ENTERPRISE

JÁTÉK

128/1

FLAMINGÓ

könyvek

Mindenkit érhetnek apró meglepetések, kérem lapozzon a 132. oldalra !

Szerkesztő: Pásztor Tamás

Lektor: Kopácsy Vilmos

Scan: gafz, 2005

Szeretném köszönetemet kifejezni Fetser Ignácnak, Nagy Olivérnek, Révbíró Tamásnak, Romvári Gábornak, Rucz Lajosnak, Staengler Ferencnek és Székely Lászlónak, odaadó segítségükért amely lehetővé tette, hogy ez a könyv valósággá váljon.

- Guy -

CENTR"a"L SOFT
Budapest, 1988.

Bevezető

1987. május 19-én a Centrum Áruházak Vállalat a Magyar Divatcsarnok Lotz-termében impozáns körülmények között mutatta be a sajtó munkatársainak a NOVOTRADE RT. által importált ENTERPRISE 128K típusú home-computer-t. Az azóta eltelt idő, valamint az értékesítési adatok alapján és az állandóan figyelemmel kísért vevő információk szerint nem azoknak lett igazuk, akik kétkedve, szkeptikusan fogadták annak idején ezt az újabb típusú micro-computer megjelenését a hazai piacon. A vállalkozás (Enterprise) sikerét, eddigi eredményességét fényesen igazolják a forgalmazó által a rendelkezésünkre bocsájtott értékesítési adatok. A fent említett bemutató óta eltelt 500 nap alatt, az eladott EP-128K gépek száma meghaladja a 11.750-et. Az értékesített felhasználói és játékprogramok száma már túl van a 89.500 darabon. A fél tucat eddig megjelent műszaki könyvből pedig az eladások száma közel 18.500 darab. Ezek az adatok azt jelentik, kissé reklám-ízűen megfogalmazva, hogy naponta eladnak 23 Enterprise számítógépet 179 db kazettával együtt az ország 32 olyan pontján, ahol az Enterprise számítógép értékesítésére kijelölt Centrum Áruház található. Tovább játszva a számokkal, az adatokból az is kiderülhet, hogy egy Enterprise tulajdonos átlag 7 kazettával és min. egy szakirodalommal már rendelkezik ! Hogy ezek az átlag számok (statisztikai adatok) mennyire valósak, nos Kedves Olvasóm mindenki döntse el maga. Ki ne emlékezne az értékesítések kezdetekor a software kazettákba "helyezett" stencilezett magyar nyelvű használati utasításokra, majd azt követően a játékok borítólapján belül elhelyezkedő "megszerkesztett" játék utasításokra. Valljuk be férfiasan, sajnos egyik sem volt az igazi. A "sajtcédula" időközben már elveszett, a magyar nyelvű használati utasítás néha rövidebb volt, mint az eredeti angol vagy német. Úgy kellett a kettőből összerakni azon lényeges információkat, melyek segítségével egyáltalán el lehetett kezdeni, játszani a megvásárolt kazettával. Aztán újabb megpróbáltatás várt a Tisztelt fogyasztóra. Egyszerre csak eltűnt az eredeti angol ill. német "fülszöveg" és maradt a 10-12 soros, igen általánosan megfogalmazott magyar nyelvű játékprogram ismertető. De a

Vevő nem nyugodott bele, telefonált, levelezett és segítségül hívta a sajtót, így próbálta jobb belátásra bírni a forgalmazót. Jogos kifogásai orvoslásra találtak. Ma már többféle színű borítóban szép, esztétikus kiszerelésben hozza forgalomba a Centrum Áruházak Vállalat az újabb játékprogramokkal együtt a régiek leírását is, de még mindig hiányzott valami. Annak ellenére, hogy ezek a füzetek számos más program leírását is tartalmazzák, mintegy felkeltve azok iránt is a Vevők érdeklődését, a leírások változatlanul rövidek voltak és így a felhasználó nem találta meg a számára legfontosabb és mindenre kiterjedő információkat. A Tisztelt Enterprise Tulajdonosok óhaja és kívánsága ezúttal meghallgatásra talált. Minden egyes hazai forgalomban lévő, nagyobb értékesítési sorozattal rendelkező számítógép (Commodore, Sinclair), így az ENTERPRISE számítógépet is utolérte a divat-hullám... Olyan erős volt a vásárlói igény egy, a fentiekhez hasonló és tartalmú könyv megjelentetésére, hogy a forgalmazó Centrum Áruházak Vállalat a várható események elé ment, ezzel is megelőzve a konkurenciát. Ezért elhatározta, hogy ismét mint megannyiszor vállalkozik. Segítségül hívta az LSI ATSZ-t és az "a" STŰDIÓ Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kisszövetkezetet. Közösen elhatározták, hogy a korábbi "LSI-csíkos" könyvek helyett, egy szép megjelenésű több kötetből álló sorozatot indítanak útjára még ebben az évben. A sorozat neve: FLAMINGO. A borító fedlapján álló három madár, a három vállalkozó szimbóluma. A Vállalkozás software vonatkozásában is egy márka nevet kreált: a három vállalkozó nevének kezdőbetűjéből született a CENTR"a"L SOFT elnevezés. Ennek a most megjelent sorozatnak az első termékét tartja Ön, Kedves Olvasóm a kezében. Bízunk abban, hogy nem csak a könyv tetszetős csomagolása - és akciónk azon része, melynek keretén belül ezen könyv mellé gratis adjuk a sokak által kifogásolt és óhajtott angol, illetve német nyelvű eredeti Enterprise Felhasználói Kézikönyvet - nyeri majd meg az Ön tetszését, hanem a tervezett sorozat első tagjának belső tartalma is.

Software árak oh .....

Ma már kész tényként kezelendő, hogy a forgalmazó Centrum Áruházaknak egyre nagyobb anyagi áldozatvállalást jelent egy-egy játékprogram megjelentetése. Nem beszélve a felhasználói programokról. Ennek okát több tény (kedvezőtlen) együttes jelenlétében kell keresnünk. Zavaró lenne ha bármelyiket is kiragadnánk közülük és azt külön, csak önmagában elemeznénk. Ennek a könyvnek nem az a célja, hogy erről az áldatlan állapotról értekezzen, hanem hogy a problémák gondos feltárásával olyan körülményeket teremtsen, mely - a forgalmazó meggyőződése szerint - a jelenlegi szituációt tovább már nem rontja, sőt abban bízik, hogy a következő naptári évben nem kell majd szép csendben kivonulnia a software értékesítések piacáról. Magyarországon a software-t nem veszik, hanem "lopják", cserélik, másolják, a védelmét feltörik és pénzért, vagy újabb kazettákért eladják. Ez a tendencia sajnos már kezd országos méreteket ölteni. Ez a probléma jelen van és veszélyezteti a software értékesítést az vitathatatlan tény! Ma már a kazetták másolását kisipari módon űzik "kicsik" és nagyok, egyéni felhasználók és vállalatok megbizottjai.

A játékkalózkodás négy arca:

Mindenki előtt ismeretes, hogy a kalózkodás legalább négy különféle maszkot ölthet a lehetőségektől, a körülményektől és a céltól függően. Természetesen bármelyik módszert is alkalmazzuk, azt a törvény a legszigorúbban bünteti nyugaton. És hazánkban?

"Back to back system" kétségtelenül a leggyakoribb, a legelterjedtebb, a legkifinomultabb, valamint a legjobban megszervezett módszer. Rendszerint az Enterprise Klubok alkalmazzák, mely abból áll, hogy néhány tőke-erős Klub-tag megvásárolja a Centrum Áruházakban kapható sikerlistás programokat. Majd több hetes vagy hónapos programozói munkával feltörik a program védelmi kódját (ha van rajta) és a gyorsabb amortizáció érdekében tucatjával kezdik el sokszorosítani a hozott kazettákra, az új játékprogramokat. Védelmükre a Klubok azt hozzák fel, hogy a forgal-

mazó Centrum túl magas áron értékesíti a kazettákat, mely néhány esetben egy munkás 2 napi munkabére. Ez azonban nem igaz, mivel nemcsak a drága kazettákat másolják. Az ilyen eljárással általában a klubok azt érhetik el, hogy a forgalmazók nem engednek az árakból egy tapodtat sem.

"Rewriting copy" kevésbé népszerű eljárás, mivel a program átírása jóval nagyobb szakmai tudást igényel. Az Enterprise esetében a Sinclair átiratok a legelterjedtebbek. Ebben a formációban - nemcsak az Enterprise-t - a másik számítógépet is profi módon kell ismerni. Ez utóbbi illegális másolatok készítése elsősorban a külföldi forgalmazó jogait sértik, ami ritkább esetben nemzetközi jogi perekhez vezethet. Még kellemetlenebb a helyzet, ha az illegálisan másolt külföldi software tulajdonosa hazai céggel áll üzleti kapcsolatban. (Pl. EPYX - Novotrade RT. kapcsolat)

"Black Copy" egy legális kiadói jogokkal rendelkező vállalkozás katalógusában szereplő játékkazettákat azok megjelenésükkel párhuzamosan egy másik hálózat is a piacra dobja. Természetesen ez utóbbi azonban nem rendelkezik a kazetta kiadói jogával. Ezzel a lehetőséggel egyenlőre nem kell számolni hazánkban!

"Kill two birds with one stone" "Két legyet egy csapásra..." elv, mely szerint a forgalmazó a szerződésében kötelezett és előírt mennyiség helyett a további szerzői jogdíjak kijátszása céljából több másolatot készít, és még attól sem retten vissza, hogy munkatársaival feltöresse a védelmet, s így jusson hozzá extraprofithoz. Az igen korlátozott hazai software piacon, ahol mindegyik cég jól ismeri a másikat, a forgalmazók ezt a trükköt nem merik megtenni. Mindezek mellett, illetve mindezek ellenére, vagy éppen mindezek egyenes következménye a jogosnak vélt kérdés feltevése: miért olyan magasak az Enterprise játékkazetták árai? Ma már hazárdjátéknak tűnhet, vagy inkább a forgalmazó részéről megnyilvánuló töretlen hit a vállalkozás sikerében, amikor 1500 -2000 darabos példányszámban piacra dob egy új játékkazettát. Hiszen alig telik bele néhány hét, vagy egy bő hónap és a játékkazetta védelme már fel van törve! És ettől a pillanattól kezdve már szabad a vásár, a forgalmazás most már csak kínlódás és az értékesítési

mutató meredeken esik vissza! A Vevők az olcsó és másolt, dokumentáció nélküli kazettákat keresik. A szerkesztő meggyőződése, hogy a hazai számítástechnikai kultúra elterjesztésére hivatott klubok melyek a "hőskorszakban" a tudás, a megszerzett ismeretanyag védőbástyái voltak, ma már egyre inkább átalakultak a "cracker"-ek bázisává. A folyamatot hűen tükrözi a Spectrum Sinclair programok hazai ellátottsága. A Sinclair gépre a NOVOTRADE RT. eddig mint legális software terméket alig 30 programot hozott forgalomba. De ugye senki sem hiszi, hogy csak ez a harminc "forog közkézen". Nem ritka azon Sinclair software tulajdonos, akinek több ezer játékkazetta van a birtokában. Aligha hiszem, hogy ezen programok nagy részéhez legális úton jutott volna hozzá. Természetesen most lehetne hivatkozni az egyre nehezedő gazdasági körülményekre, az egyén stagnáló, vagy éppen csökkenő életszínvonalára, de meggyőződésünk, hogyha a programok árai jóval kedvezőbbek lennének, akkor is lenne egy ún. "kemény mag", akik akkor is feltörnék a védelmi rendszereket, talán szakmai "presztizsből" vagy hobby-ból. Hogy miért nem lehet csökkenteni a meglévő és ezután forgalomba hozandó játékprogramok árát arra az alábbiakban kaphatunk kimerítő választ.

" Suszter maradjon a kaptafánál ..."

Vizsgáljuk csak meg, hogy egy jó ötletből (software) hogyan lesz nálunk egy olyan késztermék, melyet Ön Kedves Vásárlóm, az elárusító pultokon láthat. A szemléletesség kedvéért talán vegyük a sikerlisták élén álló No.1 játékprogramot a MAGIC BALL-t. Hónapokig tartó fáradságos munkával elkészült egy magyar-angol páros munkája. Az első sarkalatos pont mindjárt az elején kezdődik a szerzői-jogdíjjal. A nyugati software piacon egy ilyen programot gondtalanul el lehet adni 25-50 ezer példányban. Ugyanakkor, a hazai forgalmazó lázálmának tűnik 2500 db kazetta megrendelése. A kockázat óriási, amit a forgalmazó ilyenkor magára vállal! Természetesen egy jó ötlet magában mit sem ér. A terméket le kell gyártani, melyhez először is kazetta szükséges. Hazánkban a POLIMER cég foglalkozik adatkazetták gyártásával.

De ha nincs deviza, nincs import engedély az alapanyagra, akkor nincs kazetta sem. Egyébként néha hozzá lehet jutni a Szövetkezet által gyártott C-10, C-15, vagy éppen C-20 adatkazettákhoz. Áruk nem éppen lebecsülendő annak ellenére, hogy ezen a terméken a gyártónak tetemes a vesztesége. Ha nincs kazetta, nem marad más hátra, mint az import. Megjegyzés: A NOVOTRADE RT. 1987-ben több mint 150 ezer programkazettát gyártott le és forgalmazott. Sajnos mindenki tudja, hogy ezek az üzletek nem készpénzes üzletek, hanem software-áru cserél gazdát, kazettáért. A kazetta ára csak a "jéghegy csúcsa". Hiszen a borítót meg kell tervezni, ha több színű, el kell végezni a színrebontást. Más csinálja a használati utasítást és más csinálja az öntapadós cimkét.
Végezetül nem marad más hátra mint felmásolni a vezérszalagon lévő software-t a kazettákra. Ezután jön a MEO (csak 1988. VII. 1. óta). Majd csomagolni kell a programot és az áru szállításra kész. A forgalmazó Centrum Nagyker. készletezi, raktározza az árut és áruházaik igénye szerint teríti a piacon. (A software-t 25%-os ÁFA is terheli.) A több mint tíz munkafázis talán a probléma okozója, vagy talán a négy cég, mely jelen van az üzletben? Ugye Kedves Olvasóm nem kívánja, hogy esetleg az "a" STUDIO gyártsa le saját programjait? Köztudott, hogy a software vásárlás, gyártás és menedzselés rendkívül tőke-igényes és jelentős apparátust igényel."Suszter maradjon a kaptafánál..." Úgy tűnik, hogy csak a több tízezres példányszám lehet az egyedüli megoldás a fenti probléma elhárítására? Mi hát akkor a megoldás? Erre kaphatunk választ a következő fejezetben. De még mielőtt rátérnénk a hogyan továbbra, érdemes megvizsgálni azt az esetet, amikor valaki úgy határoz, hogy Münchenben kívánja megvásárolni Enterprise kazettáit. A szerző két olyan tényt kíván az Olvasóval közölni, mely a fenti kérdésre egyértelmüen megadja a választ. 1988. nyarán az Enterprise GmbH.-nál lévő árak a játékprogram fajtáktól függően 20-25 DM között mozogtak. (Ez ca. 580-725 Forint!!!) 1988. májusában megjelent vámáru jegyzék 400 Ft-ban deklarálta egy import játékkazetta belföldi forgalmi árát és figyelembe véve a 15%-os vámértéket, lassan hasonló árfekvésüek lesznek a nyugati árak is, mint a hazaiak. A forgalmazótól kapott infor-

mációk szerint minden nyugaton kapható Enterprise játék és felhasználói program forgalmazási jogát megszerezték, illetve meg fogják szerezni, tehát ezekért kimenni nem érdemes. A külföldön megvásárolt kazettákat, mivel azok celofánban le vannak zárva aligha lehet kipróbálni.Bár szinte kizárt, hogy hibás lehet egy nyugati gyártmányú kazetta, de mi történik ha mégis bekövetkezik a "tragédia". Nem beszélve arról, hogy a dokumentáció német, vagy legjobb esetben angol. Igaz, hogy a hazai kazetták minőségéről Kedves Olvasóm órákat tudna mesélni, mégis Önnek biztosítva van az a lehetőség, hogy 72 órán belül bármelyik Centrum Áruházban a hibás kazettát kicserélik.

Hogyan tovább ?

A Centrum Áruházak Vállalat erkölcsi kötelességének érzi (annak ellenére, hogy számára a software eladás ma már egyes esetekben veszteséges), hogy a közel 12 ezer felhasználó ne érezze magát becsapottnak, hogy törődnek velük és a forgalmazó mindenkori beszerzési lehetőségeinek függvényében újabb és újabb különböző kategóriájú játék és felhasználói programot biztosítson a számukra. A vállalat vezetősége hittel vallja, hogy a Centrum Áruházaknak a hazai home-computerek népszerűsítése során kivívott presztizsét meg kell őriznie. A tervezett szintentartáson kívül a forgalmazónak nem titkolt szándéka, hogy a vásárlóinak körét (az Enterprise tulajdonosok táborát) újabb eladásaival tovább kívánja bővíteni. Ennek érdekében egy igen látványos és meglepő akciókkal teletűzdelt értékesítés-politikai koncepciót dolgoztak ki a vállalat munkatársai, mely véleményünk szerint egy jó értelemben vett igen intenzív eladási stratégia első lépéseként értékelendő.

Egyet fizet kettőt kap ....

A ma már klasszikusnak számító slogennel bevezetendő felkiáltást segítségül véve, az októbertől a forgalomba kerülő régi kazetták "A" ill."B" oldalára g r a t i s teljesen új siker programok kerülnek felmásolásra. Egységes sárga színű design öntapadós cimkével lesznek ellátva ezek a kazetták. A termék ára változatlan annak ellenére, hogy annak egyik oldalán egy teljesen új játékprogram kerül a hazai piacra (pl. CAULDRON, DIG-DUG, UNICUM, "PERMO"-LIFT, stb.).

Akció, akció, Centrum akció

Az év végére tervezett software akciók sorából három igen lényeges újdonságra hívnám fel Olvasóm figyelmét. Minden valószínűség szerint a karácsonyi software vásárra már csak olyan játekkazetták kerülnek forgalomba, melyeknek mind a két oldalán más és más játék lesz található. Nem csak ezen újdonság varázsa hathat majd kedvezően a vásárlók körére, hanem az a tény is, hogy az így forgalomba hozandó kazetták ára nem lesz magasabb a most kapható legdrágább kazettánál. Bizony az így megállapított fogyasztói ár 264 Ft/program már a legkényesebb igényeket is képes lesz kielégíteni! A forgalmazó Centrum Áruházak Vállalat szinte menetrendszerűen "elkápráztatja", vagy helyesebb ha úgy fogalmazunk, meglepi Tisztelt Vásárlóit az Enterprise forgalmazása kapcsán, kezdve a sort 1987-ben a termék igen attraktív fogyasztói árával (16.900 Ft), majd folytatta a meglepetések sorozatát az 1988. július 11.-én bejelentett OTP hitelakcióval, melynek eredményeképpen 20%-os előleg lefizetésével lehetővé tette a számítógép értékesítések hazai történetében először azt, hogy részletre is lehessen vásárolni személyi számítógépet. Meg is lett az eredménye, mert azóta az értékesítési görbe meredeken ível felfelé! Az akcióknak nincs vége, mert a tervek szerint az 1988. év végén kísérleti jelleggel, de már az 1989-es forgalmi évre gondolva, hazánkban elsőnek kívánják bevezetni a "Játékkazetták Bérlését" és egy másik "forradalminak" számító szolgáltatást a hozott kazettára történő "Játékprogramok Másolását".

128/1 játék az Enterprise-on

A szerkesztő maga is jól tudja, hogy az eddig forgalomba hozott, közel 70 játékprogram és a közel 30 féle "underground" program választék még az eddig eltelt igen rövid idő távlatában is "édes" kevés. Minden bizonnyal a programválaszték szűk köre jelentősen kibővült a Spectrum Emulator megjelenésével. Erről a termékről, mely iránt számos nyugati Enterprise-zal foglalkozó cég is élénken érdeklődik, a sorozatunk következő kötetében kívánunk részletesen szólni épp úgy, mint a Centrum Nagyker. egy az ősszel piacra kerülő új termékéről, a SOFTCART szabadalommal védett firmware termékcsaládjáról. Ezzel a könyvvel, melyet Ön most a kezében tart segíteni szeretnénk azoknak is, akiknek a kazetták mellékletében szereplő leírások nem elégítik ki igényeiket. Olyan dolgokat írtunk le vizsgálataink során, melyeket napokig vagy hetekig tartó kimerítő és hosszadalmas kísérletezések után fedeztünk fel a programokkal való játszás alkalmával.
Segíteni szeretnénk azoknak is, akik az eredeti leírás nélkül jutottak hozzá programjaikhoz! Az eddig forgalomba hozott játékok "fülszövege" csak a legritkább esetben garantálhatta, hogy sikerüljön megfejteni mit is tud valójában a program. Számtalan esetben találkozhatunk olyanokkal, akik azért dobták félre a megvásárolt programot, mert nem jöttek rá, hogyan is kell játszani azt. Pedig néha a legkisebb részletben rejlik a megoldás kulcsa! Sajnos a jelenleg forgalomban lévő programok korlátozott számára való tekintettel a programok között nem válogathattunk, nem csemegézhettünk. A tisztesség azt kívánta, hogy valamennyi forgalomba hozott, ill. ezután forgalomba kerülő programról, játékleírást készítsünk. Vannak akik jogosan kifogásolják, hogy a jelenlegi programválaszték érdemtelenül "ledegradálja" az Enterprise 128K típusú számítógépet és nem mutatja meg azt, hogy valójában ez a számítógép mit is tud. A programok között alig akad eredeti ötlet. Mégis bízunk benne, hogy még az ínyenceknek is sikerül találni a bemutatott programok között olyat, ami minden bizonnyal megnyeri majd a tetszésüket. Mindamellett van egy örök igazság, hogy ha valaki elolvassa ezt a könyvet és ennek alapján választ magának egy sikeres, jó és

ötletes játékot, akkor hamarabb meg fog szabadulni a gyengébb vagy kevésbé igényes játékaitól. A szerkesztőség elképzelése, hogy 1989-es év végéig valamennyi, addig forgalomba hozott játékról leírást közöl. A sorozat utolsó két kötete pedig gyűjteményes összeállítása lesz azon Spectrum programoknak, melyek minden probléma nélkül, zavartalanul játszhatók a Spectrum Emulátorral.

Könyvünk szerkezeti felépítése:

Valamennyi program egységes szerkezetbe lett foglalva. Tartalmazza a gyártó nevét és forgalomba hozatal dátumát. A kazetták oldalán szereplő gyári színjelek sajnos igen általánosak:

piros kocka = szabadidő program
lila kocka = általános program
kék kocka = oktató program
zöld kocka = programozási nyelvek

A forgalmazó kategória besorolása ennél sokkal részletesebb, de szubjektívnek tűnik:

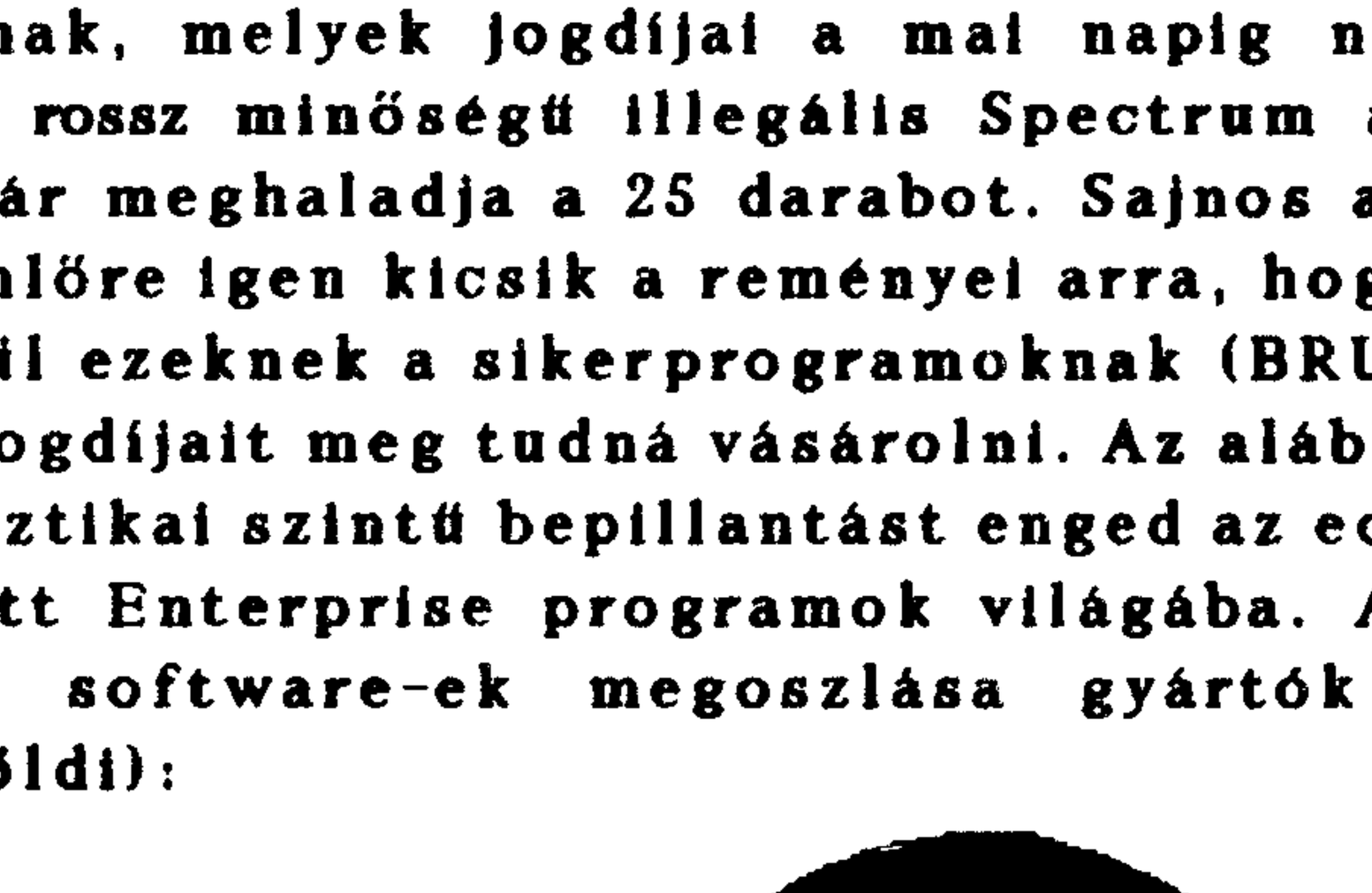
szerencsejáték	kaland ill. akciójáték	"underground"
logikai játék	szöveges kalandjáték	
ügyességi játék	sportjáték	
üzleti játék	oktatóprogram	

Éles és hosszantartó szakmai viták előzték meg annak az adatnak a közlését, mely egy adott kazetta hosszát hivatott az Olvasóval közölni. Úgy, hogy a kazettát a kazetta elejére tekerjük! A vita alapját az jelentette, hogy 3 magnót hozott forgalomba az Enterprise-zal, a forgalmazó Centrum Áruház (OMEGA, CLOUD, ENTERPRISE), bár mindegyik egy gyártótól származik, néhányan mégis lecserélték az adatmagnójukat PHILIPS vagy más hasonló típusúra. Természetesen ezek számláló mechanizmusa eltérő lehet! A számláló pontosságát egyéb más körülmény is erősen befolyásolhatja pl. a szalag vastagsága vagy az adatmagnó használtsági foka. Ezért a táblázatban szereplő számláló

állások csak tájékoztató jellegűek +/- 2%-os torzítást takarnak. Mindezek ellenére úgy ítéljük meg, hogy ezek az információk elengedhetetlenül fontosak lehetnek a kazetták hosszabb pl. C-30-as adatkazettára történő összemásolása alkalmával. Természetesen a nyugati software magazinokhoz hasonlóan, a forgalmazó Centrum Áruházak is közre adta a software-ek sikerlistáját. Magyarázatként csak annyit, hogy a zárójelben lévő szám a SOFT Listán az 1987. december 31.-i állapotot tükrözi, míg az első szám 1988. augusztus 31.-ig eladott kazetták időarányos tetszési indexét ill. azok eladási számát jelzi. A 0-val jelzett software-ek jelenleg még fejlesztés alatt vannak, míg a (-) jelölésűek pedig azt mutatják, hogy azon programok jogdíja még tisztázásra vár! Végezetül külön is kell szólnunk az "underground" kazetták piacáról. Ide azok a programok tartoznak, melyek jogdíjai a mai napig nincsenek rendezve vagy rossz minőségű illegális Spectrum átiratok. Ezek száma már meghaladja a 25 darabot. Sajnos a forgalmazónak egyenlőre igen kicsik a reményei arra, hogy belátható időn belül ezeknek a sikerprogramoknak (BRUCE LEE stb.) szerzői jogdíjait meg tudná vásárolni. Az alábbi három diagram statisztikai szintű bepillantást enged az eddig forgalomba hozott Enterprise programok világába. A forgalomba hozott software-ek megoszlása gyártók szerint (hazai és külföldi):

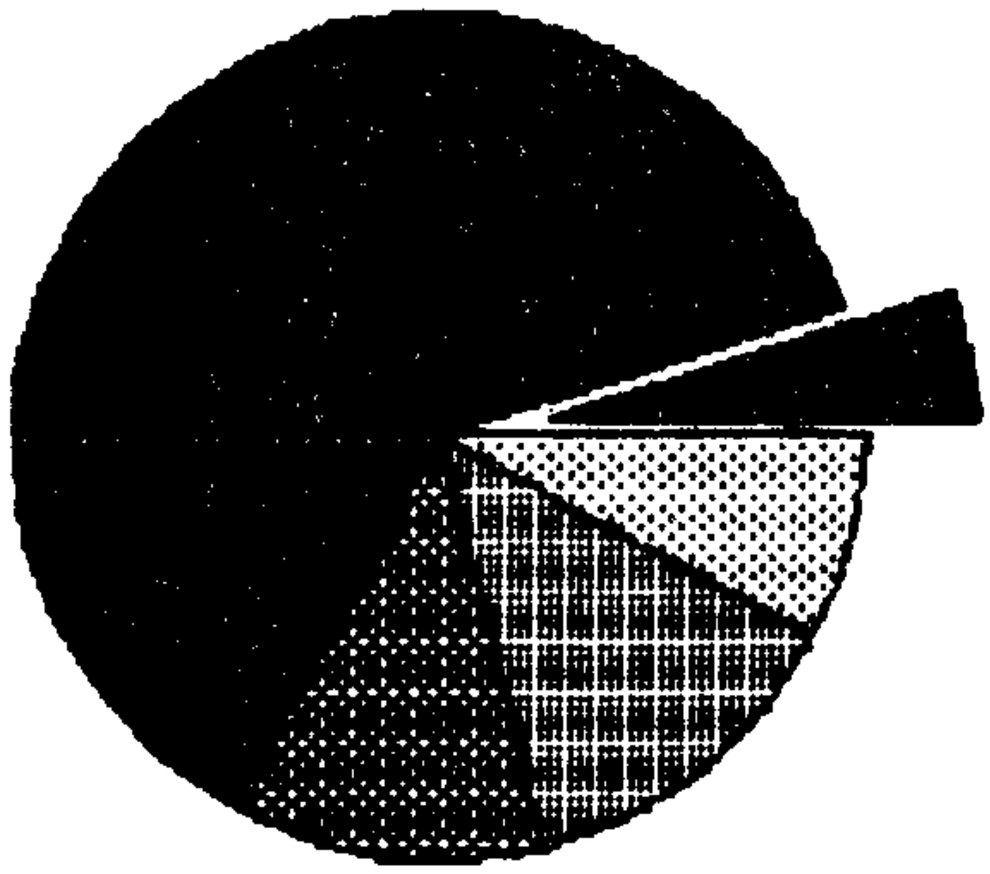
hazai 39%

külföldi 61%



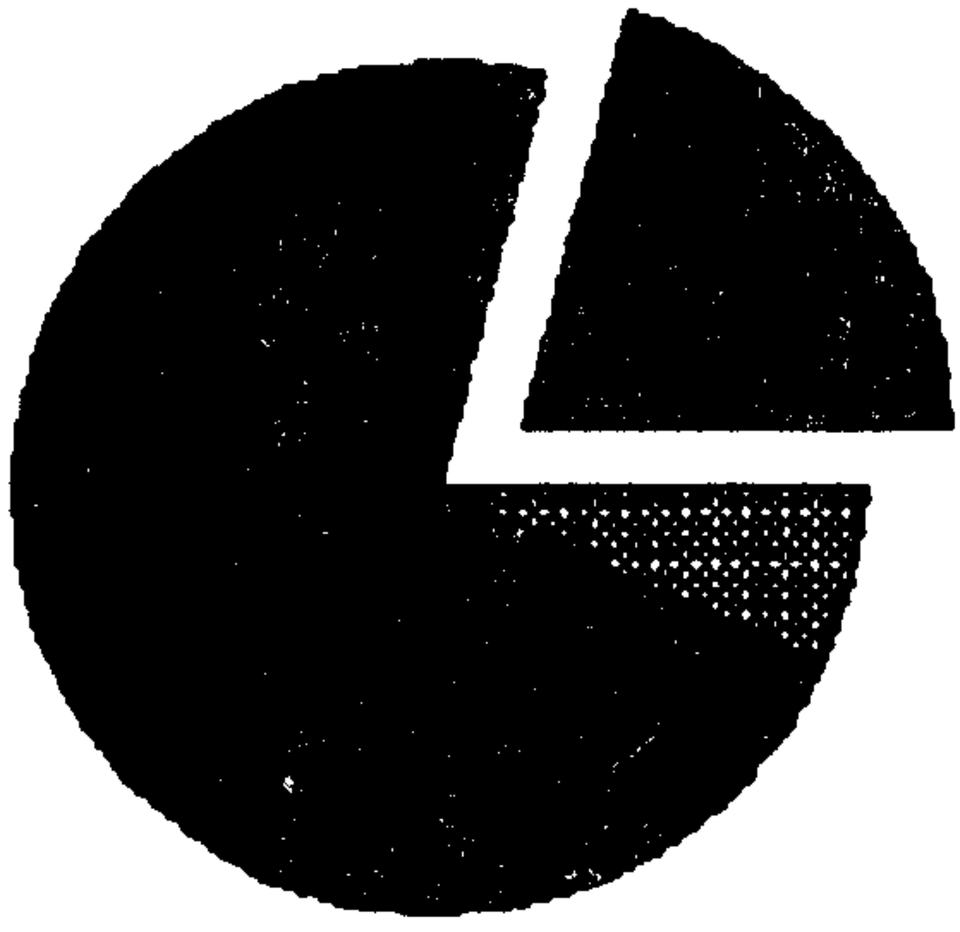
A forgalomba hozott software-ek megoszlása a forgalmazó kategória besorolása szerint (logikai, ügyességi, kaland, akció, szöveges kalandjáték, egyéb):

1. logikai	5%	
2. ügyességi	33%	
3. kaland, akció	29%	
4. szöveges kaland	12%	
5. oktató	13%	
6. egyéb	8%	



A forgalomba hozott software-ek megoszlása a fogyasztói ár függvényében: (200-300, 301-400, 401-500, 501 Ft felett):

1. 300 alatt	21%	
2. 301-400 Ft	13%	
3. 401-500 Ft	59%	
4. 501 felett	7%	



A Commodore C-64, a PLUS/4, valamint a Sinclair Spectrum játék és program ismertetők megjelenése után, örömmel bocsájtjuk most útjára az Enterprise sorozatot bízva abban, hogy a könyv hűen tükrözi majd a forgalmazó Centrum Áruház Vállalat vállalkozói szellemét és töretlen elszántságát, hogy tovább népszerűsítse az Enterprise márkát, valamint újabb híveket szerezzen az ENTERPRISE tulajdonosok népes táborának.

Star strike 3D

Gyártó: Real Time Software
Soft List 88: 7. (6.)
Gyártási éve: 1985
Fogyasztói ár: 470 Ft
Számláló: 0 - 175
Kategória: Arcade

Ez a játék nem más, mint a nagysikerű STAR WARS coin-op hiteles verziója, bár a jogi problémák elkerülése érdekében, a program más nevet kapott. Jól kidolgozott, három dimenziós vektor-grafikája rövid idő alatt sikert aratott. Nem véletlenül, hiszen a játék alaptörténete nem más, mint a sci-fi filmek királya a Csillagok háborúja. Ettől kezdve azt hiszem egyértelmű, hogy Luke Skywalker-ként ülhetünk "szürke" barátunk előtt. Esetleg, hogy a filmet idézzük, kölcsönkérhetjük motoros szomszédunktól a bukósisakját. Nem hátrányos, ha ehhez a játékhoz külső botkormányt alkalmazunk, amit nem árt a fotelunk karfájához rögzíteni pl. szigetelő szalaggal! A betöltés közben egy szépen megrajzolt, a játék hevületét idéző loading screen-t láthatsz feltűnően sokáig, amennyiben magnó jellegű "gyors" háttértárolót alkalmazol. A sikeres betöltés után (van amikor nem sikerül !) választhatsz, hogyan akarsz játszani:

1 . EASY	könnyű
2 . MEDIUM	közepes
3 . HARD	nehéz
4 . VERY HARD	nagyon nehéz

A választást követően már nincs visszaút úgy-hogy, még előtte dugjunk egy walkman fejhallgatót a magnó kimenetre, majd installáljuk a fejünkre. Igaz R2-D2 hasznos tanácsait nem fogjuk hallani, de azért azok a stereo effect-ek igencsak élvezetesebbé teszik a játékot. Űrhajónk irányítása a változatosság kedvéért teljesen logikus, a repülő szerkezetekre vonatkozó általános szabályok szerint történik:

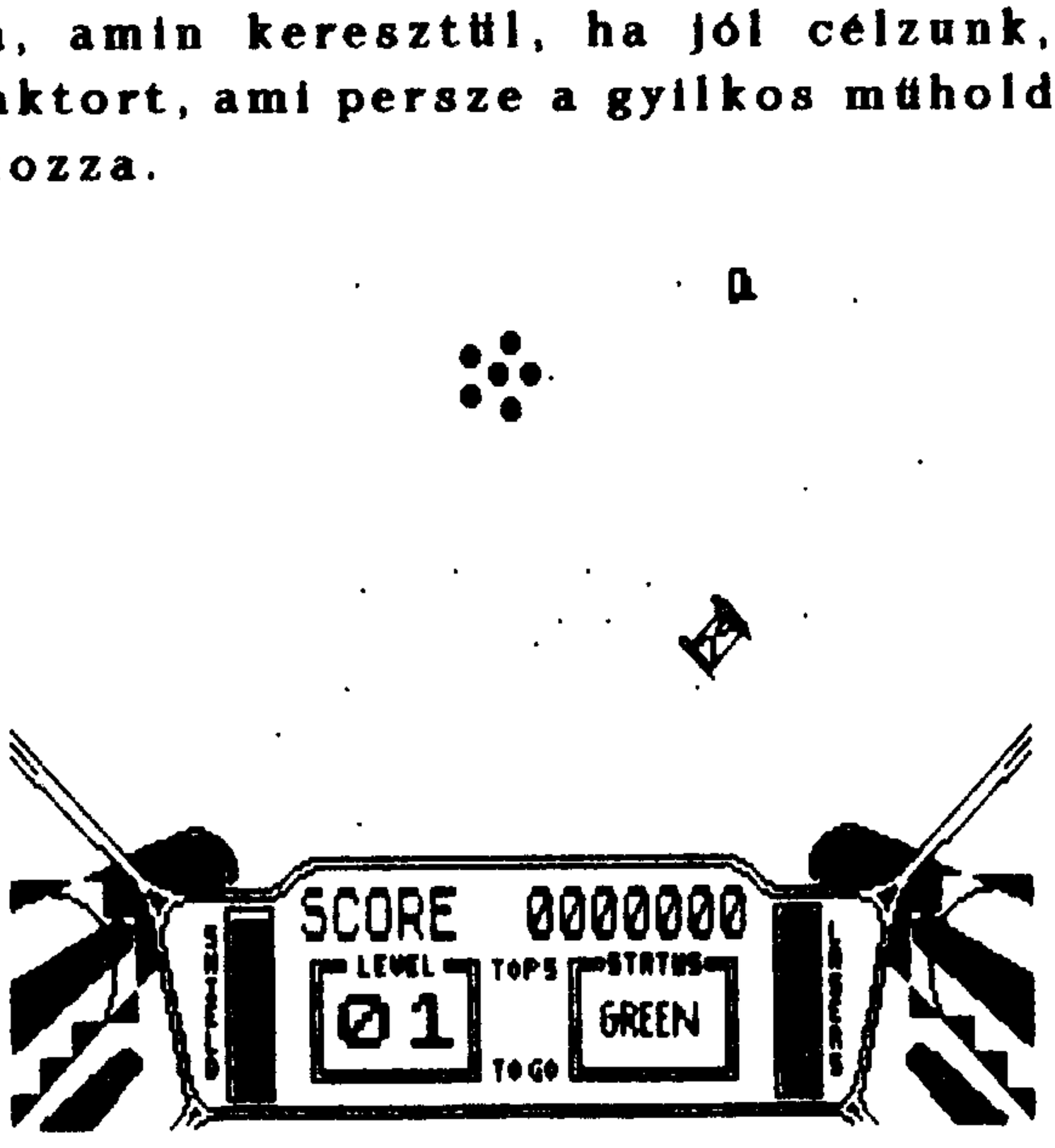
JOY JOBB	P	jobb
JOY BAL	O	bal
JOY LE	A	fel
JOY FEL	Q	le
FIRE	SPACE	tűz

F1 szünet F2 szünet vége F3 stereo hang ki/be F4 főmenü

Mint ahogy az már annak idején a filmből is kiderült, a végcél a Halál Csillag megsemmisítése. Persze odáig elég hosszú út vezet, arról nem is beszélve, hogy a gonosz szuszogós az összes vadászgépét ránk uszítja. Az első hullámban ezeket kell megsemmisíteni, illetve lövéseik elől kitérni, amelyek persze energiánk drasztikus csökkenését eredményezik ha eltalálnak. Ha megtaláltuk a Halál Csillagot, elöszőr a felszinén kell minél több objektumot pl. toronytetőt, ágyúállást szétlőnünk . Ahhoz, hogy célunkat elérjük, előbb végig kell haladnunk a gyilkos bolygót körülvevő erőtér-aknában. Természetesen itt sem szeretnek minket és mindent elkövetnek annak érdekében, hogy ne jussunk el az akna végére, ahol a Halál Csillag egyetlen sebezhető pontja található. Ez nem más, mint a főreaktor keskeny szellőzőnyílása, amin keresztül, ha jól célzunk, felrobbanthatjuk a főreaktort, ami persze a gyilkos műhold atomjaira-hullását is okozza.

