gyanakodnunk.

Ha a *vInstall*-al levédett lemezen vírus találnak, akkor azt a *vReboot*-tal kipucolhatjuk, majd egy újabb boot következik a berakott Workbench-disk-ről.

Mint az eddigiekből is kiderül, a *vInstall* CSAK AZOKNÁL A GYÁRI LEMEZEKNÉL használható, amelyek nem használják a bootblokkot másolásvédelemre; ilyen esetben csak tönkretennék a programot. Ha nem vagyunk biztosak benne, hogy a lemezen standard bootblokk van, akkor olvassuk be előbb a *vCat*-be, hogy ha mégis elrontanánk a *vInstall*-al a programot, akkor a kár helyrehozható legyen. Ez a megállapítás természetesen csak a másolásvédezt gyári lemezekre vonatkozik (a hazánkba bekerülő programokról ezeket általában már a crackerek lebombázták).

A *vCat* egy másik funkciója a *VIEW*, ami megjeleníti a lemezegység(ek)ben lévő lemezek bootblokkjait. Két további opció segítségével, a *vCat*-be már beléptetett bootblokkot byte-onként összehasonlíthatunk a kijelölt lemezegységben levő diszkkal, illetve egy standard Amiga bootblokkot installálhatunk rá.

Amíg a programot használjuk, egy *vCheck* nevű utility fut a háttérben, amely folyamatosan teszteli azoknak a lemezeknek a bootblokkjait, amelyeket beteszünk a meghajtó(k)ba. Ha a *vCheck* olyat talál, ami nem standard vagy a *vInstall* által feltett bootblokk, a képernyőn figyelmeztető felirat jelenik meg.

A *vTrojan* szolgál a "trójai faló"-típusú vírusok elleni védekezésre. Lehetővé teszi egy file(rész), egy file-csoport vagy egy egész lemez illetve winchester adatainak analizálását. Ha az információt már egyszer beléptettük a *vTrojan*-ba, akkor a későbbiekben ellenőrzési célból visszahívhatjuk. Ha egy ilyen összehasonlításhoz a program eltérést észlel, valószínűleg vírus van az adatokban.

A *vTrojan* kétféle lehetőséget kínál a file-ok vizsgálatá-

ra: az első gyors, de nem túl mélyreható, a második alapos, viszont lassú (egy teljes disk vizsgálata például 5 percig is eltarthat). Ha valamelyik módszerrel a program analizálta az adatokat, akkor jelzi, hogy milyen eltéréseket talált.

Megjegyeznénk, hogy ennek az utility-nek a hatékonyságát nem tudtuk kipróbálni, mert egyik lemezünkön sincsen "trójai faló" (de kár, pedig kölcsönadnánk mindenkinek!), viszont egy *NORTHSTAR*-ral vagy egy *H.C.S.*-szel szívesen szolgáltathatunk...

Bár a *DevWare* pénzvissza-garanciát kínál minden olyan felhasználónak, aki olyan vírust tud mutatni, amely az *Anti-Virus* szűrőjén átjutott, ez mégsem jelenthet biztonságot nekünk, mert egyrészt a programot valószínűleg nem megvásárolni, hanem lemásolni fogjuk, másrészt néhány kifogásunk is felmerülhet vele szemben:

- a *vCheck* nem azonosítja a vírusokat, csak azt állapítja meg, hogy standard vagy *vInstall* által feltett bootblokk van-e a lemezen. Na és mi van akkor, ha eredetileg valamilyen speciális bootblokkja van az adott programnak, és az fertőződik meg vírussal...?!
- a *vTrojan* – a gyártó szerint – védelmet nyújt a legújabb típusú vírusok ellen is. Ez lehetséges, de ha valakinek van mondjuk 100 lemeze, akkor az szórakozzon 10 órát a monitor előtt, csak azért, mert ilyen lassú a kereső algoritmus...?!
- a *vInstall* praktikus szolgáltatás ahhoz, hogy biztosak legyünk benne, hogy a bootblokkot nem érte "támadás". OK. Ezt azonban a *Virusx* is tudja, bár igaz, hogy nem ilyen formában.

Mindent összevetve: az *Anti-Virus* sem szolgáltat (és nem is szolgáltathat) tökéletes védelmet a vírusok ellen. A legcélszerűbb az, ha a *Virusx*-szel (lehetőleg annak legújabb verziójával) kombinálva használjuk, majd a dupla szűrőn átjutott programokat beolvassuk a *vCat*-be. Így hozzáférhetünk biztonságban vagyunk – egy ideig. De meddig...?!

Végül még egy ide tartozó információt szeretnénk közölni Olvasóinkkal: a *DISK MASTER V1.0* feltört verziójával ne másolgasson senki, mert a program a lemezekre *H.C.S.* vírusokat tesz fel. Ki volt az a bunkó...?!

## Flying Shark

Ha bejött a *HighScore*-tábla, nyomjuk le az '5' billentyűt a numerikus billentyűzeten. A lenyomva tartása mellett az alábbi háromkarakteres kombinációk valamelyikét begépelve cheat-ekhez juthatunk.

RA8 – sérthetlenség KDJ – végtelen munició JGL – szuperlövés HSC – fekete képernyő (jó, mi?!)

## Menace

Ez a cheatek cheatje! A ZZAP-ben olvasta egy ismerős játék közben pötyögjük be a varázsszót, ami így hangzik: XR3ITURBONUTTERBASTARD. Ez feltölti maximumra a fegyvereket és a pajzsot. OK, ez rendben is volna, de ki tudja ezt úgy bepötyögni, hogy közben ne haljon meg?!.

## Amiga

## C64

"A nevem Spiky Harold. Bár engem és testvéreimet a Nagy Kétlábú Puskával Járók fajtájából egyénhány példány (Darwin, Brehm, Linné stb.) az emlősök osztályába és a sunók fajtájába sorolt be, én azért mégiscsak jobban szeretem, ha egyszerűen csak Harold-nak neveznek. Megpróbálom elmesélni rettenetes helyzetemet: egész családom világeletemben nagyevőnek számítot az erdőlakók népes körében – én sajnos nem. Mivel még a gyümölcsöt sem szeretem, apám kitagadott. Részemre a családba való visszakerülésem egyetlen és kizárólagos feltételül azt a hatalmas feladatot rótta ki, hogy az életem eddigi egyetlen megnyugtató és biztonságos menedékként szolgáló helye, a sunlák körül található összes gyümölcsöt, tojást és – engem felettlőbb össze-zavaró – gyümölcslevet el kell fogyasztanom. E feltemes és számomra nagyon nehezen teljesíthető feladat megoldására kérem segítségét levelem olvasójának, hogy minél előbb visszakerülhessek családomhoz, és hön szeretett otthonomba."

A fenti levélben ismertetett előzmények után indul ez a kedves játékprogram, a SPIKY HAROLD. Sun barátunkat egy 41 pályát számláló labirintusrendszerben kell irányítanunk, a joystick vagy a billentyűzet segítségével. (JOY1 port, illetve a billentyűzetben 'Z' – jobbra, 'X' – balra, 'SPACE' – ugrás). Mind a 41 pályán található egy, sunünk számára elfogyasztandó éték. Ezek elfogyasztása és a az otthonunkhoz való eljutás a játék célja.

A képernyő bal alsó részén találhatjuk meg hátralévő éleltemek számát mutató kis ablakot (LVES), mellette pedig a már megedett gyümölcsök számát (ITEMS). A jobb alsó sarokban láthatjuk a játékra fordított időt (TIME).

A térkép jelölését használva az 1-es pályáról indulunk nagyevő körünkra. Ahogy az lenni szokott az arcade-típusú játékprogramoknál a haladás abszolút nem akadálymentes. Mérges fullánkú méhek, dühös csigák, férgek, patkányok és csirék akadályozzák hősünk útját. Az imént felsorolt élőlényekkel való ütközések egy-egy éleltem elvesztünk. Igaz van mód két plusz élel megszerzésére is: ehhez a 33. és 41. pályán található sárka, a közepén emberkét ábrázoló korongot kell elfogyasztanunk.

A pohárnál ezzel ellentétben vigyáznunk kell: a frissítő lé megkörtöyölése után, az ilyen szörnyű létyókhoz nem szokott sununk valószínűleg kissé berüg, mert összekeveri az irányokat. Ez a könnyű bódulat mindaddig tart, amíg ki nem kecmegünk az adott pályáról. Utána ismét az eredeti irányítás lesz érvényes. Ha sununk megbolondult, könnyen csapdába eshetünk: előfordulhat, hogy szándékunk ellenére egy olyan mély gödörbe esünk ahonnan már nem vagyunk képesek kiugrani. Ilyenkor már csak a játék újratekésze segít rajtunk.

A pályák közt van egy titkos ajtó amely megtrefálhat bennünket (ezt a térképen külön jelöltük). A tréfa lényege: ha a jelölt nyílason leesünk, felugorva, már nem oda jutunk vissza, ahonnan leestünk. Ezzel a cselvetések sorozatának persze még nincs vége: a 41. pályán látunk kijáratot jobbra, de ez minden igyekezetünk ellenére visszavisz bennünket az 1-es pályára.

Ha az otthon közelébe érünk, segítséget nyújtanak a pályákon kitett nyilak a helyes irányításához.

Ezek után már neki is láthatunk játszani a remek programmal. Sok türelme, na meg jó reflexekre lesz szükségünk. Mivel valószínűleg nem mindenki rendelkezik ilyen képességekkel, ezért közöljük a játék orokélet-POKE-jait:

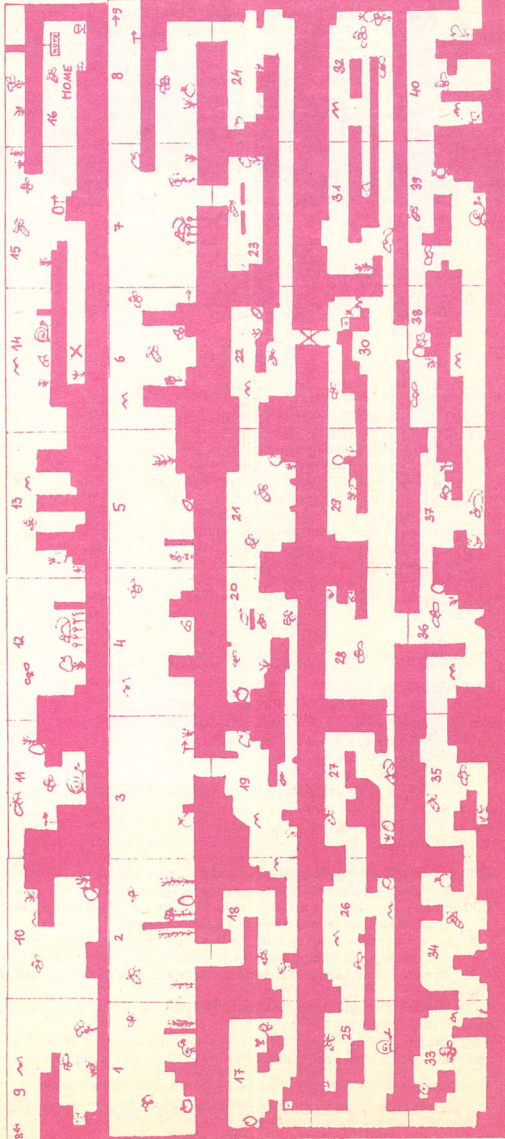
\$2171 NOP es \$2172 NOP (orokélet)

nagy

\$2231 RTS (orokélet + sérthetetlenség).