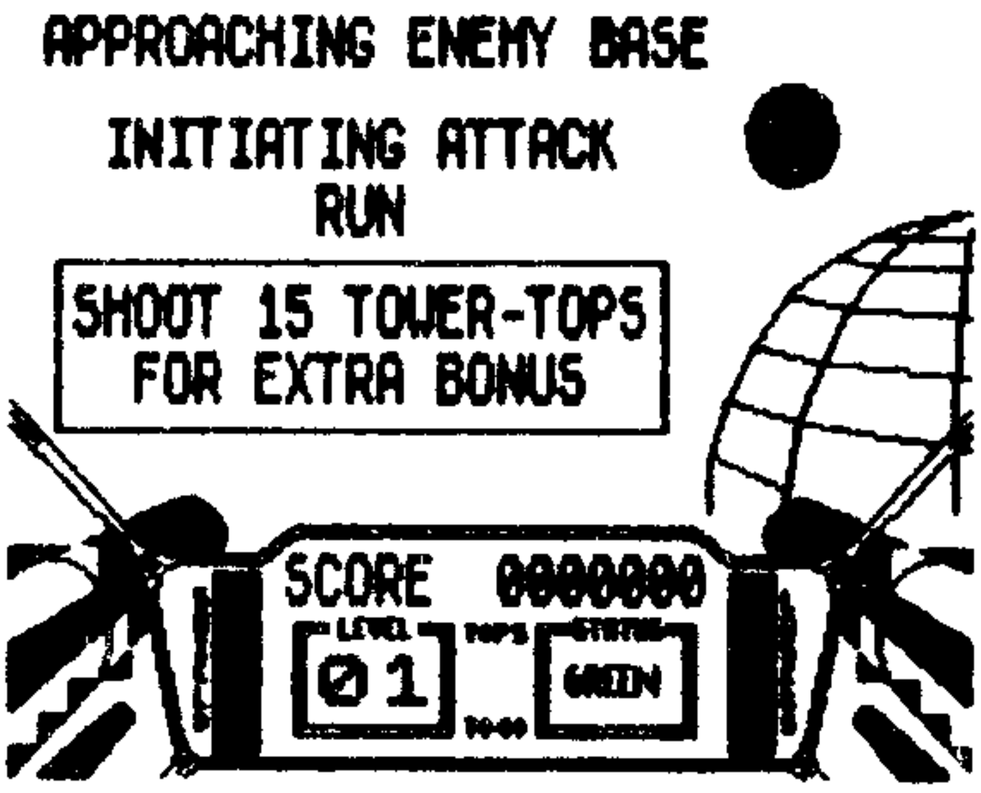
Az első pályánál elég ha arra figyelünk, hogy az ötágú színes lövedékek elől kitérjünk. A *shield* mutató türhajónk állapotát jelzi, a *laser* pedig a sugár ágyúink energiáját.A *status* kijelző három színnel jelzi helyzetünket:

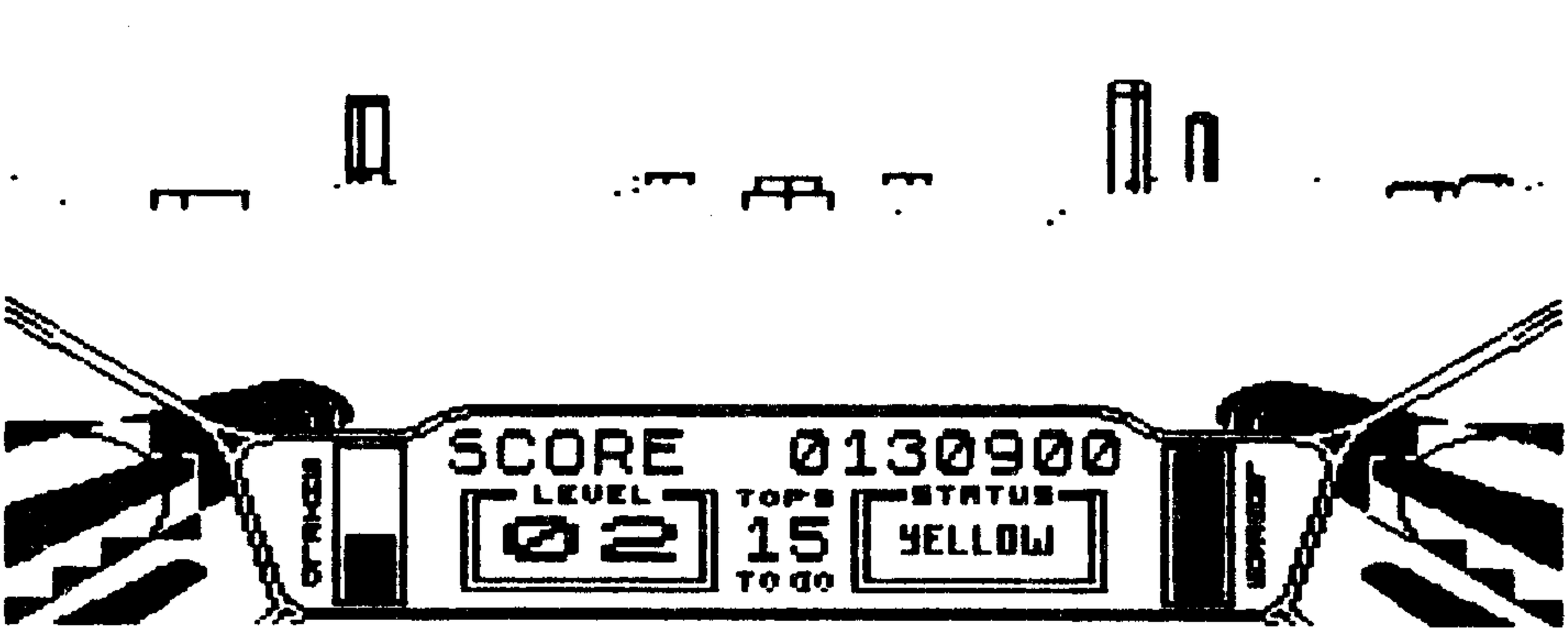
green	zöld	nyugi
yellow	sárga	veszély
red	piros	támadás



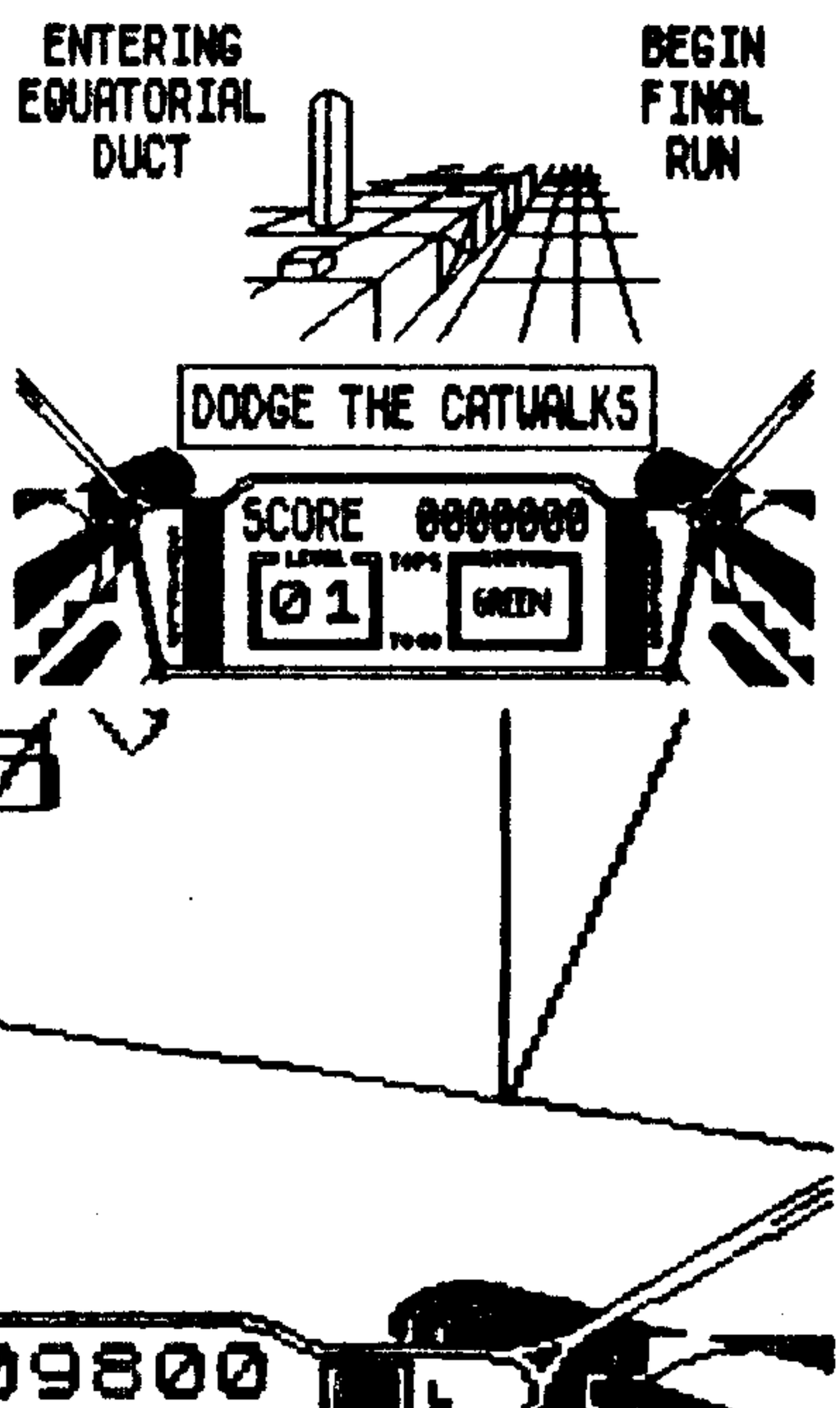
A *level* mutató elárulja hányadik körben vagyunk, a *score* felirat mellett pedig a pontszámunk látható.

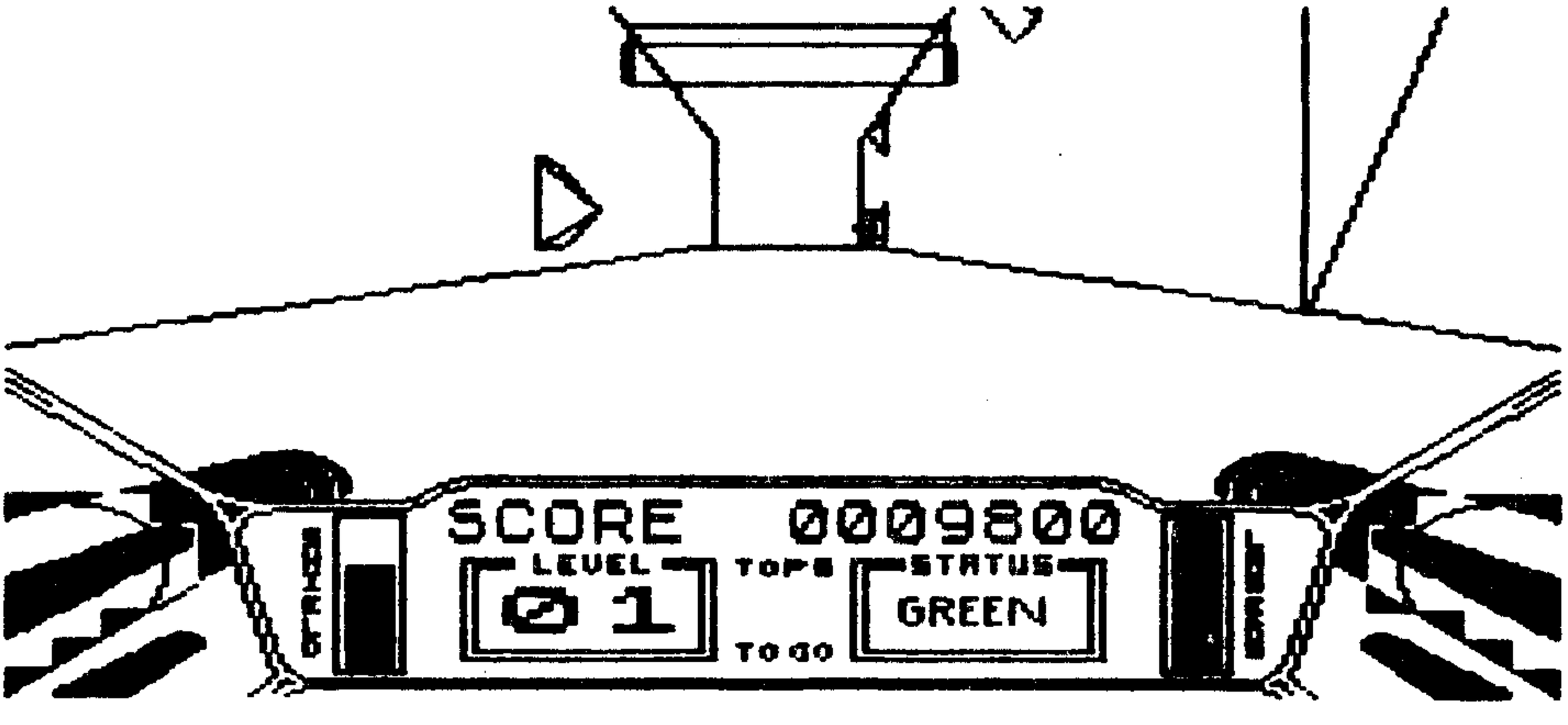
A második pályán csak ágyú-állásokat kell kilőni. A második körtől kezdve a *bonus* pontokért érdemes a tornyok tetejére is vadászni. Ilyenkor a *tops* felirat alatt, a *bonus* eléréséhez szükséges kilövendő tornyok száma látható.



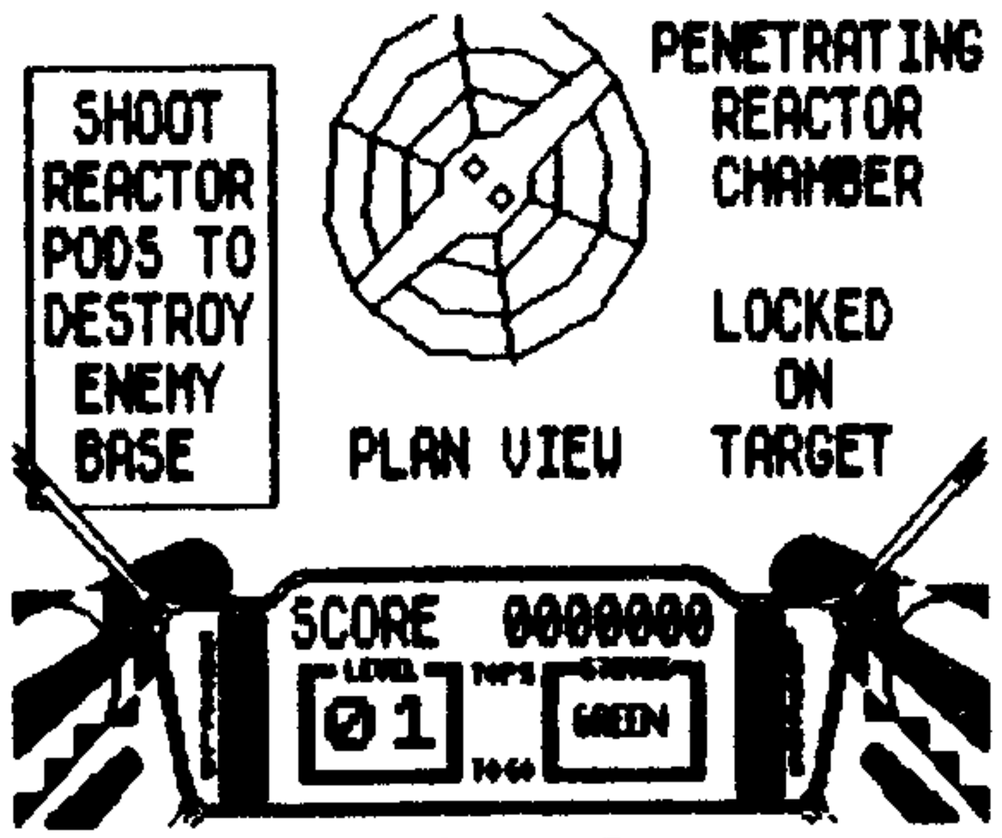


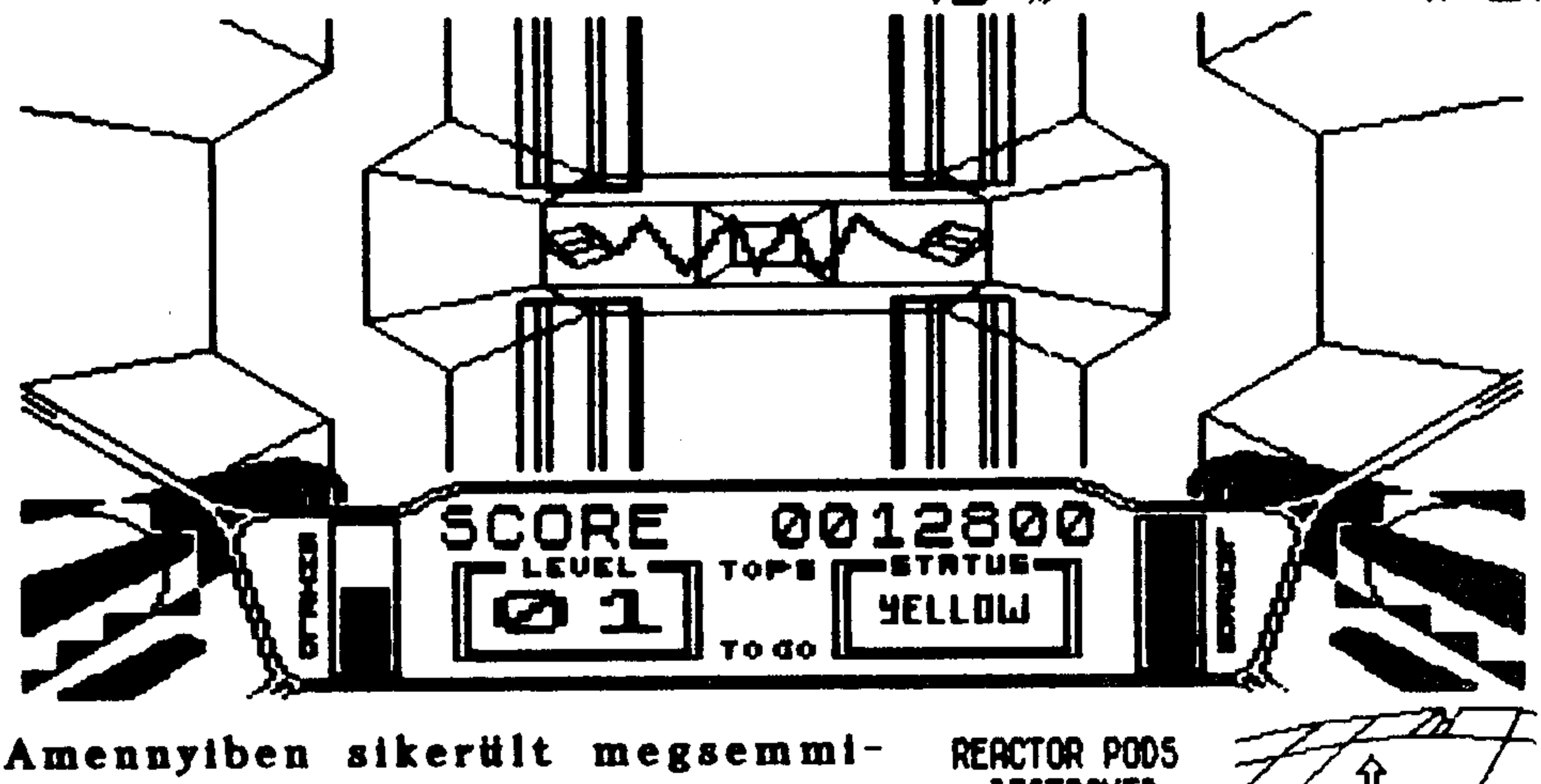
A harmadik pályán a falakon lévő ágyú fejeket kell szétlőni. A keresztben elhelyezkedő akadályokat valamint a felénk tartó lövedékeket tanácsos kikerülni.



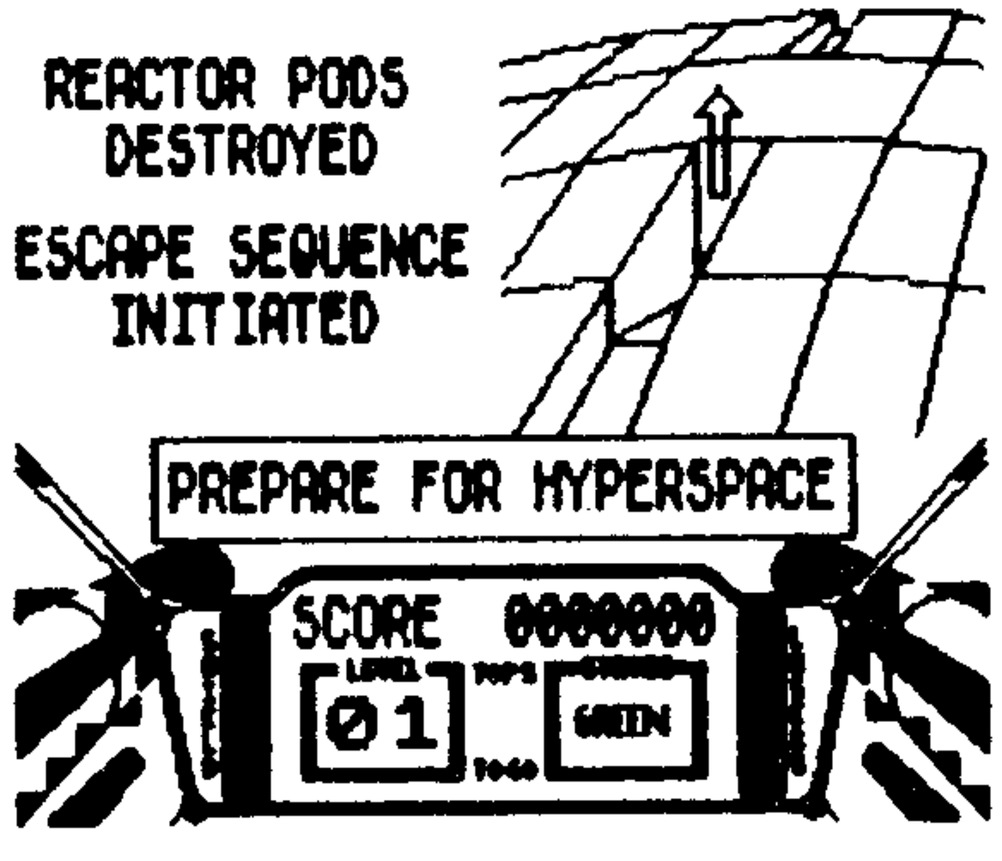


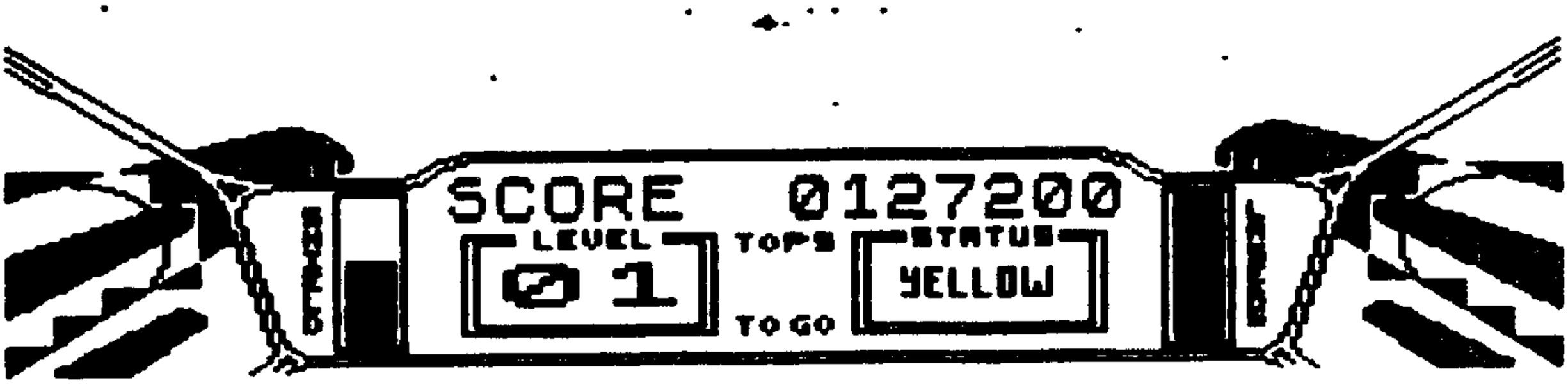
Az akna végén feltűnik az atom-máglya, amelynek két szélső, négyszög-szerű pontját kell kilőni. Erre csupán egy villanásnyi idő áll a rendelkezésedre.





Amennyiben sikerült megsemmisítened az atomreaktort, végig szemlélheted a Halál Csillag elemeire való hullását.A program mind a két típusú gépen futtatható és külső, belső joystick-kel is játszható.

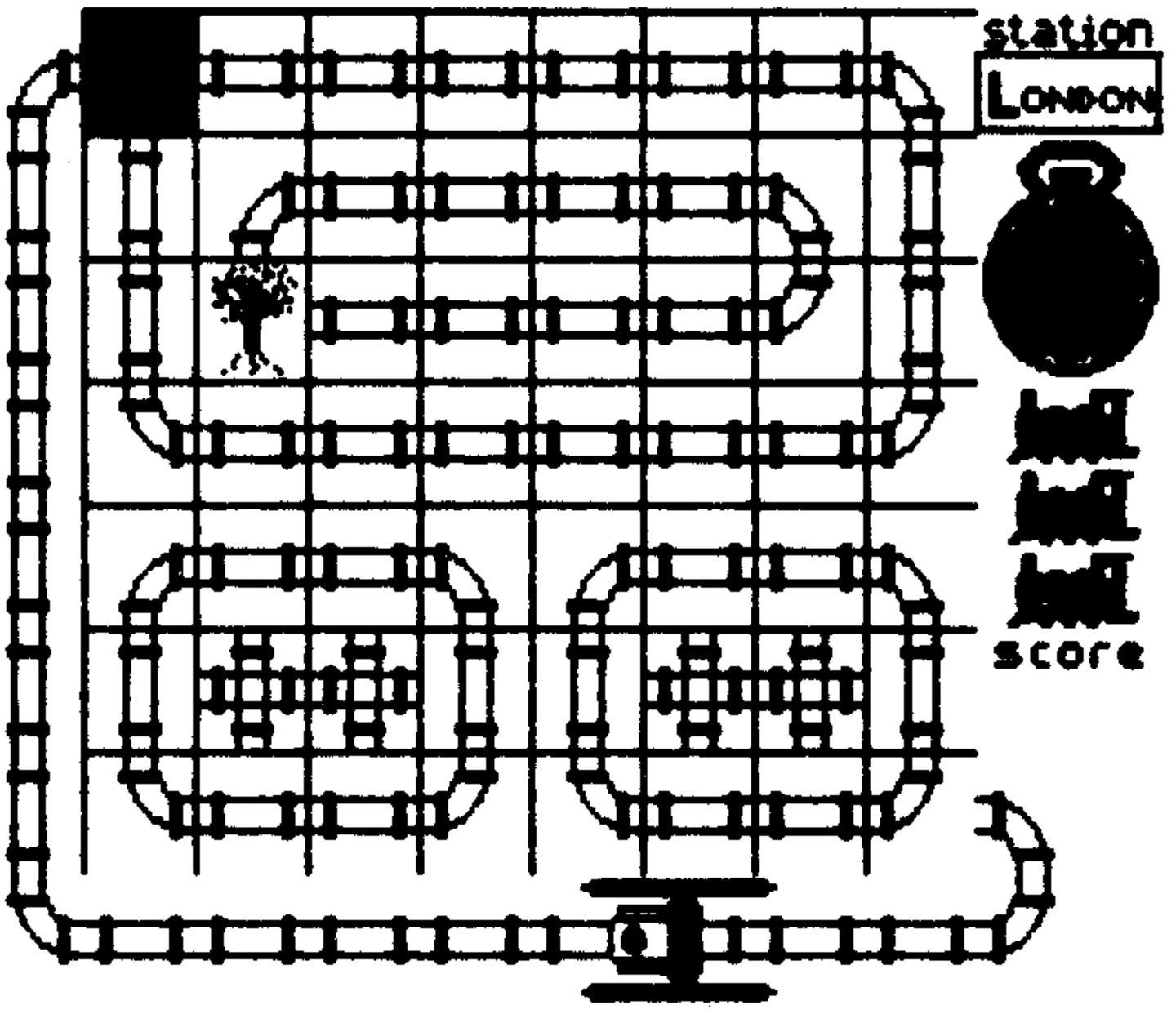


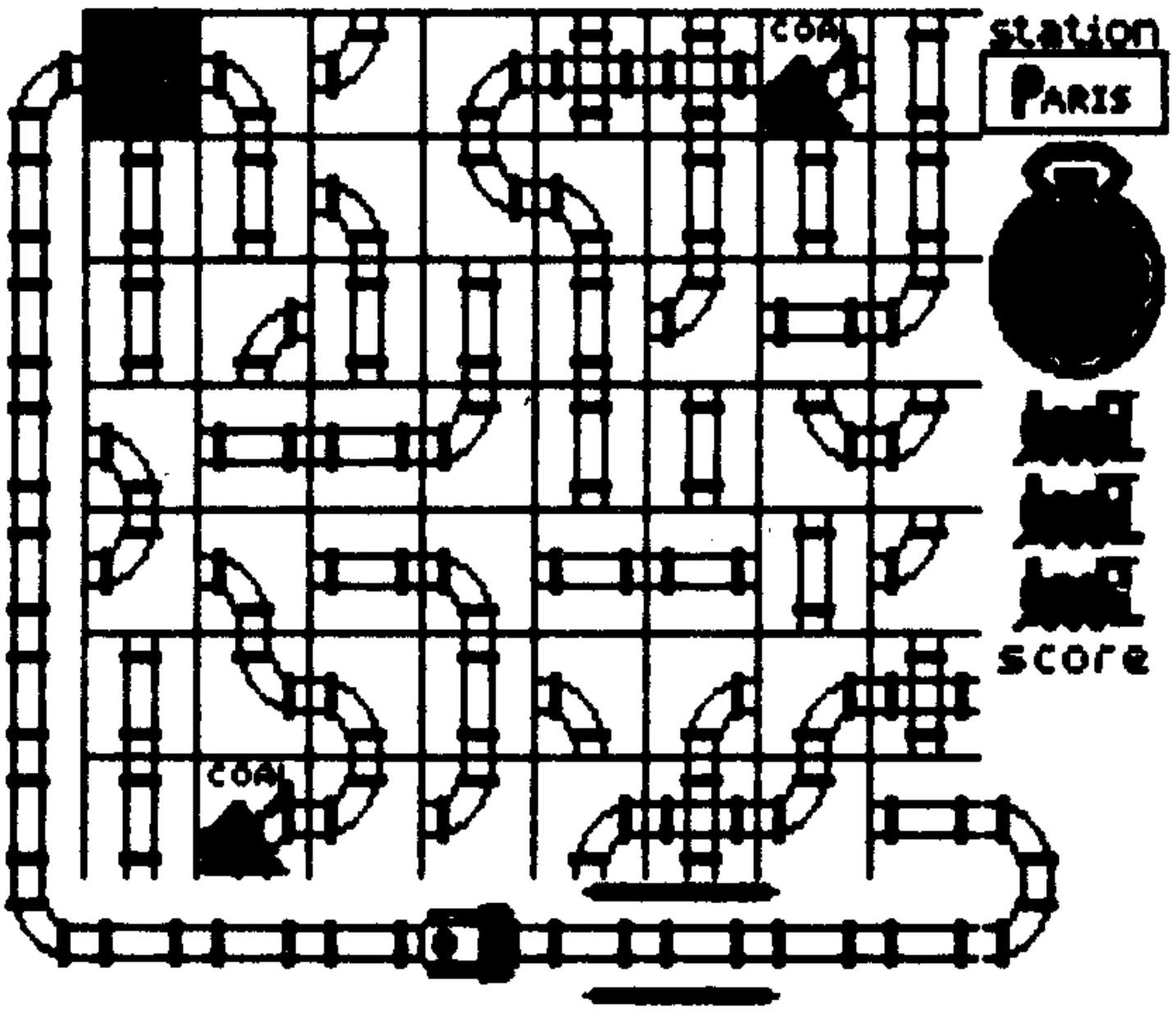


Orient express

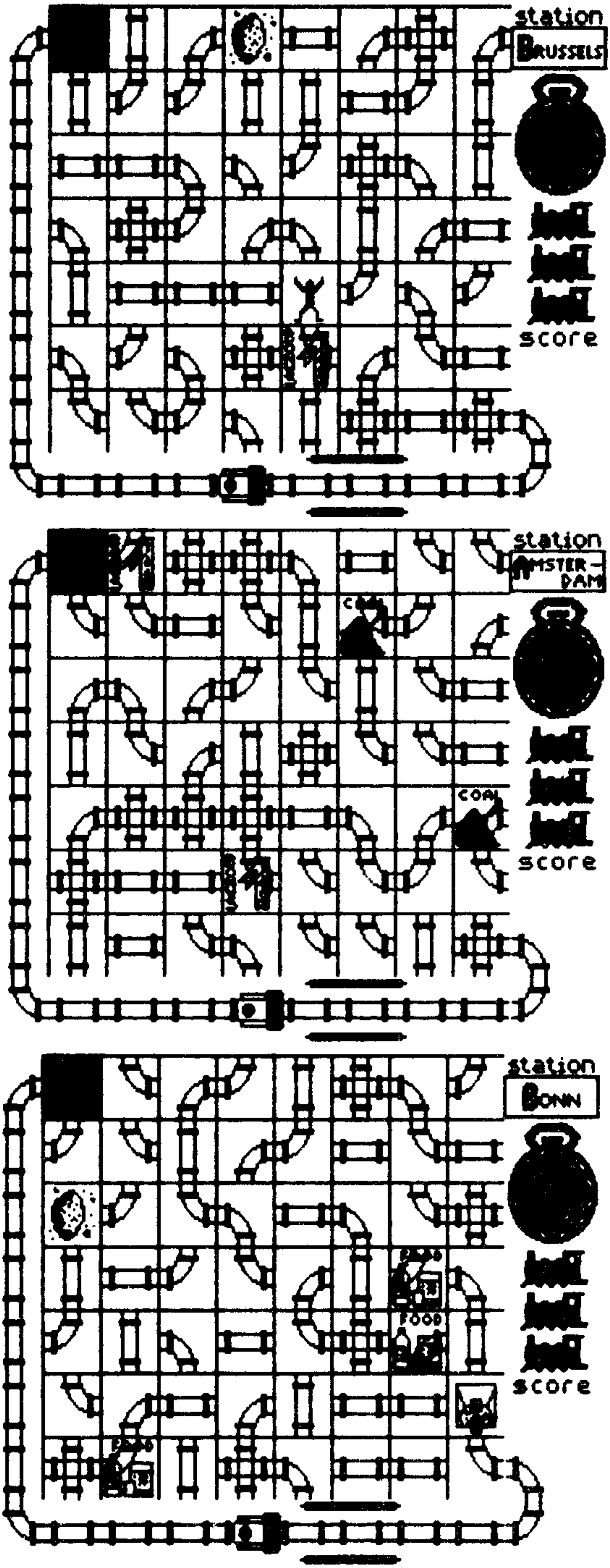
Gyártó: Entersoft
Soft List 88: 15. (11.)
Gyártási éve: 1985
Fogyasztói ár: 352 Ft
Számláló: 0 - 155
Kategória: puzzle

Igen kellemes időtöltést szerez magának az, aki megvásárolja az ENTERSOFT software-ház ORIENT EXPRESS nevű játékát. Leginkább azoknak ajánljuk, akiknek már elege van a sok akció és kalandjátékból. A gyerekek által kedvelt kirakósjáték számítógépes megfelelője ez a program. Gyors gondolkodásra és még gyorsabb cselekvésre késztet. Az Express-t, útja során, banditák támadják meg; ezért a véletlenszerűen kirakott sineket úgy kell egymáshoz mozgatnunk, hogy elkerüljük a banditák támadását és a vonat a jelzett állomásra beérjen. Onnan újabb városba indulhatunk tovább. A program sikeres betöltése után a következő feliratot látjuk:





Az ENTERSOFT bemutatja az ORIENT EXPRESS-t
Készítette:
P. BATES/ED HICKMANN
F1-gyel hang ki/be
Kérem a játékosok számát 1-4-ig .
A feliratból láthatjuk, hogy az egyszerű, de kellemes zenét és a mozdony hangját, ki tudjuk kapcsolni, továbbá, a játékban max. 4 játékos vehet részt. Amennyiben 10-15 másodpercen belül nem ütjük be a játékosok számát, a demonstrációs játék következik, melyben a program bemutatja önmagát. Igen hasznos dolog ezt megnézni, hiszen ismereteket szerezhetünk a majdani játékunkról. Tehát megjelenik a játék:



PLAYER ONE
DEMONSTRATION GAME
SPACE/FIRE QUITS

A felirat utolsó sora jelzi számunkra, hogy a space, illetve a tűz billentyű leütésével lehet kiszállni a bemutató-játékból. Amennyiben már megfelelő ismeretekre tettünk szert vágjunk neki a nagy útnak a demóból való kilépés után beütjük a

játékosok számát. A képernyőn kb. 2-3 másodperc múlva megjelenik:

PLAYER ONE

vagyis az első játékos következik. A vonatunk Londonból indul és a joy mozgatásával kell a pályát a vonat előtt elrendezni. A sínek zöld kockában vannak elhelyezve, egyetlen egy üres hely van, amely a háttér színével megegyezik. A sínpálya részeket az üres hely mozgatásával tudjuk állítani a belső, illetve külső joystick-el az alábbiak szerint:

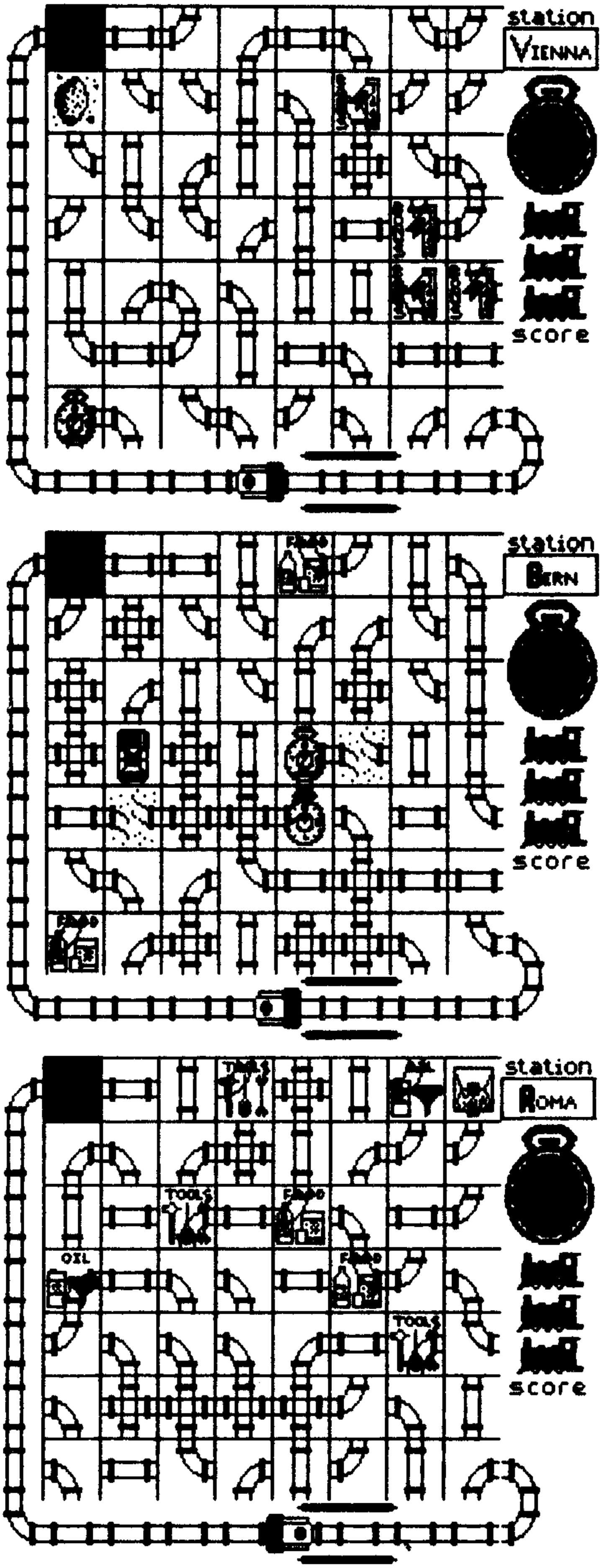
joy balra:
pályarész balra

joy jobbra:
pályarész jobbra

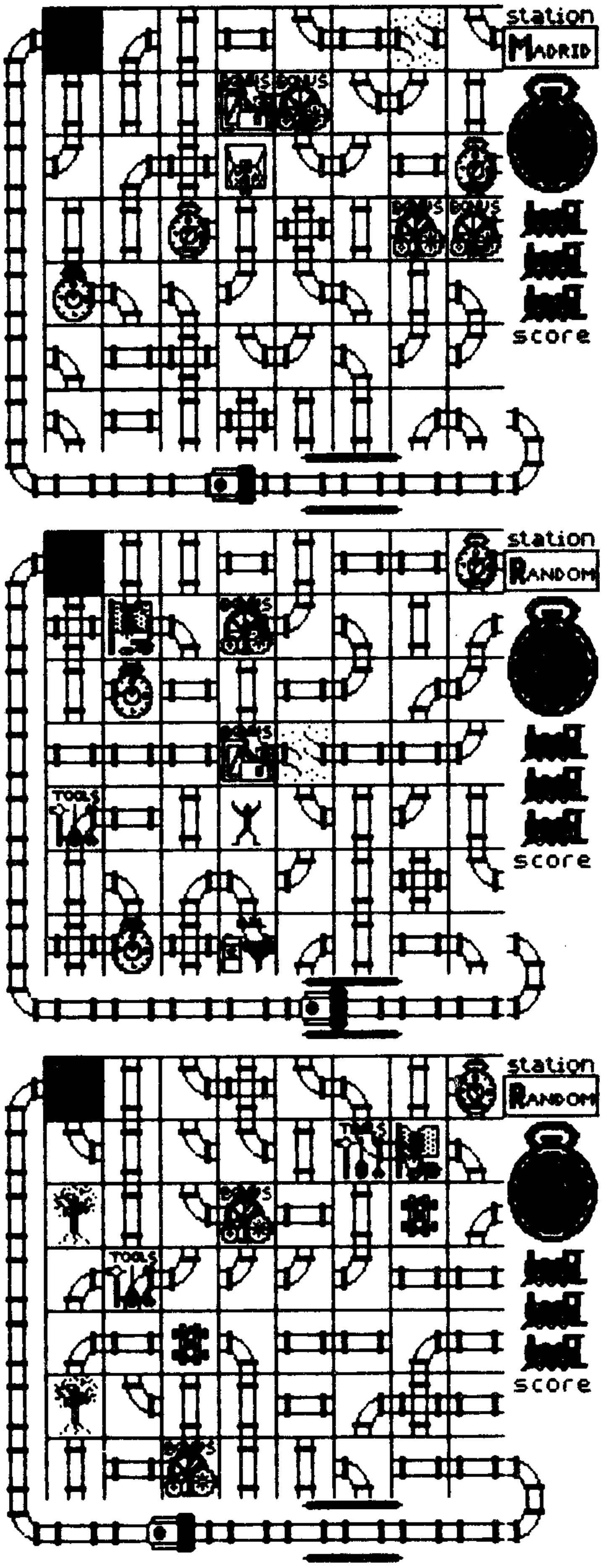
joy felfelé:
pályarész felfelé

joy lefelé:
pályarész lefelé

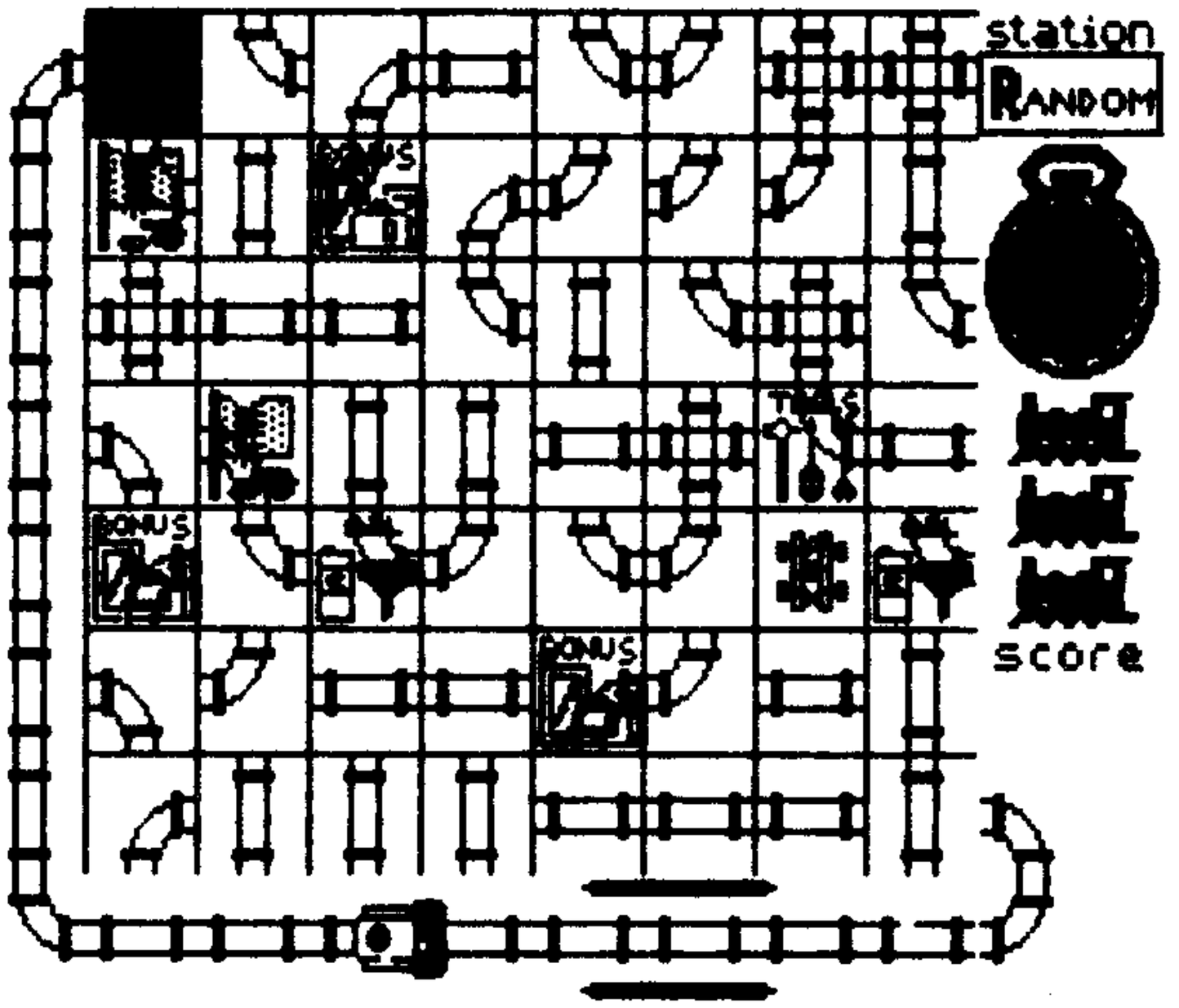
A pályán felbukkanó esetleges akadályt (piros négyzetben emberke áll feltartott kézzel - biztosan a banda em-



bere -, vagy ugyanolyan piros négyzetben egy hatalmas fa) természetesen ki kell kerülni, különben vonatunk felrobban. Amennyiben nem vagyunk elég gyorsak, s a sínpálya a mozdony előtt nem a megfelelő, akkor akadályba ütközünk és felrobbanunk. Egy játékosnak egy játékban 3 vonat áll a rendelkezésére. Pontszámunkat (SCORE) akkor növeljük, amikor a vonatot egy zöld négyzetre irányítjuk (tehát a sínpálya folyamatos), ekkor a négyzet világos színű lesz, a pontszámot 2-vel növeltük. Amikor sikerült az állomásra beérni, jutalom pontot kapunk. Az általunk felépített pályán egy piros négyzet mozog, mely visszafesti zöldre a sárga pályát, de minden sínre ezért plusz pontot kapunk. Ezután a következő városos (PÁRIZS) az uticél, és a pályánk valamivel bonyolultabbá válik. Minden egyes uticél esetén a pálya nehézségi foka tovább növekszik. Ha egy játékon belül elveszítettük mind-



három vonatunkat, akkor a GAME OVER PLAYER X felirat jelenik meg, ami annyit jelent, hogy az X játékos (one, two, three, four) számára a játék véget ért, ezután már csak újabb játékban vehet részt. Amennyiben a játék során elért pontszámai alapján a csúcslistára felkerülhet, erről a következő üzenet tájékoztatja:



PLAYER X [redacted]
You have obtained a high score
(magas pontszámot értél el)
Please enter initials
(kérem a monogramodat (max. 3 kar.))

A név beírása után - ha van további, listára felkerülendő játékos - az ő nevük beírása következik. A végén megjelenik kék négyzetben a TOP TEN csúcslista. Lemérhetjük, hogy gyorsaságban, gondolkodásban hol tartunk, barátainkkal élvezetes versenyt vívhatunk a listán való jobb helyezés elérése érdekében. Ha kissé figyelmetlenek voltunk, és elért pontszámaink alapján nem kerülhettünk be a legjobb 10 közé, abban az esetben nevet nem kér a program, csupán a csúcslistát mutatja be. A TOP lista megtekintése után a kezdő felirat jelenik meg, s a játékosok számának beírása után újra kezdhetjük a játékot. A játék folyamán az alábbi akadályokkal illetve segédeszközökkel találkozhatsz:

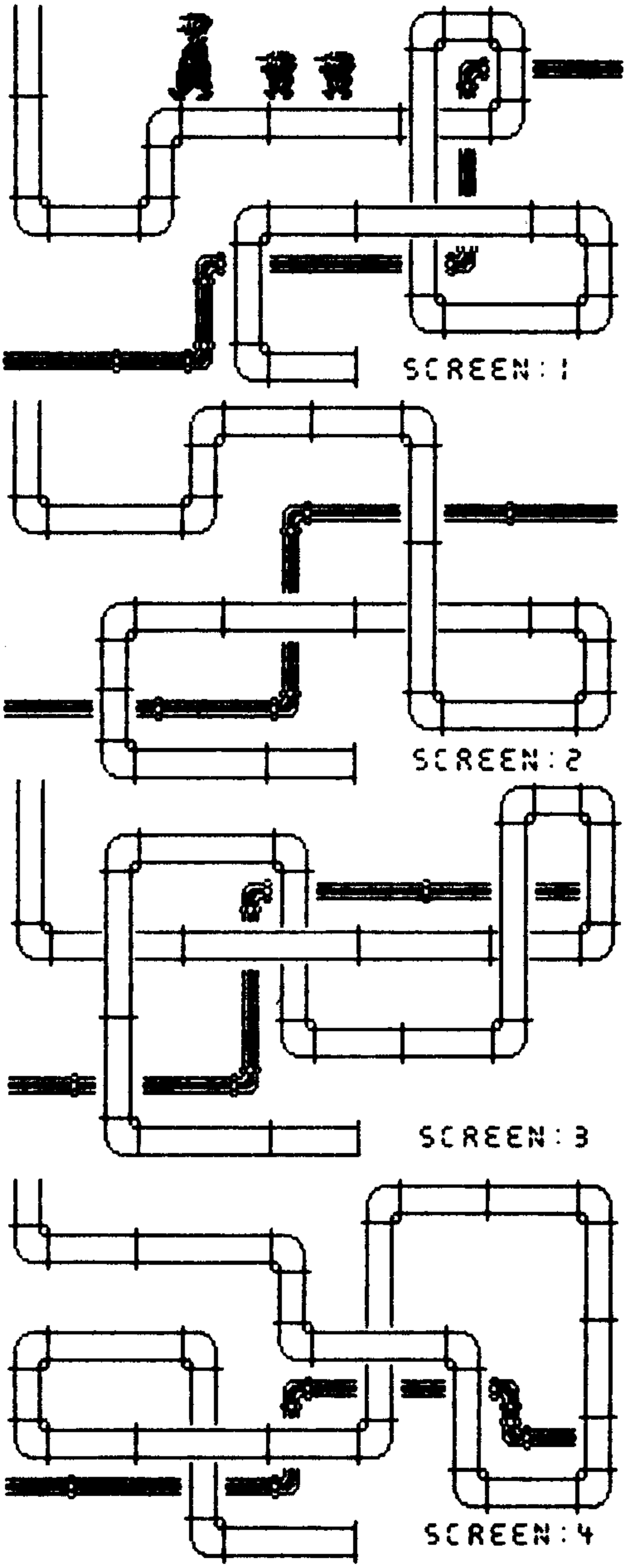
Akadályok: terrorista, kidőlt fatörzs, sziklaomlás, távirányítású bomba és a postakocsiban időzített bomba.
Segédeszközök:

WATER: víz	10 pont	COAL: szén	20 pont
BONUS: jutalom	30 pont	FOOD: étel	40 pont
OIL: olaj	50 pont	TOOLS: szerszámok	60 pont

Külön felhívjuk a figyelmeteket az óra szerepére a játék során, mivel ez az időmérő szerkezet érdekes módon működik: ciklusszámlálója 22 másodperces. Amikor a sinek szerkesztése során olyan nehézséged támad, melyet csak úgy tudsz elhárítani, hogy meg kell állítanod az Orient express-t, egy határozott mozdulattal nyomd le a *space* billentyűt. A futamon belül minden egyes alkalommal ahányszor a *space* lenyomásra került az óra tovább ketyeg. Ha lejárt az időd a vonat ismét tovább robog következő célja felé. Minden elveszett életeddel (mozdony) az óra kinullázódik. A program külső joystick-kel is mind a két típusú gépen futtatható. Kellemes időtöltést kívánunk ehhez az egyszerű grafikájú és zenéjű, de mégis ötletes, kedves kis játékhoz !

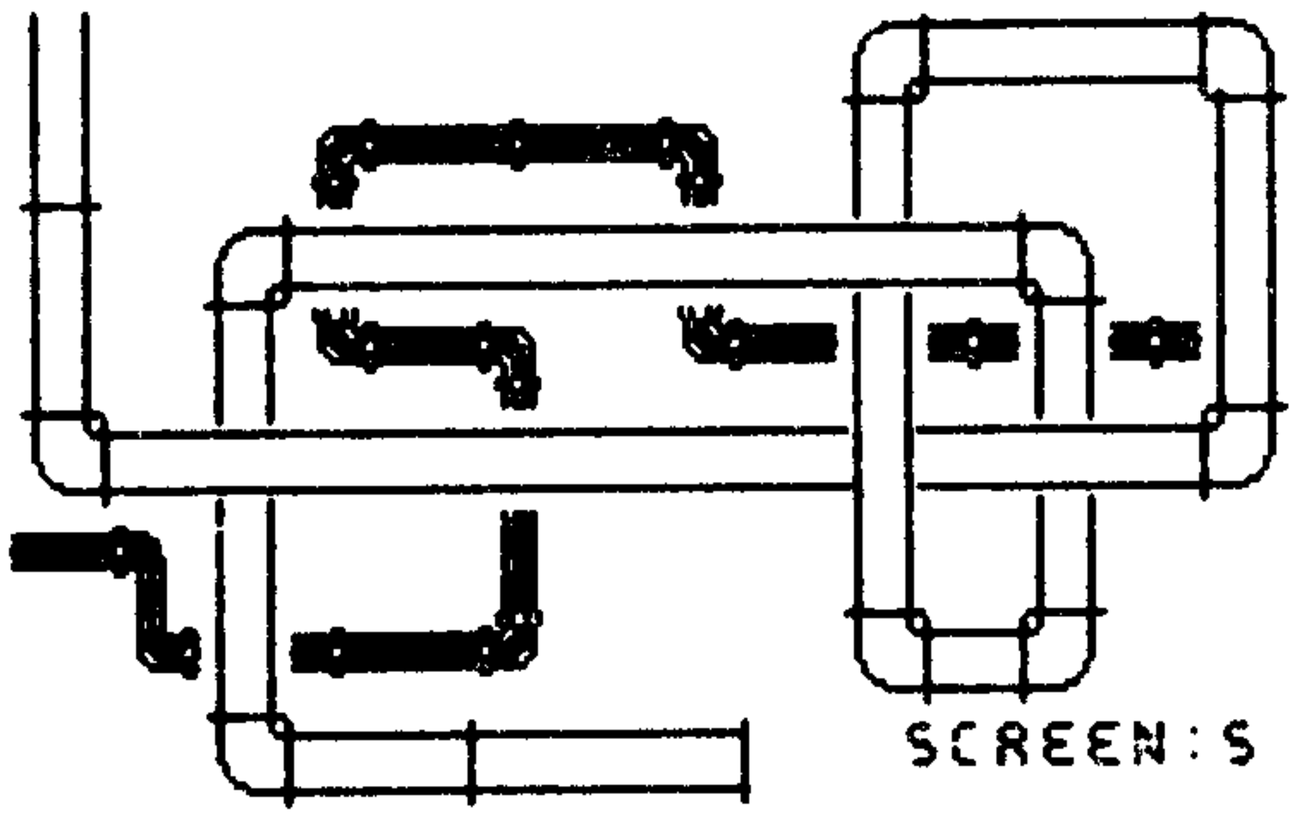
Super pipeline II

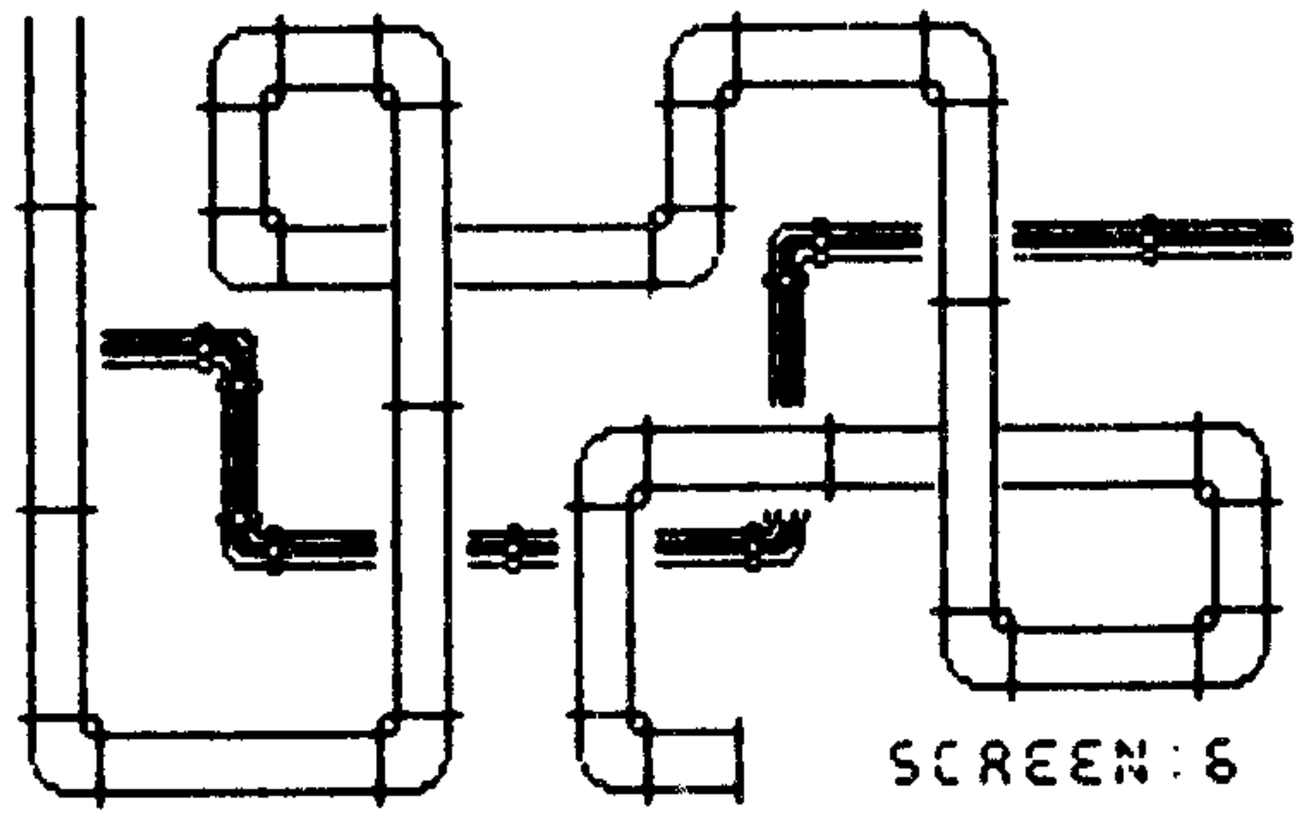
Gyártó: Taskset Ltd.
Soft List 88: 13. (51.)
Gyártás éve: 1984
Fogyasztói ár: 498 Ft
Számláló: 0 - 136
Kategória: Arcade

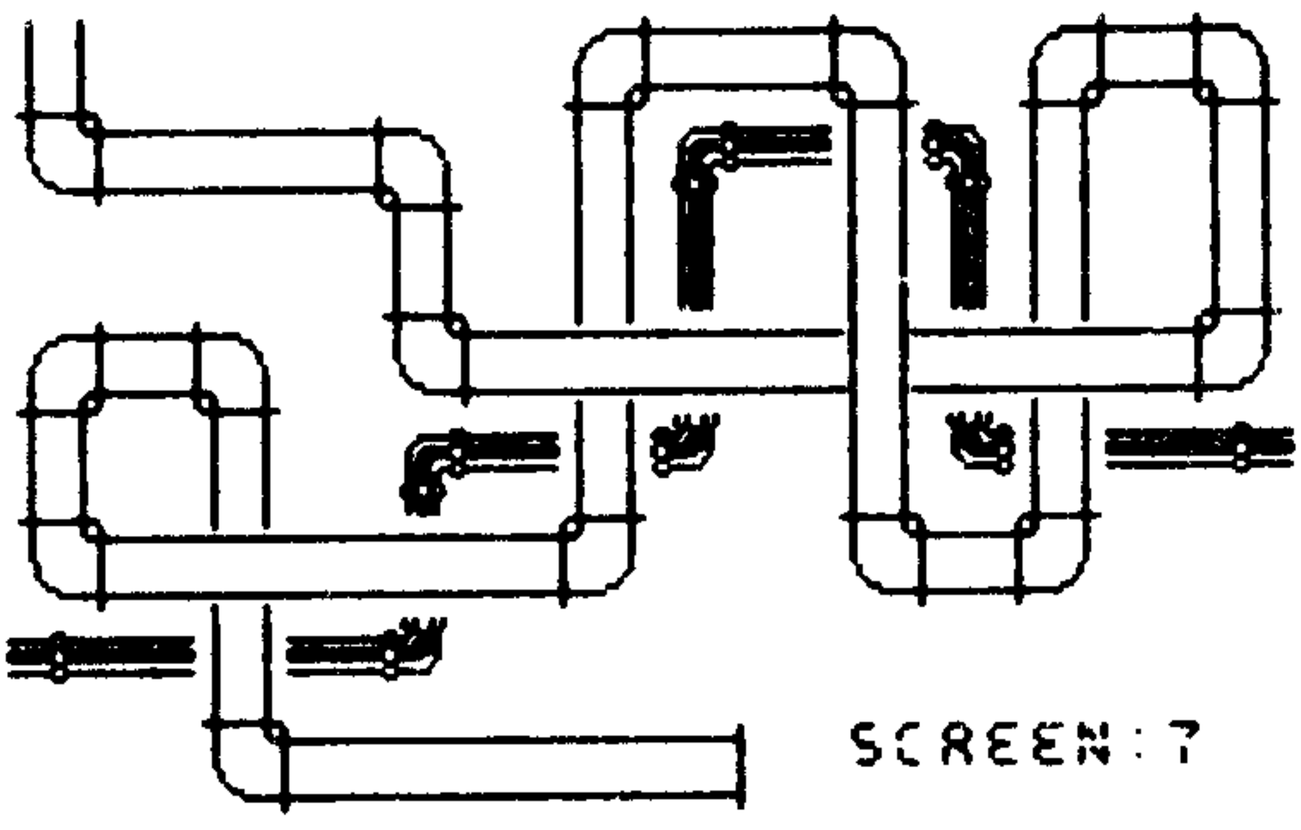


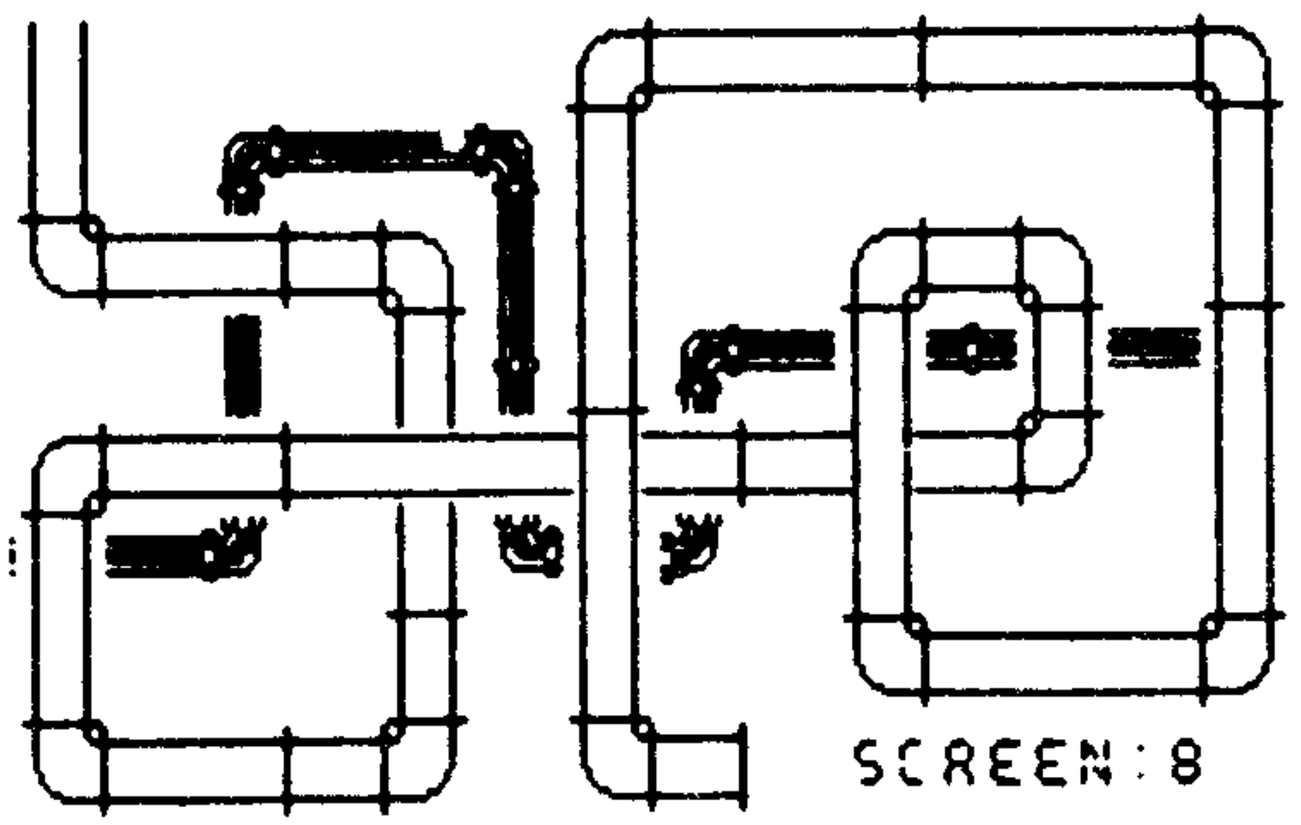
A játék az Amstrad változat Enterprise átirata. Indítás után rövid ismertetőt láthatsz a képernyőn angol nyelven. Ez pár mondatban leírva a következőképpen hangzik, mely lehetne a szóban forgó játék mottója is egyben: "Tartsd épen a csővezetékedet, amíg minden hordó meg nem telik ! Gyűjtsd be a munkásokat és javíttasd meg velük a lyukas csöveket! De vigyázz, mert bármely teremtmény (lény) megölhet Téged vagy munkásaidat! S vésd jól az eszedbe, a munkásokat pajzsként is használhatod, mivel ők lesznek a Te segítőtársaid!" A lényeg valóban leírható ennyiben. Hiszen ebben a játékban a dolgod csupán annyi, hogy biztosítsd a hordók megtöltését. Ez azonban csak első látásra tűnik pofon egyszerűnek. Az igaz ugyan, hogy a hordókba magától folyik bele az olaj, de szá-

mos ellenség próbál majd Téged és munkásaidat ártalmatlanná tenni azért, hogy szabadon garázdálkodhasson a vezetékrendszeren. Ezeknek a gonosz teremtményeknek az a céljuk, hogy megakadályozzák a hordók feltöltését mégpedig úgy, hogy kilyukasztják a csővezetéket, és így elfolyik a drága olaj. (1 hordó olaj ára: 12 US$ az amsterdami szabad piacon.) A csővezetéket ezért meg kell javíttatnod ! Ehhez az egyik munkást munkára kell kényszerítened, (el kell kapnod) és meg kell neki mutatnod, hogy hol lyukas a vezeték. Ekkor a munkás elkezdi javítani a vezetéket. Ez pár másodpercig tart csupán, de közben többen megtámadják a munkásodat. Ezért meg kell őt védened. Igyekezz minél hamarabb elvégeztetni vele a javítást. Míg a vezeték lyukas, addig az olaj elfolyik. A bal felső sarokban (egy tartályhajó tartálya) pedig véges mennyiséget tartalmaz. Ha túl sokáig folyik a semmibe az olaj, előfordulhat hogy elfogy, mielőtt a hordók megtelnének. Sajnos, bármely teremtmény megölhet Téged is. Ezt háromféle képpen tudod csak elkerül-

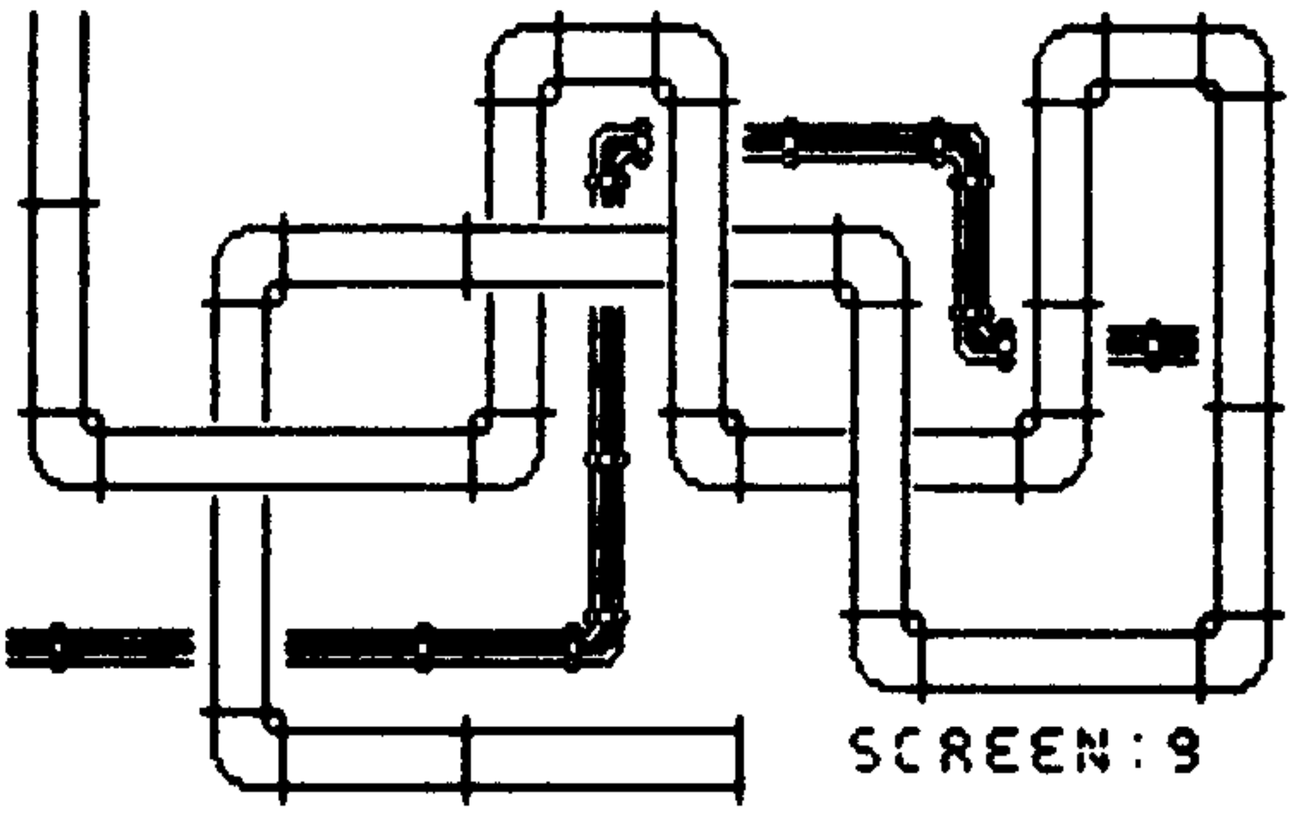


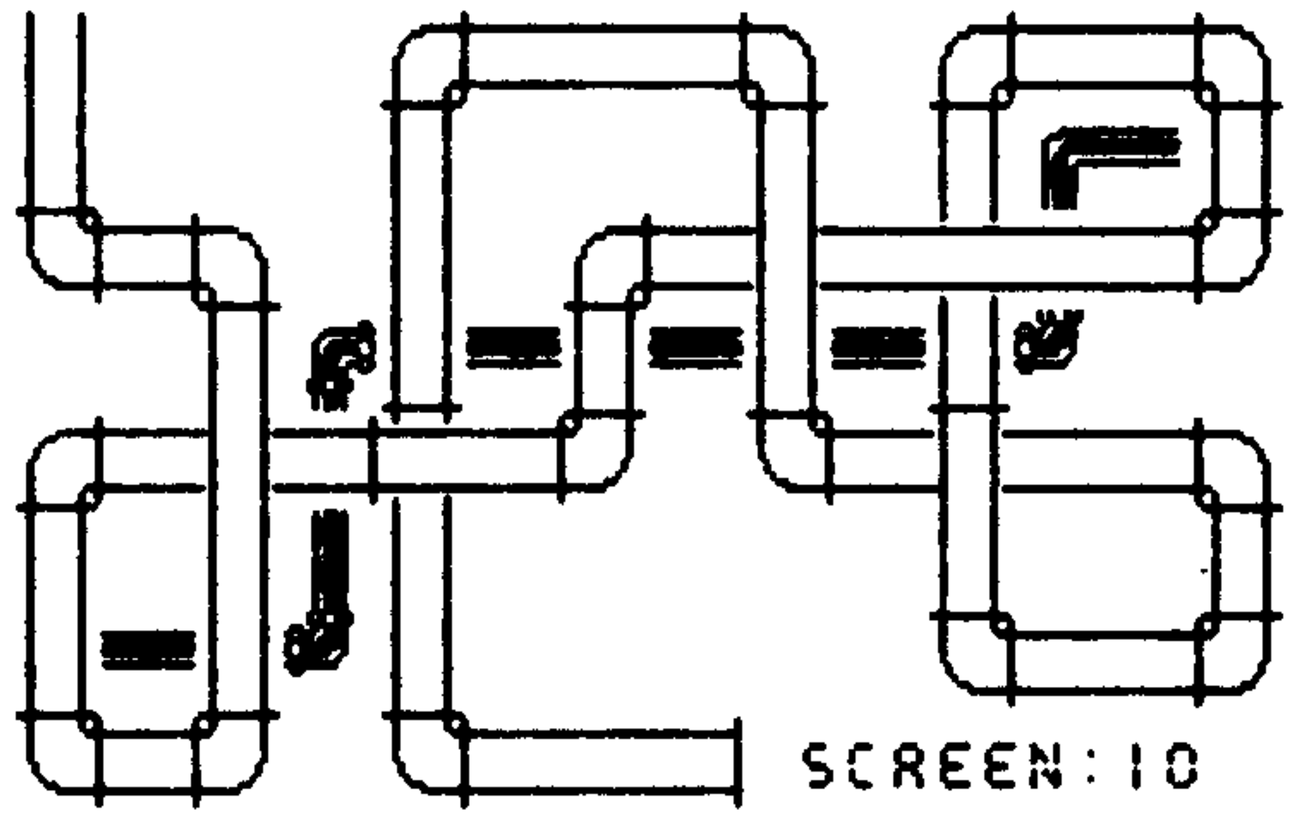


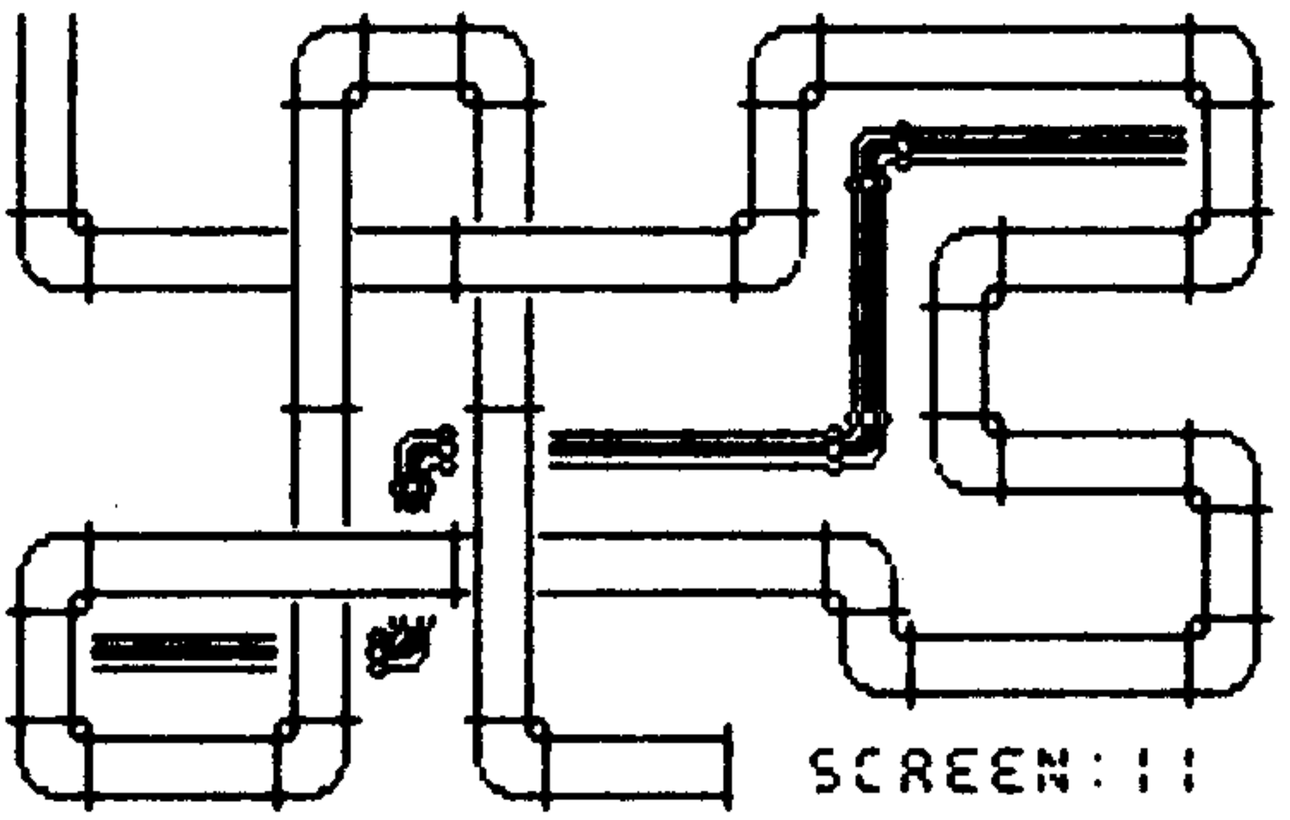


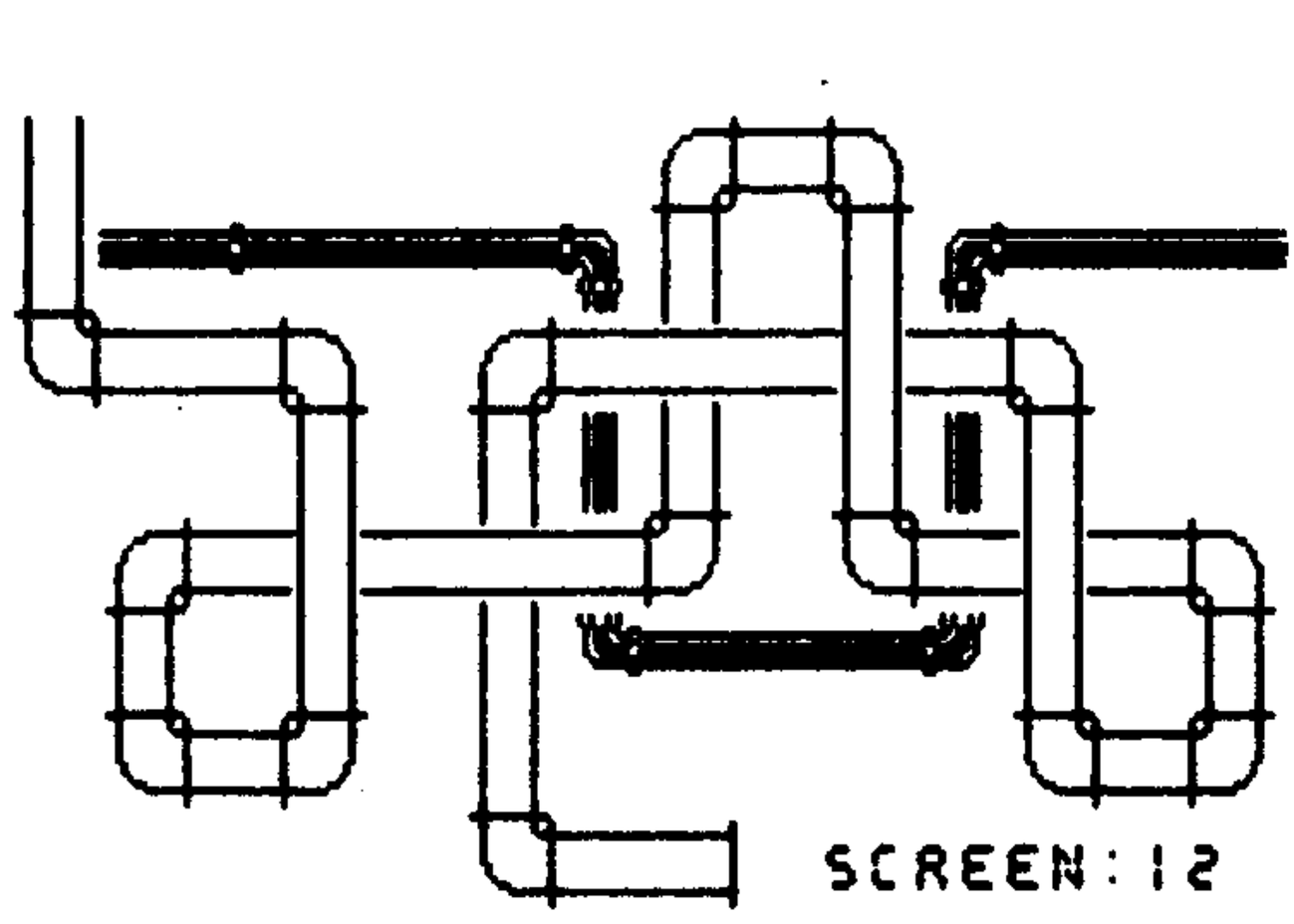


ni. Az egyik megoldás, hogy elmenekülsz az ellenségek elől. "Szégyen a futás, de hasznos!" Ez nem mindig jó megoldás, mert némely ellenséged (pl.: a villás kulcs, a csavar és a kézi furdancs) kilyukasztja a vezetéket és akkor igen fáradságos munkával újra meg kell azt javíttatnod. A második megoldás a megsemmisítés, azaz ha lelövöd a támadót. Ez már jobb módszer, hiszen így nem hagysz lehetőséget az ellenségnek a vezeték megrongálására. Egy probléma azonban még mindig fennáll. Vannak olyan ellenségek, akiket megsemmisíteni igen nehéz, vagy egyáltalán nem is lehet lelőni őket. Ilyen például a rák, amit csak hátulról tudsz ártalmatlanná tenni. Az ellenfelek ellen hivd segítségül a munkásokat. Velük ugyanis megvédheted magad. Ha ők meghalnak, helyettük rövid idő múlva újabb munkás jelenik meg a képen. Így megmentheted saját életedet, hiszen abból kevés van, s az is fogy. Most térjünk vissza a betöltés utáni pillanatokhoz. Az ismertetőből a SPACE billentyűvel kezdheted a játékot, s pl.: L-lel visz-