Hát akkor... sok szerencsét kívánunk a játék teljesítéséhez.

## Spiky Harold



Jónéhány PLUS4-játék cracker-ek által feltört változatában találkozhatunk olyan effektussal, amikor a képernyő valamelyik részén fényűjság-szerűen scrollozódik valamilyen szöveg, ami a cracker (ál)nevét, üdvözlőit (GREETINGS TO ...), kevésbé barátságos üzenetét (... AND A LITTLE FUCK TO MY DEAR FRIEND...) és ehhez hasonló marhaságokat láthatunk. Az alábbiakban bemutatásra kerülő rutin segítségével hasonló effektust produkálhatunk: a karakteres képernyő utolsó sorában görgethetünk bármilyen, 39 karakternél nem hosszabb szöveget.

A forráslistát nem kommenteztük be, inkább szóban ismertetjük a működését:

Amint az a címekből is látszik, az egész programot a processzorveremben helyeztük el. Erre azért volt szükség, hogy az esetleg mellette használni kívánt BASIC-programunk nehoj felülírja. A rutin működését a gép megszakítás-rendszerére bíztuk rá, hogy – amint a megfelelő POKE utasításokat kiadtuk – külön beavatkozás nélkül is minden egyes megszakítás-ciklusban végrehajtsódjon. Ez tette lehetővé, hogy BASIC programokban is tökéletesen – gyakorlatilag BASIC-program lassulása nélkül is – felhasználható legyen.

A rutin az első két sorában letiltja a legelső sor használatát, hogy a szöveget **ne tudjuk felülírni**, csak POKE utasításokkal. A következő három sor a megszakítás nyugtázása, majd a raszter-regiszter lekérdezése. E regiszter felülírásával tudjuk beállítani, hogy melyik videósrórnál kérjen megszakítást. A \$0131-es címen található összehasonlítással egy elágazást hozunk létre: ha az interrupt a \$B0-ás sornál történik, akkor a sor görgetése végrehajtsódik, és új értéket adva a raszter regiszternek (\$CC) befejeződik az interrupt. Ha valaki járatos a megszakítás-rendszerben, az tudja, hogy az utolsó sor a \$C3-as raszter-sorítól kezdve látható a képernyőn. Mi mégis a \$B0-tól kérünk megszakítást. Ennek az oka, hogy a karakterek egy hellyel való balra tolása (\$0174-\$018C) körülbelül annyi időt vesz igénybe, hogy mire befejeződik, a videósró kirajzolása is odaér a \$C3-as rasztersorba. Ha viszont nem átpakolni kell a karaktereket, hanem csak egy pixellel eltolni őket (\$F07), akkor meg kell várni, amíg a videósró kirajzolása a \$C3-as sorig elér (\$015F-\$0164). Ezzel az időzítéssel érhetjük el a törésmentes görgetést.

. 0123	A9 17	LDA	#\$17	. 015F	AE 1D FF	LDX	\$\$F1D
. 0125	8D E5 07	STA	\$07E5	. 0162	E0 C3	CPX	#\$C3
. 0128	AD 09 FF	LDA	\$\$F09	. 0164	D0 F9	BNE	\$\$015F
. 012B	8D 09 FF	STA	\$\$F09	. 0166	0D 07 FF	ORA	\$\$F07
. 012E	AD 0B FF	LDA	\$\$F0B	. 0169	8D 07 FF	STA	\$\$F07
. 0131	C9 B0	CMP	#\$B0	. 016C	A2 FD	LDX	#\$CC
. 0133	D0 06	BNE	\$013B	. 016E	8E 0B FF	STX	\$\$F0B
. 0135	20 53 01	JSR	\$0153	. 0171	4C 8D 01	JMP	\$\$018D
. 0138	4C BE FC	JMP	\$\$FCBE	. 0174	A9 07	LDA	#\$07
. 013B	A9 B0	LDA	#\$B0	. 0176	8D 95 01	STA	\$\$0195
. 013D	8D 0B FF	STA	\$\$F0B	. 0179	AC C0 0F	LDY	\$\$0FC0
. 0140	20 11 DB	JSR	\$\$DB11	. 017C	A2 00	LDX	#\$00
. 0143	20 BF CF	JSR	\$\$CFBF	. 017E	BD C1 0F	LDA	\$\$0FC1,X
. 0146	AD 07 FF	LDA	\$\$F07	. 0181	9D C0 0F	STA	\$\$0FC0,X
. 0149	29 F0	AND	\$\$F0	. 0184	E8	INX	
. 014B	09 08	ORA	#\$08	. 0185	E0 27	CPX	#\$27
. 014D	8D 07 FF	STA	\$\$F07	. 0187	D0 F5	BNE	\$\$017E
. 0150	4C BE FC	JMP	\$\$FCBE	. 0189	8C E7 0F	STY	\$\$0FE7
. 0153	AD 95 01	LDA	\$\$0195	. 018C	60	RTS	
. 0156	C9 00	CMP	#\$00	. 018D	AE 95 01	LDX	\$\$0195
. 0158	10 05	BPL	\$\$015F	. 0190	CA	DEX	
. 015A	20 74 01	JSR	\$\$0174	. 0191	8E 95 01	STX	\$\$0195
. 015D	A9 07	LDA	#\$07	. 0194	60	RTS	

A rutin BASIC-ben való felhasználását az alábbi egyszerű példaprogrammal kívánjuk bemutatni.

```

10 SCNCLR
20 FOR I=1 TO 25: PRINT: NEXT I
30 PRINT"ÉZT A PUDERT FOGOM SCROLLOZNI ";
40 POKE 405,7
50 POKE 788,35: POKE 789,1
60 SCNCLR
70 REM * ITT KEZDODIK A FOPROGRAM *
.
.
.
```

A 10. sorban egy képernyőtörölést hajtunk végre, hogy a képernyő 25. sora biztosan üres legyen.

A 20. sor ciklusa a kurzor 25. sorba való mozgását végzi.

A 30. sorban sorban kiiratjuk a scrollozni kívánt szöveget. Itt két dologra kell vigyáznunk:

- 39 karakternél ne legyen hosszabb a szöveg.

- A pontosvesszőt ne felejtsek el a PRINT utasítás végéről. Ha ez megtörténik akkor a rutin egy üres sort fog görgetni, mivel a képernyőre kiiratott sorunk egy sorral feljebb csúszik a képernyő-sroll miatt.

A 40. sorban a számlálórekeszt feltöltjük az alapul szolgáló 7-es értékkel (ez tárolja a képernyő bitenkénti eltolásához szükséges alapértéket).

Az 50. sorban a megszakítás-rendszerre léptük rutinunkat, azaz megadjuk az IRQ-vektorok a rutin kezdőcímét. Innen kezdve fog működni a fényújságunk.

A 60. sorban egy újabb képernyőtöröléssel a kurzort a képernyő bal felső sarkába pozícionáljuk. Erre csak azért van szükség, hogy a 25. sorból elmozdítsuk a kurzor mutatóját és így az 1.-től a 24. sorig tartó képernyő-ablakunk zavartalanul működhessen.

Amennyiben valahol le akarjuk állítani a görgetést, írjuk be programunk megfelelő részére a következő utasításokat:

```
XXX POKE 788,14: POKE 789,206: POKE 2021,24
```



Szereted a lövöldözős játékokat? Szereted a stratégiai játékokat? Szereted a 3D grafikával készült Dark Side-típusú játékokat? Vagy inkább a kalandos vagy üzleti jellegű játékokért rajongsz? Netán inkább olyan programokat kedvelsz, amelyekkel hetekig, hónapokig, vagy akár évekig is lehet játszani? Esetleg MINDEZ EGYÜTT?! A megoldás: az ELITE. Ez a játékok játéka, az alfa és az omega, a csodálatos non-pluszultura. Egy életjáték: egy életen át játszhatunk vele, és nem lehet megenni. Az LSI ATSz. Spectrum-sorozatának IV. kötetében már megjelent egy – nem túl tökéletes – leírás róla, illetve a Spectrum Világ 11. része is közölt kiegészítéseket hozzá, de a Commodore-tábor szinte információ nélkül maradt (miért vennék meg a Spectrum-os anyagokat?!). Úgy érezzük, hogy nekik is kellene "néhány" adatot szolgáltatnunk...

Milyen lesz ez a leírás? Hosszú. Nagyon hosszú – tehát folytatásokban közöljük, hogy egyszerre ne foglaljon el túl sok helyet egy számban. A leírás a FIREBIRD által 1984-ben megjelentetett (Úristen, de rég volt!) C-64 verzió alapul, de ugyanígy használható a PLUS+4-változatnál is, mivel ezt 64-fő konvertálták. Az Amiga-verzió 1988. karácsonyára jelent meg, és csak annyit tudunk elmondani róla: **csodálatos!** Nemcsak a grafikai kidolgozásban, hanem néhány más dologban is elter eldőtől. Ezekre a továbbiakban – szükség szerint – ki fogunk térni.



● ha elértük az ELITE besorolást és birtokunkban van az álcázó készülék, a Galaktikus Szövetség megbiz bennünket, hogy semmissünk meg egy Coriolis állomást, amelyet a thargoid inváziós flotta rohamosztággal elfoglaltak és megszállva tartanak. Ez a legkellemesebb része a játéknak, mert a thargoidok pont olyan jó vadászpilóták, mint az ELITE besorolással rendelkezők...