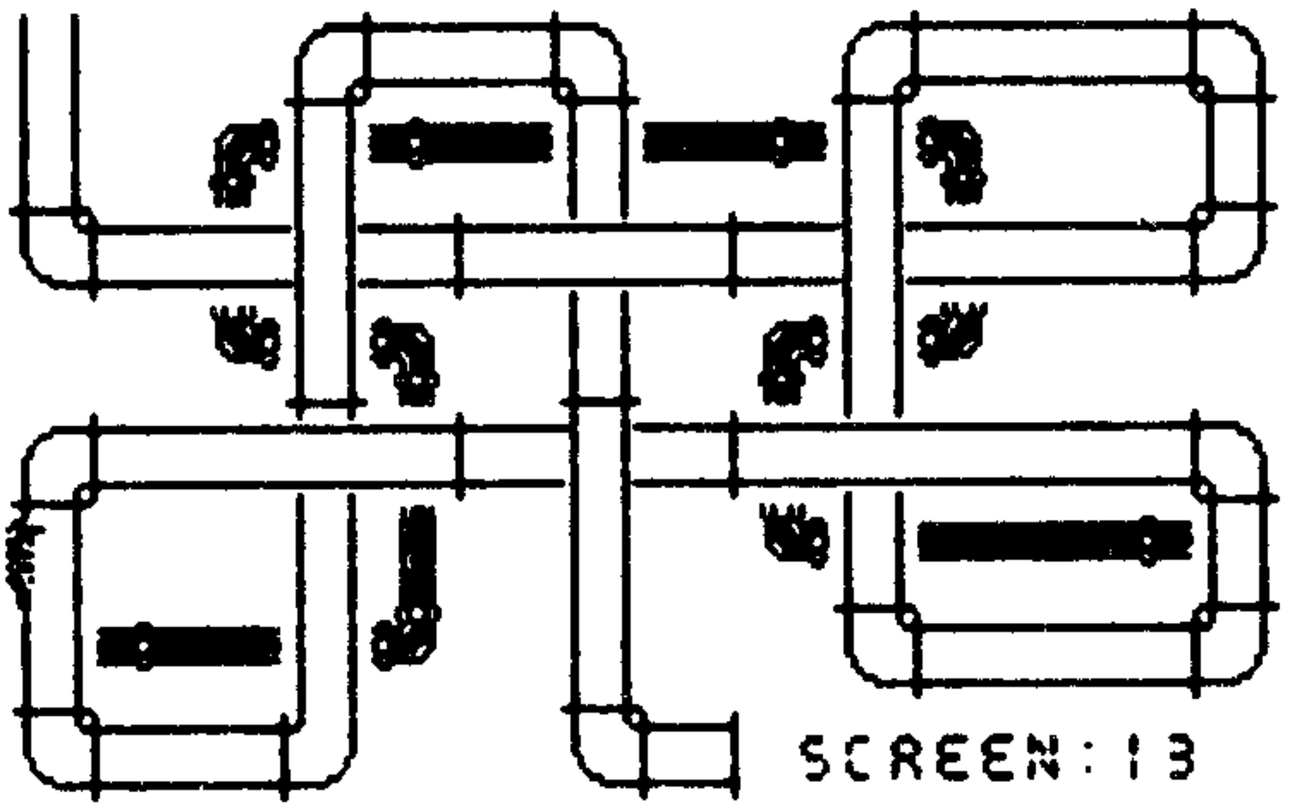


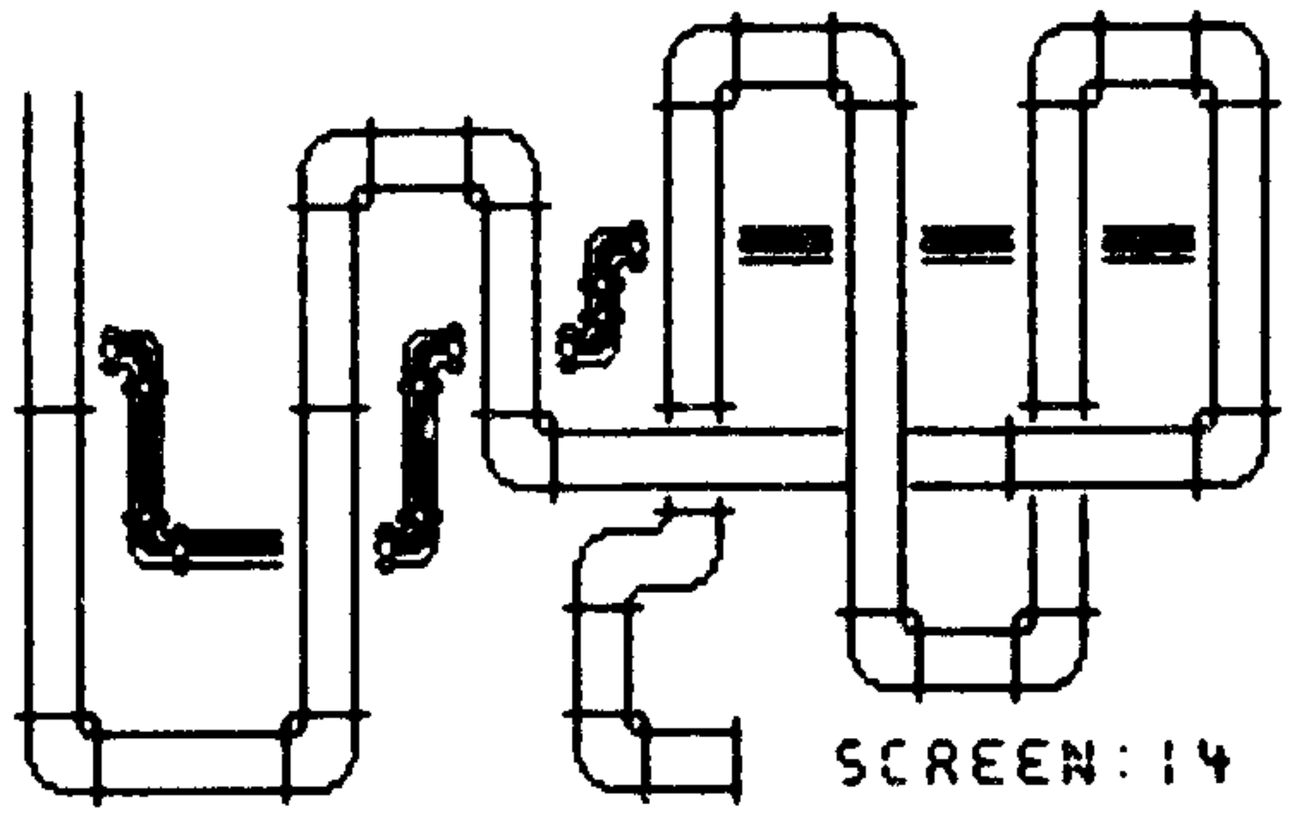






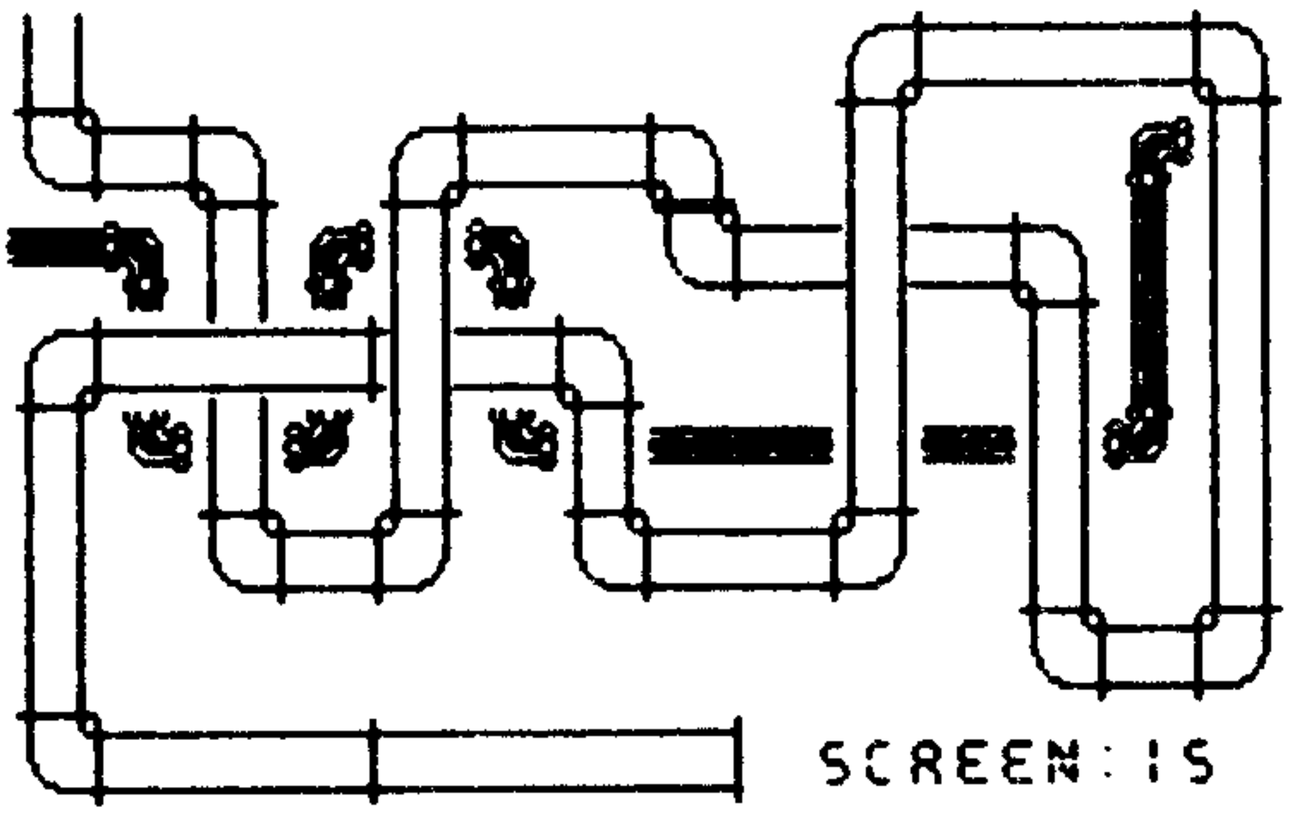
szaválthatod a képernyőt a menüből. Itt kiválaszthatod, hogy egy vagy két játékos játszik (az 1- es és a 2- es segítségével), valamint beállíthatod az L billentyűvel az életek számát 1 és 3 között. A menüben is SPACE-re indul a játék. Összesen 16 pálya van. A feladat egyre nehezebb és nehezebb lesz, ahogy haladsz a magasabb fokozatú pályák felé, mivel bizonyos pályákon nő a hordók száma, s azokat fel kell töltened a drága olajjal.



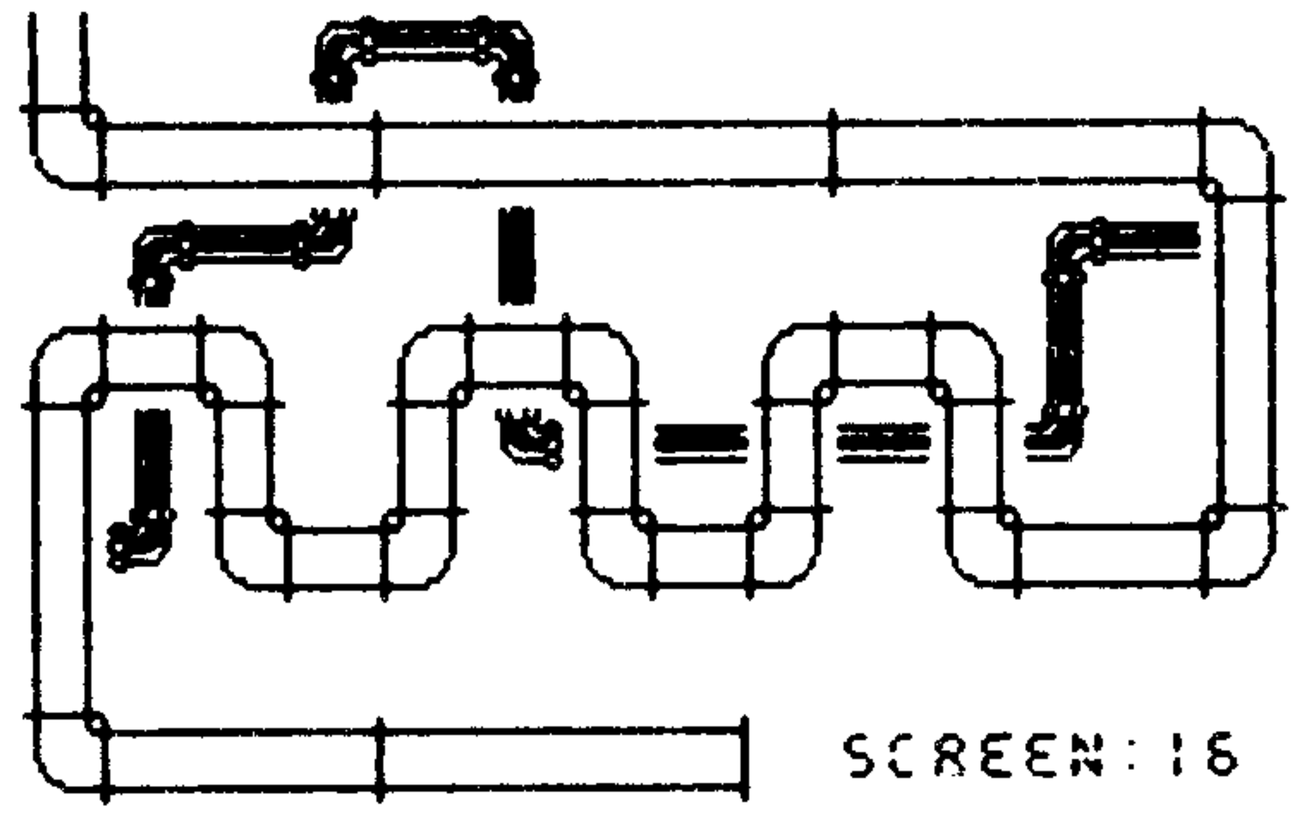


1-2	pálya	1 hordó
3-6	pálya	2 hordó
7-12	pálya	3 hordó
13-16	pálya	4 hordó

Mikor túljutottál a tizenhatodik pályán, újból az első pálya következik. Néhány az elérhető pont számok közül:



egy befejezett pálya.....1000 pont
gázlámpa.....175 pont
rák.....150 pont
kézi furdancs.....125 pont
villáskulcs.....100 pont
csavar.....50 pont

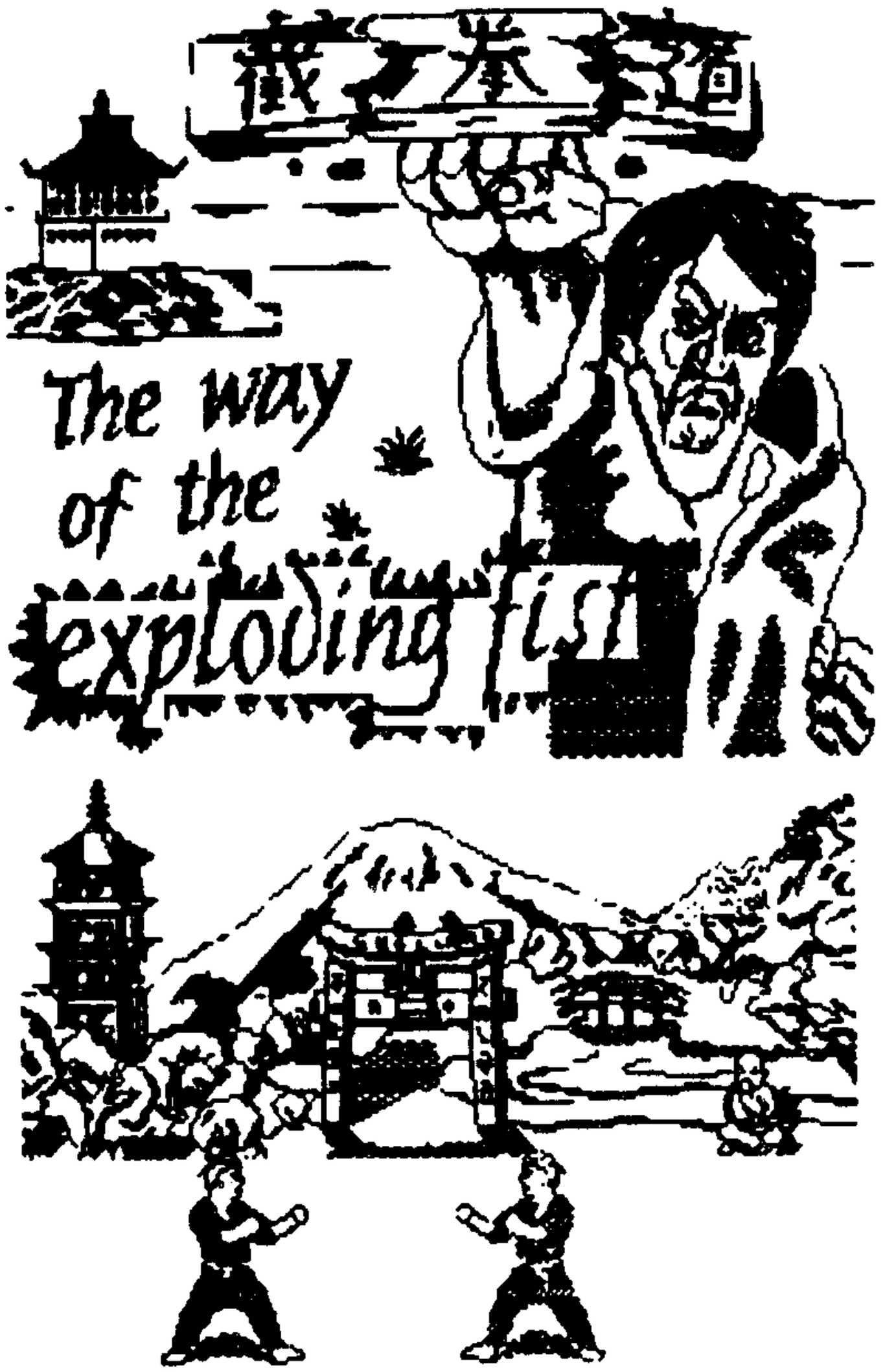


5000 pont feletti eredmény esetén bekerülsz a legjobb öt játékos közé. Neved begépelése után a RETURN- t nyomd meg ! Ha jó megfi-

gyelő vagy akkor könnyen rájöhetsz, hol vannak a legbiztonságosabb tartózkodási (búvó) helyek. Itt meghúzódva, néhány lövéssel megvédheted magad. Természetesen ez a biztonságos hely minden pályán máshol található. A játék csak a belső joystick-kel játszható! A progam mindkét gépen egyaránt futtatható.

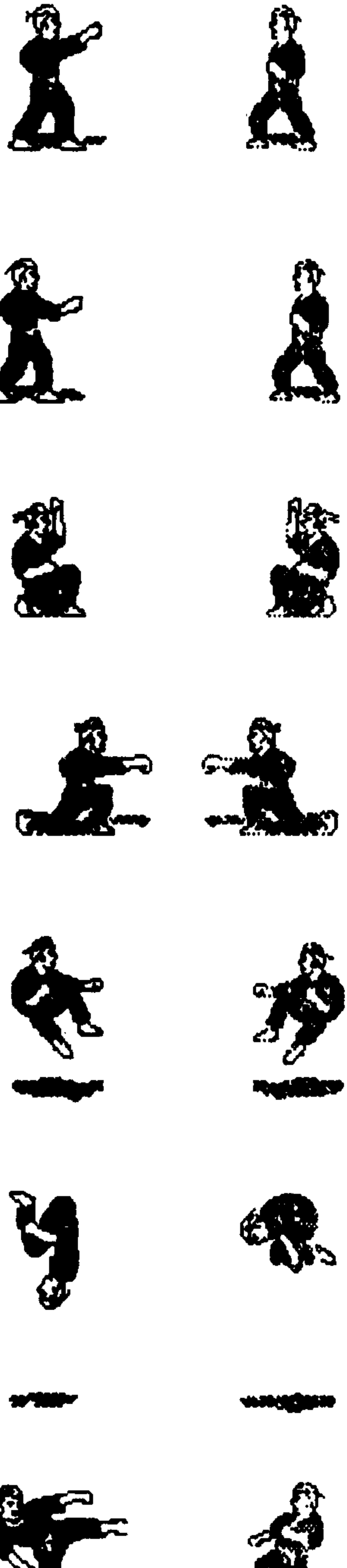
Exploding Fist I

Gyártó: Melbourne House
Soft List 88: -
Gyártás éve: 1986
Fogyasztói ár: -
Számláló: 0 - 145
Kategória: Arcade

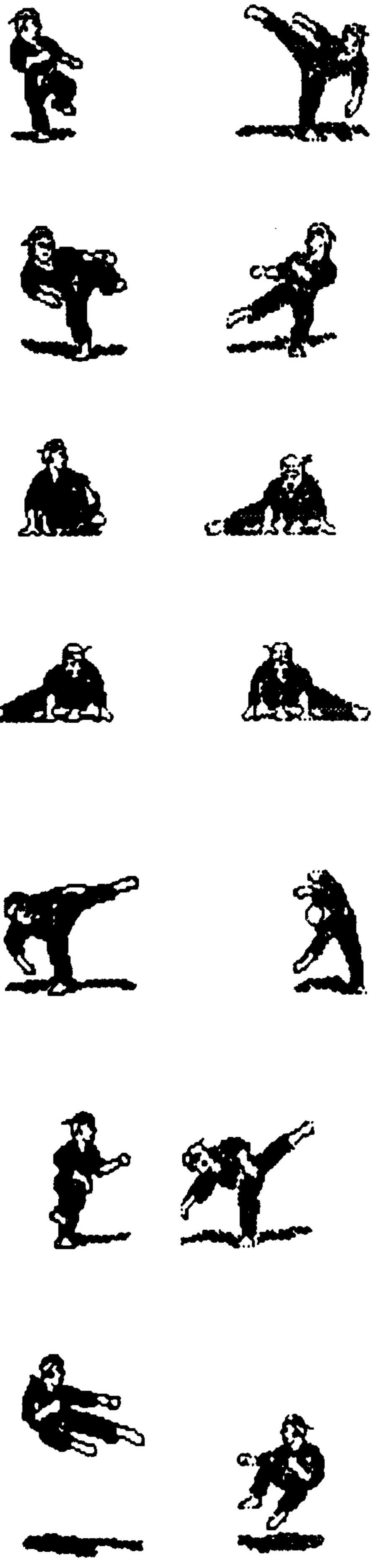


Bizonyára sokan hallottatok már a Shaolin templom örökségéről. Nos, aki nem, az megtudhatja ebből a játékból mi is az a titkos örökség. 1200 évi virágzás után, 1723-ban a Shaolin kolostorrendszer zöme a lángok martalékává lett. A Kínát megtámadó mandzsu seregek lemészárolták a kolostort hősiesen védő szerzeteseket, az épületeket pedig felgyújtották. Mindössze négy bonc tudott elmenekülni." életben maradt rendtársaimmal együtt csupán egy célunk maradt: meg kell őriznünk és az arra érdemeseknek tovább kell adnunk a hosszú évszázadokon át féltve őrzött titkainkat, harci művészetünket." No de most már elég lesz a múlt felidézéséből, kezdődjön az edzés ! A játékot egy vagy két játékos játszhatja. Betöltés után a játék mindjárt DEMO módba kerül, ahol tanulmányoz-

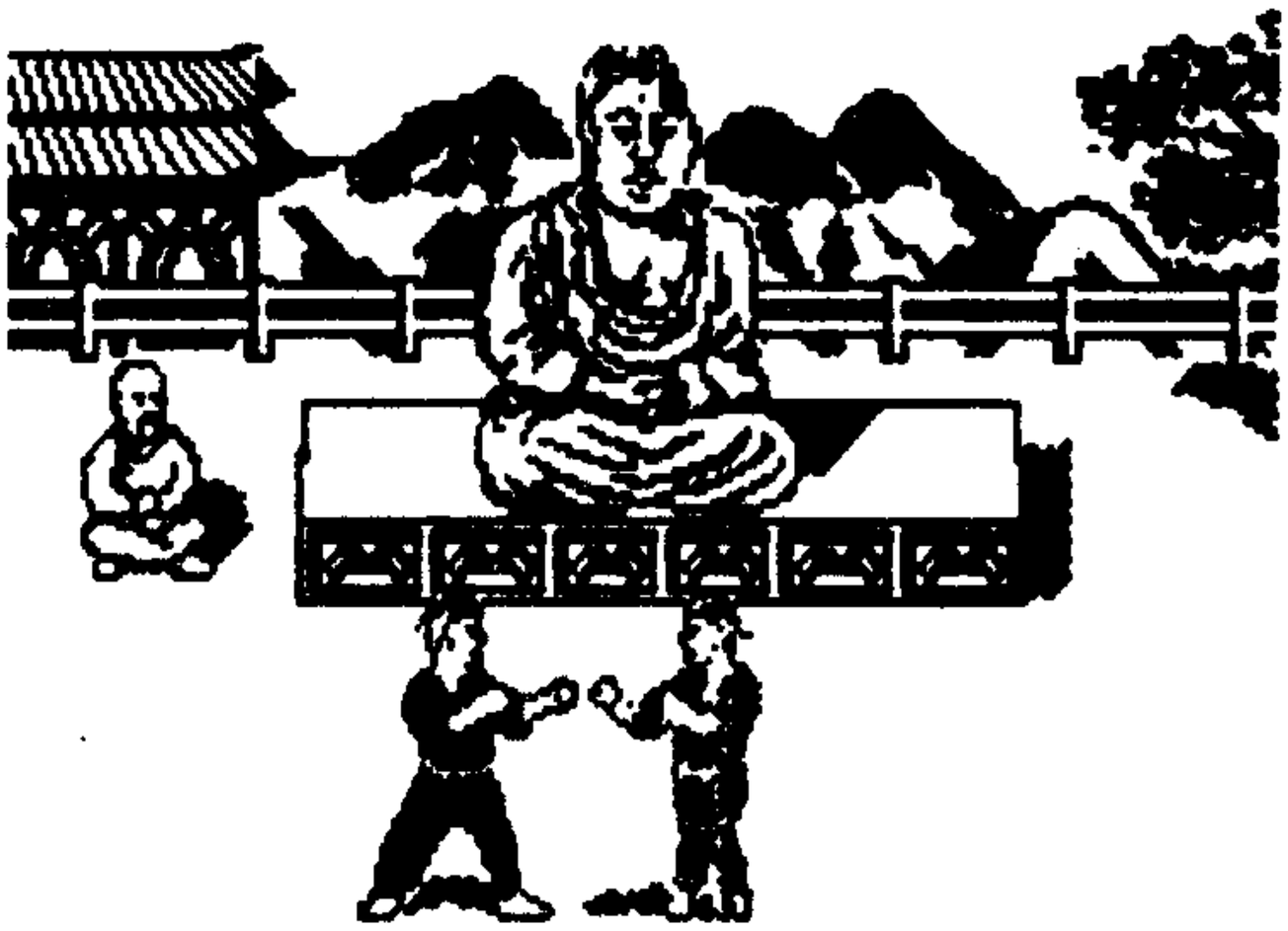
hatod a különböző ütés fajtákat. Ekkor háromféle lehetőséged van. Elindíthatod a játékot egy játékossal (1-es billentyű), elindíthatod két játékossal (2-es billentyű), vagy megnézheted a menüt (0-ás billentyű). A főmenüben beállíthatod az egyes és a kettes játékos figurájának irányítási módját az 1-es illetve a 2-es billentyűvel. Ki és bekapcsolhatod a hangot a 3-as és a 4-es billentyűvel. S ha csak véletlenül léptél be a menübe, E-vel kiléphetsz belőle. Irányítási mód választása esetén egy újabb menü kerül a képernyőre. Ebből viszont eldöntheted a kívánt irányítási módot. 1 = irányítás az eredeti billentyűzettel 2 = irányítás a beépített joystick-kel 3 = az irányító billentyűk újra definiálása. Ezeket a következő sorrendben kell megadnod: fel, fel/jobbra, jobbra, le/jobbra, le, le/balra, balra, fel/ balra, tűzgomb. 4 = irányítás az egyes külső joystick-el. Vigyázz, mert ha mindkét játékos irányítására ugyanazt az opciót választod, akkor egyszerre mozgatod majd őket! Egy játékos esetén a cél az, hogy két teljes értékű rúgást vagy ütést érj el a gép ellen. Az elért



rúgást vagy ütést a gép két yin-yang-gal jelzi. A yin-yang tulajdonképpen egy kör, ami ketté van osztva egy szabályos görbe vonallal. Az egyik fele fekete, a másik pedig fehér. Ez nem más, mint egy ősi kínai jel, ami azt jelzi, hogy két ellentétes erő egyszerre, egyenlő mértékben van jelen. (A továbbiakban csak körnek hívjuk.) Amennyiben a rúgás vagy ütés fél értékű, csak egy fél kört kapsz érte. A két teljes értékű ütés vagy rúgás elérésére 30 másodperc áll a rendelkezésedre. Ha ennyi idő alatt ez nem sikerül, akkor az nyer, aki több félkörrel rendelkezik. Azonos számú félkör esetén a nyertes az, aki kevesebb számú találatból érte el azt. A győztes játékos a harci játék végén meghajol és megigazítja az övét. Az ellenfelek tudása minden második pályán tovább növekszik. Ilyenkor a háttér is változik, azonban ennek semmi jelentősége nincs. Először egy kezdővel kell megküzdened, majd egyre magasabb DAN fokozatú mesterekkel. Az utolsó egy tíz DAN-os mester. Az ő neve: Ming Lu-tang. Ha vele is megverekedtél, az ellenfelek tudása már nem nő to-



vább. Mikor ketten játszanak egymás ellen, a játék csupán arra megy ki, hogy ki tud több pontot elérni. Ilyenkor négyszer 30 másodpercig kell küzdeni a négyféle helyszínen. Ezek a helyszínek: rémségek kertje, a titkos örökség szentélye, Shaolin templom áldozati oltára, Buddha csarnoka. Most pedig nézzük milyen joystick mozdulathoz, milyen mozgás tartozik és ezekért mennyi pontot kapsz.



fel: ugrás felfelé	000	pont
fel/jobbra: ütés fejre	800	pont
jobbra: lépés jobbra	000	pont
le/jobbra: ütés a mellkasra	600	pont
le: guggolás	000	pont
le/balra: szaltó hátra	000	pont
balra: lépés balra	000	pont
fel/balra: szaltó előre	000	pont

Ha nyomod a tűzgombot, akkor a változások a következők:

fel: rúgás fejre, felugrásból	1000	pont
fel/jobbra: rúgás fejre	800	pont
jobbra: rúgás a mellkasra	200	pont
le/jobbra: rúgás bokára	200	pont
le: lábsöprés előre	400	pont
le/balra: lábsöprés hátra	800	pont
balra: forgórúgás fejre	1000	pont
fel/balra: rúgás hátra fejre	800	pont

Ha a rúgásért vagy ütésért csak egy félkört kapsz, akkor pontszámod is csak a fenti táblázatban látható értékek felével növekszik. Előfordulhat, hogy a két figura olyan helyzetbe kerül, hogy egymásnak háttal állnak. Ilyenkor a

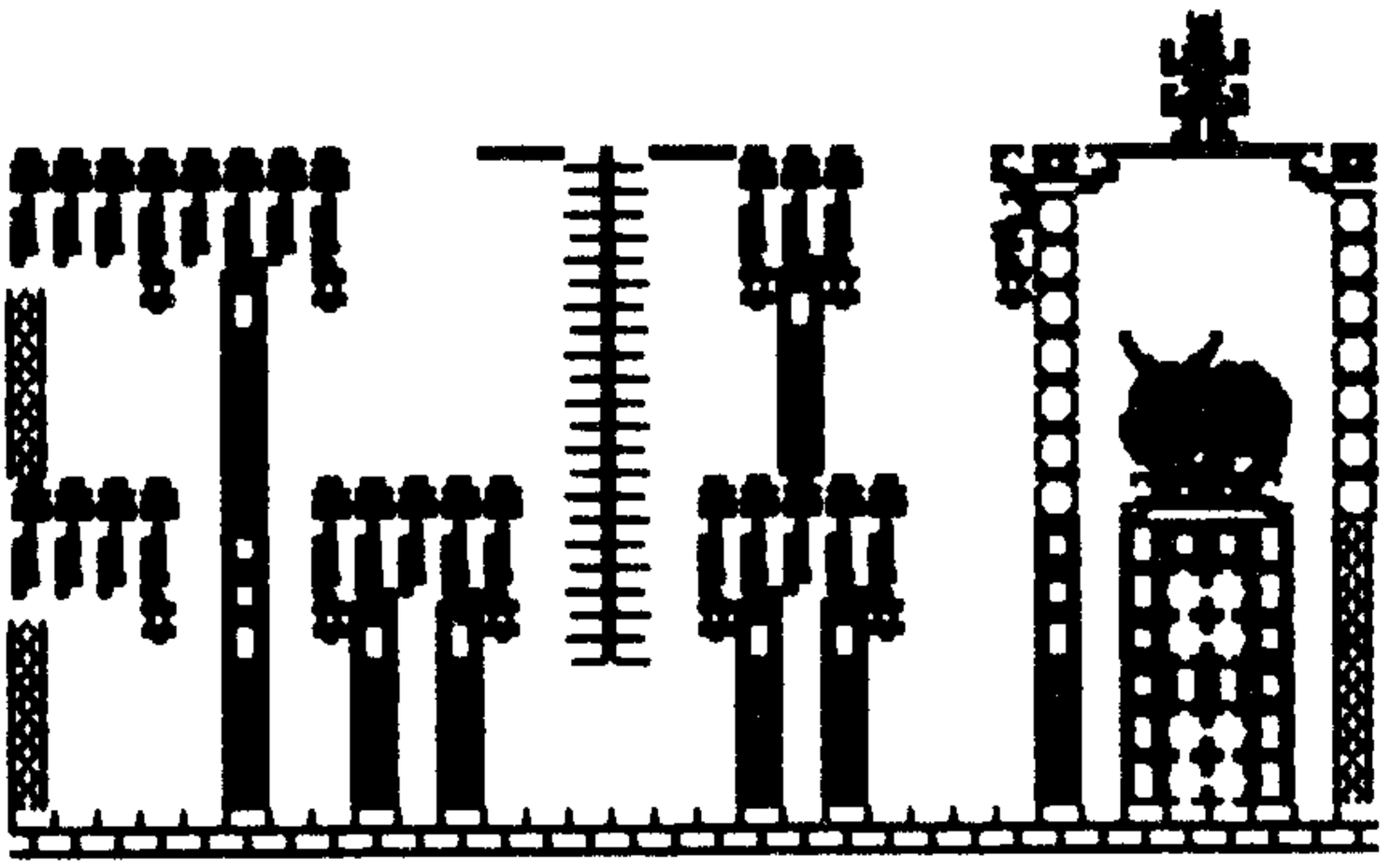
jobbra/balra+tűzgomb rövid ideig tartó lenyomásával fordulhatsz meg. Még kétféle mozgási lehetőséged van. Az egyik, amikor a joystick-et először lefelé, majd ebből a helyzetből jobbra mozdítod. Ez guggolásból való hasra ütést eredményez (800 pont). A másik lehetőség a védés. Ekkor nagyon egyszerű dolgod van, mert mikor az ellenfél üt, csak ellenkező irányba kell húznod a joystick-et, mint amerre az ellenfeled van. A program mindkét gépen futtatható. Felhívjuk figyelmedet, hogy ez a játék egyike azon kevés játékoknak, melyet egy időben ketten is játszhattok.

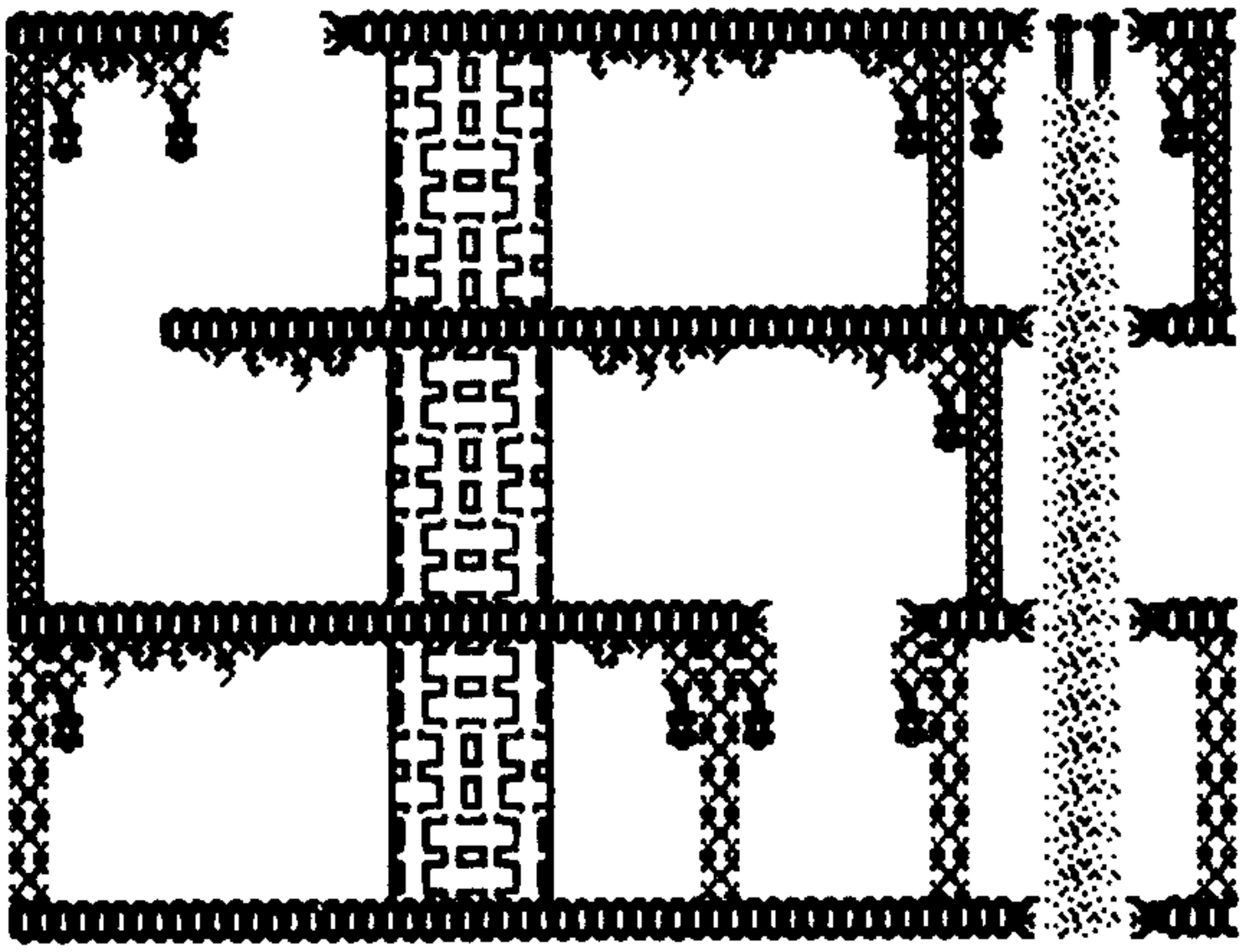
Bruce Lee

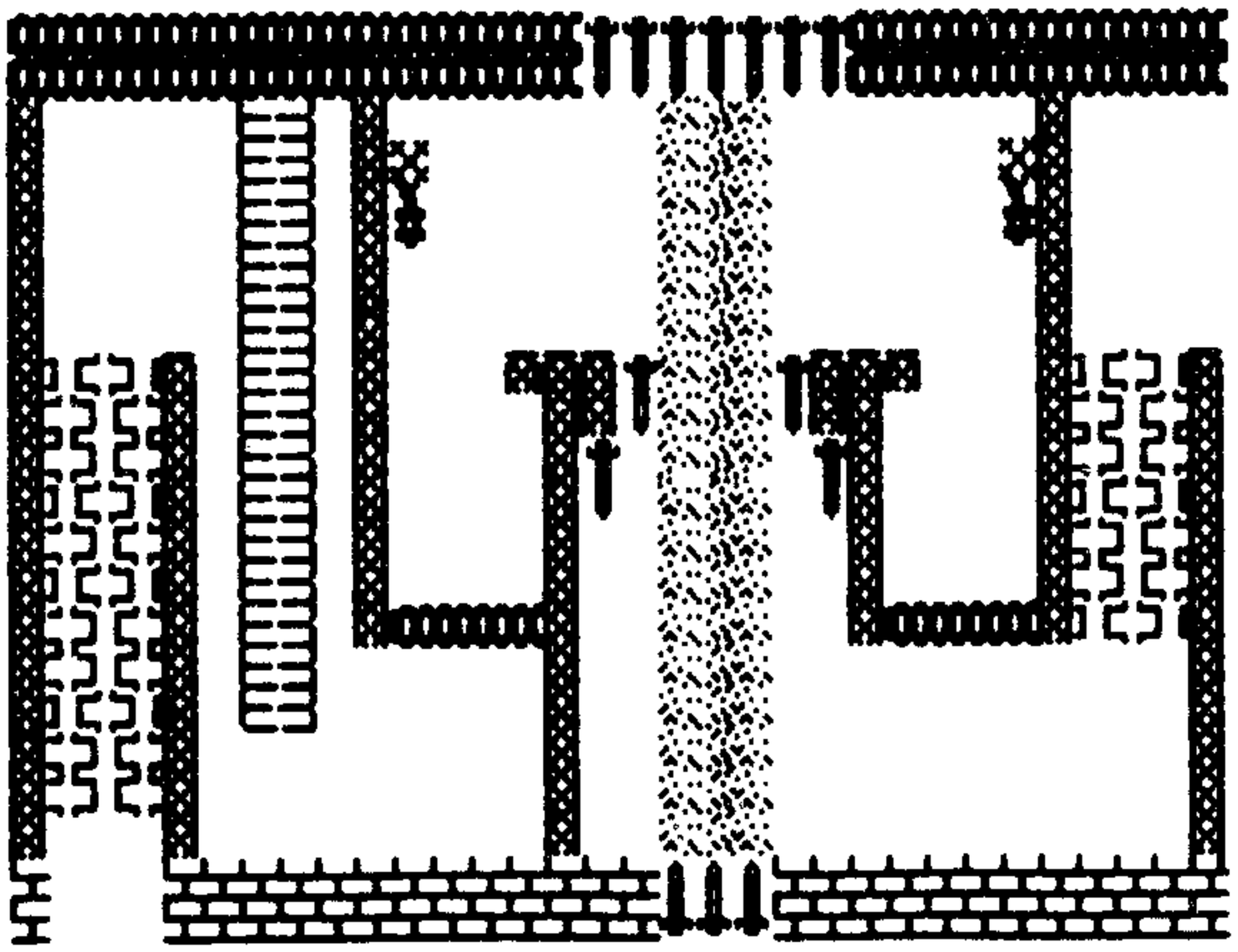
Gyártó: Datasoft
Soft List 88: -
Gyártás éve: 1984
Fogyasztói ár: -
Számláló: 0 - 133
Kategória: -

Bruce Lee-t a legyőzhetetlent biztosan ismered a filmekből. Ebben a játékban Te személyesíted meg őt. Sok-sok akadályt kell legyőznöd és számos ellenséget kell megsemmisítened, hogy eljuthass a gonosz sárkány birodalmán keresztül a mesés kincseskamráig. A küzdelem során két ellenség nehezíti dolgodat. Egy mester és tanítványa. Kung-Fu Master és Karate Kid. Az első képernyő a játék készítőiről tájékoztat téged, s közben kellemes zene szól. Ha vége a dalnak, vagy megnyomsz egy billentyűt (bármelyiket), vált a képernyő és egy menü jelenik meg. Az A opcióval kiválaszthatod, hogy egy vagy két játékos játsszon-e. Két játékos esetén felváltva lehet játszani, ha az egyik meghal, a másik következik.

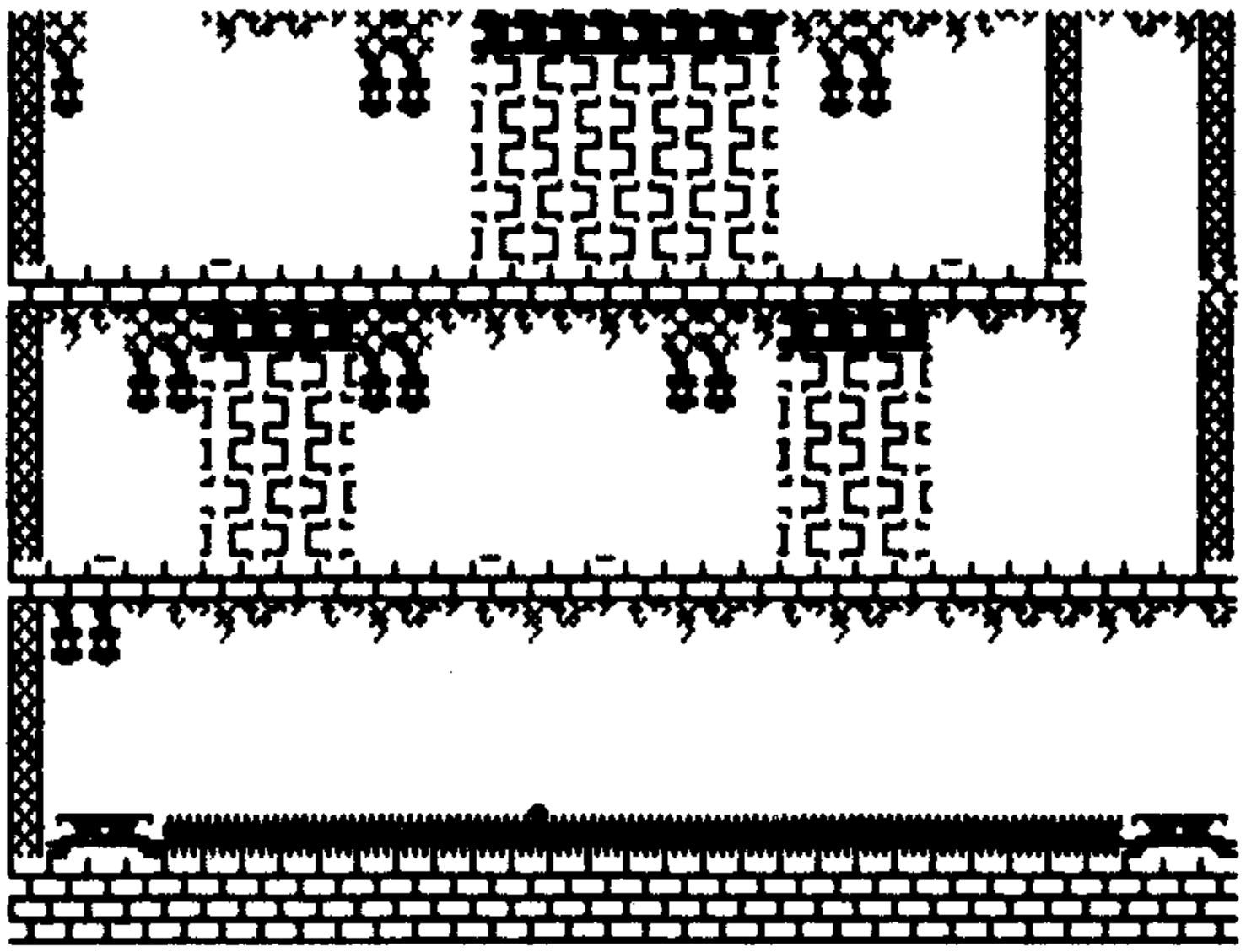
A B-vel választhatod ki, hogy a mestert a gép (computer) irányítsa-e vagy egy másik játékos (opponent). Ez nem ugyanaz a szituáció, mint két játékos esetén, ugyanis akkor felváltva Bruce Lee-t lehet irányítani. Itt pedig az ellenfél emberi irányítására van lehetőség. Ha opponent-et választasz, a menüben megjelenik egy D betű is. A C illetve a D bettűvel Bruce Lee illetve a mester mozgatását lehet beállítani. Ezek: keyboard (billentyűzet), joystick, external (külső joystick). Nagyszerű dolog illetve a program iróinak találékonyságát dicséri, hogy egyike azon programoknak, melyet klaszszikus értelemben véve, már ketten is játszhatnak az Enterprise-on ! Ha mindkét figura irányítására ugyanazt választod, akkor együtt mozgatod őket a játék során. A képernyő még tájékoztat arról is, hogy a játékot az ENTER-rel indíthatod, az F4-gyel újraindíthatod (játék közben visszatérhetsz a menühöz), az







F3-mal be/ki kapcsolhatod a hangot míg az F1 billentyű a pause, amit az F2-vel hatástalanithatsz. Láthatod még, hogy mely billentyűkkel irányithatod a figurákat.

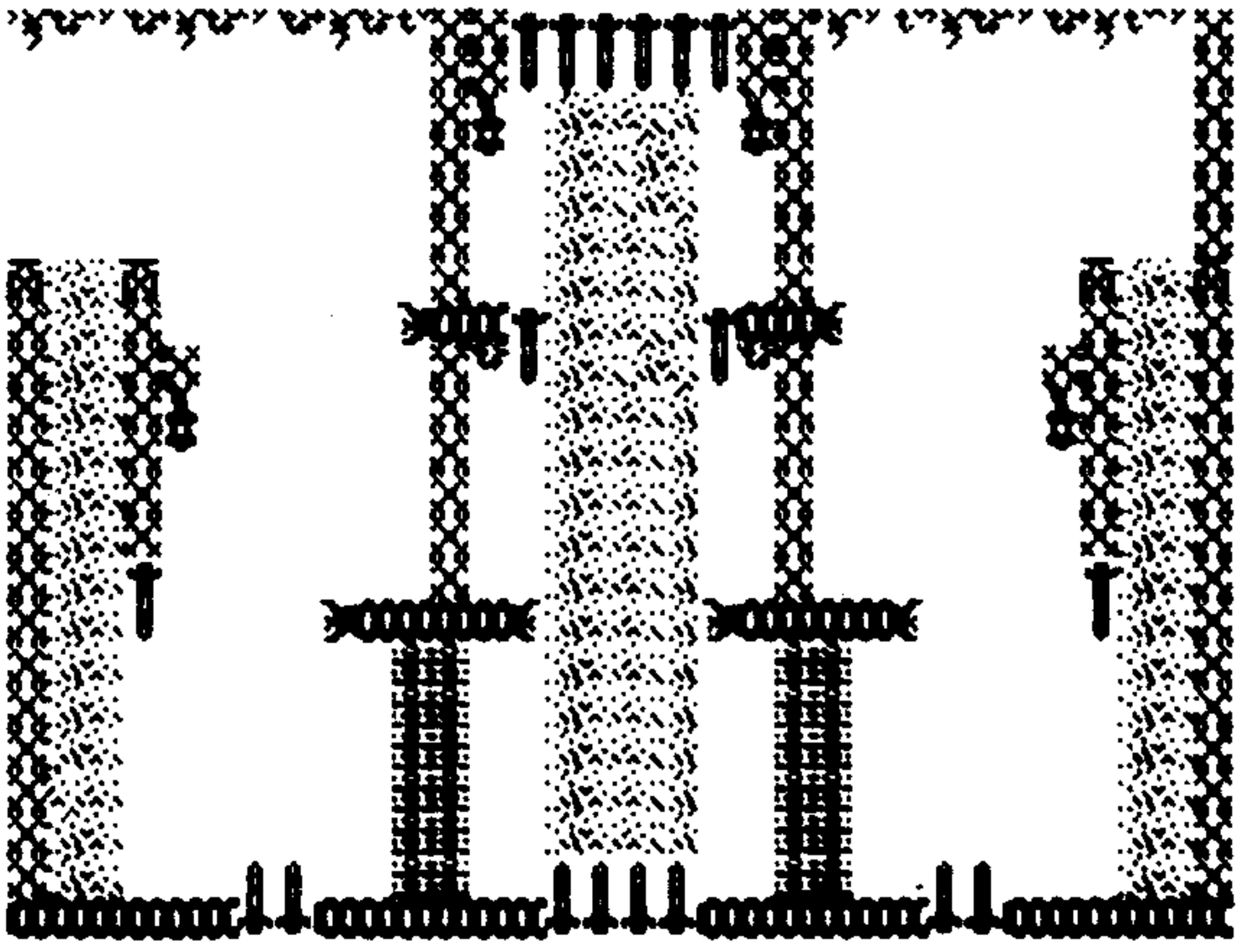


Q = föl A = le O = bal
P = jobbra SPACE =tűz

Bruce Lee-t a következő képpen mozgathatod:

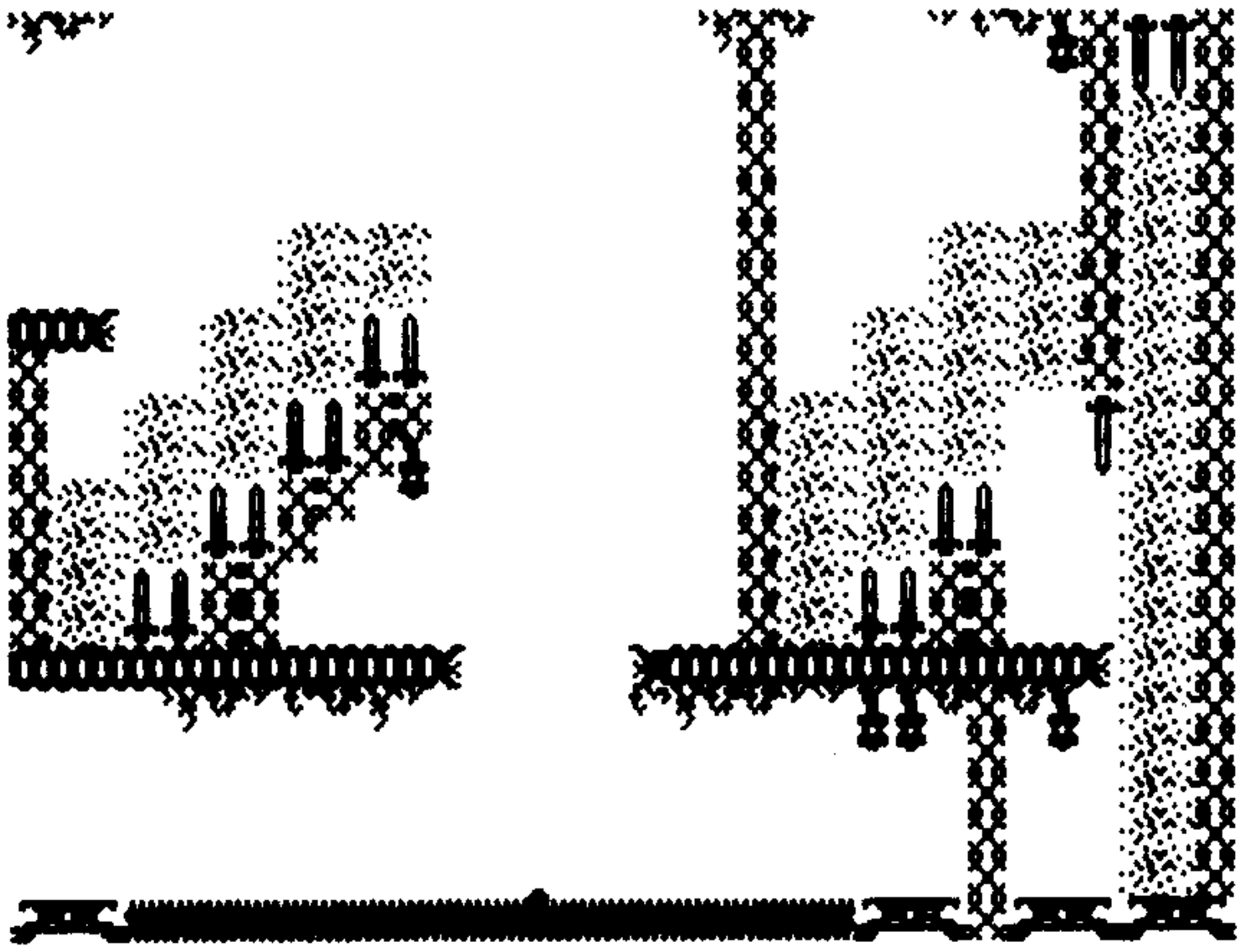
föl: ugrás fölfelé, illetve ahol lehet, ott
felfelé haladást érhetsz el vele
le: hasalás, illetve lehetőség szerint lefelé
haladást érhetsz el vele
balra: futás balra
jobbra:futás jobbra
tűzgomb:ütés
balra/jobbra+fel: ugrás balra/jobbra
balra/jobbra+tűzgomb: rúgás balra/jobbra

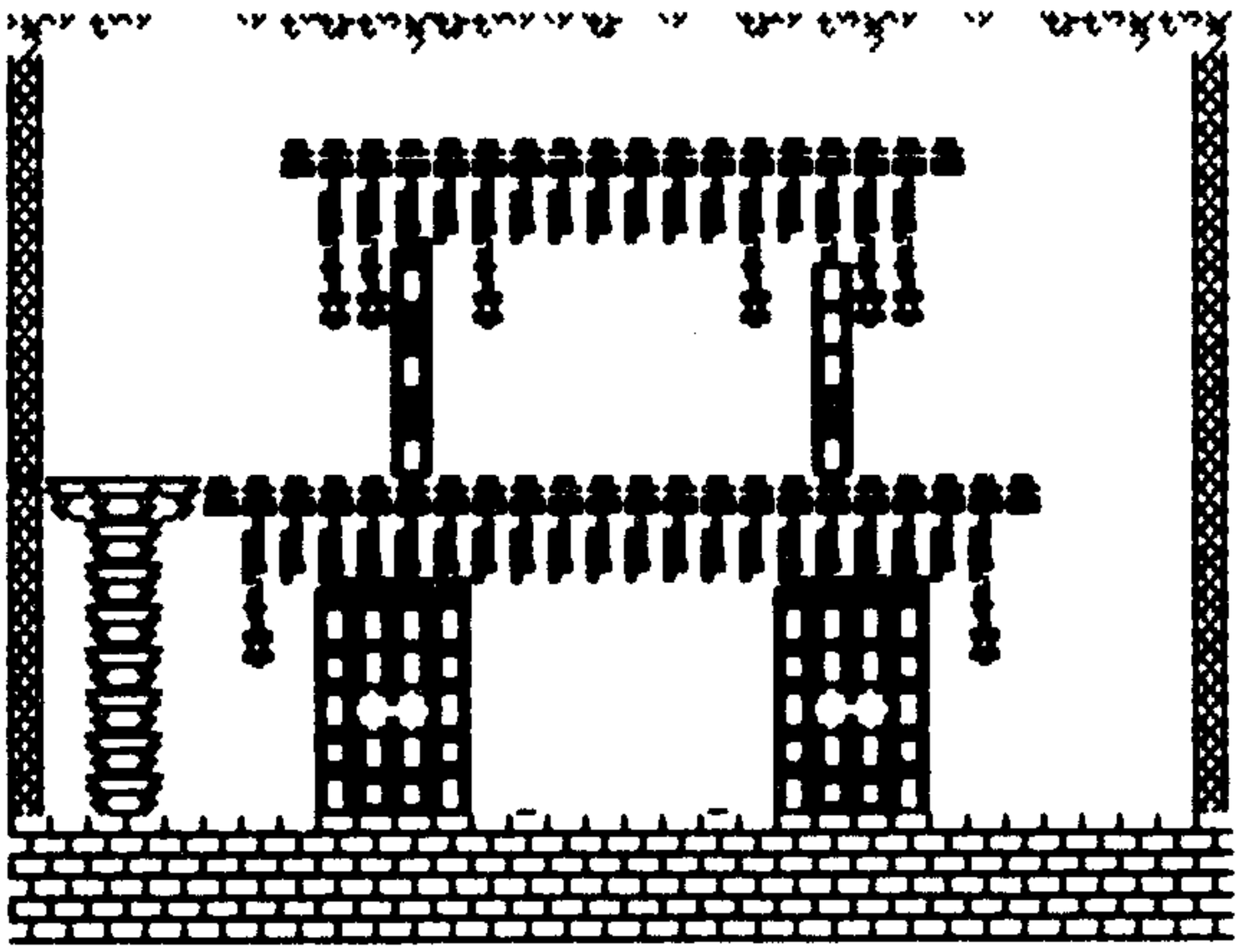
A mester irányitása ugyanez, azzal a különbséggel, hogy ő nem tud lehasalni. Találat esetén egy ütés 50, egy rúgás 75 pontot ér. A mester halálához négy rúgás vagy három ütés, esetleg ezek kombinációja szükséges. A mester halála egyébként 200 pontot ér. A tanitvány gyengébb, s nem is

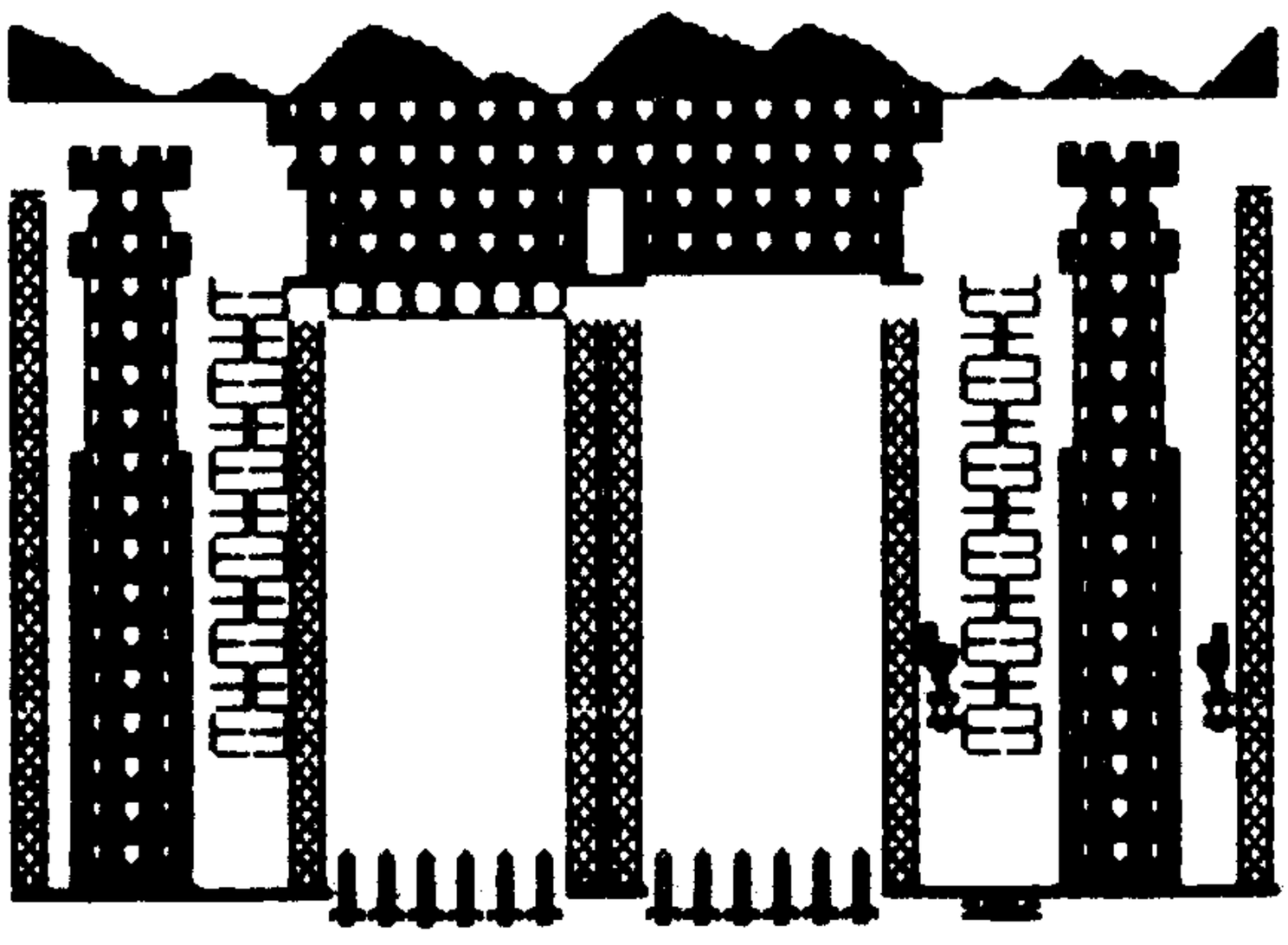


ér annyit. Két kemény ütéstől vagy három gyors rúgástól meghal és 100 pontot kapsz érte. Vigyázz, mert ellenfeleid végig támadnak és Te is meghalhatsz, ha nem vagy óvatos. A mester ugyanúgy képes ellened harcolni, mint Te ellene.

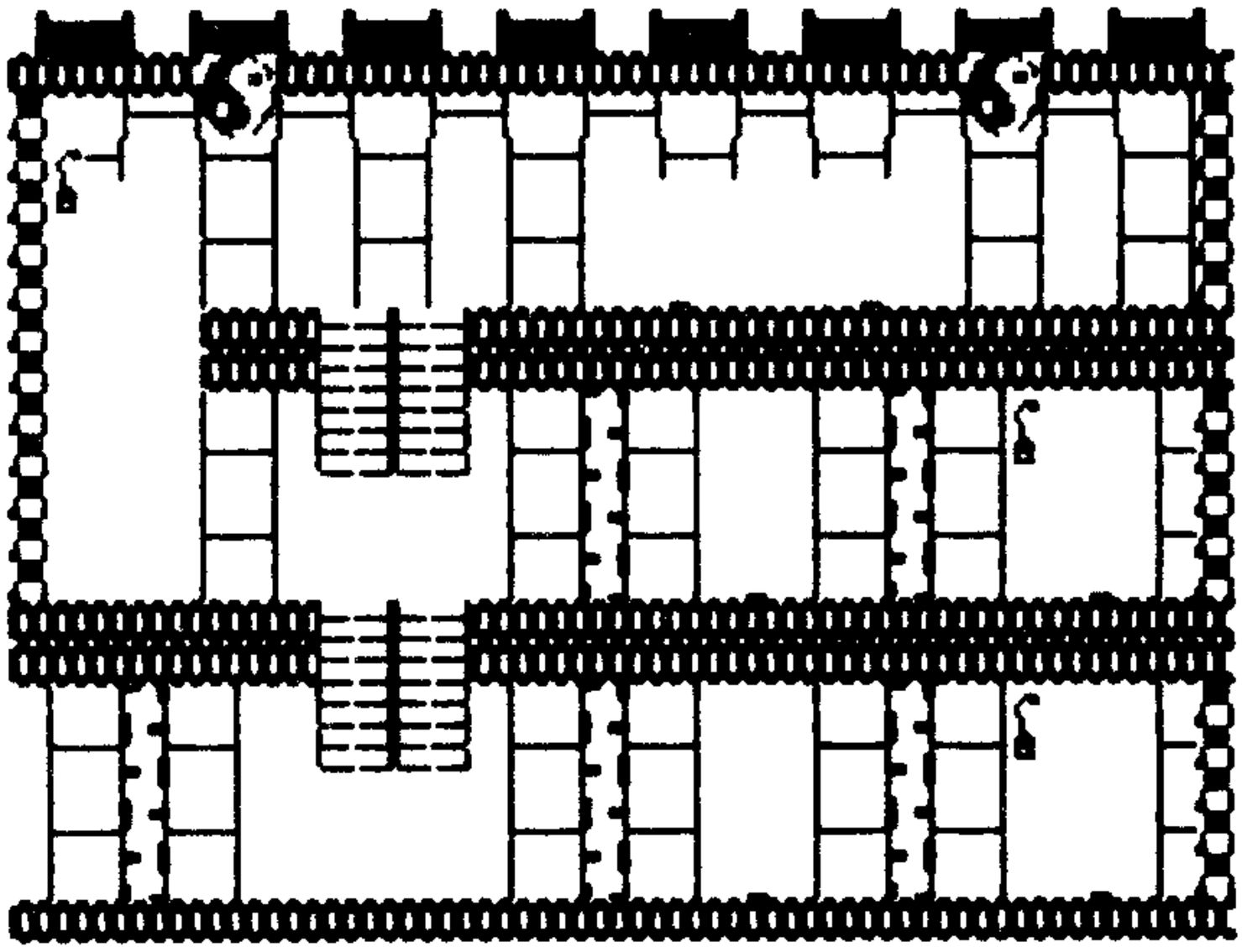
Előnyöd csak annyi, hogy egy kicsit gyorsabb vagy nála. A tanítványnak ötször-hatszor kell eltalálnia Téged ahhoz, hogy meghalj. Ha új pályára mész, a találatok számlálása is újra indul. Így azt ajánlom, ha túl sokszor megütöttek egy pályán akkor ha lehetőséged van rá menj át egy következő pályára. A játékot öt élettel kezded. Van azonban valami, amit elárulunk neked ! Ha közvetlenül a program indulása előtt (betöltéskor) mindegyik funkció billentyűt lenyomva tartod, akkor 94 élettel kezdesz ! De ez még nem az örökélet ! A játék során minden pályán érdemes összeszedni a pagodákról lelógó sárga varázsgömböket (lampionokat), hiszen némelyik összeszedése nélkül nem is lehet tovább menni. Az sem közömbös, hogy mindegyik 125 pontot ér. Mindig arra kell tovább haladnod, amerre szabad az út. Általában csak egyfelé tudsz menni. Előfordulhat azonban olyan eset is, amikor választanod kell előre vagy visszafelé mész.

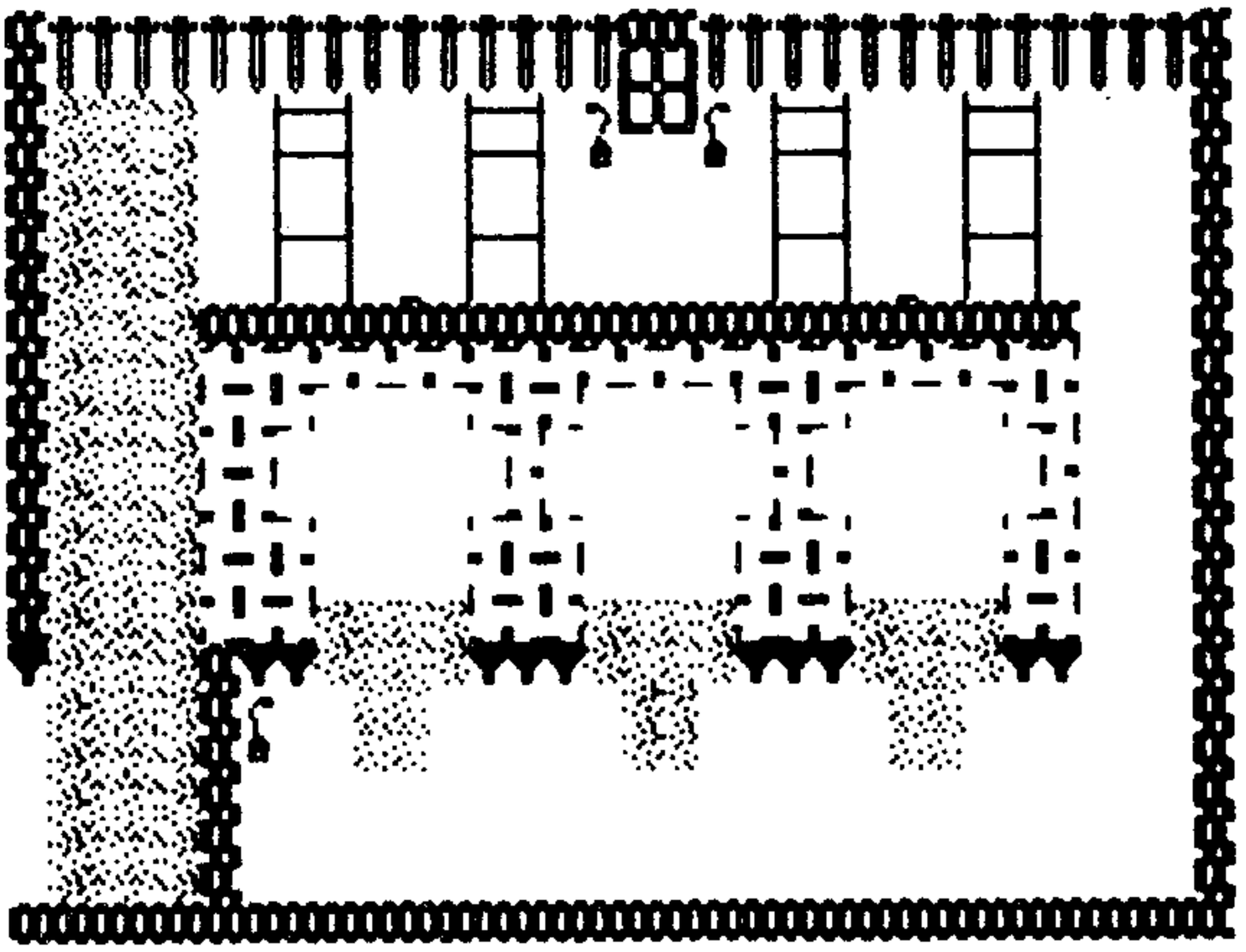


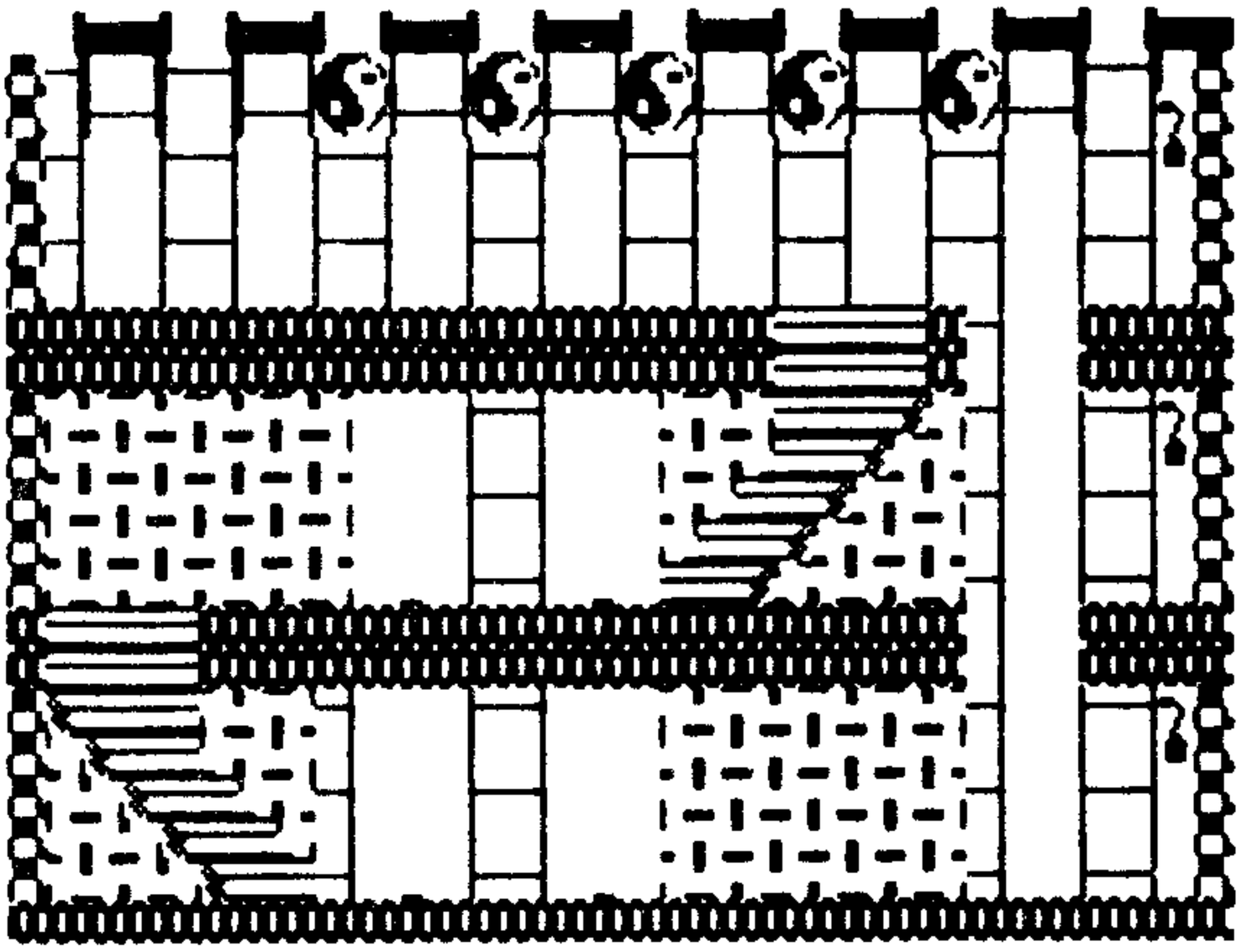




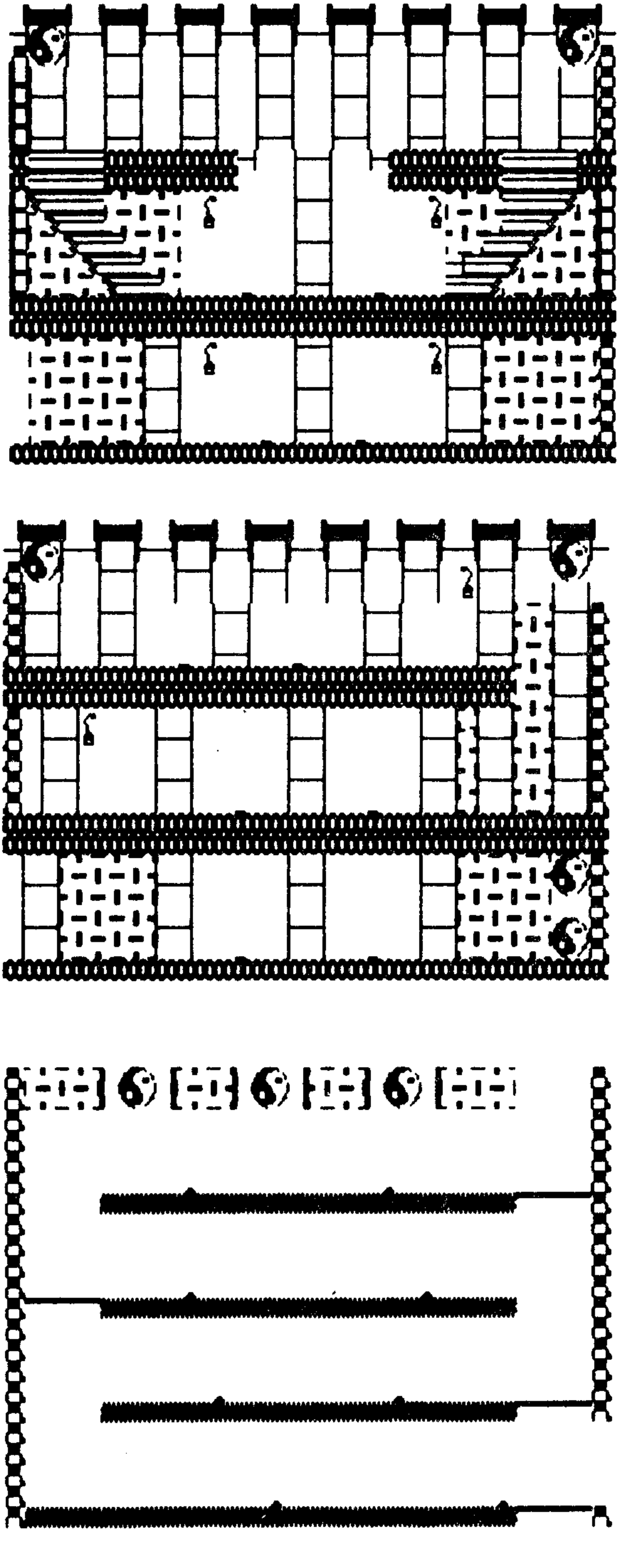
Most csak a különlegesebb eseteket említjük meg. Kezdjük a harmadik pályával. Innen vissza kell menned a másodikra és ha addig minden varázsgömböt összegyűjtöttél, akkor alul látsz egy lyukat. Erre kell továbbmenned, mégpedig úgy, hogy be kell ugranod a lyukba. A következő pályára alul, balra tudsz kimenni. Itt ne lepődj meg ! Le fogsz esni, majd középen fel kell másznod a mozgó szőnyegen. Arra vigyázz, hogy a késeknek neki ne menj, mert az azonnali halált jelent a számodra. Mikor feljutottál, menj jobbra vagy balra egy kicsit, majd nagyot ugorva kapd el az egyik varázsgömböt. Ekkor alul megnyílik a fal, s Te kiesel. Megsúgjuk, hogy itt a jobboldali gömböt nem kell feltétlenül összeszedned, anélkül is végig játszható a játék. A hatodik pályára érkezve úgy tűnhet, nincs itt semmi különös. Azonban, ha jól szemügyre veszed a pálya talaját, láthatsz egy-egy kis pontocskát rajta. Ha véletlenül ezekre bárki