## Bevezetés

"Valahol, egy messzi-messzi galaxisban..." – kezdhethetnénk a leírás, de féltő, hogy a Lucastill Ltd. beperelne bennünket copyright-jogok megsértéséért. Így tehát a modern népmesék kedvelt indításánál maradjunk: **Egyszer lesz, hol nem lesz, lesz egyszer – egy galaxis!** Egy galaxis, amely túl van a legkülönfélébb technikai szintű élőlényekkel lakott bolygókkal. Ezek a bolygók egy hatalmas egységbe, a Galaktikus Szövetségbe tömörülnek, amelynek tagjai – többé-kevésbé – békésen kereskednek egymással. Ennek megfelelően világűrben űrhajók száza száguldoznak ide-oda: kereskedelmi teherhajók, a megsemmisült hajók roncsait eltakarító űrkorctók, ősi többgenerációs hajók. Természetesen jelen vannak a szabadkereskedelmet gátló tényezők is: a **kalózkok**. Ők a megélhetés egy egyszerűbb módját választották, miszerint az árut nem vásárlás, hanem kirablás és lemezárulás útján szerzik be. Ellenük próbálják biztosítani a bolygók környezetét a Galaktikus Rendőrség vadászgépei, illetve a **fejvadászok**, akik a "halálos" vagy az "elit" minőségű űrhajókra csapnak le a vérdíj megszerzése céljából. Mint minden normális science fiction-történetben, itt is megtalálhatók az "idegenek", akik természetesen a Galaktikus Szövetség megdöntésére és leigázására törekednek – Ők a **thargoidok**. Leginkább a Szövetséghez tartozó galaxisok perméidákon találhatóak meg, de előfordulhat az is, hogy jobbeljebb is vagy akár a hiperterében (ld. később) portyáznak. Kellemetlenül erősen harcosok...

A Galaktikus Szövetség 8 galaxis több, mint 2000 bolygóját foglalja magába. A különböző technikai fejlettségű bolygók eltérő szükegetleti biztosítják, hogy az árukereskedelem teljes mértékben virágozzék, azaz egy jó üzleti érzékkel rendelkező kapitány biztosan megtalálja szármását. A bolygóközi kereskedelem a bolygók körül keringő Coriolis űrállomásokon keresztül bonyolódik. Ezeket megtalálható a kereskedelem összes feltétele: árut adhatunk el/vethetünk, további felszereléseket és fegyvereket vásárolhatunk stb.

Mi a játék célja? Nahát, ez egy jó kérdés. A válasz több összetevőből áll, amelyek egymásból következnek: elérni az ELITE vesélyességi besorolást, meggazdagodni, a felszerelést bővíteni, és végül – de nem utolsósorban – **ÉLTETEN MARADNI**. Ezenkívül a játékban előrehaladásra különböző kuldéteket is kapunk:

- a DANGEROUS (veszélyes) besorolás elérésekor egy Coriolis űrállomáson megbiznak bennünket, hogy mentünk meg az élőlényeket egy szupernova felrobbanásától;
- egy későbbi feladat végrehajtásához **álcázó berendezést** kell szereznünk egy olyan hajóról, amelynek van;

## A Cobra Mk.III. űrhajó

A játékban a legfontosabb segítőtársunk egy Cobra Mk.III. típusú űrhajó, amit a játék bejelentkezésekor némi Strauss-zenevel körítve minden oldalról megcsodálhatunk. Ez a legmodernebb típusú közép-hatótávolságú, fegyveres kereskedelmi hajó. Ideális eszköz mindazoknak, akik a Galaktikus Szövetség áruforgalmában akarják megalapozni szerencséjüket. Hatótávolsága 7 fényév, azaz egy hiperúr-ugrással egyszerűen ennyit tudunk újratankolás nélkül megenni. Fegyverzete – egyelőre – egy előre tüzelő pultáló lézer, de a törzson ezenkívül még három, tetszés szerint kihasználható lézerágyú-állás található (jobbra/balra/hát-ra). További fegyverzet a nyomkövető rakéta-rendszer, illetve az energiabombák. Védelmi célokat szolgálnak az elől és hátul található energiapajzok. Ezeket és a Cobra többi, energiát igénylő berendezését négy energiabank szolgáltatja, amelyek automatikus energiagáztövel rendelkeznek, azaz "pihentetők" feltöltődnek.

A Cobra elméletileg egy egyléses hajó, de hely van egy humanoid másodikpilóta számára is. A hajó az alábbi főbb részekre osztható:

- a középső részen helyezkedik el a rakodótér, amelynek befogadóképessége egyelőre 20 tonna, de a későbbiekben – بورس árért – vásárolhatunk egy 15 tonnás rakétárbővítőt. Ezt célszerű megvásárolnunk, mert így egyszerre több árut szállíthatunk – ergo nagyobb haszonra tehetünk szert.
- a parancsnoki és a törzs elől részen helyezkedik el. Itt találhatóak a hajó irányításához szolgáló műszerek kijelzői, az első és hátsó nézeti képet közvetítő képernyő-konzol, radarkepernyő, az energiabankok töltésjelzői stb.
- a hátsó részen vannak a védőpajzok generátorai, az energiabankok, na és persze a hajtóművek. Ez a hajó legsérülékenyebb része.

## Bejelentkezés

Bejelentkezés után a program érdeklődik, hogy akarunk-e kimentett játékállást betölteni (LOAD NEW COMMANDER? Y/N). Talán mindenkinek sikerül magától is kitalálnia, hogy ha igen, akkor 'Y' billentyűt kell megnyomnia. Ekkor megjelenik az ACCESS-menu, ahol a LOAD COMMANDER-let tölthetünk állást, SAVE COMMANDER-rel kimenthetjük az aktuálisat (persze ez indításkor nem nagyon szükséges). EXIT-tel visszaléphetünk a játékhoz. Játékállás mentése illetve töltése a Coriolis állomásokra való bedokkolás után, illetve bejelentkezésekor lehetséges.

## Az információs kártya (STATUS – '8')

A játék elindulása után a hajo információs kártyáját láthatjuk, amit a játék folyamán a '8' billentyű megnyomásával bármikor előhívhatunk a játék során.

Az **Amiga-verzió** a másik kettőtől ezen a részen **eltér**: a játék különböző képernyői (tehát az információs kártya is) nem speciális billentyűfunkciókkal, hanem egy ikonmenu és az egér segítségével kérhetőek be. Ilyen esetekben tehát a fejezetcímekben nemcsak a C-64-verzió megfelelő billentyűjét, hanem az Amiga-verzió ikonjának a nevét is zárójelben feltüntetjük.

Az információs kártya az alábbi adatokat tartalmazza:

**PRESENT SYSTEM:** Az a bolygórendszer, ahol éppen tartózkodikunk. Ez indításkor a LAVE.

**HYPERSPACE SYSTEM:** A hiperűr célrendszer, amit a **Galaktikus Térkép**en (ld. később) beállítottunk.

**CONDITION:** a hajo állapotjelzője. Négyféle felirat lehetséges:

- **DOCKED:** jelzi, hogy bedokoltunk az űrállomáson a PRESENT SYSTEM-nél jelzett bolygó Coriolis állomáson.
- **GREEN:** nincs semmilyen közvetlen veszély.
- **YELLOW:** ellenséges gép(ek) hatótávolságon belül.
- **RED:** harcban állunk az ellenséggel.

**FUEL:** az üzemanyag mennyisége, megtehető fényévekben kifejezve.

**CASH:** a rendelkezésünkre álló készpénz.

**LEGAL STATUS:** a Galaktikus Rendőrség nyilvántartásában szereplő minősítésünk. Ez az adott bolygórendszerben elkövetett cselekedeteink függvényében változik: például a rendőrség valószínűleg nem fogja djazni, ha tiltott árut csempészünk, békés kereskedőhajókat, űrkorlákat, esetleg magát a Coriolis bázist vagy – neadj'isten – rendőrhajókat támadunk meg. A minősítés háromféle lehet:

- **CLEAN:** tiszta, ártatlan.
- **FUGITIVE:** szökevény. Valamelyik bolygórendszerben törvénybe ütköző cselekedeteket követünk el.
- **OFFENDER:** bűnöző. Nyilvántartásba vettek bennünket kalózkodás miatt, és a Galaktikus Rendőrség körözést adott ki ellenünk.

Ha a státuszunknál az utóbbi két besorolás valamelyike található, akkor egy Coriolis közelébe érve azonnal a rendőrök támadására kell számítanunk. Felesleges velük összeakasztanunk a bajszot, előbb-utóbb úgyis mi húzzuk a rövidebbet...

Előfordulhat, hogy egy rendőr akkor is megtámad, ha a minősítésünk tiszta, és **csempészárú** (ld. később) sincs nálunk. Ez elég nagy dilemma elé állít bennünket: ha nem lövük le, akkor mi hagyjuk ott a fogságot, ha lövünk, a minősítés **FUGITIVE**-re változik, és a többiek is megtámadnak. Ilyen esetben lövünk ki a rendőre egy rakétát (ld. később), ami nem fogja eltáplálni, de akkor majd azzal fog szórakozni, nem pedig velünk.

A másik kellemetlen esemény: ritka esetekben megtörténhet, hogy bedokkolás után elfognak bennünket, ha nem tiszta a minősítésünk.

A minősítés "tisztára mosására" több mód is kínálkozik: az egyik az, hogy végrehajtunk **nyolc hiperűrugrást** (négyyszer oda-vissza), a másik pedig az esetlegesen megvásárolt **mentőkabin** használatá.

Tapasztalatlan játékosoknak javasoljuk, hogy a játék elkezdése előtt ismerkedjenek meg a különféle űrhajótípusokkal – nem árt ugyanis ha tudják, hogy éppen kit akarnak megtámadni (a galaxis különböző űrhajói a **Commodore Világ 2. számában** fogjuk bemutatni).

**RATING:** Ez tartalmazza a harci képességeink szerinti besorolásunkat, amely aszerint változik, hogy hány összecsapásból kerülünk ki győztesen. Az alábbi szintek lehetségesek:

- **HARMLESS** – ártalmatlan
- **MOSTLY HARMLESS** – jobbra ártalmatlan
- **POOR** – gyenge
- **AVERAGE** – átlagos
- **ABOVE AVERAGE** – átlag feletti
- **COMPETENT** – alkalmas
- **DANGEROUS** – veszélyes
- **DEADLY** – halálos
- **ELITE** – elit

**EQUIPMENT:** felszerelés. Kezdetben csak előre tüzelő pulzáló lézerral (**FRONT PULSE LASER**) illetve három darab nyomkövető rakétával rendelkezünk, de a játék során meggazdagodva lehetőségünk nyílik számos további felszerelés beszerzésére. A kiegészítő felszereléseket és azok felhasználását a későbbiekben részletesen ismertetjük.