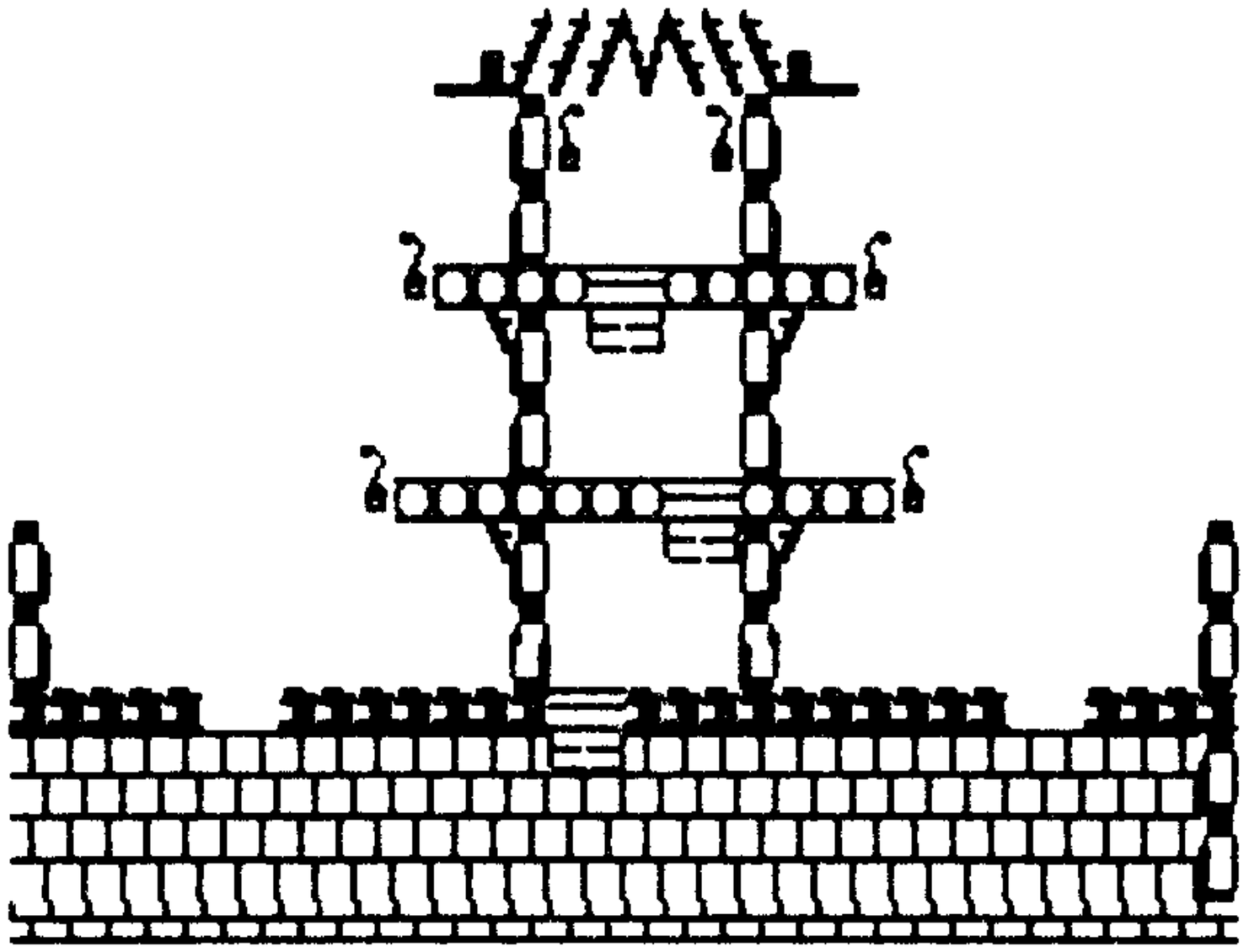


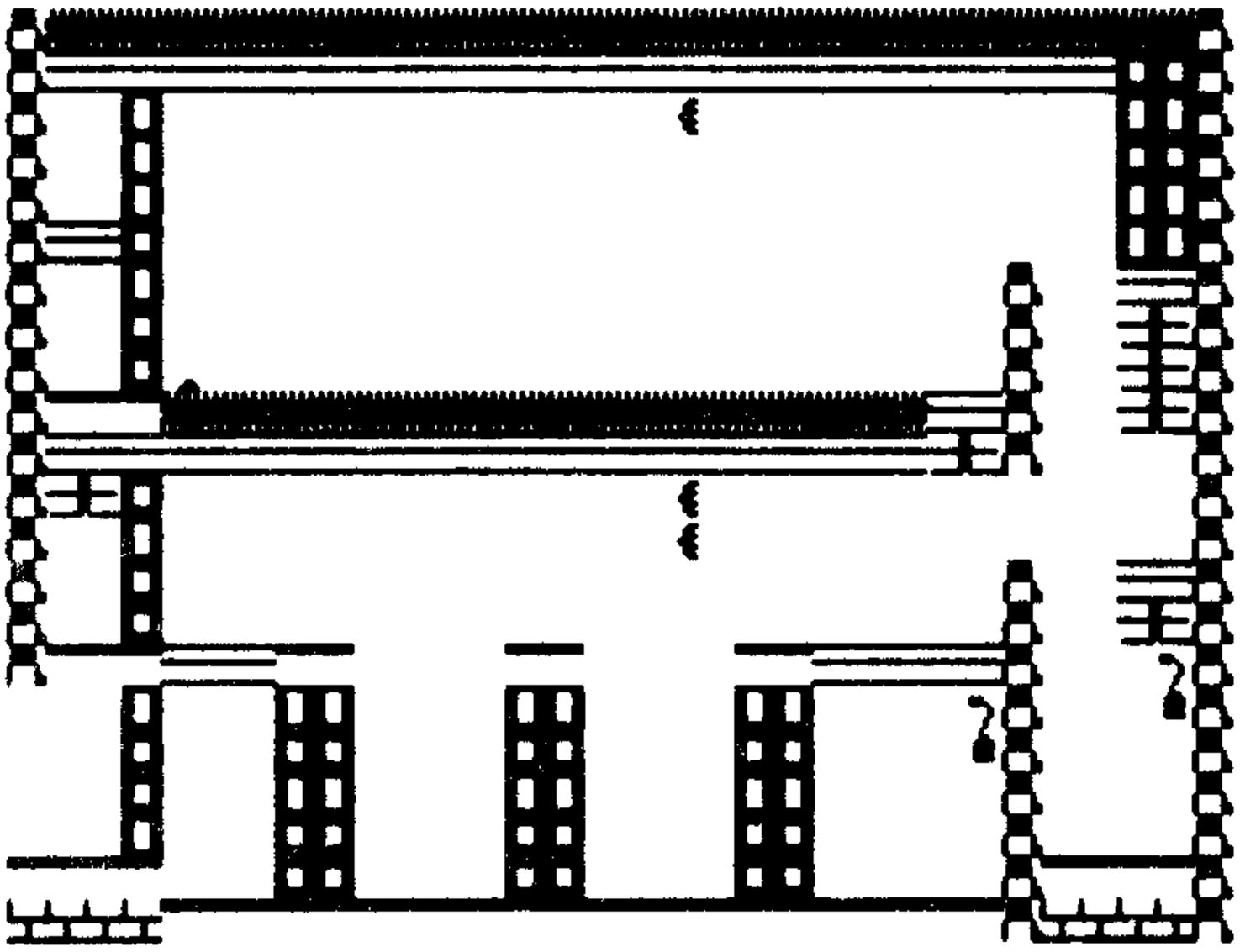


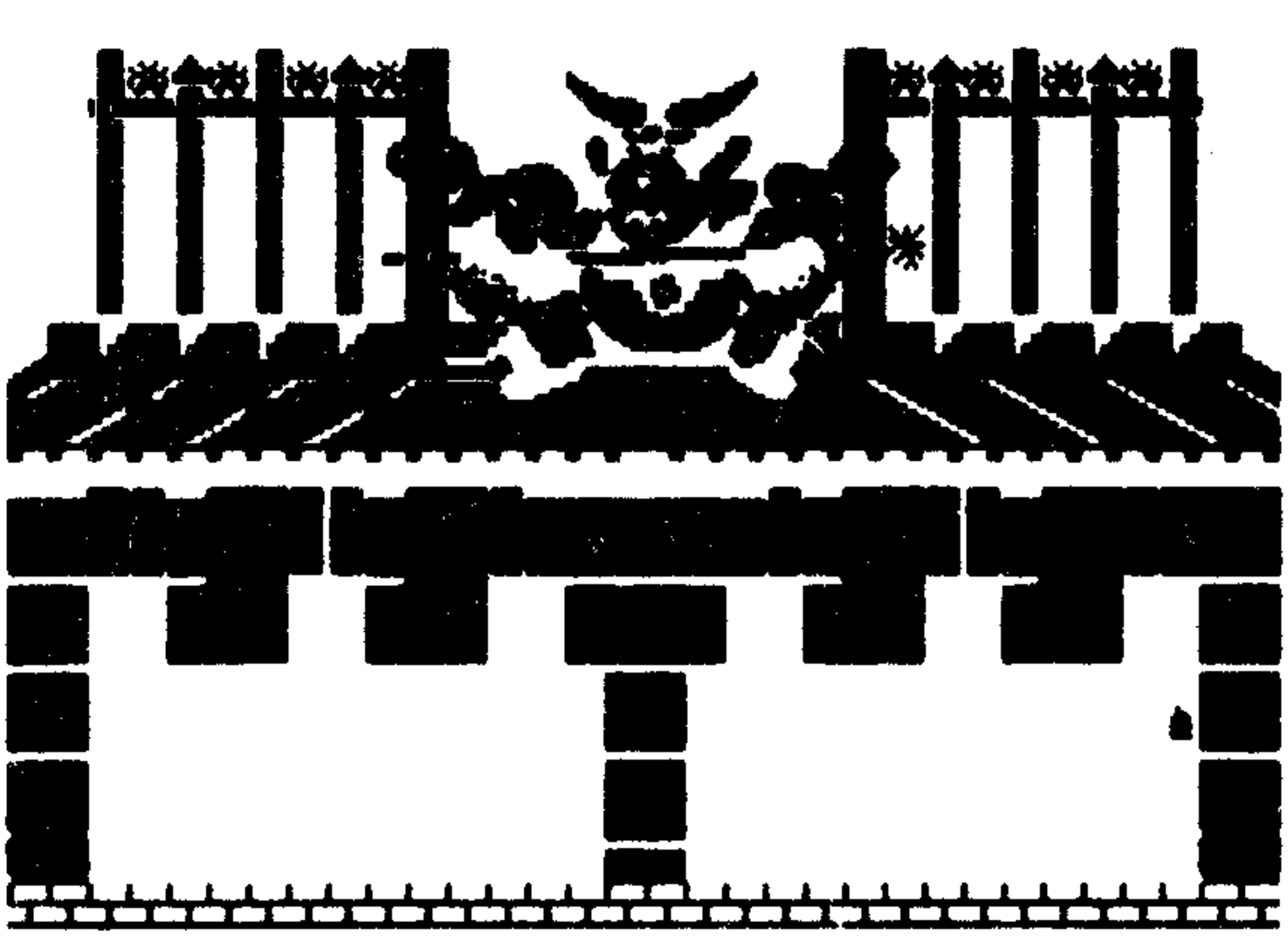
rálép, kinő belőlük egy mérges bokor, mely halált oszt Neked és ellenségednek egyaránt. A hetedik pályának különösebb újdonsága nincs. Innen először balra, a hatodik pálya aljára kell tovább menned, majd miután jobbra a nyolcadik pályára átjutottál és összeszedted a varázsgömböket, vissza kell térned. A jobboldali mozgó szőnyegen fel kell másznod, majd át újból a nyolcadik pályára. Itt szintén jobboldalt kell felmásznod, hogy elérd a következő szintet. A kilences pályán könnyedén túljutsz, ahol balra haladva a négyesen találod magad. Itt megint jobboldalon kell majd felmásznod, és ekkor egy kis meglepetés ér. A második pályára jutottál vissza. Ne ijedj meg, így folytatódik a játék. Menj csak át a harmadik pályára és ott láthatod, hogy jobbra megnyílik az út előtted. A tízes pályán csak arra kell vigyáznod, hogy a hídon gyorsan fuss át, mert az egyszer az egyik, egyszer a másik verem fölött



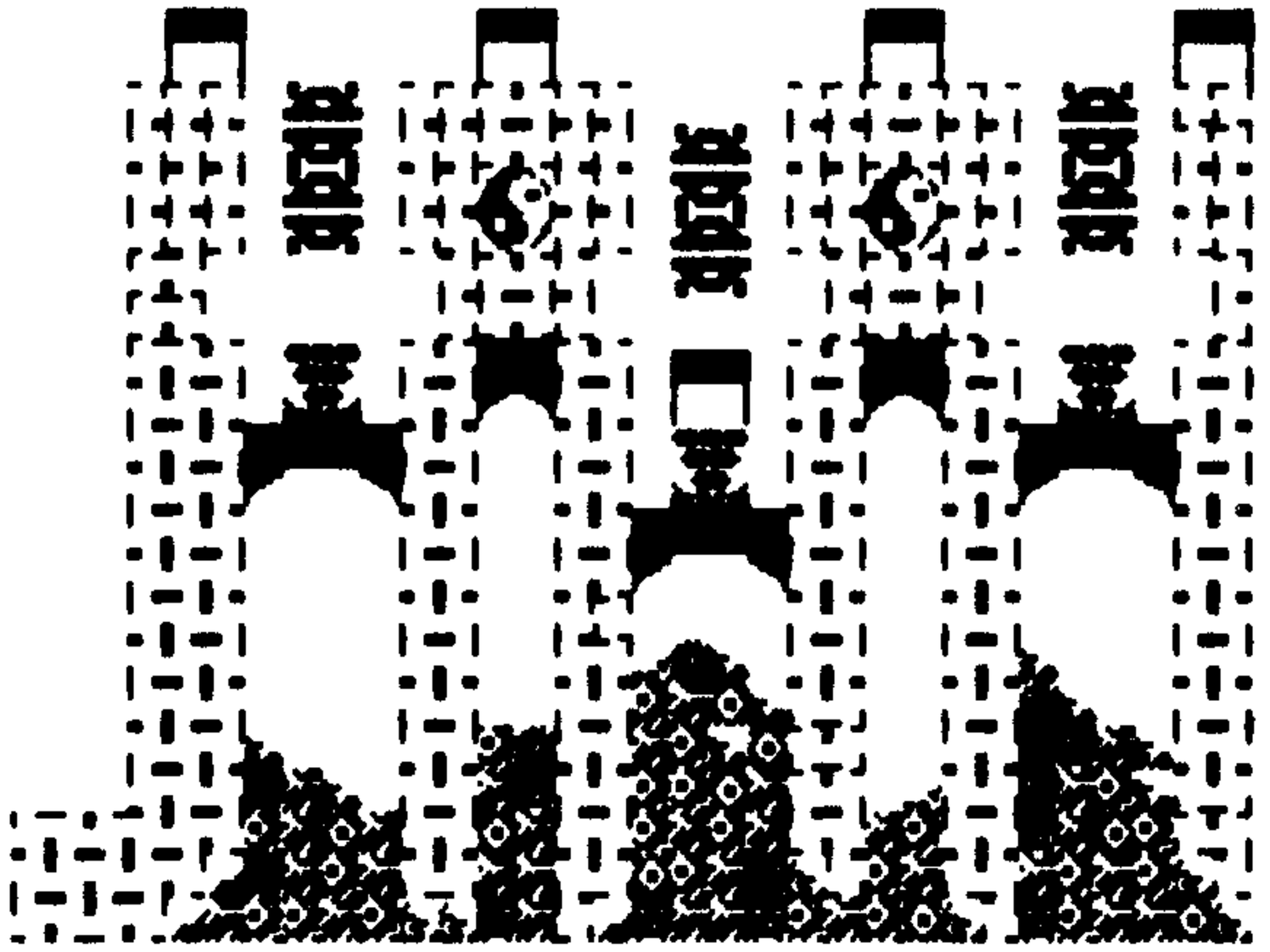
van. A tizenegyes pályán újra találkozol a már jól ismert mérgezett bokrokkal. Meglepetést tartogat a tizenkettes pálya számodra. Úgy tűnik, mintha nem lenne kijárata. Pedig van. A középen látható fekete lyukakba kell bemásznod, úgy jutsz majd tovább. A három lyukba balról jobbra haladva mássz be! Az első lyuk után a tizenhármas pályán találod magad, innen jobboldalt alul juthatsz ki a tizennégyesre, majd a tizenötösre. Ezekről visszatérve a tizenhármas pályán jobboldalt középen van a kijárat, mely visszavisz a tizenkettesre. A második lyuk a tizennégyes, a harmadik pedig a tizenötös felső részébe vezet. A tizenhatos pályán különböző fázisokban, mozgó pontokat kell átugranod. Sokat segít, ha figyelembe veszed, hogy ugyanolyan gyors vagy mint a pontok. Így a veled azonos irányban haladókat nem kell átugranod. A következő nehéz feladat a tizennyolcas pályán vár Téged. A varázslatos







fuvallatokat, melyek elpusztítanának, kerüld ki. Ennek az a módja, hogy lehajolsz elöltük ahol lehet és gyorsan mászol, ahol arra van szükség. Felhívjuk a figyelmedet, hogy mindenütt tudsz kapaszkodva, vízszintes irányban mászni, ahol csíkos a fal. A tizenkilences pályán vár Rád a már korábban említett sárkány. Csupán egy sárga



varázsgömb van ezen a pályán. Ha azt elkapod, legyőzted az utolsó akadályt is. Vigyázz, mert King of Dragon tüzet okád feléd ! A huszadik pályán már semmi dolgod. Ez egy kincseskamra. Ekkor gratulál neked a gép. Majd amikor a zene véget ért elölről kezdheted a küldetésedet. A mesés kincs most már a Tied ! A játék mindkét gépen futtatható.

Pályánkénti varázsgömbök száma:

1. pálya	= 5	2. pálya	= 6
3. pálya	= 10	4. pálya	= 9
5. pálya	= 2	6. pálya	= 13
7. pálya	= 4	8. pálya	= 5
9. pálya	= 8	10. pálya	= 2
11. pálya	= 3	12. pálya	= 3
13. pálya	= 3	14. pálya	= 4
15. pálya	= 2	16. pálya	= 0
17. pálya	= 6	18. pálya	= 2
19. pálya	= 1	20. pálya	= 0

BRUCE LEE

Beach head

Gyártó: US Gold
Soft List 88: 5. (2.)
Gyártási éve: 1985
Fogyasztói ár: 470 Ft
Számláló: 0 - 221
Kategoria: Arcade action

Biztosan sokat halottatok már erről a játékról, ha van C-64-es géppel rendelkező ismerősötök. A "US GOLD" software-ház 83-ban kiadott háborús játéka valós történelmi háttérrel rendelkezik. Mint tudod, 1944. június 6-án az angol-amerikai csapatok Normandiában partraszálltak és ezzel megnyílt a második európai front, ami döntő jelentőségű volt a fasiszta csapatok elleni háborúban. A csatában a szövetséges csapatok oldalán veszel részt. A kitűnő hanghatású és grafikájú játék minden bizonnyal nagy örömet szerez azoknak, akik megismerik ezt a programot. A programot a szokásos módon töltsd be. (F1 billentyű) A betöltés ideje alatt egy színvonalasan elkészített csatajelenetet láthatsz. A sikeres betöltés után bejelentkezik a címkép, amin látható a program készítőinek neve, a játék címe, valamint az alsó sorban egy angol felirat: "Press key to menu" vagyis "Nyomj le egy billentyűt a menühöz". Ha ezt elmulasztod, pár másodperc eltelte után egy demonstrációs-játék kezdődik. Tetszőleges billentyű leütése után ismét a főmenüben vagy.

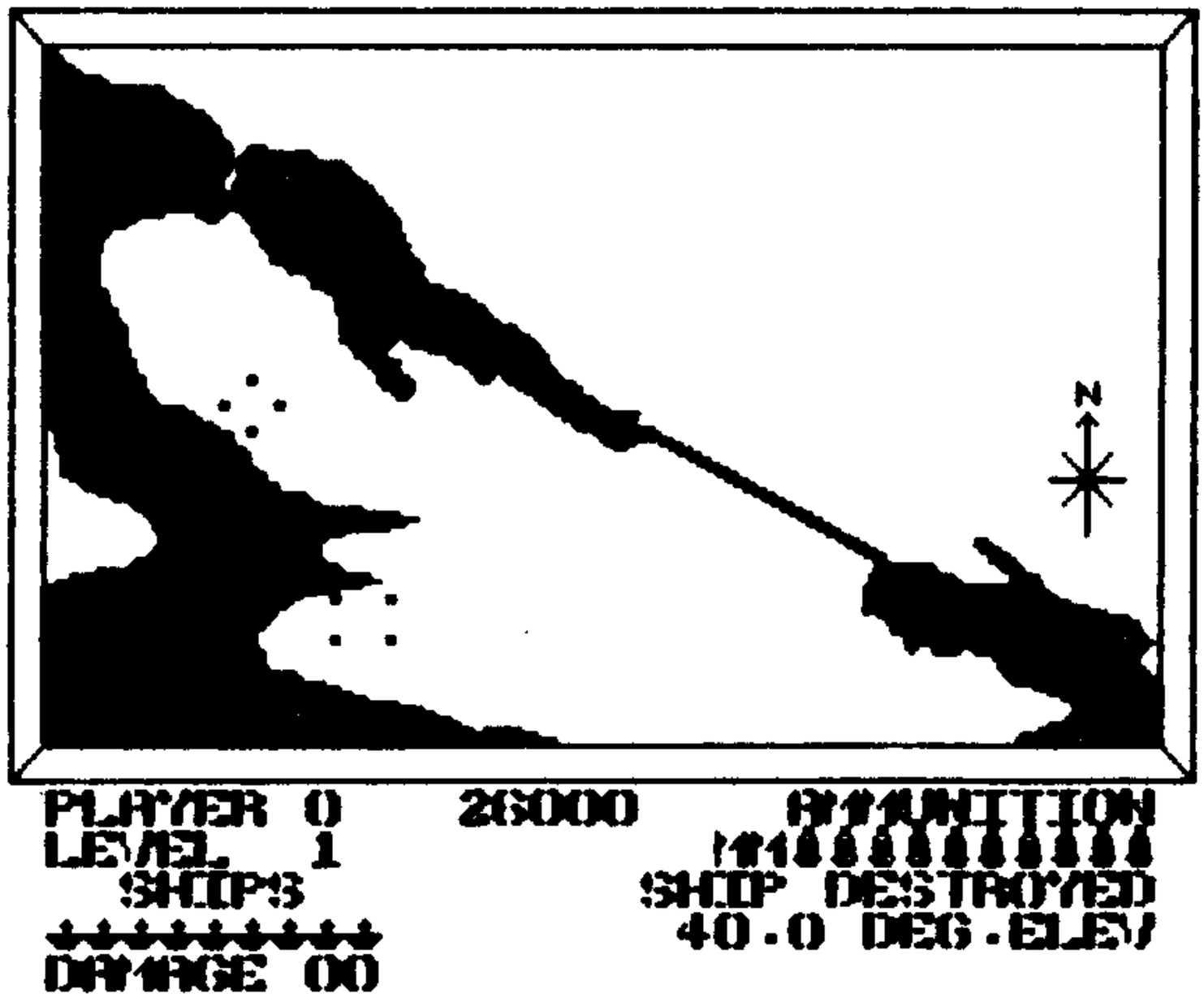
S ... Start	Játék elkezdése
J ... Select joystick	Joystick kiválasztás
I ... Instructions	Játék szabályok ismertetése
P ... No of Players	Játékosok száma
K ... Define keys	Billentyű definiálás

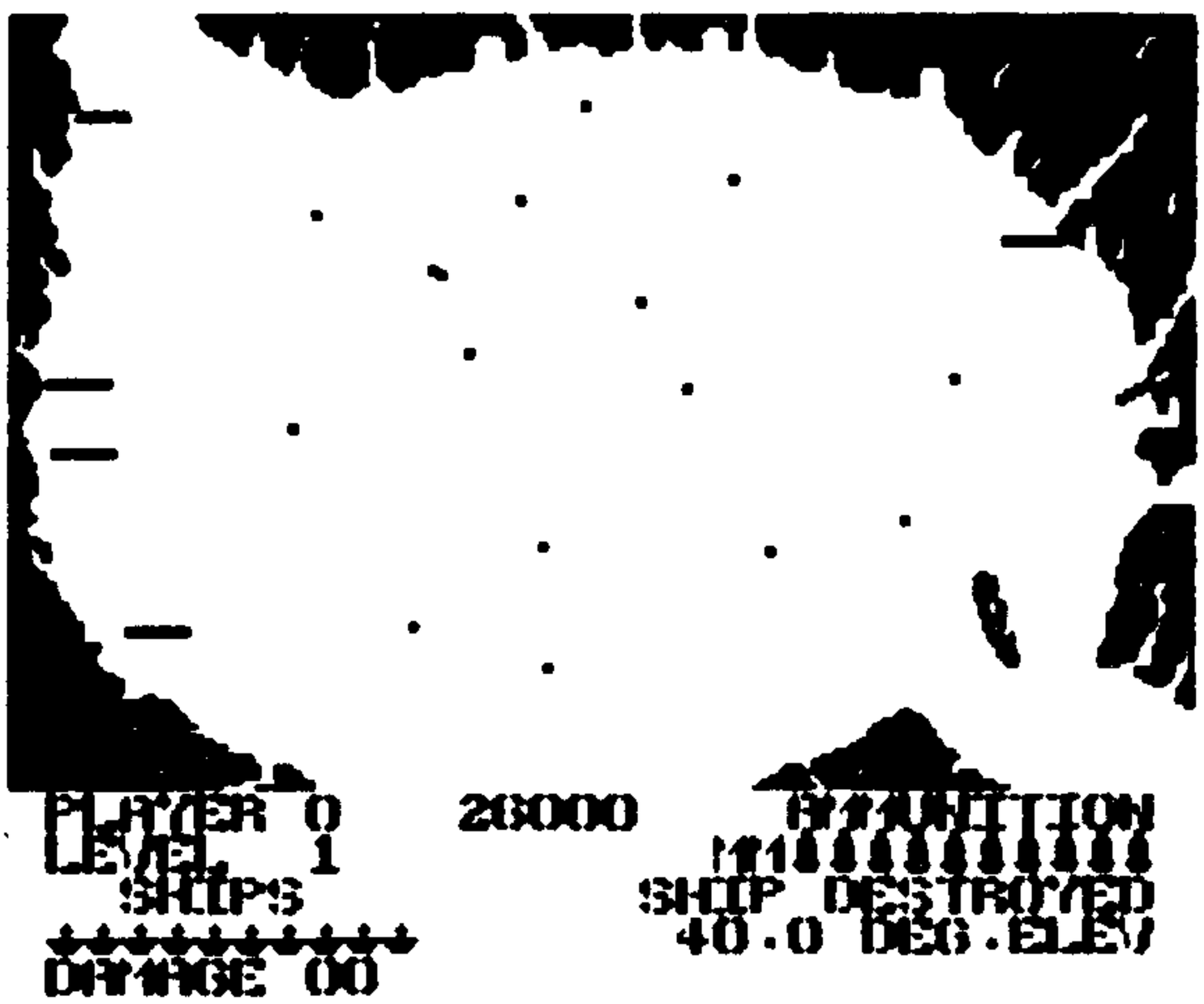
Left...Balra
Right..Jobbra
Up.....Fel
Down...Le
Fire...Tűz
Halt...Állj

Amennyiben a bill. definiálások közben valamit elrontottál, nincs semmi baj, mert a program megkérdezi: "OK Y/N" "Rendben Igen/Nem".

L...Skill level	Játék erőssége
Skill easy	Könnyű
Skill fair	Közepes
Skill hard	Nehéz

Ha minden tényezőt beállítottál, üsd le az "S" billentyűt, ekkor a program megkérdezi a nevedet és utána kezdődhet a csata ! Először egy normandiai partrészlet sematikus rajzát láthatod. A villogó célkereszt jelzi hajórajodat, amit vagy a képernyő felső részén fényesen villogó tengerszorosokhoz, vagy az öbölbe irányíthatsz. Amennyiben a tengerszoros felé veszed utadat, bejutsz egy aknákkal telitüzdelt átjáróba. Célod, hogy 10 hajódból minél többet sikeresen átvezess a szemközti kijáraton. Áthaladás közben ügyesen kell lavírroznod az aknák és torpedók sürüjében, amelyeket a program véletlenszerüen indít el! Ha sikerült hajóidat átjuttatni a szoroson, újra a partrészlet sematikus rajzát láthatod.





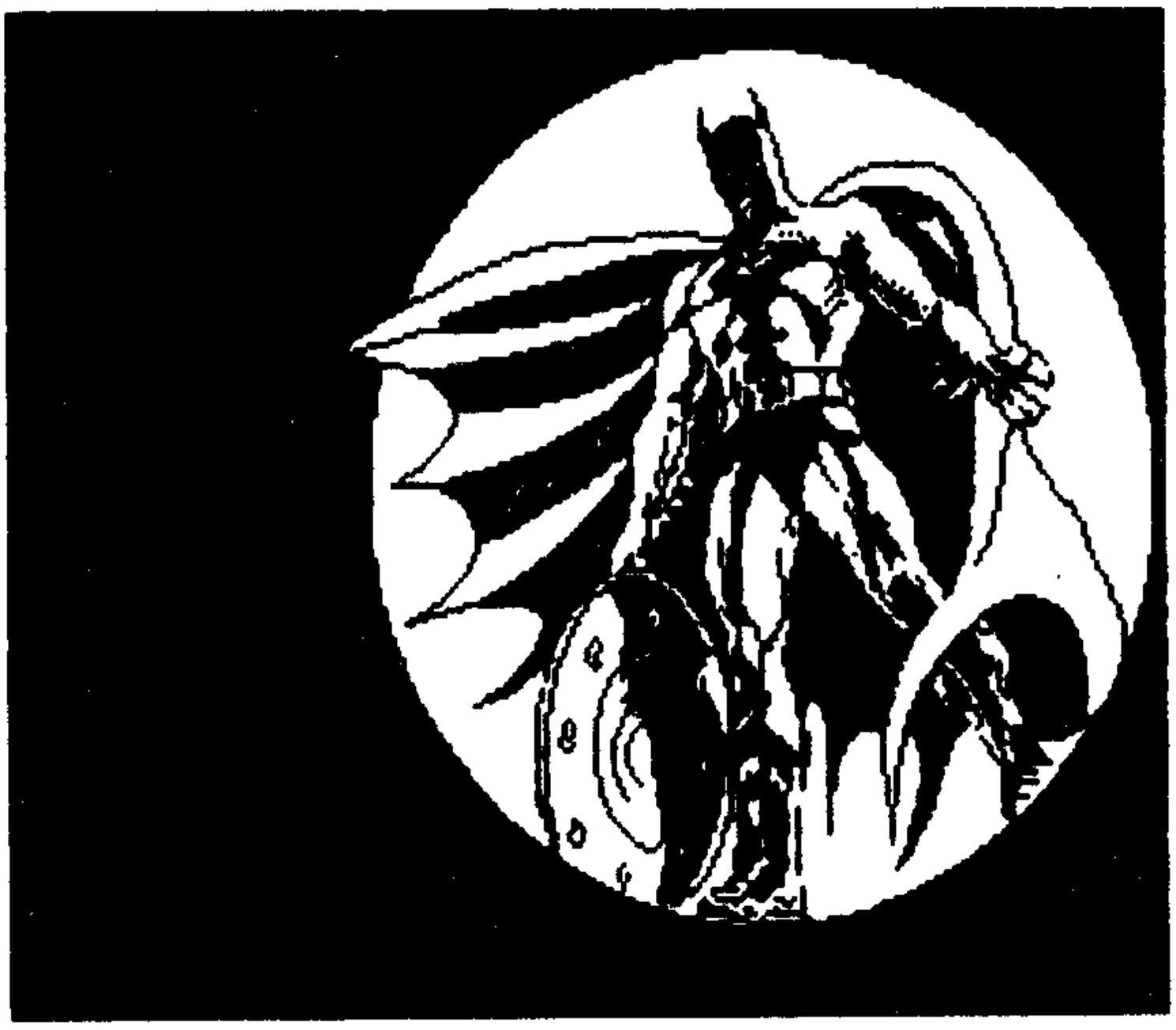
Ezután a tengeröböl felé vedd utadat. Eljuttottál a játék legjobban megrajzolt és a legtökéletesebb hanghatásokkal megalkotott részéhez. Itt egy repülőgép-anyahajóról felszálló bombázó és vadászgépek kilövése a cél. Te egy csatahajó légvédelmi ágyúját kezeled. Igyekezzél minél hamarabb minél több ellenséges gépet leszedni, mert ők is megsemmisíthetnek téged. Figyelj az időnként keresztben elhaladó bombázóra, ugyanis ennek a kilövéséért nem kevesebb mint 2000 pontot kapsz. Ha sikerült eléggé megritkítanod a náci légierő gépeit, máris egy újabb csata színhelyén találod Magad. Itt az a célod, hogy az előtted látható hajókat minél előbb el kell süllyesztened. Tájékozódni jó arról, hogy kijjebb vagy beljebb vidd az ágyúcsövet a jobb alsó sarokban tudsz. Ha a lövésed túl hosszú, akkor TOO LONG x üzenetet kapsz, ha rövid akkor pedig TOO SHORT x (az x mindkét esetben a méterek számát jelzi).

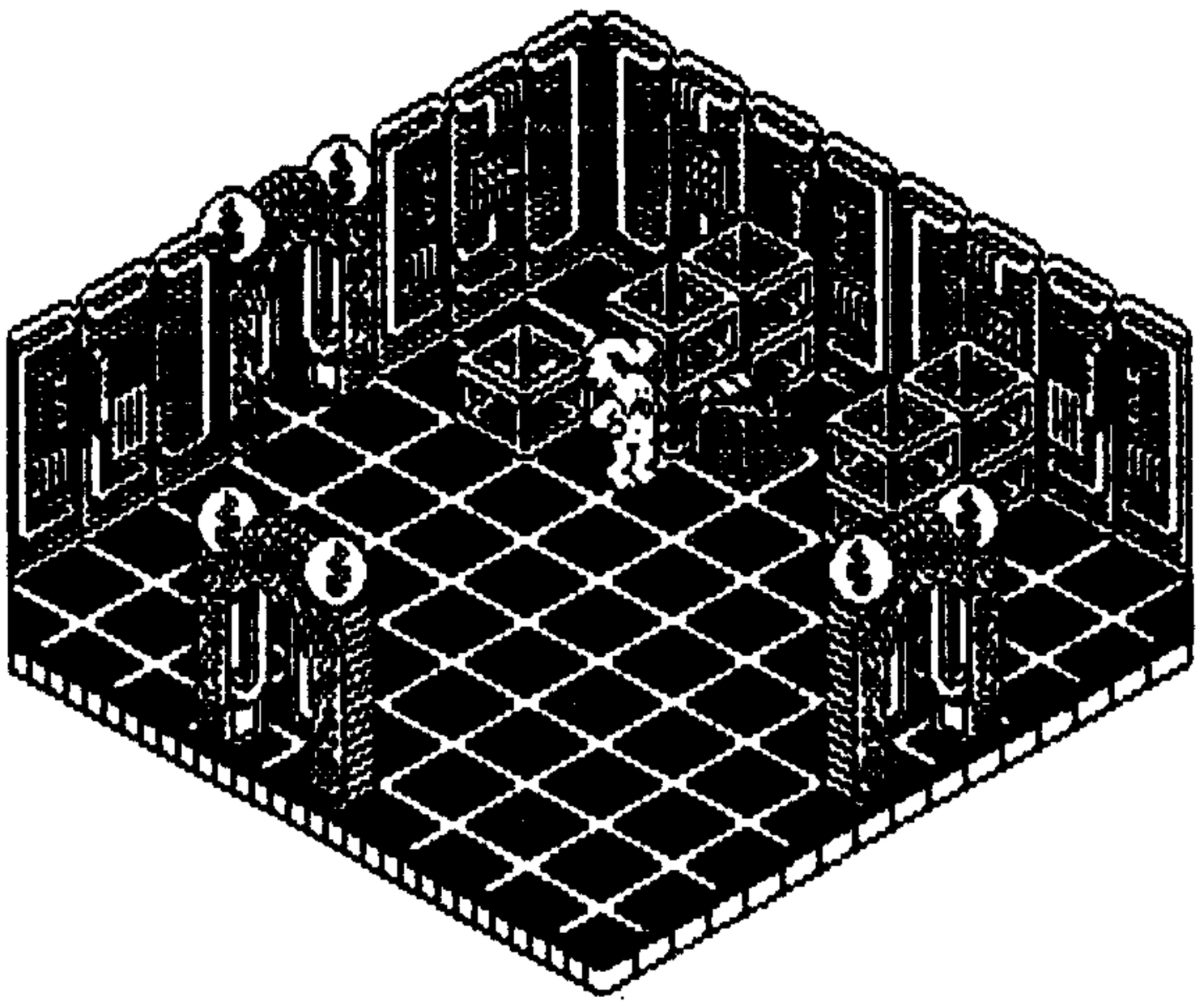
Ha minden hajót kilőttél, akkor ezt a feladatodat is sikeresen teljesítetted. A szárazföldön az első feladatod az, hogy tankodat az erdőn át irányítsd, de vigyáznod kell mert rengeteg ellenség leselkedik Rád. Ha bámulatos ügyességgel átlavíroztál e pályán, akkor következik az utolsó akadály. Méghozzá az, hogy a dombon álló és lassan feléd forduló Krupp ágyút kilődd. Nem szabad megvárnod amíg teljesen feléd fordul, mert akkor lő....és sajnos mindig talál. Az ágyú kilövése után nincs már több feladatod. A partraszállás sikerült, a német főhadiszállást elfoglaltad. Ezek után a játék kezdődik előröl. A "partraszállás" mind a két gépen zavartalanul játszható.

Batman

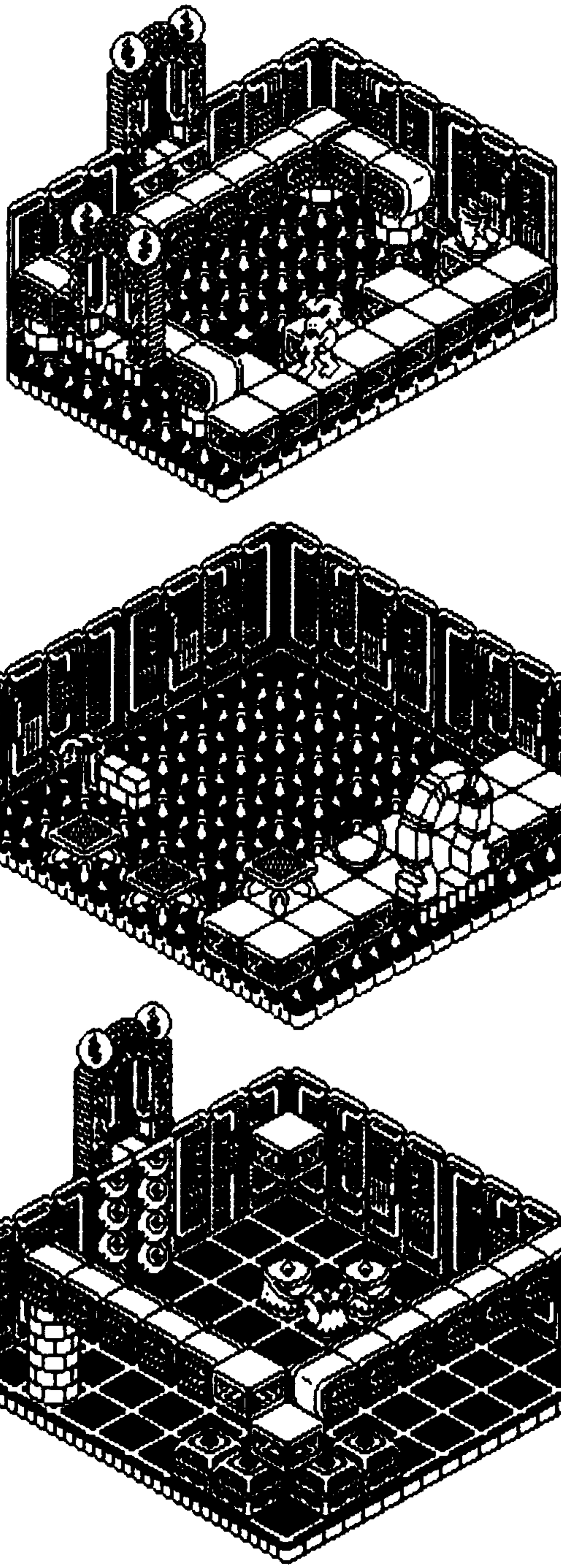
Gyártó: Ocean software Ltd.
Soft List 88: 3. (49.)
Gyártási éve: 1986
Fogyasztói ár: 498 Ft
Számláló: 0 - 200
Kategoria: Arcade adventure

A házi számítógépekre készült játékprogramok íróinak kimeríthetetlen ötletforrásai a képregények, angol nevükön comics-újságok. A képregényeket eredetileg a csökkent képességű gyermekek oktatásához használták, de a közöttük aratott hatalmas siker indokolttá tette azt, hogy a nagy közönség előtt is kipróbálják. Az ötlet kitűnően bevált, a társadalom ifjabb és idősebb rétege is osztatlan lelkesedéssel fogadta ezt az újítást. A különböző képregények diadalmenete napjainkban is tart: a piacon soha nem látott tömegű comics kapható (pl. Bécsben egy külvárosi boltban több, mint 2000 /!/ folytatásos képregény különféle számaiból válogathat a vásárló). A képregények a történet szem-

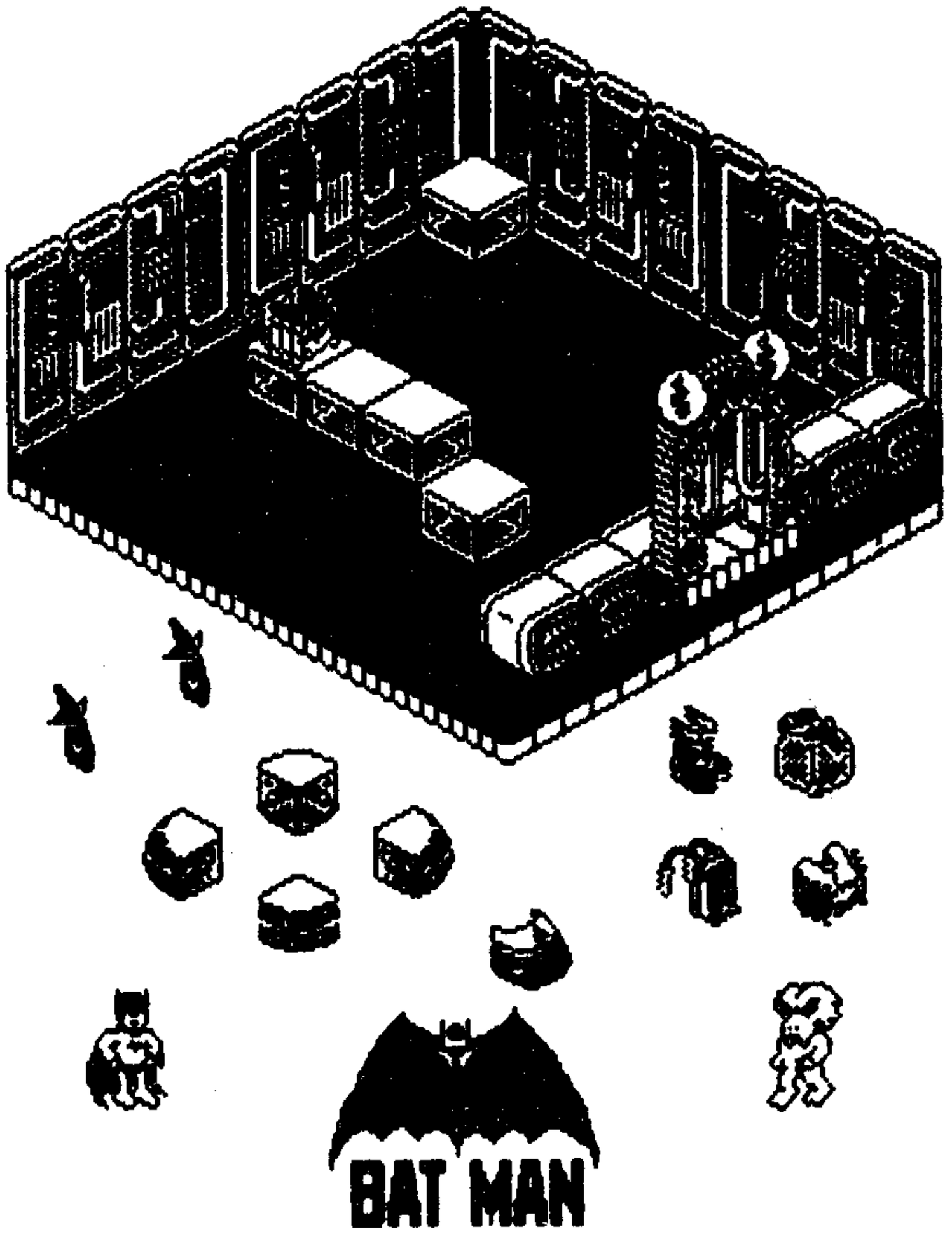




pontjából a lehető legszélesebb skálát ölelik fel: a gyermekmeséktől a krimikig és a szépirodalmi remekművekig szinte minden megtalálható. Külön kategóriát képeznek a leginkább 6-14 éves korosztálynak készült, "szuperemberek"-ről szóló sorozatok. Ezek között a legismertebb a SUPERMAN és a BATMAN. Az OCEAN cég BATMAN című játéka is a népszerű sorozat egyik epizódját dolgozza fel. A játék megvalósítása finomabban szólva "hasonlít", az ULTIMATE cég által forgalmazott játékok (ALIEN 8, KNIGHT LORE, stb.) ötletén alapul, de még ezzel a kis szépséghibával is egyike a tavalyi év legjobb, legsikeresebb arcade-játékainak. A játék során a BATMAN figurát irányítjuk, célunk az autó összerakása, amelynek segítségével elindulhatunk elrabolt barátunk, Robin kiszabadítására. Az autó darabjai egy több mint 120 szobából álló labirintusban vannak elszórva. Apró műhibák



folytán minden felszerelés nélkül indulunk el, tehát a labirintusban ezeket is össze kell gyűjtenünk. A játék főmenüjében beállíthatjuk a kívánt joystick -irányítást, vagy definiálhatjuk a vezérlő-billentyűket. A főmenüben ezen kívül található még két érdekes opció: a CONTROL SENSITIVITY segítségével meghatározhatjuk az irányítás "érzékenységét" vagyis, hogy mennyire van hatással a billentyűk megnyomása BATMAN mozgására. Majd beállíthatjuk a játék hangját is (NASTY: minden hang; USEFUL: csak a lépések zaja; LATE AT NIGHT: csend). Az autó összerakásához végig kell járni a 8 szinten elhelyezett szobákat. A szobák csapdákkal és ellenségekkel vannak telezsúfolva, tehát a végcélig csak hosszú gyakorlás után szerzett tapasztalatokkal juthatunk el. A szobák berendezési tárgyait céljaink érdekében tetszés szerint átrendezhetjük, de ha a szobát elhagyjuk, az eredeti állapot fog visszaállni. Ez a tulajdonság az esetleges átrendezési hibák korrigálására is alkalmas. A csapdákon és ellenfeleken kívül a szobákban számos hasznos tárgyat is találhatunk, amelyek részben a felszerelésünket képezik, részben tulajdonságainkat javítják fel:



hátizsák: a tárgyak összegyűjtéséhez szükséges,
csizmák: csak felvételük után tudunk ugrálni,
"háti - távolság - leküzdő szerkezet": egy rakéta, amellyel ugrás közben repülhetünk illetve fordulhatunk,
öv: nagyobb lendületet tesz lehetővé, ezáltal fokozza az ugrás nagyságát.

Tulajdonságainkat a kis BATMAN junior figurák megszerzésével javíthatjuk. Ez több dolgot eredményezhet: sebesség megnövelése, sérthetetlenség, dupla magasságú ugrás, extra élet. Természetesen ezek a tulajdonságok csak megszabott ideig érvényesek (az erő fogyását a bal alsó sarokban lévő számlálók mutatják). Vigyázat: van olyan BATMAN "ooze" figura is, amely elveszi az addig megszerzett erőnket! Az akciónk a 0. szinten indul. A játékot mindig a hátizsák felvételével kezdjük, hogy a többi tárgyat legyen hol raktároznunk. Ezután a csizmákat kell megszereznünk. A szobába lépve egy futószalagra pottyanunk, vitessük el magunkat a szoba alsó sarkába, ahol egy ellenség kóricál. Ha elég közel megy el előttünk, a felfelé gombot folyamatosan nyomva menjünk el mögötte a 3. beugróig. Várjuk meg, amíg az ellenség elmegy, engedjük el a gombot és szaladjunk el a csizmákért. Ezután térjünk vissza az előbbi helyünkre, várjuk meg míg az ellenség elkocog és mielőtt megfordulna, távozzunk a szobából arra, amerről jöttünk. A csizmákat megszereztük, most már tudunk vele ugrálni, s így felugorhatunk a futószalagra. Ezen is csak ugrálva juthatunk előre, lépegetve egy helyben maradunk. A csizma megszerzése után induljunk el a rakétákat is begyűjteni. A szobában a buborékot a zsámoly, majd a rakéták felé kell lökni és azután a bal oldalon lévő sámlikon a buborékkal egy magasságba kell ugrálnunk. Mivel ugrásaink most még elég kicsik ezért teljesen ki kell menni a sámli szélére (helyzetünk megítélésében segít a köpenyünk: addig mehetünk el lepottyanás nélkül, ameddig az még érinti a padlót). Ugráljunk be a rakéták melletti téglarakásra, menjünk ki a széléig és nyomjuk meg a tárgy felvétele-gombot kétszer. A kijutás hasonlóképpen történik, mint a bejutás. Mielőtt befejeznénk tevékenységünket ezen a szinten, gyűjtsük be az extra erőket. A következő szintre a 46. oldal alján ábrázolt szobából juthatunk át. A szobában két fazék és egy kancsó látható, amelyeket a tárgy felvétele-gombbal és némi mozgolódással lépcsőzetesen összeépíthetünk. Remekművünket toljuk be a jobb oldali sarokba úgy, hogy a futószalag mellett álljon. Ugorjunk fel az alsó fazékra, majd az ugrás és a tárgy felvétele gombok együttes használatával ugorjunk a következő fokra. Ezután tegyük le a fazekat, ugorjunk fel a futószalagra, majd a liftező kocká-

ra rápottyanva átmehetünk a következő szintre. Az egyes szobák teljesítésének technikáját nem kívánjuk részletezni (ezt a játékosra bízzuk), mert a játék folyamán a felmerülő nehézségeket a 0.szint szobáinak az előbb ismertetett "logikája" alapján kell megoldani. Ha a szobákban sikerül összegyűjtenünk az autó összes részét (7 db), a 4. szinten lévő, kocsiösszerakó szobába kell eljutnunk, ahol BATMAN beszáll az autójába és elindul Robin megmentésére. Ennél a lehetőségnél valószínűbb, hogy idő előtt elhalálozik az összes emberkénk. A program kezdetekor életeink száma nyolccal egyenlő. Ha a gép jó hozzánk, még egy lehetőséget (DOGS LIFE) kapunk az akció teljesítésére. A játékban találkozhatunk felvehető kristálygömbökkel. Ha egy ilyet felveszünk, a gép megjegyzi a szobát és a játék befejeződése után, a főmenü OLD GAME opciójának választásával az új játékot ebből a szobából kezdhetjük. Ez a számítógépes játék az angol és német gépen egyaránt futtatható akár külső joystick-kel is!

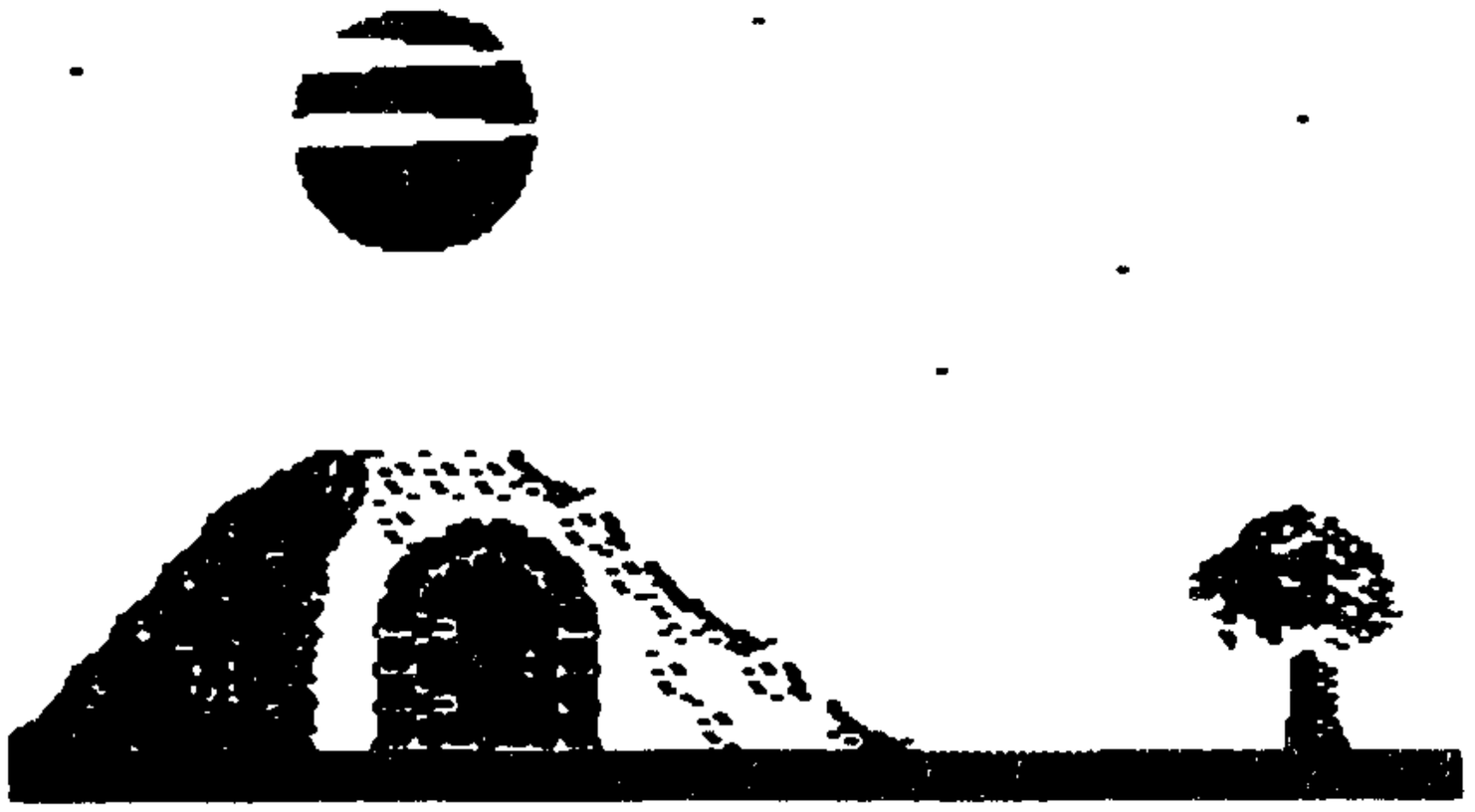
Cauldron

Gyártó: Palace software Ltd.
Soft List 88: 19. (65.)
Gyártási éve: 1985
Fogyasztói ár: 470/2 Ft
Számláló: 0 - 392
Kategória: Arcade adventure

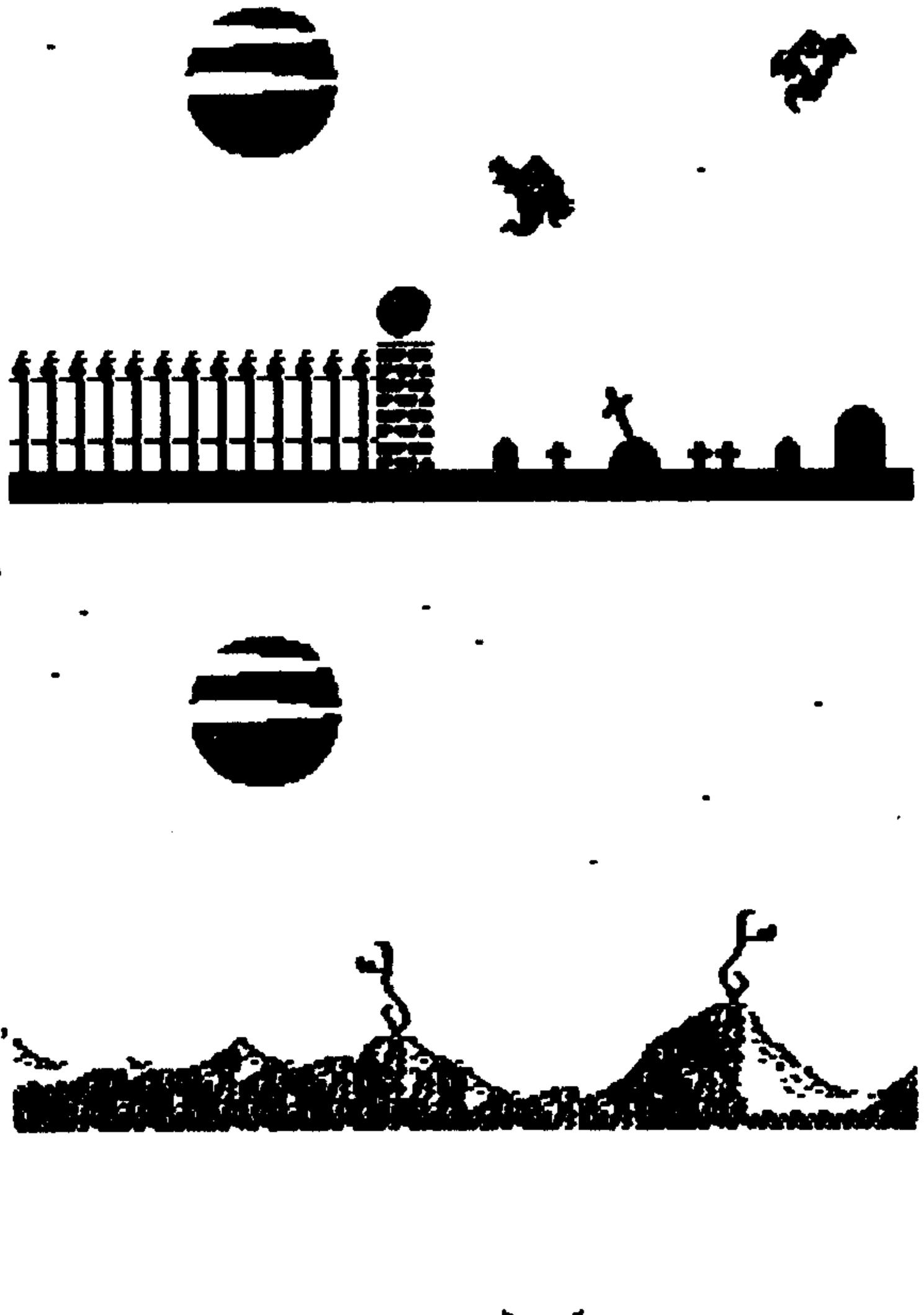
"Nem szárnysuhogás volt az tulajdonképen,
Boszorkányok szálltak arra seprőnyélen.
Ország gyűlését ökelmök itt tartanak,
Éjfél idejében idelovaglanak.

Egy mélységes barlang fogadta be őket,
A barlang közepén üst alatt tűz égett.
A sok vén szipirtyó benn csak úgy hemzsegett,
Hánytak a nagy üstbe békát, patkány-fejet,
Akasztófa tövén nőtt füvet, virágot,
Macskafarkat, kigyót, emberkoponyákat."

Ugye emlékeztek a János Vitéz XXI. fejezetének kissé átköltött soraira. Nos ezen a szörnyű és rémséges éjszakán nyolc boszorkány elhatározta, hogy megválasztják egymás közül a boszorkányok királynőjét "Babayaga"-t. A játékban Te a versengő boszorkányok egyikét személyesíted meg. A gonoszok királya nyolc élettel ajándékozott meg. Feladatod a minél több pont megszerzése mellett, a lehető legrövidebb idő

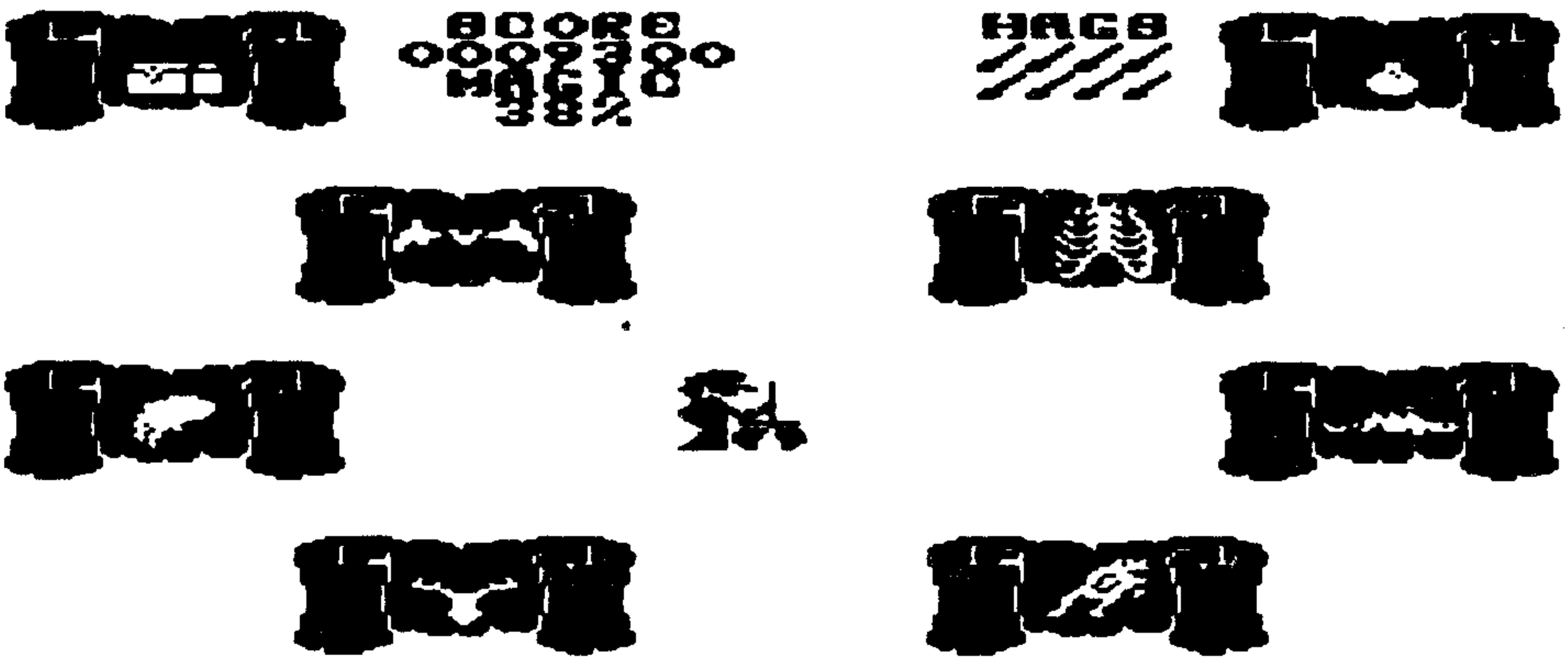


alatt gyűjtsd össze a varangyos békát, a "sátán" gyíkot, a vérszívó denevért, a csontvázat, az örökélet elixirjét tartalmazó varázsdobozt, a bájitallal teli üvegpalackot, a kénes lángcsóvát és végül az akasztófa tövén nőtt virágot. A játék 61 különböző képernyő-területből áll, melyek folyamatosan görgethetők. Egy hénger alakú tárgy palástjához hasonlóan, a zérus ponttól kezdve elindulhatunk balra is és jobbra is. A kezdőpont a kis erdei kunyhó, amely egyben a boszorkányok konyhája. A képernyők számtalan labirintussal vannak kombinálva. Miután maguk a képek önmagukban zártak így pl. az első képernyőterület után a második, míg előtte pedig a hatvanegyedik helyezkedik el. Ennek következtében a képernyőterületek felosztása az alábbiak szerint alakul:



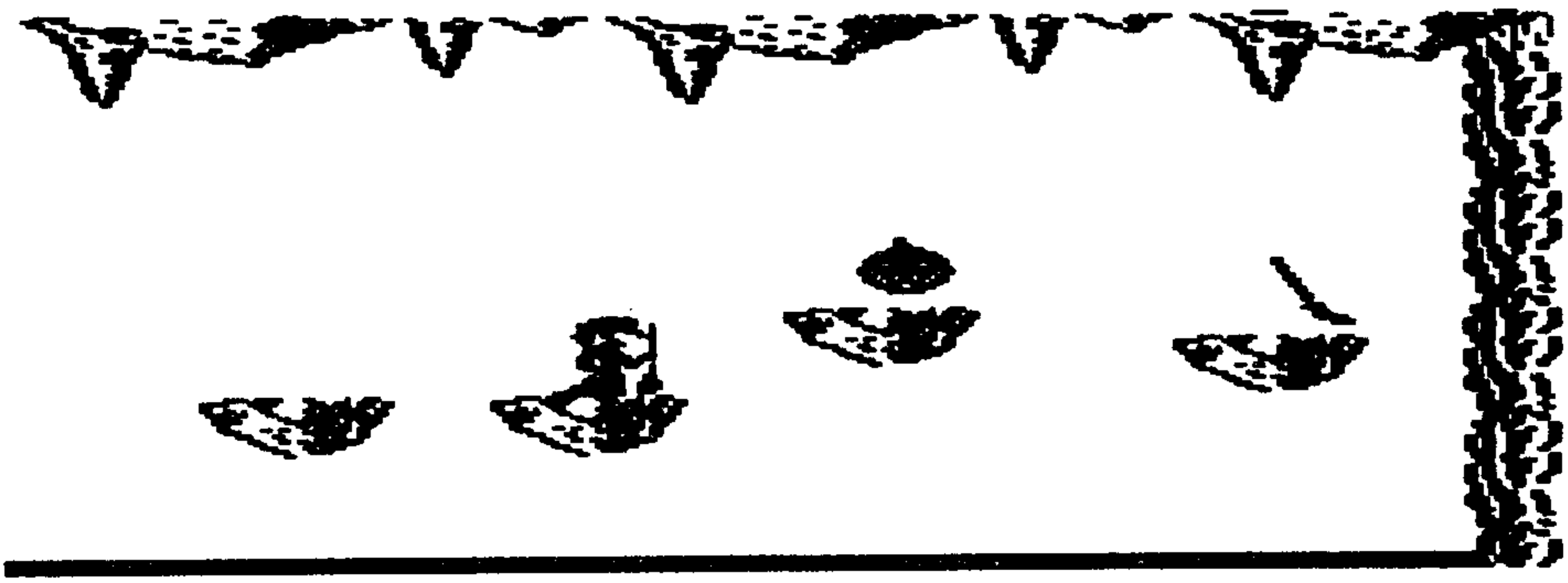
1. Boszorkányok tanyája 2. Sűrű, sötét kerek erdő 3.-5. Sűrű, sötét kerek erdő 6. A sejtelmes zöld ajtó 7.-9. Sűrű, sötét kerek erdő 10.-13. Temető 14. Reménységek kék ajtaja 15.-18. Kísértetek temetője 19.-20. Sűrű, sötét kerek erdő 21.-24. Kopár, sziklás föld 25.-29. Óperenciás tenger 30.-33. Kopár, sziklás föld 34. Első piros ajtó 35, Kopár, sziklás föld 36.-38. Fekete folyó 39. Kopár, sziklás föld

40. Második piros ajtó 41.-44. Kopár, sziklás föld 45.-46. Zúgó folyó 47. Fás, cserjés csalit 48.-49. Jeges folyó 50.-53. Kopár, sziklás föld 54. Lila ajtó 55. Kietlen táj 56.-61. Rettegések erdeje ...
Induláskor fel kell emelkedned a boszorkánnyal a levegőbe és el kell repülnöd valamely irányba. A levegőben szálló rút fekete varjak, lángcsóvák, szellemek és démonok érintése energiaveszteséget okoz Neked, így a tűzgombbal könyörtelenül meg kell semmisítened őket. Ellenségeid életéért az ördög húsz arany tallérral fizet. Figyelni kell azonban a földet is, ahol a fák tövében vagy a kopár sziklás tájon szétszórva találhatók a kulcsok. Ahhoz, hogy a különböző színű ajtókat kinyithasd, az ajtó színével egyező kulcsot kell megtalálnod, de egyszerre több kulcsot is hordhatsz magadnál. De vigyázz, mert a földre csak bizonyos helyeken ereszkedhetsz le, ahol nincs semmi az utadban (fa,bokor,cserje,kerítés) mert ha hozzájuk érsz, elvész egy rút boszorkány életed. Csökkenő energiádat a fénylő est-hajnal csillagok megérintésével töltheted fel. Két piros ajtó van, mivel ezek belső labirintusrendszere összeér egymással.



Fontos momentum, hogy a piros ajtók közötti katakomba csak az egyik irányból járható be, mivel a másik oldalról már közvetlenül a bejárat után nem tudunk továbbmenni, hiszen felfelé kellene ugranunk egy igen nagyot. Egyszerre több tárgyat is összegyűjthetünk a boszorkánykonyha számára és ezekkel vissza kell menned az erdei kunyhóba. Az így megkaparintott tárgyak a rémséges erdei lakban per-

gamen tekercsekre kerülnek. A fent említett tárgyak játszva felismerhetők, mivel villognak. Az ősi boszorkányrecept szerint fog elkészülni a bűzös kotyvalék, amely a zöld ajtó mögötti labirintusban rejtőző gonosz sütötökököket bénítja meg, lehetővé téve, hogy a barlang mélyén található varázsseprűt a boszi jet-et megkaparinthasd. A turbó seprű birtokában, mint a boszorkányok királynője, beszáguldozhatod az egész Világot, s így kényszerítheted rémséges uralmad alá a Mindenséget és az Örökkévalóságot. A program külső joystick-kel is, mind a két típusú számítógépen egyaránt játszható. A Cauldron sikerlistás program a "Gratis Soft" akció keretén belül került forgalomba az alábbi kazetták A oldalán: (Beach Head, Star Strike, Newton almája).



Loading Time: 8:20

Cyrus Chess

Gyártó: Intelligent Software Ltd.
Soft List 88: 16. (10.)
Gyártási éve: 1983
Fogyasztói ár: 470 Ft
Számláló: 0 - 67
Kategória: sportjáték

A Cyrus programot a sakk ínyenceinek ajánljuk, mert ez a sakkprogram mindent tud, amit egy jó sakkozónak tudnia kell. A betöltést követően figyelned kell, mert rögtön Te léphetsz, vagyis az órád már megy. Lépni úgy tudsz, hogy a bal alsó sarokban a fehér bástyán villogó négyzetet arra a bábura viszed, amellyel lépni akarsz. Ha ezt megtetted, nyomd le az "ENTER" gombot! A gép a döntésedet figyelembe veszi (pittyeg egyet). Ez a négyzet kimerevedik, s a joystick segítségével rávezeted arra a mezőre, ahová az előre kiválasztott bábuval lépni akarsz . Ezt újabb pittyegés követi. Ha a gép mélyebben szólal meg, akkor rossz helyre léptél. (Nem tartottad be a sakkozás szabályait!) Sikeres lépés után a gép "válaszol" lépésedre, vagyis ő is ezt teszi. Aztán megint Te jössz, majd a gép, majd Te s ez így megy tovább. Idáig semmi különös nincs ebben a programban, de ha lenyomod a SPACE billentyűt megláthatod, hogy miért dicsértük a CYRUS CHESS-t. Ez tulajdonképpen egy menü, ahol az alábbiak láthatók s választhatók. A képernyő felső részén a készítők neve, a játék címe olvasható. Ez alatt pillanthatjuk meg a már megtett lépések számát, s irányát. A képernyő alsó részén van a lényeg, az alábbi módon:

H	Hint	Javaslat a legoptimálisabb lépésre.
+/-	Change level	A játék erőssége.
U	User v. user	Ellenfél kiválasztása.
F	Step forward	Lépés előre.
S	Set position	Pozíció beállítása.

SS

ALT DEL	Clear board	törli az összes bábut
DEL	Clear square	egyes bábukat töröl
ESC	New game	új játék
X	Swap colour	szín váltás
Z	Zero clocks	óra nullázása
S	Exit set up	kilépés a setup módból
P	Pawn	gyalog
N	Knight	ló
B	Bishop	futó
R	Rook	bástya
Q	Queen	királynő
K	King	király

M	Move	Lépés a gép által helyetted.
I	Invert	Tábla elfordítása 180 fokkal.
A	Auto play	Automatikus játék.
B	Takeback	Játék visszaállítása.
R	Replay game	Játék visszajátszása elöről.
O	I/O Mode	Input/Outputt mode.

L	Load game	játék betöltése
P	Select printer	nyomtatás
:	Exos command	Exos parancs
S	Save Game	játék mentése
J	Joystick	joy kiválasztás:

internal	beépitett
external 1	külső 1
external 2	külső 2
external both	mindkettő

STOP Exit I/O mode kilépés

A program szintjei igen erősek, így aki 4-5-ös fokozaton megveri a gépet az már elmondhatja magáról, hogy tud sakkozni. Ez annál is inkább így van, mert 1986-ban a második Mikroszámitógépes Sakk Európa Bajnokságon első helyezést ért el ez a program. Így látható, hogy a dicséret nem alaptalan.

Erősségi szintek:	Lépési időszintek:
1	2 sec
2	5 sec
3	10 sec
4	20 sec
5	30 sec
6	75 sec
7	180 sec
8	300-720 sec

A sakkprogramban a lépések száma nincs korlátozva, ugyanakkor maximálisan százhatvan lépés megismétlésére van lehetőség. A játék végeredményét az alábbi üzenetek formájában közli a számítógép a versenyzővel:

Check mate	Sakk/matt
Stale mate	Patt
Drawn	Döntetlen

A program mind a két típusú számítógépen futtatható!

Fantomas

Gyártó: "a" STUDIO
Soft List 88: 30. (52.)
Gyártási éve: 1987
Fogyasztói ár: 411 Ft
Számláló: 0 - 66
Kategória: Puzzle

A játék segítségével és a Te képzeleteddel, a legkülönfélébb arcokat, emberfejeket lehet összeállítani a képernyőn. A program csíkozással adja tudtunkra, hogy töltődik számítógépünk memóriájába. A sikeres töltést követően rögtön a "főprogram" jelentkezik be. Ezen a képen felül láthatjuk a program nevét, alatta pedig az alapábrát, melyből a rajzolás kezdetén kiindulunk. A kép mellett szép sorjában, egymás alatt a következők láthatók :

szem :	1-6
száj :	1-9
orr :	1-12
fül :	1-4
haj :	1-13
arc :	1-18
bajusz :	1-13
szemöldök :	1-13
ráncok :	1-9

Mellettük egy számot látsz, ami azt jelenti, hogy az alapkép esetén melyik fejrészhez milyen forma párosuljon. A szelektort a beépített botkormánnyal tudod irányítani. Ha például az arc formáját szeretnéd megváltoztatni, akkor a szelektort mozgasd az "arc"-ra és a botkormány jobbra-balra mozgatásával tudod az arc formáját változtatni. Ugyanígy járjál el, ha más fejrészt akarsz módosítani. A program segítségével megrajzolhatod az egész családi albumot, bajuszos vagy szakállas figurákat, kopaszt, vagy bozontos punkot. Nagyon jó elfoglaltságot nyújt az egész családnak, mert versenyezhettek például abban, hogy ki tud közismert személyt rajzolni úgy, hogy az minél jobban hasonlítson az eredetire. Segítségképpen mi is közlünk három példát, (az első oszlop egy doktor, a második egy nő,

a harmadik pedig egy gyermek "adatait" tartalmazza).

szem:	1	6	3
száj:	6	5	3
orr:	5	4	4
fül:	1	3	1
haj:	9	13	3
arc:	17	3	5
bajusz:	13	11	11
ráncok:	1	1	1

Mielőtt hozzá kezdenél az alkotáshoz, olvasd el a következő részt, amelyben a program néhány sajnálatos hiányosságára hívjuk fel a figyelmet, nehogy rajzolás közben érjenek a meglepetések, Amit szerkesztettél, azt sajnos nem lehet kimenteni, így később nem tudod felhasználni. A hibák közé sorolható még az is, hogy a képeket csak fekete-fehérben tudod összeállítani. Kárpótlásul elárulunk egy trükköt, amelynek segítségével újabb táblázatokat tölthetünk a programba. Ezt a CTRL+F1 billentyűk leütésével érhetjük el. A program egyébként mind a két típusú gépen futtatható.

Rabló rulette

Gyártó: Delta Soft
Soft List 88: 12. (8.)
Gyártás éve: 1987
Fogyasztói ár: 352 Ft
Számláló: 0 - 71
Kategória: szerencsejáték

Egy régi ötlet alapján jól megírt Enterprise adaptáció. A játékot talán még a játéktermekből is ismered. Valamilyen változatát szinte minden háziszámítógépre megírták. Ez a játék a félkarú rabló és a rulett keveréke. Valószínűleg nevét is innen kapta. Több más programhoz hasonlóan védett betöltővel rendelkezik, így ajánlatos a magnón a hangerőszabályzót az átlagosnál egy kicsit följebb állítani. A játék indulása után a Hegedűs a háztetőn című musical-ből " Ha én gazdag lennék" című népszerű számot játsza el. Közben a képernyőn megjelenik egy tetszetős rulettgép, s körülötte öt kis fehér ablak. Ilyenkor természetesen az ablakokban még nem látsz semmit, ezeknek később lesz csak funkciójuk. Az ablakokban a játék során megjelenő számok jelentése a következő: JÁTÉK: az eddig lejátszott játékok száma, az éppen megkezdettet is beleértve. CSÚCS: az adott pillanatig elért legnagyobb eredmény, pontszámban kifejezve. ALAP: az a pénzösszeg, ami az adott játékban rendelkezésedre áll. HITEL a gépnek először hitelt kell biztosítania számodra, hogy elkezdhesd a játékot. Ez az összeg kezdetben száz egység, azonban ha ezt mind elveszted, akkor lehetőséged van további száz egységnyi hitel felvételére. Úgy tűnik, hogy ez a világ leggazdagabb bankja, mert száz egységnyi részletekben korlátlan ideig hitelez Neked. Végül van egy ablak, amely mellett semmilyen feliratot sem látsz. Ebbe írja majd be a gép a nyereményed vagy veszteséged összegét. Ezen ablakok közül az ALAP feliratú az egész játék folyamán látható. A játék indítása után a többi eltűnik, és két újabb jelenik meg. Ezek: TÉT: itt mutatja a gép, hogy hány egységnyi pénzt von le az ALAP-ból egy próbálkozás során NYEREMÉNY: ha sikerül nyerned, ide kerül majd a nyeremény összege. A játékot az

F1 billentyűvel indíthatod, erre a rulettgép alatti villogó felirat is felhívja a figyelmedet. Indítás után a JÁTÉK ablakban megjelenik egy egyes, az ALAP-ban és a HITEL-ben egy-egy százas, majd felhangzik a már jól ismert dallam a musical-ből. A játék lényege az, hogy a képernyő alsó részén elhelyezkedő három kereken egy nyerő kombináció álljon össze. A kerekeket a SPACE (szóköz) billentyűvel lehet elindítani, majd azok maguktól megállnak. A kerekek forgási irányát a mellettük látható fehér nyilak mutatják s ezeket rendre az F1, F2, F3 billentyűkkel lehet szabályozni. Ha a nyíl lefelé vagy felfelé mutat, a kerék értelemszerűen a megfelelő irányba forog majd. Viszont ha a nyíl balra mutat, akkor az adott kerék nem kezd forogni. Ez akkor hasznos, ha például két kerék állása szerint nyerő kombináció alakulhat ki, de a harmadik rossz helyen áll. Ilyenkor a két jó állásban levő kereket meg lehet fogni, s a következő próbálkozásnál csak a harmadik kerék forog majd. Természetesen a gép ilyenkor is leveszi a tétet az alapból. Nem lehet megfogni egyszerre mind a három kereket, és egymás után kétszer ugyanazt sem. Mikor kedvez a szerencse és a három kerék úgy áll meg, hogy azokon nyerő kombináció látható, a nyeremény összegét a gép kiírja a megfelelő ablakba. Ezután lehetőséged van a nyeremény megduplázására. A rulettkeréken és a mellette látható ábrán egyaránt egy zöld kocka fut körbe. Az ENTER megnyomásakor a jobb oldali kocka megáll, a másik pedig lassulni kezd, majd egy idő után az is megáll. Ha a jobb oldali ábrán a zöld kocka az 1-6 számok közé esik, akkor a rulettkeréken az egy és hat közé eső számtartományban kell megállnia ahhoz, hogy nyereményed megduplázódjon. Természetesen a 7-12 esetén hét és tizenkettő közötti számnak kell a megálláskor zöldnek lennie. A rulett szabályai szerint ez nem más mint a "manque" és "passe" határértékekkel való játszás. Másik lehetőség a színekkel való kombinálás. Ilyenkor szokta mondani a Croupier Monte Carlo-ban: Rouge/Noir. A jobb oldali ábra zöld kockáját egy fekete vagy egy piros ábrán is megállíthatod. Ilyenkor a rulettkeréken a zöld kockának értelemszerűen fekete, illetve piros számon kell megállnia. Ha szerencséd van és jó helyen állnak meg a kockák, akkor a nyereményed megkétszereződik. Mindaddig duplázhatod a nyereményt, amíg egyszer nem vesztesz. Vesztés esetén ugyanis a teljes nyeremény

elvész. Mikor úgy döntöttél, elég a kockáztatásból, a joystick felfelé mozdításával a nyereményt hozzáadhatod az alaphoz. Még egy fontos dolog! A tétet (chips) két és tíz egység között lehet változtatni a joystick jobbra illetve balra mozgatásával. Ha kíváncsi vagy a nyerő kombinációkra, a TAB billentyű lenyomására a gép a rulett rész helyére kiírja azokat. A rulettet az ESC billentyűvel teheted újra láthatóvá. A program mindkét gépen futtatható, külső joystick-kel azonban nem játszható. A STOP billentyűvel visszatérhetsz az első képernyőhöz, ahol kétféle dolog között választhatsz. Az F1-re tovább folytathatod a játékot, a STOP újbóli megnyomására véget vethetsz az éppen folyó játéknak. Ekkor a gép kiértékeli eredményedet és a bal alsó ablakba kiírja a nyereséged vagy veszteséged összegét. Ha a nyereséged meghaladja az eddig elért legjobbat, akkor eredményed bekerül a CSÚCS feliratú ablakba és felhangzik egy győzelmi zene. Ebben a játékban a szerencsének óriási szerepet szántak a program alkotói. Talán ezért van az, hogy ezt a játékprogramot nehéz megunni. Az ember egyszerre nem játszik túl sokat vele, de később gyakran előveszi, mivel nem azok közé a játékok közé tartozik, melyeket meg lehet tanulni és némi gyakorlat után bármikor könnyen végig lehet játszani.

Mirror World

Gyártó: "a" STUDIO
Soft List 88: 28. (19.)
Gyártás éve: 1986
Fogyasztói ár: 411 Ft
Számláló: 0 - 123
Kategória: Arcade

A lövöldözős akciójátékok kategóriájába tartozik, némi furfanggal tarkítva. A program másolás ellen védett kazettán került forgalomba, amiről a betöltéskor a képernyő alján futó felirat is tájékoztat. Bejelentkezés után a képernyőn néhány, a játék irányításával kapcsolatos információ jelenik meg. A játék célja egy 4x4 szektorból álló űrmező, azaz egy védelmi rendszer megtisztítása az idegen támadóktól. A játékot az F1 billentyűvel indíthatod, s a képernyő két részre oszlik, különböző funkciókat ellátva. Felül mindig az a szektor jelenik meg, ahol éppen harcolsz, alul pedig az űrhajód helyzetére és állapotára vonatkozó adatok láthatók. Az alsó képernyő felosztása a következő: 1. bal oldalt látható a pontszám, a rendelkezésre álló idő, a lézerfegyver túlmelegedésének foka, az aktuális hajó energiája, pajzsának ereje és a hajók száma (ez kezdetben 3). 2. Jobb oldalon az űrmező térképe helyezkedik el, a szektorok feltüntetésével. Az idegenektől már megszabadított szektor kék színű, a még megszabadításra váró narancssárga, az a terület amelyben az adott pillanatban tartózkodsz, sötétlila. A térkép helyére az F3 billentyűvel odavarázsolhatod a játék elején látható HELP részt, majd az F2-vel újra a térképet teheted láthatóvá. A joystick segítségével mozoghatsz szektorról szektorra. Van azonban egy, a repülőgép ismert navigációs technikáján alapuló kezelési mód, miszerint ha felfelé szeretnél mozogni, a joysticket lefelé kell húznod és ha lefelé kívánsz menni, akkor felfelé kell mozgatnod a joy-t. A balra-jobbra mozgatásnál az irányok megegyeznek a tényleges mozgatási iránnyal. Most nézzük a felső képernyőt. Az ellenséges hajó valahol a kép tetejének közelében helyezkedik el, a Te lézerfegyvered alul. A « és a » billentyűkkel mozgathatod

a lézerfegyvert jobbra-balra, a lövés szögének beállítása a Z és az X billentyűkkel történik. Lőni a SPACE-szel lehet. S most jön a furfang! Az ellenséges űrhajót csak akkor tudod kilőni, ha a lézersugár a tükrök valamelyikén irányt változtatva találja el azt. Minden ellenséges űrhajó kilövése után 50 pontot kapsz és bizonyos űrhajók után még plusz (bonus) pontokat is. Ha sokat használod a lézernyalábot, hamar túlmelegszik a fegyvered. Igaz, gyorsan le is hűl de csak akkor, ha türelmesen vársz, és nem próbálod a túlmelegedett fegyveredet ismételten használni. Hajód energiája két dolog következtében csökkenhet. Az egyik bármilyen tükörről visszaverődött lézersugár által, akár a támadóké, akár a sajátod. A másik, egy ellenséges energiaromboló miatt, amit a térképen egy kör jelez, s lassan haladva bár, de mindig abba a szektorba tart, ahol Te tartózkodsz, s odaérve könyörtelenül fogyasztja (elszívja) az energiádat. Ilyenkor érdemes egy másik szektorban folytatni a harcot, amíg újból utol nem ér az energiaromboló. Hajód védelmére rendelkezésre áll egy pajzs is, amit az ALT billentyűvel kapcsolhatsz be. A játék folyamán bármikor és annyiszor, ahányszor csak tetszik. Ilyenkor először a pajzs fogy el, és csak utána kezd az energia csökkenni. Léteznek bizonyos tükrök, melyekről nem verődik vissza a lézersugár, hanem elnyelik azt, vagy esetleg áthelyezik űrhajódat egy másik szektorba. Tehát van közöttük síktükör, energiát átadó és azt elnyelő tükör, üzemanyagtöltő és transzportáló tükör. Ha mind a tizenhat szektorban kilőtted a támadót, újabb űrmező védelmére rendel Téged a Földi Védelmi Osztag Parancsnoksága, ahol már szektoronként két támadóval kell megküzdened. A rendelkezésedre álló futamidő, a játék elején 5 és 20 perc közötti lehet, amit a gép véletlenszerűen állít elő. Néhány ellenség kilövése után az aktuális hajó energiája újból a kezdeti szintre töltődik fel. Egy szektor megtisztítása után pedig egy új életet kapsz. A játék addig tart, amíg hajóid vagy időd el nem fogy. Amennyiben olyan jó eredményt értél el, hogy felkerülhetsz a legjobb öt játékos közé, a gép megkérdezi a nevedet. Neved begépelését a RETURN megnyomásával fejezheted be. A játék nagy figyelmet igényel. Ezért ketten is játszhatjátok anélkül, hogy valaki unatkozna, mert míg az egyik játékos az ellenség

megsemmisítésére koncentrál, addig a másik figyelhet az energiarombolóra és a pajzsra, s egyben kezelheti a joystick-et is. A program angol és német gépen egyaránt futtatható. Külső joystick-kel azonban nem játszható.
Figyelem: a német billentyűzeten a Z billentyű helyett az Y- t kell használnod a lövés szögének beállításához, míg a lézerfegyver balra-jobbra mozgatásához használd a ; és a : billentyűket a « és a » helyett.

Szótár

Time:	futamidő
Score:	pontszám
Overheat:	lézerfegyver hőfoka
Energy:	energiaszint
Shield:	űrhajók száma
HELP:	
HOLD:	a játék megállítása
JOY:	az űrhajó mozgatása
SPACE:	tűz ! (az ellenségre)
« » :	a lézerágyú fejének bal (L) és jobb (R) irányú mozgatása
Z,X:	a lövés szögének beállítása

Chains

Gyártó: Artifical Intelligence Products Ltd.
Soft List 88: 32. (24.)
Gyártás éve: 1985
Fogyasztói ár: 352 Ft
Számláló: 0 - 123
Kategória: ügyességi játék

Egy nagyon egyszerű játék, de arra jó, hogy megtanuld, melyik billentyű merre található a klaviaturán. Tekintsd ezt a játékot egy ujjgyakorlatnak! Indítás után egy kis menü jelenik meg, ahol az 1-es lenyomására indul a játék, a 2-esre pedig elolvashatod a használati utasítást. Igaz, hogy ezt angolul írja ki a gép, de ebből a leírásból minden szükséges dolgot megtudhatsz. A használati utasításból bármely billentyű lenyomására visszatérhetsz az első képhez. A játék lényege a következő: különböző ember, állat, szellem, robot és egyéb figurákat kell kiszabadítanod a láncok fogságából. Meg kell találnod egy-egy lánc mindkét t végét és a végeken elhelyezkedő mindkét betűt vagy számot egymás után meg kell nyomnod. Ezt bármilyen sorrendben megteheted. Ha jó billentyűket nyomtál le a lánc eltűnik, s ezt a gép hangjelzéssel is nyugtázza. Mikor minden láncot eltávolítottál, a figura kiszabadul és kezdheted újra mentőakciódat egy újabbal. Egyetlen ellenfeled az idő, melynek múlását a képernyő közepén látható két négyzet jelzi, mint egy homokóra. Ha a piros színű folyadék a felső négyzetből lefolyik az alsóba, vége a játéknak. Így válik ezen játék a "Prométeusz syndrome" mai modern megfelelőjévé. Jó eredmény elérése esetén bekerülhetsz a legjobbak közé. Neved begépelése után a RETURN billentyűt kell megnyomnod. A gép a legjobb öt eredményt tárolja. Több játékos esetén a játék jó lehetőséget nyújt arra, hogy lemérjétek, ki mennyire ismeri a billentyűzetet, s közben egy kellemes versenyben lehet részetek. A program angol és német gépen is futtatható.