A felszerelés ismertetése Amigán nemcsak szöveges, a képernyő alsó részén egy Cobra Mk.III. hátulnézeti képét láthatjuk. Ezen nyíl és a hozzájuk tartozó berendezés megnevezése mutatja, hogy milyen felszerelés a hajo melyik részén található meg. Fotónkon is ez látható (legalábbis reméljük, hogy a kicsit sötét árnyalatu kép nem árt meg a nyomdának, és a **nyomatásban is látható** lesz!)

(a következőkben folytatjuk)



## Lemezes AUTOSTART-rutin

Mire képes ez az autostart rutin? Alapvetően két feladatot lát el: az egyik gyakorlati, míg a másik inkább elméleti jellegű. Ez a program – a tényleges használaton kívül – inkább oktatási célokat szolgál. A feladat nem az volt, hogy a viláig létező leggyorsabb lemezes turbotáj matassuk be, hanem az, hogy választ adjunk a gépi kódú programozás iránt érdeklődő, s abban már valamennyire járatos olvasók egy leggyakoribb kérdésére: miként működnek az oly sok játék és felhasználói program elején található automatikus indítású (autostart) rutinok, valamint mi az elve a lemezes adatátviteli software gyorsításának (turbo). Felhívjuk olvasóink figyelmét arra a tényre, hogy a továbbiak megértéséhez – bár igryekeltünk alapfokon magyarázni – szükség lesz némi jártasságra a gépi kódú programozási ismeretekben.

Elsőként egy látszólag egyszerű probléma gyakorlati megoldására térünk ki: az automatikus indítású programok előállítására. Automatikus indítású vagy autostart programon olyan programot értünk, amely a betöltés után önmagától elindul. Az itt közölt rutin ennek a módszernek egy továbbfejlesztett változata, ugyanis nem betöltés után veszi át a vezérlést az operációs rendszertől, hanem rögtön az első néhány byte betöltése után. Ahhoz, hogy ezt a folyamatot megértsük, fontos feleleveníteni néhány gyakran alkalmazott autostart rutin működési elvét.

A legegyszerűbb automatikus indítású programok egy, az operációs rendszer működését jelentősen befolyásoló rutin indítási címét írják át még a töltés közben. A beépített BASIC értelmező, valamint az input/output file-ok kezelését végző operációs rendszert könnyen bővíthető, átirható egységnek tervezték. A bővíthetőséget úgy akarták elérni, hogy a fontosabb ki/beviteli rutinokra történő hivatkozás mindig egy 3. lapra vonatkozó indirekt ugrással működik. Ezek a hivatkozási címek egy táblázatban vannak – egy ki megszaktitástól eltekintve – folyamatosan elhelyezve. Az ilyen táblázatokat **ugrótablán**ak nevezi a szakirodalom; a továbbiakban mi is ezt az elnevezést fogjuk használni. Az operációs rendszer ugrótablájának a rendszeremória harmadik lapjától kezdődően találhatjuk meg. Ezek az úgynevezett ugrási vektorok sorrendben a következők:

hexadecimális	decimális	alapérték	használat
\$0300-\$0301	768-769	\$E38B	'BASIC melegindítás'-vektor
\$0302-\$0303	770-771	\$A483	'sorbevitel'-vektora
\$0304-\$0305	772-773	\$A57C	'átalakítás interpreter kóddá'-vektor
\$0306-\$0307	774-775	\$A71A	'átalakítás szöveggé'-vektor
\$0308-\$0309	776-777	\$A7E4	'BASIC utasításcím beolvasása'-vektor
\$030A-\$030B	778-779	\$AE86	'kifejezések kiértékelése'-vektor
\$0311-\$0312	788-789	\$B248	USR-vektor
\$0314-\$0315	788-789	\$EA31	IRQ-vektor
\$0316-\$0317	790-791	\$FE66	BRK-vektor
\$0318-\$0319	792-793	\$FE47	NMI-vektor
\$031A-\$031B	794-795	\$F34A	OPEN-vektor
\$031C-\$031D	796-797	\$F291	CLOSE-vektor
\$031E-\$031F	798-799	\$F20E	CHKIN-vektor
\$0320-\$0321	800-801	\$F250	CHKOUT-vektor
\$0322-\$0323	802-803	\$F333	CLRCH-vektor
\$0324-\$0325	804-805	\$F157	INPUT-vektor
\$0326-\$0327	806-807	\$F1CA	OUTPUT-vektor
\$0328-\$0329	808-809	\$F6ED	STOP-vektor
\$032A-\$032B	810-811	\$F13E	GET-vektor
\$032C-\$032D	812-813	\$F32F	CLALL-vektor
\$032E-\$032F	814-815	\$FE66	melegindítás-vektor
\$0330-\$0331	816-817	\$F4A5	LOAD-vektor
\$0332-\$0333	818-819	\$F5ED	SAVE-vektor

Számunkra ezekből a vektorokból a továbbiakban csak a \$0328-as címen található fontos. Ez a vektor a KERNAL STOP-rutinjának a tényleges kezdőcímet tartalmazza. A KERNAL a STOP-rutin csak a file-műveletek végrehajtása közben hívja meg, hogy ellenőrizze az esetleges kilépési szándékot az aktuális rutinból. A STOP-rutin egyébként még a BASIC használja, minden egyes utasítás végrehajtása után. Ilyenkor – ha a billentyű lenyomva találja az interpreter ciklus – egy „BREAK IN ...” hibaezenettel megszakítja a program futását, majd a (\$0300) indirekt címen található rutinra ugrik. Egyébként ide kerül a vezérlés minden parancs módban kiadott utasítás, egy teljes program befejezése vagy bármely más előforduló hiba esetén.

A STOP-rutin csak közvetett módon tudja ellenőrizni a 'RUN/STOP' billentyű megnyomását. Ezt a feladatot ugyanis nem ez, hanem a megszakítórendszer végzi. Az IRQ TIMER-rutinja figyeli a billentyűzetet a valóságban; ha benyomva találja a 'RUN/STOP' billentyűt, akkor beállít egy jelzőt. A későbbiekben a STOP-rutin mindig ezt a jelzőt olvasja, így ennek használatával csak az előző megszakítás végrehajtása utáni állapotot tudjuk lekerdezni. Ebből következik, hogy ha az aktuális megszakításra valamilyen oknál fogva nem kerül sor, akkor – egészen a következő IRQ aktiválódásáig – ez a flag a legutolsó állapotot mutatja, annak megváltozása csak a TIMER rutin megszakításon kívüli meghívásával, vagy a flag szándékos átírásával következhet be.

E kis kitérő után térjünk vissza a KERNAL LOAD-rutinjának vizsgálatára. A LOAD-rutin először bizonyos paramétereket ellenőriz, majd átadja a vezérlést az általában kvalasztott hardware-egység olvasójának. Az itt közölt autostart rutin ebben a formában – még ha az elve lemezegységen működő turbót ki is szedjük belőle – bizonyos software okok miatt csak a lemezegységhez alkalmazható, így a továbbiakban csak erre térünk ki.

A lemezes LOAD mindenekelőtt megnyitja a megfelelő file-t, majd ha az előbbi művelet során semmilyen hiba sem lépett fel, beállítja a töltendő program kezdőcímet. Ha a toltéskor kiadott másodlagos cím nulla, akkor mi adtuk meg a kezdőcímet a LOAD meghívásakor az X/Y regiszterekben (also,első byte sorrendben). Ez az eshetőség a továbbiakban számunkra nem érdekes, mivel az teljesen valószínűtlen, hogy valaki éppen azt a töltési címet használná, amire az autostart rutinnak szüksége van a működéshez.

Amennyiben a másodlagos cím nem egyezik meg nullával, a program kezdőcímet a file első két adatbyte-ja adja meg. A kezdőcím beállítása után a LOAD a következő lépéseket hajtja végre minden egyes byte toltésekor. Először meghívja a STOP rutint. Ha a RUN/STOP billentyű nincs lenyomva akkor beolvassa a soron következő byte-ot a soros buszról. Amennyiben a byte olvasása közben valamilyen hiba fordul elő a LOAD újra próbálkozik. Mivel ilyenkor a lemezegység már folyamatosan hibát jelez minden egyes adat olvasásakor, ezért a LOAD szabályosan le szokott meredni. Az előző műveletstől addig folytatja ciklusban, míg a file végét jelző bit meg nem érkezik a buszról. Ekkor felfüggeszti az olvasást és lezárja a megnyitott csatornát a lemezegységben.

Az előzőekben vázolt folyamatból kitűnhet, hogy a töltés közbeni vezérlésátadásra az egyetlen lehetőségünk a STOP-vektor megfelelő módosításával érhető csak el, mivel a másik két funkció végrehajtása nem a 3. lap vektorain keresztül történik.

A 'RUN/STOP' billentyű megnyomását a STOP-rutin úgy jelzi, hogy a státuszregiszter zero flag-jét nullára állítja. A vezérlés megfelelő helyben történő átvételének elve tehát a következő: először egy olyan kis programrészről töltünk be a memóriába, amely le tudja kezelni a további adatok olvasását, majd — amikor az új loader összes adata betöltődött — átírjuk a STOP-vektort a rutin belépési pontjára. Az ilyen programok általában \$02A7-es címtől kezdve töltődnek. Ennek az az oka, hogy töltés közben nem tudjuk egyszere átírni a STOP-vektor mindkét byte-ját. Az így átírt STOP-rutin először egy teljesen idegen címre ugrik valahol \$F600-\$F6FF tartományban. Itt nem találhatunk túl sok olyan rutint ami a zero flag nullázása után visszatér, de azért elég helyi marad a loader betöltésére is. Tudniillik a loader indítócímenek alsó byte-ja a fenti leírak értelmében, a hamis.cim alsó byte-jával egyezik meg. Egyetlen ilyen alkalmasnak látszó cím a \$F674, következésképp a mi loader-ünk kezdőcímenek \$02A7-nek kell lennie. Az ezután következő byte beolvasásával a STOP-rutin kezdőcíme teljes egészében a mi programunk kezdőcíme lesz átírva, így az a legközelebbi olvasásnál már nekünk adja a vezérlést.

Eljutottunk tehát odáig, hogy elméletben van egy loader-ünk, amely \$02A7-es címre töltődik és alkalmas arra, hogy a további adatok felhasználását irányítsa.

A mi kis saját töltőrutinunk először a következő adat töltési címet átírja \$C000-ra majd a zero flag törlése után visszatér. A következő fázisban minden egyes byte olvasása után ellenőrzi az aktuális töltési címet, majd ha még nem érte el a \$C240-et (a turbó utolsó adatbyte-ja), a zero flag törlése után visszaadja a vezérlést a LOAD-nak. Amikor már a teljes turbó a tárban van, visszaállítjuk az eredeti ugrótblát, hogy a töltés befejeztével ne okozzon gondokat a STOP rutin meghívása, majd elugrunk \$C100-ra, ahol a turbó indítóférsze található.

A továbbiakban ennek a turbónak a működésével foglalkozunk. A C-64 és a VC-1541 közti adatátvitel tisztán software által való felvitelisétsége — vagyis a turbó — két dolog alapol. Ki kell kerülnünk a rendkívül lassú, soros buszt kezelő rutinok használatát a gépen belül, ugyanakkor alkalmasra kell tennünk a lemezegységét is arra, hogy a nekünk szükséges formában küldje az adatokat a soros buszon keresztül. Az erre a célra a beépített software szinte teljesen alkalmatlan, így ezt kénytelenek vagyunk saját magunk megcsinálni. A lemezegységbe ezért egy olyan programot írunk, ami sorban beolvassa a program blokkjait, majd azokat egy gyorsított adatformátumban továbbítja a soros buszra. A C-64-nak ugyanakkor ezeket az adatokat le kell majd kezelnie.

Az adatbyte-ok küldése eredetileg rendkívül bonyolult és — ami ezzel jár — lassú eljárás. Minden egyes adatbit elküldését ugyanis egy bonyolult szinkronizálás előzi meg. Erre a célra szolgál a soros busz CLOCK jele. Amint ez beáll egy bizonyos értékre, akkor olvasható a legújabb adat a DATA vonalon keresztül. Megfelelően biztonságos szinkronizálási eljárással az adatátvitel ideje jelentősen csökkenthető. Mivel ilyenkor a szinkronizálás csak byte-onként vagy blokkonként egyszer van szükség, ezért nemcsak a DATA vonalat használhatjuk adatátvitelre, hanem a CLOCK-ot is. Ez már önmagában is 3-4-szeres gyorsítás az eredeti adatátvitelhez képest. Ezt mi ebben a turbóban még úgy gyorsítottuk tovább, hogy az adatblokkok olvasására sem az eredeti ROM programot használjuk a lemezegységben. Az eredeti olvasást a megszakítórendszer végezze el, ám ennek használatla túlságosan lassú volna. Ezért a mi olvasó programunk a megszakítórendszer helyére van beiktatva, az eredeti IRQ-nak csak a szpozicionálást hagyjuk meg az elvégzendő funkciói közül. Ennek a módszernek a megértése azoknak akik nem ismerik a lemezegység gépi szintű programozását, nagyon nehéz és valószínűleg felesleges időtöltés, ezért itt most nem térünk ki rá. Azok számára, akiket érdekel ez a lehetőség, bőseges felvilágosítással szolgálnak az alábbiakban közölt lista, valamint a VC-1541-es programozása című könyv.

Térjünk vissza a C-64-esben futó programra. Elsőként a megnyitott LOAD csatornát zárjuk le, hogy az a későbbiekben ne okozzon problémákat. A következő lépésben a program a Memory-Write utasítás használatával beírja az előbb vázolt soros busz kezelő rutint a lemezegység memóriájába, majd a Memory-Execute parancs segítségével elindítja azt a megfelelő címen. Amikor mindezt elvégezte, letiltja a megszakításokat, hogy azok váratlan megjelenése ne zavарja meg az amúgy is elég ingatag szinkron a gép és a drive között. A veremutató áttáítására azért van szükség, mert a tényleges turbó töltő a későbbiekben már a veremben fog futni. Ennek segítségére elértük azt, hogy a \$0200-\$FFFF-ig terjedő teljes memóriatartományba tudunk kihagyások nélkül tölteni. A következő kis programrész a valódi turbót áthelyezi a veremerületre, majd továbbadja a vezérlést neki.

A veremben futó program blokkonként olvassa az adatokat lemezről, majd ha az utolsó szektor értékes byte-jait is beolvasta, az eredeti LOAD összes funkciójának szimulálása után RUN-nal elindítja az előzőleg betöltött programot. Ebből következik, hogy az általunk „felturbóozott” programnak vagy BASIC területen kell indulnia, vagy a töltőt kell a megfelelő helyen módosítani egy monitorprogram segítségével. Ezt a „JMP \$A7B1” utasítás helyére írhatjuk be. A turbó pontos működését a kommentezett lista alapján elég könnyen meg lehet érteni, ezért annak csak néhány, esetleg kevésbé világos részletére térünk ki.

Az adatbyte-ok beolvasása annak pont az ellentéte, mint ahogy azokat a lemezegység kiküldi a soros buszra. A drive és gép közti adatátvitel szinkronizálása kölcsönös, így a gép képes megvárni, hogy a drive előkészítse az adatok küldését, és a lemezegység is megvárja az adatok fogadását. A szinkronizálás után az adatbyte-ok két bitenként kerülnek a soros buszra, a DATA és a CLOCK vonalon. Négy ilyen kétféle adat beolvasása ad ki egy teljes byte-ot.

A lemezegység programja blokkonként küldi el az adatokat a gépnak. A teljes adatblokkok kerülnek elküldésre. A 252/254 adat „bűvészkedésre” azért van szükség, mert a programfile-ok első blokkjának első két adatbyte-ja a töltési címet adja. Ilyenkor 252 az adatok száma, mivel a blokk első két byte-ja a láncozási címet adja. Amennyiben már nem az első szektort olvassuk, akkor csak a láncozást kell figyelmen kívül hagynunk. Ekkor lesz az adatok száma 254. Speciális eset a file utolsó szektorának olvasása. Ilyenkor a láncozási számból 0, és a szektorszám adja meg, hogy melyik az a byte, ami még a file-hoz tartozik a blokkon belül. Ilyenkor a program ebből a számból határozza meg az értékes adatok mennyiségét. A lemezegység programja az olvasási hibát úgy jelzi, hogy a láncozási sávját 255-re állítja. Mivel ilyen normális file-ok esetén nem fordulhat elő, ezért ezt nyugodtan használhatjuk az olvasási hibák jelzésére. Olvasási hiba esetén a program a C-64-es RESET ciklusára ugrik.

```

,02A7 A9 0B LDA #0B      képernyő kikapcsolása
,02A9 8D 11 D0 STA D011
,02AC 8D 20 D0 STA D020  keret szürke
,02AF A2 BD LDX #BD      következő byte olvasásánál már
,02B1 8E 28 03 STX 0328  $02BD-re ugrik a LOAD rutin
,02BA A2 00 LDX #00      következő adatok töltése $C000-tól
,02B6 A0 C0 LDY #C0
,02B8 86 AE STX AE      töltési cím alsó byte
,02BA 84 AF STY AF      töltési cím felső byte
,02BC 60 RTS            visszatérés a LOAD rutinra

```

```
,02BD A5 AE LDA AE töltési cím alsó byte
,02BF C9 40 CMP #40 összehasonlítása $40-nel
,02C1 F0 01 BEQ 02C4 ha megegyezik, ugrás $02C4-re
,02C3 60 RTS visszatérés a LOAD rutinra
```

```
-----
,02C4 A5 AF LDA AF töltési cím felső byte
,02C6 C9 C2 CMP #C2 összehasonlítása $C2-vel
,02C8 F0 01 BEQ 02CB ha megegyezik, ugrás $02CB-re
,02CA 60 RTS visszatérés a LOAD rutinra
```

Akkor jut el ide a vezérlés, ha a \$C000-\$C240 területet már betöltötte a LOAD rutin

```
-----
,02CB 20 15 FD JSR FD15 KERNAL vektorok visszaállítása alapértékre
,02CE 4C 00 C1 JMP C100 ugrás $C100-ra ahol a turbótöltés kezdődik
-----
```

```
,02D1 00 00 00 00 00 00 00 00 szabadon felhasználható adatterület
,02D9 00 00 00 00 00 00 00 00 az esetleges bővítéseknek
,02E1 00 00 00 00 00 00 00 00
,02E9 00 00 00 00 00 00 00 00
,02F1 00 00 00 00 00 00 00 00
,02F9 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
,0300 8B E3 83 A4 7C A5 1A A7 KERNAL vektorok
,0308 E4 A7 86 AE 00 00 00 00 amint betöltődött a $0329 byte is
,0310 4C 48 B2 00 31 EA 14 82 a LOAD rutin a STOP billentyű figyelése helyett
,0318 47 FE 4A F3 91 F2 0E F2 $02A7-re fog ugrani
,0320 50 F2 33 F3 57 F1 CA F1
,0328 A7 02 az átállított STOP vektor
```

Ez a programrész a lemezegység memóriájába fog kerülni! A program \$079F indul.

```
,0700 A9 06 LDA #06 adatpuffer beállítása $0600-ra
,0702 85 31 STA 31
,0704 AD 00 1C LDA 1C00 LED állapotának beolvasása
,0707 49 08 EOR #08 az állapot megfordítása
,0709 8D 00 1C STA 1C00 LED villogtatása
,070C 20 0A F5 JSR F50A blokkfejlc keresése a jelenlegi sávon
,070F 50 FE BVC 070F várakozás a BYTE_READY jelre
,0711 B8 CLV BYTE_READY jel törlése
,0712 AD 01 1C LDA 1C01 a hardware által beolvasott byte
,0715 91 30 STA (30),Y tárolása a $0600-on kezdődő pufferbe
,0717 C8 INY
,0718 D0 F5 BNE 070F
,071A A0 BA LDY #BA
,071C 50 FE BVC 071C
,071E B8 CLV BYTE_READY jel törlése
,071F AD 01 1C LDA 1C01
,0722 99 00 01 STA 0100,Y egy teljes, GCR kódokból álló blokk beolvasása az adatpufferbe
,0725 C8 INY
,0726 D0 F4 BNE 071C
,0728 20 E0 F8 JSR F8E0 a GCR kódolású blokk konvertálása normál hexa kódolású blokkba
,072B A5 38 LDA 38 adatrész azonosítójának összehasonlítása
,072D C5 47 CMP 47 a program által olvasott adatazonosítóval
,072F F0 04 BEQ 0735
,0731 A9 04 LDA #04 ha nem egyezik meg, "22, READ ERROR, TT, SS" hibüzenet
,0733 D0 5A BNE 078F ugrás a hibalezárásra
,0735 20 E9 F5 JSR F5E9 ellenőrzőösszeg képzése az adatpufferből
,0738 C5 3A CMP 3A összehasonlítása az olvasott ellenőrzőösszeggel
,073A F0 04 BEQ 0740
,073C A9 05 LDA #05 ha nem egyezik meg, "23, READ ERROR, TT, SS" hibüzenet
,073E D0 4F BNE 078F ugrás a hibalezárásra
,0740 B1 30 LDA (30),Y ha ez az utolsó blokk, byte-szám növelése eggyel
,0742 D0 03 BNE 0747
,0744 EE 01 06 INC 0601
,0747 B1 30 LDA (30),Y adatbyte beolvasása a pufferből
,0749 85 16 STA 16 tárolása munkabyte-ként
,074B AD 00 18 LDA 1800 ha a gépnek még nincs szüksége adatokra,
,074E 4A LSR akkor várakozás
,074F 90 FA BCC 074B
,0751 A9 08 LDA #08 visszajelzés a gépnek
,0753 8D 00 18 STA 1800 szinkronizálás
,0756 A2 04 LDX #04 4 2 bit küldése
,0758 A9 00 LDA #00 küldendő bitek nullázása
,075A 06 16 ASL 16 2 bit leválasztása és küldése a DATA OUT és a CLOCK OUT vonalon
```

```

,075C 2A      ROL
,075D 0A      ASL
,075E 06 16   ASL 16
,0760 2A      ROL
,0761 0A      ASL
,0762 8D 00 18 STA 1800  az adatbitek kiírása az IEC buszra
,0765 CA      DEX          ha még nincs a teljes byte kiírva
,0766 D0 F0   BNE 0758  ugrás a rutin elejére
,0768 A2 01   LDX #01    időzítés
,076A CA      DEX
,076B D0 00   BNE 076D
,076D EA      NOP
,076E EA      NOP
,076F A9 00   LDA #00    IEC kapu törlése
,0771 8D 00 18 STA 1800
,0774 AD 00 06 LDA 0600  ha ez az utolsó blokk, ugrás $0795-re
,0777 F0 1C   BEQ 0795
,0779 C8      INY          a teljes blokk elküldése
,077A D0 CB   BNE 0747
,077C A9 05   LDA #05    hibaszámláló törlése
,077E 85 0C   STA 0C
,0780 AD 01 06 LDA 0601  szektorszám
,0783 85 0F   STA 0F          a következő blokk olvasásához
,0785 B1 30   LDA (30),Y  sávszám beolvasása
,0787 C5 0E   CMP 0E
,0789 85 0E   STA 0E          sávszám tárolása következő sáv olvasásához
,078B F0 05   BEQ 0792  ha az új sáv megegyezik az előzővel, akkor további blokk küldése
,078D A9 01   LDA #01    újra kell pozicionálni a fejet
,078F 4C 69 F9 JMP F969  ugrás a floppy IRQ rutin hibalezárására
-----
,0792 4C 04 07 JMP 0704
-----
,0795 C8      INY          ha utolsó blokk
,0796 CC 01 06 CPY 0601  az olvasott byte-szám mennyiségű
,0799 D0 AC   BNE 0747  adat küldése
,079B A9 7F   LDA #7F    a teljes file el van küldve
,079D D0 F0   BNE 078F  ugrás a hibalezárásra

```

----- itt kezdődik a program -----

(folytatjuk)

## Deviants

C64

A telepörtoknal a játék huncut módon mindenféle kodokat követel tőlünk, hogy hova kívánnánk menni. Ezek volnának a telepörtokdok: **ASIMONUS**, **BADBLADE**, **BASILISK**, **CAGARANI**, **CERBERUS**, **CHECKOUT**, **CYBERNIA**, **DENZIENT**, **DEVIANTS** (nahát!), **DIESPAZM**, **DIZZIDUS**, **ELECTRIX**, **EXCELSOR**, **JABBADOR**, **JABBATAK**, **LETSROCK**, **LEVELONE**, **METALDOG**, **SALAMINO**, **STRATOSA**, **TROLLDOR**, **XANTHIUS**, **ZACARONT**. Egyszer majd közlünk hozzá egy térképet is, hogy melyik hova vezet...

## CARTRIDGE POKE-ok

C64

Az alábbi poke-okhoz valamilyen cartridge szükségeltetik (FINAL, ACTION REPLAY, stb.), maskulonben kicsit bonyolult bevinni őket. Bár ha valakinek sok ideje van, irhat a játékokhoz új töltőt...

### Overlander (Elite)

13398.44      örökélet  
6337.174      – végtelen benzín  
1847.x        – x az életek száma  
Újraindítás után 'RESTORE'!!!

### Race against Time (Code Masters)

19557.173    – örökélet  
13121.173    – végtelen idő

## 1. Bevezetés

A C nyelv a maga nemében rendkívüli karriert futott be. Egyetemi nyelvként indult, s mára már az egyik legelterjedtebben használt rendszerprogramozási nyelv – persze az aszemblerek után. A C fordító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogepek, mint a nagygépek (mainframe-ek) nyelvkészletétől. A programnyelvet Dennis Ritchie tervezte a BELL Laboratóriumban, a UNIX operációs rendszer megírásához. A C nyelv és a UNIX sikere összefügg: a UNIX azért volt könnyen átvihető az egyik gépről a másikra, mert teljes egészében (na jó, majdnem teljes egészében) C-ben íródott. A UNIX pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy **tényleg** az (szemben pl. az IBM gépeken futó, DOS "operációs rendszer"-nek nevezett képződménnyel).

A C nyelv lényegesen eltér akár a BASIC, akár a PASCAL vagy a FORTRAN filozófiájától. Igaz, nem olyan extra, mint a FORTH vagy a LISP, de sajátos lelkülete van. Ez megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megköszöntöttől – függetlenül attól, hogy mennyire intelligens változatát használjuk a BASIC-nek. Szokás azt mondani, hogy a C a legalacsonyabb szintű magasszintű nyelv. Ebben sok igazság van. Elég példaként felhozni a REGISTER kulcsszót: hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tartólnia.

A C – a nyelvi sajátosságok miatt – csak fordító formában képzelhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a C programok interpreter-szerű futtatását. Ez azt jelenti, hogy a program nyomkövethető, bármikor megszakítható és a változók értéke ellenőrizhetőek, módosíthatók, és ezután a program tovább futtatható. Ilyen a Borland International cég Turbo C programrendszere vagy a Microsoft C 5.0-ás – vagy későbbi – verzióiban a Quick-C integrált fejlesztői környezet.

De térjünk vissza a kisebb gépekhez. A fordítók bizonyos kellemetlen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen például az, hogy a programfejlesztés egyes fázisai az alábbi részekre különönel egymástól:

- program szövegének megírása
- szerkesztés (linkage)
- fordítás
- futtatás

Különösen kellemetlen, hogy – éppen a kis memória miatt – nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek: ha akármelyik fázisban hiba történik, az illető program megáll, közölve, hogy hol történt a hiba.

Másik kellemetlenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig férnek egyszerre a memóriába, ilyenkor ki kell várni, hogy a megfelelőek kerüljenek be a memóriába. Ez még lemezegység használata esetén is sok idő, hiszen pl. a C-fordító maga is vagy 100 blokk. Ha két hibánk volt, akkor azok kijavításához háromszor kell a fordítót betöltenünk! Mindez azt jelenti, hogy célszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijavítja az elírásokat. Persze kiderülnek, csak kicsit lassan...

Ezek után nézzük milyen lehetőségeink vannak Commodore gépeken C-programok fejlesztésére.

### Commodore 64: Profi-C

A Data Becker cég által forgalmazott Profi-C rendszer a következőkből áll:

- forrásnyelvi szerkesztő
- szerkesztő
- forrásnyelvi másoló
- futtató rendszer
- C fordító
- könyvtárak
- példaprogramok

A teljes rendszer kényelmes másolhatóságát TSS fedőnéven garázdálkodó crackereknek köszönhetjük, az általuk elkészített formában a rendszer bármelyi egészlemez másolással kényelmesen másolható...

### Commodore 128: C-System (Profi-C V3.0)

Á Commodore 64-re elkészített rendszer 128-as megfelelője. Ez a programrendszer a legszebb program amit valaha is a 128-ra készítettek. Az alapja egy parancs-processzor, amelyik a C-128-at egy CP/M-szerű géppé alakítja át. Ennek hatására a programok csak az egyik memória-szeletet használják, a másik egy RAM-disk szimulálására szolgál. Ennek köszönhetően a fordítás közbeni segédfile-ok a memóriában tarthatók, s ez nagyban meggyorsítja a futtatható programok előállítását. Míg a C64-es verzióban a szerkesztőnek megmondhattuk, hogy BASIC-ből, vagy Profi-C-ből akarjuk a rendszert futtatni, addig a C128-as változatban készített programok már csak a C-System parancs-feldolgozója segítségével futtathatók. A két rendszer forrásnyelvi szinten többé-kevésbé kompatibilis, a C128-as változathoz viszont sokkal több segédprogramot és könyvtári file-t készítettek.

Mind a 64-es, mind a 128-as rendszer lehetővé teszi saját tervezésű karakterkészletek használatát. Erre azért van szükség, mert a C nyelvnek egy sor olyan – nélkülözhetetlen – karaktere van, amelyek az eredeti karakterkészletben nem fordulnak elő (pl. a káposcs zárójelek).

### Commodore 128: C-System V3.1 és V3.11

A C-System-nek is elkészült a szabadon másolható változata, ezt V3.1-gyel jelzik. Még gyors (1570/71, 1581) lemezegységű használata esetén is lassú lehet – főleg többszörös programhívás esetén – a fordító és a szerkesztő memóriába töltődése. Ezért elkészült a C-System-nek egy olyan változata, amelyik a Commodore 128-hoz csatlakoztatható memóriabővítőben tárolja ezeket a komponenseket. Ilyenkor pl. a fordító várakozási idő nélkül indul. Ennek a rendszernek a használata a személyi szempontokból – gyakorlatilag megegyezik az IBM-en futó C rendszerekével. A C128-hoz külön megvásárolható memóriabővítő használó rendszer verziószáma V3.11.

### Commodore 128: CP/M rendszerek

A Commodore 128 egyik legkellemesebb tulajdonsága, hogy tartalmaz egy beépített Z80-as processzort, amelynek segítségével a CP/M operációs rendszer V3.0-ás változata is futtatható a gépen. CP/M a 8-bites gépek MS-DOS-a, rengeteg jó minőségű programot fejlesztettek az alatt az operációs rendszer alatt. Szolgáltatásaik persze elmaradnak a 16 bites gépek szolgáltatásai mellett, de ezen könnyen túl tudjuk tenni magunkat. A CP/M alatt rengeteg jó C-fordítót készítettek. Ezek közül mi a Leor Zolman által készített BD C fordítót választottuk ki, főleg a kézikönyv jelmondata miatt:

"There's someone in my head but it's not me" (Pink Floyd)  
(Van valaki a fejemben, de az nem én vagyok!)

A BC D-rendszer két fordítóból áll; – bocsánat – egy **kétmenetes** fordítóból, ami azonban két különböző COM file-ban van elhelyezve; továbbá tartalmaz egy szerkesztőt és több könyvtári file-t. A rendszerrel átlapolt (overlay) programok is készíthetők. Itt is igaz amit a C-System-ről mondtunk: a memóriabővítő használata lehetővé teszi a munka meggyorsítását. Ezt a CP/M mint M: lemelezettségét tudja használni. Célserű az összes rendszerfile-t erre átmásolni, s akkor a fordítás és szerkesztés lényegesen meggyorsul.

A C nyelv érzékeltesére nézzük a következő programot. A program tipikus, de messze nem érzékelteti a C nyelv összes formai sajátosságát:

```
#include "h:stdio.h"
#define FIRST 2

main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
    char c;
    int i = FIRST-1;
    int sum = 0;
    int temp, flag;

    if(argc < FIRST)
        return;

    while(argc >= FIRST)
    {
        argc--;
        flag = sscanf(argv[i + 1], "%d", &temp);
        if(flag != 0)
            sum += temp;
    }

    printf("iRn%d", sum);
    getchar(c);
}
```

Ami talán legelőször is szembetűnik, hogy kis- és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis- és nagybetűket a rendszer megkülönbözteti. **Az alapszavakat csak kisbetűkkel lehet beírni!** A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején levő **#define** direktívák sztoktak megadni.

A következő ami feltűnik a speciális jelek még furcsább használata. Pl. -, + + vagy + =. Igen, van belőlük néhány száz. Mi több, nem mindegy, hogy a – jelet az argumentum elé, vagy mögé írjuk! Azután itt vannak a deklarációk: int, char: – bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá!

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A **main** utáni rész – ha valaki járatos a PASCAL-ban vagy a FORTRAN-ban – egy szubrutin definíciójának tűnik. Valójában ez egy függvény, a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, legfeljebb nem használjuk a visszaadott értéket. A C program futása automatikusan a **main** nevű függvény meghívásával kezdődik. De akkor honnan adódnak a **main** paraméterei? Hát igen, a C nyelvet parancs-feldolgozós operációs rendszerek alá fejlesztették ki. Tegyük fel, hogy a fenti program lefordított változatának neve **sum**. Ekkor pl. a program a következő parancsokkal indítható el:

```
sum 1 10 30
sum 1 3 12 34
sum
```

A **main** paraméterei a **sum** után álló értékeket adják át a programnak. A **main** első paramétere mindig egy egész változó kell hogy legyen. Ennek értéke a parancs sorban szereplő paraméterek száma. Ez az érték legalább 1, ugyanis az első paraméter maga a program neve. A másik paraméter egy string tömb, amelynek egyes elemei az egyes paraméterek – string alakban természetesen.

További furcsaság: a szorzás és a logikai és (& &) ismert jelei furcsa helyeken szerepelnek. Nos, az, amit a programban jelentenek talán a legnehezebb a C-ben: bármit, amit be akarunk olvasni, az egy mutató (**pointer**) kell hogy legyen! A \* a deklarációkban a mutató típusot jelenti, például a **\*argv[]** deklaráció egy **argv** nevű objektumot definiál. Ez egy tömb, melynek egyes elemei mutatók, amelyek **char** típusú változókra mutatnak. Ezek az előre nem megadott hosszúságú stringek, amelyeket egy 0 karakter zár le. Eh, ez csak nem bonyolult? Az & jel egy normál változóból mutatót csinál. A fenti programban **&temp** kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amely a **temp** első byte-jára mutat. Innen kezdve helyezi el az **sscanf** függvény a beolvasott szám értékét. A **main** használatából még valami kiolvasható: a C függvények argumentumszáma nem kell hogy rögzített legyen! Ez néha rendkívül hasznos tud lenni.

Ennyi előzetes után már bárki megkísérélheti megfejteni a fenti program működését. Annyt elárulunk, hogy a program a parancssorba beírt egész számok összegét adja vissza eredményül. Javasoljuk, hogy mindenki – C kézikönyv nélküli! – próbálja kitalálni, hogy az egyes jeleknek mi a jelentése, s hogyan is számolja ki a program az összeget, amit a **sum** változóban gyűjt. Segítségül csak annyit: a **while** ciklusban az **argc-t** használjuk ciklusváltozónak. Vajon hogyan változik az értéke?

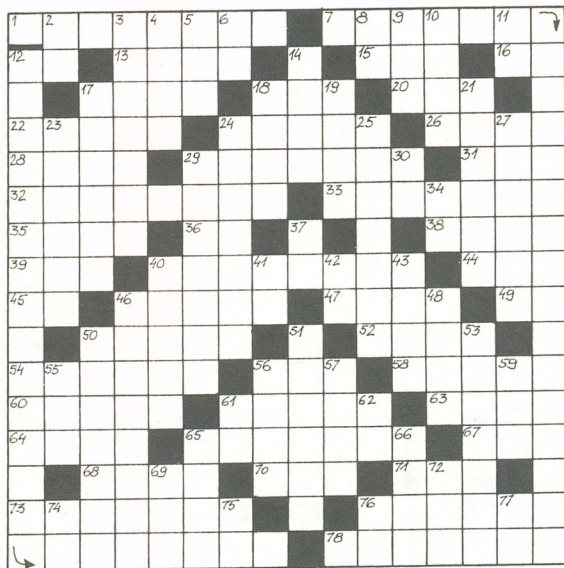
Ha valakinek sikerült teljes egészében (vagy csak részben) a megoldásra rájönni, megkísérélhet olyan C programot írni, amelyik a saját nevét (mármit a programé!) írja ki a képernyőre. Segítségül azért megadjuk a kiírást vezérlő formátumot: "iRn%":

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mire a legközelebbi számunk megjelenik, szerezz be saját gépre az általunk javasolt valamelyik C rendszert. Legközelebb ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítsuk, megszerkesztjük, mi több le is futtassuk! Meglehetősen egyszerű programról van szó: megkérdezzük a géptől, hogy mennyi 2+2. Mint tudjuk, erre minden valamit magára adó számítógép 4-től eltérő értéket ad válaszul. Néha... Lásd erről részletesen Trurl gépet a **Kibéniáda** 118. oldalán, alulról a 10. sorban.



# Kalauzati rejtveny

Vízszintes: 1. A szigetországban 8 bites AMIGA-ként emlegetik 7. A Gamestar Software népszerű szimulációs programja 12. Az ón vegyjele 13. Jugoszláv sziget az Adrián 15. A Duna mellékfolyója 16. Szovjet helikopter típus betűjele 17. Cili betűi keverve 18. Piros németül 20. Versenyszánkó 22. A nátrium, szén és a kalcium vegyjele 24. A lepkek elődei 26. ... Alexander (1813-93), osztrák politikus, nevéhez fűződik az elnémetesítés 28. Novényevő hal 29. Derékszög (gör.) 31. Nagy bonyolultságú integrált áramkör 32. Spanyol tartomány 33. A szavannák kecses járásu állata 35. Rajzfelműs 36. Tunézia nemzetközi gépkocsijelzése 38. Magaslat 39. Idős 40. ... Friedrich (1708-54), német költő 44. N.O.A. 45. Kettözve E.Zola egyik regénye 46. Brüsszeli városrész, a repülőtér közelében 47. Mohamedán bíró 49. Kettős mássalhangzó 50. Kisváros Schleswig-Holstein NSZK tartományban 52. Ozirisz ívéré és gyilkosa az egyiptomi mitológiában 54. Feszítőerő, nyomás (lat.) 56. ... River, a Mississippi jobb oldali mellékveze 58. Angol kisváros a Trent folyó mellett 60. Tripoli melletti kisvárosba való 61. Méhempő (fr.) 63. ...metika, a számolás elméletlana 64. Elza betűi keverve 65. Piperkőc 67. D.N.B. 68. Vodór (fr.) 70. Az arzén és az ittrium vegyjele 71. NOB betűi keverve 73. Kiszolgált katoná 76. Alkohol, erős redukáló szer 78. Besurran



Függőleges: 2. U.a. mint a vízszintes 16. 3. Nagyváros az USA-ban 4. Beograd városrész 5. ...Ual, határfalu Szomáliában 6. Mássalhangzó 8. Hova egynemű betűi 9. A magyar ABC kezdete 10. Gomb betűi keverve 11. Elsőrangú (lat.) 12. A Mastertronic cég régebbi kalandjátéka 14. Amerikai csavargó 17. Kínai kikötőváros 18. Fizetési részlet 19. Ókori rómaiak ruházata volt 21. Léggomb 23. Csillagkép (kocsis) 24. Hoz, víz németül 25. Második hegedős a zenekarban 27. Összekötő 29. Tó a Niagara mellett 30. N.T. 34. Seftmagrészeske (gör.) 37. Modern lemezjátszó 40. Haiti betűi keverve 41. Kiejtett mássalhangzó 42. A Csehszlovák légítársaság rövidítése 43. Rendes vég! 46. Szaddam ... (1937-) iraki politikus 48. Lefolyt a torkán 50. Tomeggesen (fr.) 51. Pogány orosz főisten 53. Szállított 55. ...hangsor (vezetőhang nélküli) 56. Lengyei folyó 57. ... Tibor (1894-1977) író, költő 59. Jugoszláv udülőhely a Dalmát parton 61. ... Joe, az amerikai katonák becézése 62. Igekötő 65. Hugó betűi keverve 66. Angol huvelyk 69. Osztrák Schilling röv. 72. Női név 74. B.D. 75. Mértékegység-rendszer 76. Apeh egynemű betűi 77. Azonos betűk

Beküldendő a vízszintes 1., 7., valamint a függőleges 12. sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab - általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt programkazettát! Megfejtéseket csak a *Commodore Világ* következő számának megjelenéséig fogadunk el. A nyereményeket postázzuk!

## Eliminator

C64

Ha a játékot nem az 1. szinten akarjuk kezdeni, nyomjuk le az 'F1' billentyűt, majd gépeljük be annak a szintnek a kódszavát, ahonnan indulni akarunk.

2. - AGONIC      3. - BLONDE      4. - CLICHE      5. - DIMPLE      6. - EDIBLE  
7. - FEMALE      8. - GOBLIN

Amigan egy kicsit változtattak a kódokon a Hewson-fiuk.

Amiga

2. - AMOEBÁ      3. - BLOOPO      4. - CHEEKI      5. - DOINOK      6. - ENIGMA  
7. - FLIPME      8. - GEEGEE      9. - HANDEL      10. - ICICLE      11. - JAMMIN  
12. - KIKONG      13. - LAPDOG      14. - MIKADO

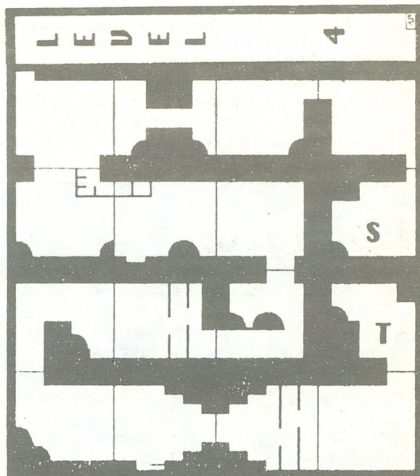
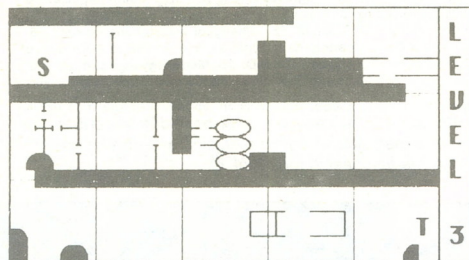
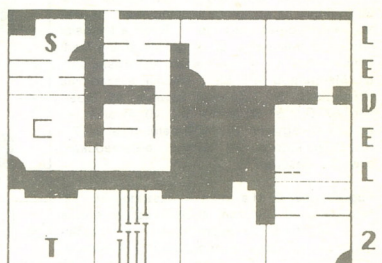
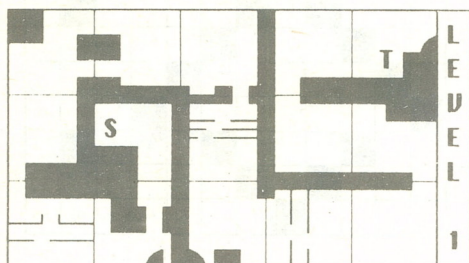
## Savage

C64

A program a 2. és a 3. szint betöltése után kódot kérdez. 2. szint: SABATTA - 3. szint: PORSCHE

# Tartalomjegyzék

Bejelentkezés .....	1
Játékismertetők .....	C-64 2
<i>The Last Ninja (System 3)</i> .....	C-64 5
<i>Total Eclipse (Incentive)</i> .....	C-64, Amiga 9
Játékismertetők .....	Amiga 14
<i>Soundtracker V2.3</i> .....	Amiga 16
<i>VIRUS!</i> .....	Amiga 19
<i>Spiky Harold (Firebird)</i> .....	Plus4 21
<i>Fényűjság</i> .....	Plus4 22
<i>ELITE (Firebird)</i> .....	C-64, Plus4, Amiga 23
<i>Lemez AUTOSTART-rutin</i> .....	C-64 25
<i>A C nyelv</i> .....	C-64, C-128 29
+ Rejtvény .....	31



CYBERNOID II T-TELEPORT S-START

A címlapterv: Kodreán Zoltán munkája  
 A Spectrum Világ eddig megjelent részei utánvéttel  
 megrendelhetők a következő címen:  
 Spectrum Világ, 1519 Budapest, Postafiók 363.

Felelős kiadó: Rucz Lajos, Székely László  
 K. F. eng.-sz.:  
 12 000 - Pátia Nyomda  
 Felelős vezető: Vass Sándor vezérigazgató

# a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

## könyvajánlata

*Norton, P.*

**Fedezzük fel az IBM PC-t (2.kiadás)**

Középfokú, kb. 336 oldal, 245 Ft

A könyv a nemzetközi viszonylatban már igen nagy piaci súlyt képvisel, és hazánkban is mind jobban terjedő IBM személyi számítógépekről, az IBM PC-ről szól. A téma jelentőségét növeli, hogy az eredeti IBM gépeken kívül sok más cég vele kompatibilis gyártmányai – köztük a magyar termékek – is forgalomba kerültek. A szerző ennek a professzionális gépcsaládnak a jellemzőit működését, kezelését ismerteti laikus olvasók számára is világos nyelven, humorral színezve.

*Olaszy Gábor*

**Elektronikus beszéd-előállítás,  
A magyar beszéd akusztikája  
és formánsszintézise**

Felsőfokú, kb. 280 oldal, 190 Ft

A beszéd és a beszédből értő számítógépek lényegesen sokoldalúbban alkalmazhatók, könnyebben kezelhetők és gyorsabban működnek, mint a más módon vezéreltek. Ezt a korszerű ember-gép kapcsolatot minden nemzetnek magának kell megteremtene a nyelvek különböző sajátosságai miatt. A könyv bemutatja a korszerű vizsgálati eljárásokat mind az analízisnél, mind a formánsszintézisnél. Ismerteti a beszédrendszerek tervezéséhez szükséges megállapodásokat, példákat közlő működő rendszerekre. Foglalkozik a beszéd felismerés gyakorlati kérdéseivel is.

*Kőhegyi János*

**Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!  
(Commodore-16, Commodore PLUS/4,  
Commodore-128, Videoton TV-Computer)**

156 oldal, 135 Ft

A BASIC nyelv a számítógépet használók körében közismert nyelv, amelynek géptípusként sajátos változatai vannak. A könyv Donald Alcock: Ismerd meg a BASIC nyelvet c. közismert könyvére támaszkodva a Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128 és Videoton TV-Computer BASIC nyelvjárásait ismerteti.

*Zimányi - Fudgyas - Kálmán*

**A LISP programozási nyelv**

Középfokú, kb. 200 oldal, 195 Ft

A LISP ma reneszánszát élő, a programnyelvek családjában különleges helyet elfoglaló, tiszta matematikai alapokra támaszkodó nyelv. Az 1960-as évek elején fejlesztették ki, az akkori hardware lehetőségek mellett azonban alkalmazása meglehetősen korlátozott maradt. A mai technológiai színvonal már szabad utat ad a LISP-nek, amely így a nemzetközi érdeklődés homlokterében álló ötödik generációs számítógép-fejlesztés és az ezzel kapcsolatos mesterséges intelligenciakutatások egyik legfontosabb eszközevé vált. Bár nem tartozik a legelterjedtebb nyelvek közé, elméleti jelentősége igen nagy, és már a személyi számítógépes LISP-változatok is forgalomba kerültek. A könyv a legfrissebb eredményeket is beépítve ad ismereteket a nyelv alapfogalmairól és eszközjeiről, majd példákon keresztül mutatja be a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

*Tartalom:*

Alapfogalmak / Egyszerű függvények / Rekurzív függvények / Aritmetikai lehetőségek / Az értelmezőprogram / Végrehajtható utasítások / Listaszerkezetek tárolása és módosítása / Be- és kiviteli műveletek / Programfuttatás / Alkalmazási példák / Kitekintés más listakezelő nyelvekre / A fontosabb LISP-változatok leírása

*Czerwinski, M*

**Mikroszámítógépek üzemszavarainak  
elhárítása**

Alapfokú, kb. 192 oldal, 135 Ft

A számítógépek - különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácsatlanságot okoznak. Ezen kíván segíteni a könyv a leggyakoribb gépkezelési és programozási hibák ismertetésével. BASIC-re alapozva útmutatást ad a kezdő programíróknak programjaik tervezéséhez, kipróbálásához. A magyar olvasót elsődlegesen a C-64 és az APPLE gépek BASIC nyelvű programjainak esetleges hibáizenetei közötti eligazodásban segíti, de jól használhatók a gépekhez szokásosan kapcsolt eszközök - nyomtató, magnó, hajlékony lemez - egyszerűbb hibáinak leírásai és javításukra adott ötletek is.

*Tartalom:*

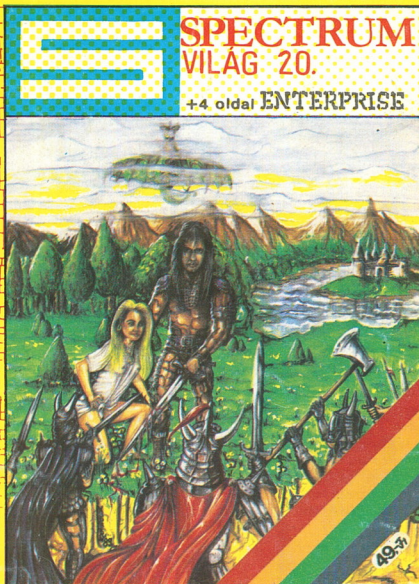
Hardware-hibák - software-hibák.

*A felsorolt könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:*

**MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ**

**Kandó Kálmán Könyvesboltja  
Budapest, V.Bajcsy-Zs. út 20. - 1051**

# NE FELEDJE, A JÖVŐ HÓNAPBAN ISMÉT TALÁLKOZUNK!



A következő rész tartalmából:

## JÁTÉKPROGRAMOK

CSILLAPODÓ HAZAI LÁZ -----	Bevezető
NAVY MOVES, STORMLORD, RUNNING MAN, STALINGRAD-----	Játékismertető
KNIGHTMARE -----	Játékleírás
HOW TO BE A COMPLETE BASTARD -----	Játékleírás (folytatás)
MERCENARY II (The Second City)-----	ENTERPRISE
egy kis KILLED UNTIL DEAD-----	(folytatás)

## FELHASZNÁLÓI PROGRAMOK, PROGRAMOZÁSTECHNIKA

'GUBANC' a MICRO PROLOG-ban-----	Ismeretlen nyelvek (folytatás)
Keressünk POKE-ot-----	Programozástechnika
Gépi kód tanfolyam-----	Sorozat
Folytassuk a programkonverziót-----	ENTERPRISE

+ Pályázati rejtvény

## KERESSE A HÍRLAPÁRUSOKNÁL!