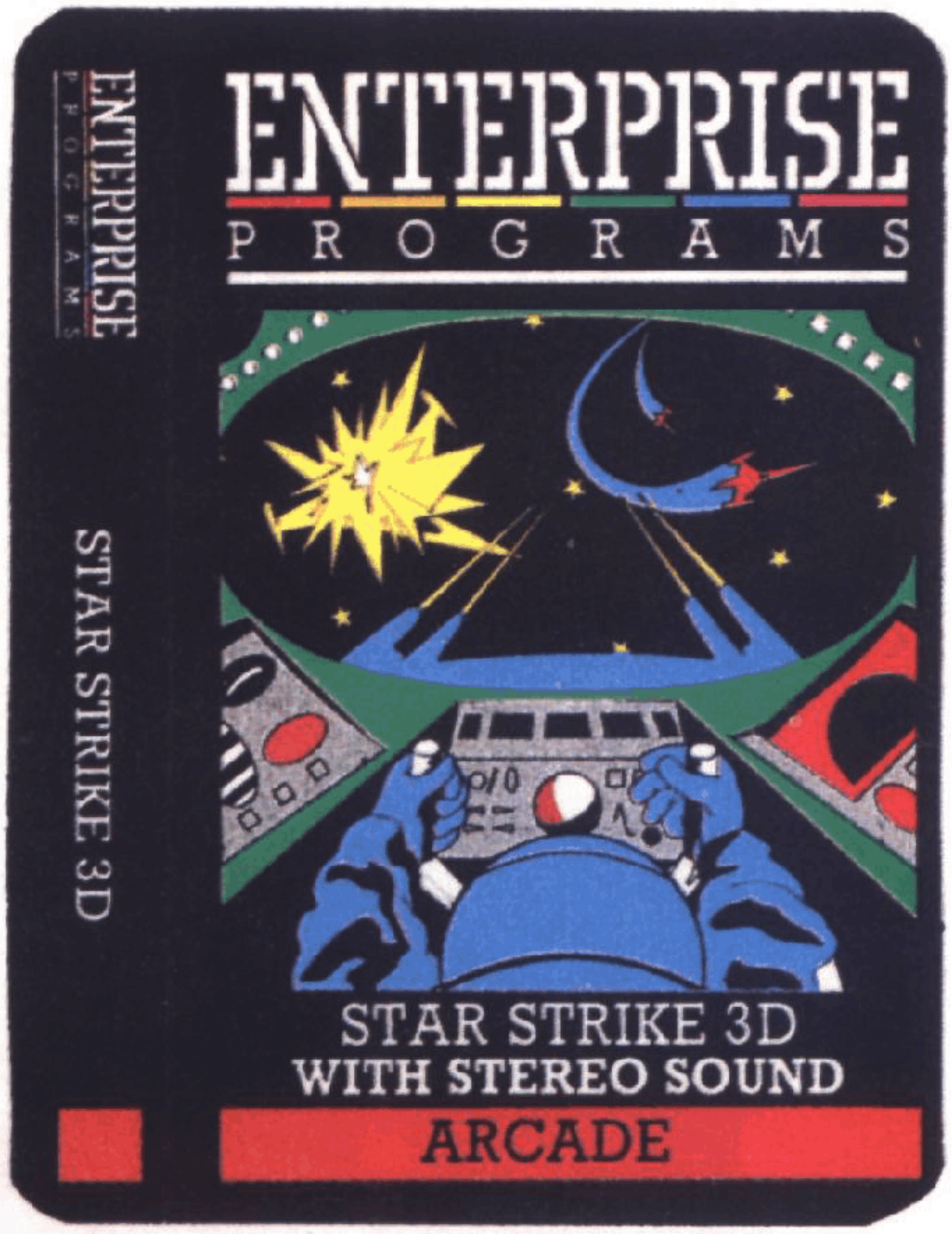
Hungaroring Forma 1

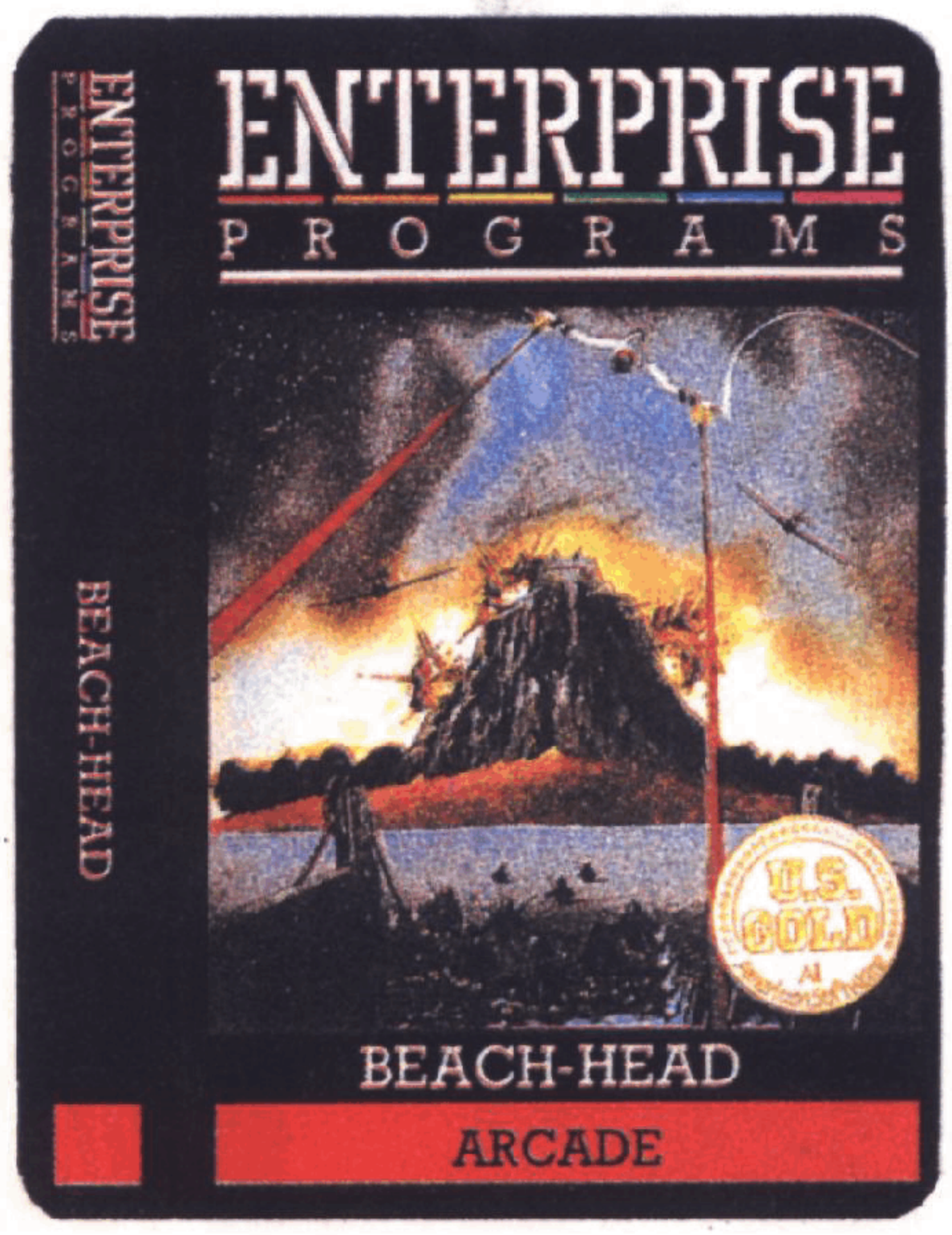
Gyártó: Octasoft
Soft List 88: 47. (38.)
Gyártás éve: 1987
Fogyasztói ár: 529 Ft
Számláló: 0 - 105
Kategória: sport játék

Egy nem túl bonyolult autóversenyről van szó, ahol autódat a Hungaroringen kell minél gyorsabban végigvezetned. Az egyféle pálya nagyjából igazodik a valódi vonalvezetéshez. A játék elején beállítható az ellenfelek és a körök száma. Mindkettő nulla és kilenc közötti értékre definiálható. Nulla kör esetén a végtelenségig versenyezhetsz, de minimum tizenöt kört tehetsz meg versenyautóddal. A beállítás a joystick le-föl mozgatásával történik. Annak kiválasztásához pedig, hogy a körök számát vagy az autók számát szeretnéd állítani, mozgasd a joy-t jobbra -balra. Indítás a SPACE billentyűvel, azaz a tűzgombbal történik. A verseny során a joy (föl) jelenti a gázadást, az ellentétes irány (le) pedig a fékezést. Ha gázadás közben megnyomod a tűzgombot, akkor a sebességfokozat eggyel nő, ugyanez fékezéskor eggyel csökken. A képernyő felső részén egy kijelző (a tulajdonképpeni műszerfal) látható. Erről leolvashatod a pillanatnyi sebességedet (maximum: 250 km/ h), a motor fordulatszámát (max.: 10000 ford./perc). Itt láthatod még az aktuális sebességi fokozatot, a rajt óta eltelt időt és a legutóbbi kör megtételéhez felhasznált idődet. A gép azonban nem írja ki azt, hogy hányadik körben tartasz. Ha nekimész egy ellenfélnek, amit egyébként igen nehéz megkülönböztetni a saját autódtól, akkor folytathatod a versenyt onnan, ahol a karambol történt , de sebességed és sebességi fokozatod nullára esik vissza. Ugyanez következik be akkor is, ha versenyzőtársad autója megy Neked. Autód semmiképpen sem lesz totálkáros! Az ellenfeleken kívül, melyek számát Te állítottad be, csak az idővel versenyzel. Kanyarokban nem csúszhatsz ki , ezért egy kanyarba akár teljes sebességgel is bemehetsz. Csupán annyi történik, hogy ilyenkor

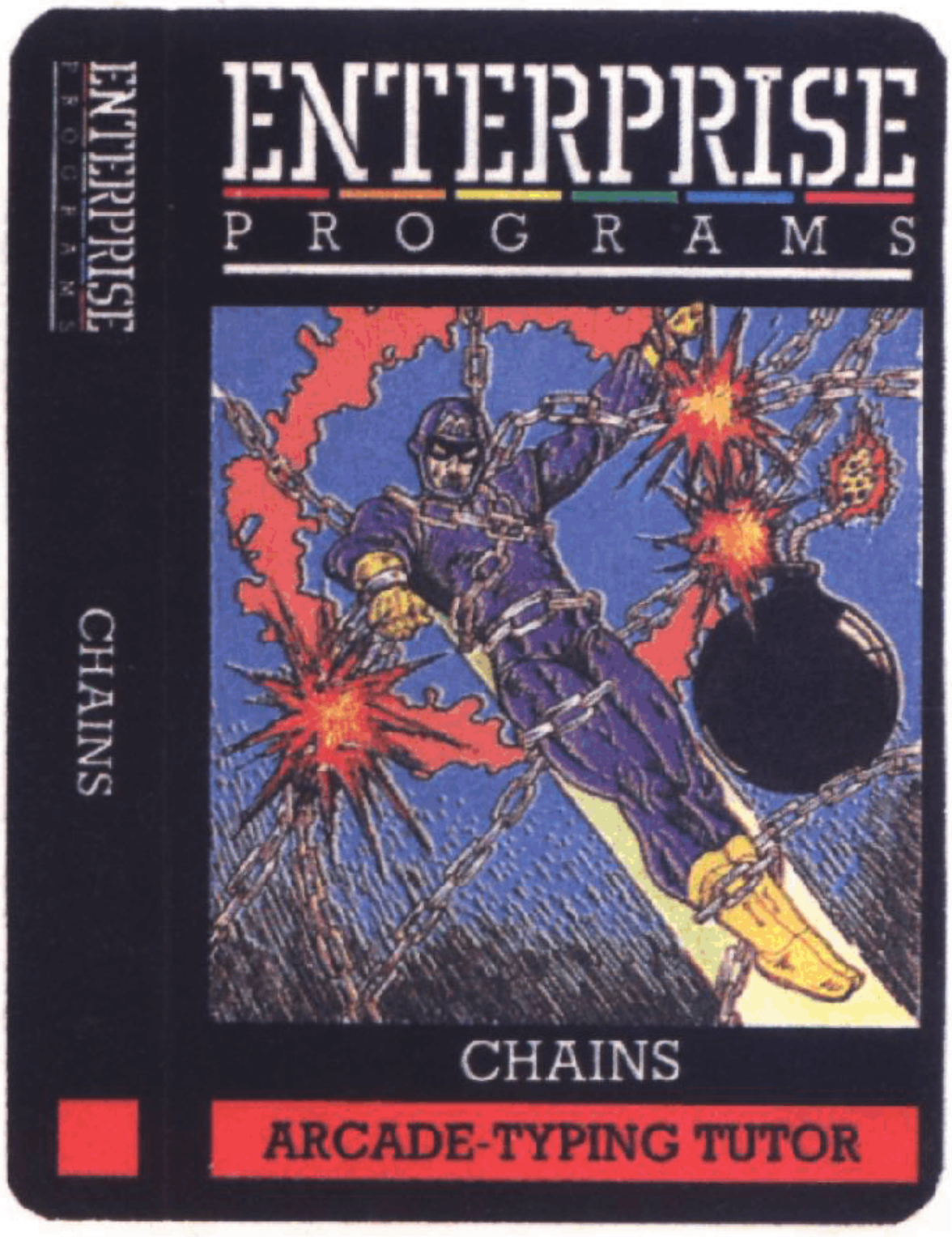
ENTERPRISE®
128K

MICRODEAL

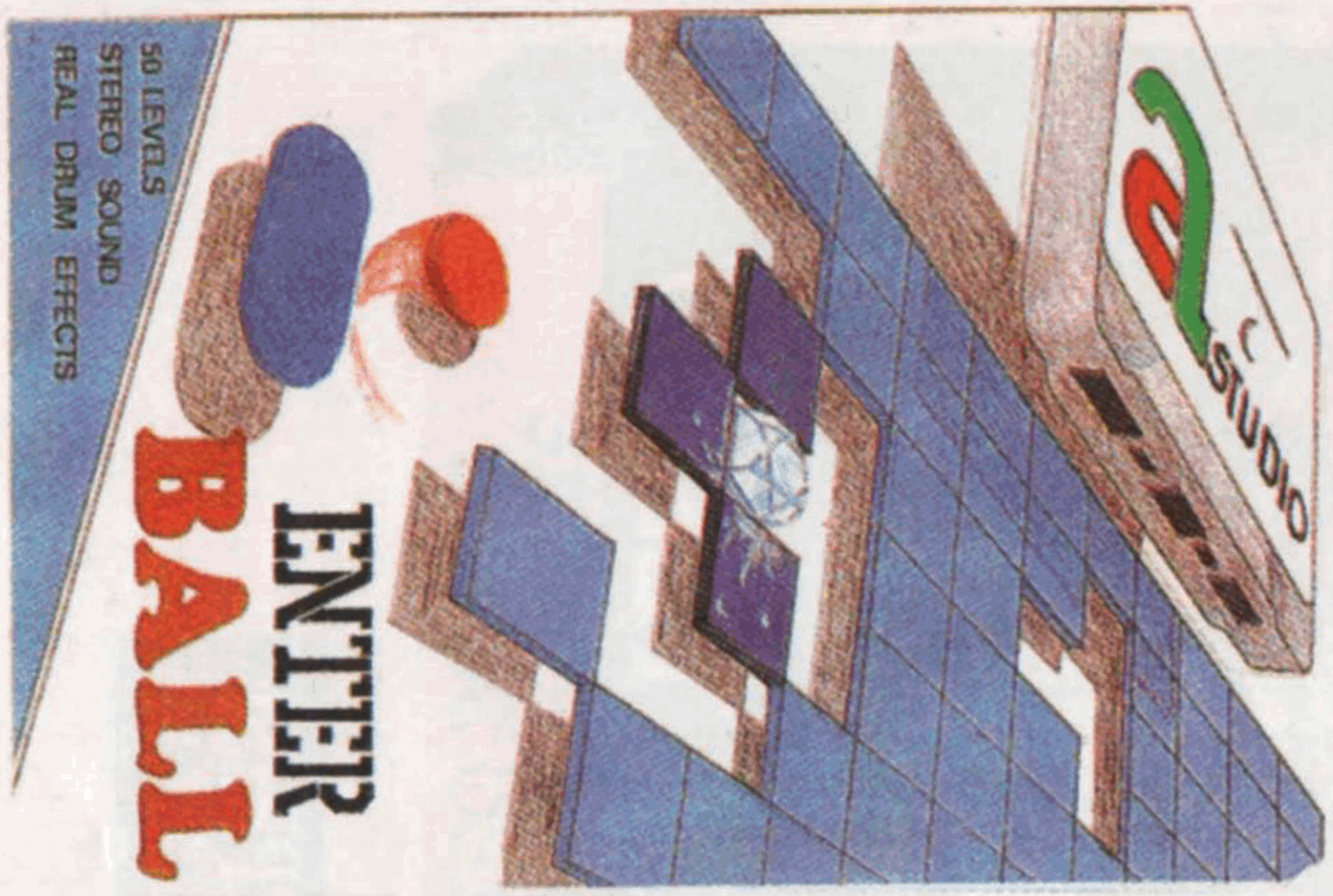




ENTERPRISE®
COMPUTERS

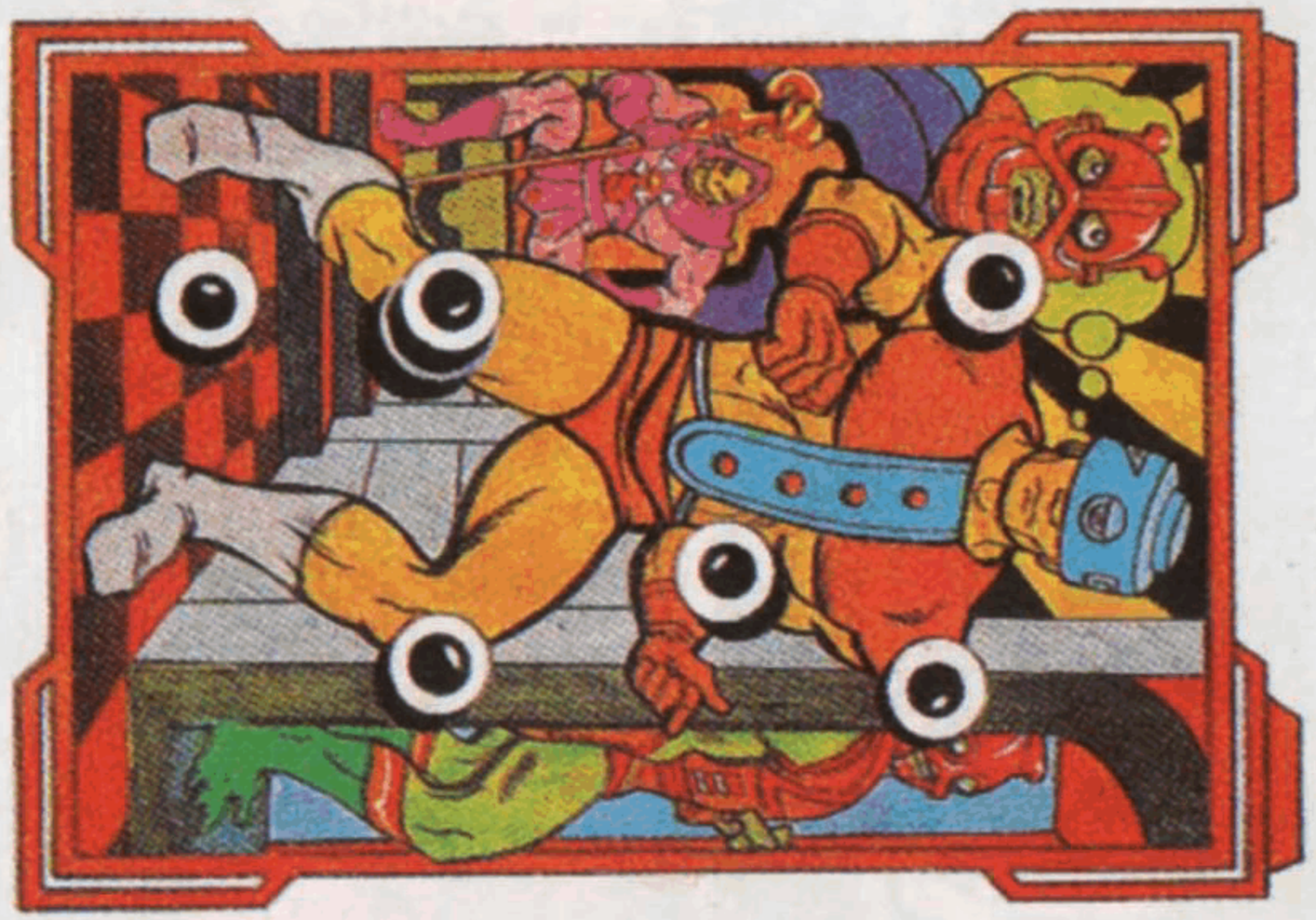


ENTER **BALL**



MAGIC BALL

ENTERPRISE CENTRUMBALL



ENTERPRISE

PROGRAMS

GRAPHICS ADVENTURE
WITH STEREO SOUND

ENTERPRISE®
COMPUTERS

felszaladsz az útpadkára és ennek következtében versenyautód lelassul. Tapasztalatunk szerint érdemes a rajtnál azonnal kilőni és felváltani ötödikbe, mert így lerázhatod az ellenfeleket. Ebből következik, hogy azok csak ritkán érnek utol. Visszaváltani nem érdemes, mert az több időt vesz igénybe, mintha akár nullárol kezdenél felgyorsulni az ötödik sebességi fokozatig. Az már profi autóversenyzőnek érezheti magát, aki eléri a 02:00:00 kör-időt. Időtérkép: Perc : másodperc : századmásodperc. A verseny végén beírhatod a nevedet, a gép tárolja az eredményeket meghozzá úgy, hogy külön-külön jegyzi a különböző körszámú versenyeket. Neved beírása nem a megszokott módon történik, hanem a joystick segítségével. A joy jobbra-balra mozgatásával lépkedhetsz az ABC-ben előre-hátra, s mikor elérted a kívánt betűt, megnyomod a tűzgombot. Ezután jöhet neved következő betűje. Ha neved rövidebb, mint a beírható szó hossza, akkor üres karakterekkel töltsd fel a maradék helyet. A STOP billentyűvel véget vethetsz a versenynek még mielőtt megtetted volna a kijelölt számú kört. Ezt arra az esetre találták ki a játék írói, hogy ha úgy ítéled meg, eredményed nem éppen a legjobb. Ilyenkor a gép természetesen nem értékel. A program mindkét gépen futtatható. Akár az egyes, akár pedig a kettes külső joystick portba bedugott botkormánnyal játszható.

Enter Stack

Gyártó: "a" STUDIO
Soft List 88: 51. (42.)
Gyártás éve: 1987
Fogyasztói ár: 352 Ft
Számláló: 0 - 133
Kategória: ügyességi játék

A játékot a legtöbb mikrogépre már megírták. Klasszikus változata az IBM PC-n Tetris néven vált ismertté. Az Enterprise változat különlegessége, hogy minden játék elején többször egymás után, egyre magasabb hangszínnel bemondja saját nevét (Enter stack). Ezután kiválaszthatod a játék erősségét. A nullás szint a legkönnyebb, a kilences a legnehezebb. Az erősségi fokok egyben meghatározzák a verembe leeső alakzatok mozgási sebességét. A játék során nyolc különbözőféle alakzat véletlenszerű sorrendben esik lefelé egy verembe. A Te dolgod ezeket az alakzatokat úgy elhelyezni, hogy a vermet teljes szélességében kitöltsék. Ha egy vízszintes sor teljesen betelt, akkor eltűnik és a fölötte elhelyezkedő sorok eggyel lejjebb kerülnek. Az alakzatokat a joystick segítségével mozgathatod jobbra és balra. Forgatni a joystick felfelé tolásával tudod azokat. Az SPACE billentyűvel egy megfelelő helyzetbe állított alakzatot leejthetsz. Ez azt jelenti, hogy az alakzat gyorsabban esik le, mint egyébként és több pontot is kapsz érte. Ha úgy kívánod, a gép kijelzi Neked a következő alakzatot a képernyő bal felső sarkában. Erre szolgál az 0 billentyű. Ugyanakkor a P billentyű a játék pillanatnyi megállítására szolgál (pause). Ezeket az irányító billentyűket és a hozzájuk tartozó funkciókat a képernyő jobb oldalán a játék közben is láthatod. Szintén a jobb oldalon alul helyezkedik el a pontszámod, a játék erősségi szintje és az eddig feltöltött sorok száma. A tizenkettedik és minden további tizedik betöltött sor után eggyel nő a játék nehézségi foka. A játék akkor ér véget, mikor a verem teljesen megtelik az alakzatokkal. Ezután a gép kiírja a pontszámodat és ha még befársz a legjobb 17 közé akkor felkér, hogy írd be a nevedet. A legjobb eredmény kezdetben a

nulla pont, tehát először még biztosan felkerülsz a TOP listára. A gép kiírja a legjobbak eredményét. Majd megkérdezi, akarsz-e újból játszani. Ha ekkor az I betűt nyomod meg a játék kezdődik elölről. Ha viszont az N billentyű lenyomásával válaszolsz a feltett kérdésre, a gép belép a beépített szövegszerkesztő üzemmódba. A játék csak beépített joystick-kel irányítható, azonban mindkét gépen futtatható.

Five in a row

Gyártó: Entersoft Ltd.
Soft List 88: 52. (43.)
Gyártás éve: 1984
Fogyasztói ár: 470 Ft
Számláló: 0 - 45
Kategória: logikai játék

Klasszikus távol-keleti, vertikális, stratégiai játék. Szinte minden iskolás játszott már ilyet. Köznapi neve amőba. A játékban egy kockás papíron a két játékos egymás után felváltva húz egy jelet valamelyik kockába. A jelek egymástól jól megkülönböztethetőek. Akinek vízszintesen, függőlegesen vagy átlósan, megszakítás nélkül öt jele összegyűlik, az nyert. A papíron játszott amőbától ez a játék abban különbözik, hogy itt nem a négyzetekbe, hanem a rácspontokra kell egy-egy kört tenni. A körök fehér ill. fekete színűek. A képernyőn a négyzetháló (14x14) a bal oldalon helyezkedik el. Jobboldalt pedig a gép üzenete és a játékba való beavatkozási lehetőségek láthatók. Az üzenetben a gép egy fehér vagy fekete körrel jelzi, ki következik (to move), ki nyert (won) és ha már betelt a tábla és nincs mit lépni, de még senki sem nyert, akkor a döntetlent is kiírja (draw). A program különböző paramétereinek beállítása és a játék menetébe való beavatkozás az angolul kiírt lehetőség kezdőbetűjével történik. Ezt a gép azzal jelzi, hogy a kezdőbetűket a többitől eltérő színnel írja ki. A beavatkozási lehetőségek sorban a következők: Level = a gép játékerejének beállítása 0 és 5 között (a nullás a legkönnyebb). New game = a játék újrakezdése. Move = valamelyik játékos helyett a gép lép egyet. Back = az utoljára megtett lépés visszavétele. Forward = a back-kel visszavett lépés vagy lépések újbóli megtétele. Players = a játék egy vagy két játékosra történő beállítása. A pályán egy kis villogó csillag jelzi, hová kerül a következő kör. A csillagot a joystick-kel (csak a beépítettel) irányíthatod és a SPACE-l teheted le a kört. Mikor valamelyik játékosnak összegyűlik az öt egymás utáni köre, a gép ezeket összeköti és megvillogtatja. Jelezve ezzel, hogy vége a játszmának. A program mindkét gépen egyaránt futtatható.

Simon (Asmon)

Gyártó: Semisoft Ltd.
Gyártás éve: 1985
Fogyasztói ár: 1298 Ft
Számláló: 0 - 106
Kategória: segédprogram
Alkalmazás: Z-80 Assembly fejlesztő rendszer

A program 3 részből áll. Tartalmaz egy monitor/debugger, egy editor és egy makroassembler alprogramot. A program 6-os formátumú (abszolút rendszerbővítő). A program tartalmazza a VAR nevű bővítést is. Ezzel EXOS változók írhatók/olvashatók. Aktivizálása a :VARn,x utasítással történik. "n" az EXOS változó száma, "x" az új érték. Ha az "x" hiányzik, változó írás nem történik. Ha az "x" helyett a "T" betű kerül beírásra, az EXOS változó átbillentése történik. Minden esetben kiíródik a "Current value:" üzenet, és a változó új értéke. Ha nem létezik ilyen EXOS változó, a "No such variable" hibaüzenet íródik ki. Példa a VAR használatára:

:VAR27,255 (nem kell space!) a BORDER színe a 255 lesz.

A VAR bármely olyan programból hívható, amely parancsfüzért tud körbeadni. A program indítása után a monitor rész jelentkezik be. A képernyő alsó soraiban a regiszterlista látható. Mindegyik regiszterhez (kivéve az AF regisztert) memóriadump tartozik. (Memóriadump: a memóriatartalom számok formájában, általában ASCII alakban is.) Ez a regiszter értékénél kisebb címen kezdődik, a regiszter értékét két nyíl mutatja. A háttér regiszterkészlet használatakor a nyilak mellett egy "ALT REGS" üzenet látható. Az AF regiszternél a dump helyett a jelzőbitek vannak feltüntetve. A regiszterek felett különböző status információk vannak:

PRINTER: ON/OFF a nyomtató állapotát jelzi. Ha "ON", akkor minden képernyőre íródó üzenet a nyomtatóra is kikerül.

INPUT: az adatkérés típusát mutatja. A válaszok lehetnek:
"HEX" esetén hexadecimális szám
"DEC" esetén decimális szám
"ASCII" esetén karaktersorozat. Ez utóbbinál egyes esetekben matematikai kifejezést kell írni.

A monitor üzemmódjait billentyű lenyomásával lehet elérni (nem kell utána ENTER). Az alkalmazott számrendszert a CTRL+F8 billentyű lenyomásával lehet decimálisról hexadecimálisra (és fordítva) váltani. Az addig beírt számok átíródnak a másik számrendszerre.

Az editor:
A program egyik alprogramja az editor (szerkesztő). Ide "E" paranccsal lehet átlépni. Ekkor a program átvált 80 karakteres üzemmódba. Itt folyamatosan szerkeszthető az assembly nyelvű forrásprogram. Az ENTER leütése a kurzor mögötti sorokat lejjebb mozgatja és beszúr egy üres sort. Az ALT+DEL letörli az adott sort, a többit előremozgatja. ALT+JOY FEL a szöveg legtetejére, ALT+JOY LE a szöveg legvégére mozgatja a kurzort. A funkcióbillentyűkkel lehet szerkesztési üzemmódokat választani. Ekkor egy kis menüt ír ki, ebből a JOY-jal lehet kijelölni a kívántat. Ezek a következők:

F1:
Find string: A beírt szöveget keresi.
Find &repl: Ugyanez, de egy másik szöveget is be lehet írni, aminek a helyettesítésnél lesz szerepe.
Cont search: Folytatja a keresést az eredeti szöveggel.
Repl string: A megtalált szöveget helyettesíti.
Repl&cont: Helyettesít és folytatja a keresést.

F2:
Set tabmark: Tabulátor beállítása.
Res tabmark: Tabulátor törlése.
Clr tabmark: A tabulátorok törlése.
Stand tabm.: Tabulátorok felfüggesztése.

F3:
Mark start: Blokk kezdete a kurzor helyén lesz.
Mark end Blokk: Blokk vége a kurzor helyén lesz.
Copy block: Az így kijelölt blokkot a kurzor helyére beszúrja.
Del block: A kijelölt blokkot törli.
Prnt block: A blokkot nyomtatóra küldi.
Clr marks: Blokk kezdetének és végének törlése.

F4:
Load file: Forrásszöveg betöltése (a meglévő program-hoz fűzi).
Save file: A forrásszöveg kimentése.
Save block: A blokk kimentése.
Kill text: A forrásszöveg törlése (megerősítést vár: Delete text (y/n)).

F6:
Text: A forrásszöveg hosszának kiírása.
Free: A szabad memória nagyságának kiírása.

F7:
Help A szerkesztő funkciók kiírása.

F8: Visszatér a monitorhoz.

Az assembler:
A szerkesztővel megírt forrásszöveget a futtatás előtt le kell fordítani. Ezt monitor üzemmódból az "A" billentyűvel lehet elkezdeni. Ekkor az assembler elemzi a szöveget, meg-próbál végrehajtható kódot készíteni. Ezt két menetben (PASS-ban) végzi. Az első menetben a szimbólumokat gyűjti ki egy táblázatba, mindegyiknek megfeleltet egy érté-ket. A második menetben az így felállított táblázat alap-ján teljesen lefordítja a forrásszöveget. Az assembler számára az utasítást nem szabad a sor elején kezdeni, mert így szimbólumként értelmezi. A szimbólum és az utasítások között SPACE vagy : kell, hogy álljon. A megjegyzése-ket ; után kell beírni. Az assemblerben a számok a követke-zők lehetnek: decimálisak (a végükön D), hexadecimálisak

(a végükön H betű, csak számmal kezdődhetnek), oktálisak (a végükön O betű), binárisak (a végükön B betű). Ha egy szám végén nincs betű, akkor az alapértelmezés szerinti számrendszerben próbálja értelmezni. Idézőjelek vagy aposztrofok közé zárt karakter (az értéke a betű ASCII. kódja lesz), szimbólumok (szimbólum nem lehet regiszternév, feltételnév, pl. NZ, BC, R, stb.), a $ karakter (a címszámláló fordítás közbeni aktuális értéke).

A számokból matematikai műveletek is alkothatók. Ezek:

X+Y	összeadás
X-Y	kivonás
X*Y	szorzás
X/Y	osztás
X MOD Y	maradékfüggvény (X-INT(X/Y)*)
X SHR Y	X Y bittel jobbra rotálódik
X SHL Y	X Y bittel balra rotálódik
X AND Y	bináris "X és Y" művelet
X OR Y	bináris "X vagy Y" művelet
X XOR Y	bináris "X kizáró vagy Y"
NOT X	egyes komplemens képzés
LOW X	X alacsonyabb byte-ja
HIGH X	X magasabb byte-ja

X«Y, X»Y, X=Y, X«=Y, X»=Y, X«»Y relációk

Kiértékelésnél prioritást is figyelembe vesz. (A műveleteket fontosságuk alapján hajtja végre.) A műveletekben zárójelek is alkalmazhatók. (Óvatosan kell velük bánni, mivel a Z80 assembly-ben a zárójelek használva vannak!) Az assembler a normál Z80 utasításkészleten felül jónéhány direktívát is ismer . Támogatja a makrok feldolgozását, feltételes fordítást és beillesztést is lehetővé tesz.

Általános direktívák: (nem Z80 kódok, a fordítást vezérlik!)

ORG nn: A fordítási cím nn lesz, vagyis a program erre a címre töltve lesz működőképes. Ezzel kell a programot kezdeni.

.PHASE nn: nn címtől kezd el fordítani úgy, hogy közben az aktuális fordítási számláló is növekszik. Hasznos olyan programoknál, amelyek olyan szubrutint tartalmaznak, amelyek nem a betöltési címen futnak. Például: egy ROM-ban futó program olyan alprogramot tartalmaz, amely később megváltozik. Mivel a ROM-ban nem lehet felülírni a programot, ezért ki kell másolni a RAM-ba. Viszont a RAM címe nem egyezik a ROM címével, ezért ezt a szubrutint a RAM címére kell fordítani. Ekkor lehet alkalmazni a .PHASE utasítást. Az object kód betöltésekor az object kód az új helyre fog töltődni tehát, nem célszerű ilyenkor használni.

.DEPHASE: A fordítási számláló visszanyeri aktuális értékét.

END: Lezárja a forrást (a további sorokat figyelmen kívül hagyja)

EXOS n: 0F7H,n byte-oknak felel meg (RST,30H,DEFB n)

DEFB nn: számot kiértékeli, 1 byte-ba sűríti és így tárolja. n helyett több szám is állhat, vesszővel elválasztva. n lehet karaktersorozat is, ekkor karakterenként kerül tárolásra.

DB n: ld. DEFB

DEFW nn: Hasonló a DEFB-hez, de itt 2 byte-os szavak kerülnek tárolásra.

DW nn : ld. DEFW

DEFM "string": A string karakterenként kerül tárolásra.

DEFS nn: nn darab byte-ot üresen hagy.

DS nn : ld. DEFS

EQU nn: A címke helyén álló bármilyen szimbólum értéke nn lesz.

INCLUDE: név Megkeresi a "név" nevű programot, blokkonként lefordítja és a főprogramba illeszti.

Feltételes fordítás:

A fordítás során egyes programrészleteket bizonyos feltételtől függően ki lehet hagyni, míg másokat le lehet fordítani, a BASIC IF,ELSE,ENDIF szerkezethez hasonlóan.

IF kif: Ha a "kif" kifejezés igaz (értéke nem 0), utasítások1 akkor az utasítások 1 lesz lefordítva, míg ha hamis (értéke 0) akkor az utasítások 2. Az ENDIF lezárja a utasítások2 blokkot, az ezután következő utasításokat mindig lefordítja. utasítások1,2 több sorból is állhat. Megengedett a feltételek egymásba ágyazása (max. 255)
IFT: Ugyanaz, mint az IF
IFF: Hasonló az IF-hez, de itt az első blokk a feltétel hamissága esetén fordítódik le.
IF1: Az első menetben igaz az értéke, a 2. menetben hamis.
IF2 : A 2. menetben igaz, az elsőben hamis. Igen hasznos nagy tömegű adat esetén, amiket nem kell kétszer fordítani, így gyorsul a fordítás. (Ekkor az adatok után nem állhat címke!)

A feltételek listázásakor kétféleképpen viselkedik a fordító: csak azt listázza ki, ami lefordításra került; mindkettőt kilistázza, de csak ahhoz ír kódokat, amit lefordított. Ezt a "List conditions YES/NO" opcióval lehet beállítani. A YES esetén mindent listáz, a NO esetén csak a lefordításra kerülőt. Ezt fordítás közben is lehet állítani direktívák segítségével:

.SFCOND: A feltételek listázását kikapcsolja (csak a lefordított utasításokat listázza)

.LFCOND: A feltételek listázását bekapcsolja (a feltételes utasításokat is listázza)

.TFCOND: Átkapcsolja a feltételek listázását (YES-ről NO-ra és viszont)

Makro feldolgozás:

A makrok olyan névvel ellátott programrészletek, amelyek-

re később a nevükkel hivatkozunk. Fordításkor az assembler amikor egy nem felismerhető utasítást talál megpróbálja előkeresni a makro táblázatból. Ha itt sem találja, csak akkor ad hibaüzenetet. Ebből következik, hogy makro névként nem használható normál Z80 utasításnév, vagy direktíva. Makrot olyan programrészleteknél célszerű használni, amik a programban sokszor előfordulnak, de bizonyos szempontok miatt (gyorsaság, stb.) nem ajánlott szubrutint csinálni. A makrok ezenkívül még egyéb lehetőséget is biztosítanak. A makrokat a szimbólumhoz hasonlóan kell definiálni:

név MACRO p1,p2 : Létrehoz egy "név" nevű makrodefiníciót, az utána következő sorokat nem fordítja le közvet lenül, hanem eltárolja a makro táblázatban. Az így definiált makrora később a nevével hivatkozunk. p1 és p2 a híváskor megadandó paraméterek. Ezek formális paraméterek, (nem címkék!) csak a makron belül van szerepük. Számuk tetszőleges lehet. Az itt felsorolt paraméterek helyére fordítás közben az assembler a hívás helyéről olvas paramétereket.

ENDM: Lezárja a makrodefiníciót. Hasonló az END-hez, de itt csak a makro törzs záródik le, a fordítás folytatódik.

EXITM: Hasonló az ENDM-hez, de míg az ENDM csak a blokk végén állhat, az EXITM máshol is előfordulhat (a makron belül). Igy lehet például feltételes makrokat csinálni.

Fordítás közben nem a makro neve listázódik, hanem a makroból előállított szöveg. Egy példa:

```
TOLT    MACRO    P1,P2,P3
        LD       HL,P1
        LD       DE,P2
        LD       BC,P3
        LDIR
        ENDM
```

Fordításkor erre a definícióra pl. a TOLT100,200,100 utasítással hivatkozunk. A kifejtés során az assembler ebből az utasításból ezt a programot fordítja le:

```
LD      HL,100
LD      DE,200
LD      BC,100
LDIR
```

Vagyis létrehoztunk egy utasítást, amely a megadott három címtől függő helyről a megadott címre, megadott mennyiségű adatot másol. A paraméterek helyén regiszterneveket is megadhatunk. A fordítás során listázáskor a kiírás formátumát is változtatni tudjuk. Erre direktívák szolgálnak. Általában a "." karakterrel kezdődő direktívák nem szólnak bele a lefordított kódba, csak a lista formátumát módosítják. Ezek:

.LIST: Bekapcsolja a listázást. Ekkor a fordítási lista a következő alakban íródik ki: Fordítási cím, a lefordított kód (object), a forrásszöveg. Bekapcsolt nyomtató esetén a printerre is kiíródik a lista.

.XLIST: Kikapcsolja a fordítási lista írását.

.PRINTX string: A "string" szöveget beírja a fordítási listába. Ha a "string" első karaktere a "%" jel, akkor az utána álló szöveget kifejezésként értékeli ki és a számot írja a listába.

.COMMENT ch : A "ch" karaktert keresi a következő sorokban, és amíg meg nem találja, addig nem fordítja a szöveget, csak kiírja.

TITLE string: Nem ponttal kezdődik ! Nyomtatónál a fejlécbe ezt a szöveget írja ki. Nyomtatásnál minden lap tetejére fejlécet ír.

.RADIX n: Az alapértelmezés szerinti számrendszer alapja n lesz. Azokat a számokat, amelyeknek a végén nincs azonosító betű, ilyen számrendszerben értékeli ki.

A Monitor:

A: Az editor segítségével megírt forrásszöveget lefordítja, a meneteket Pass1, Pass2 felirattal jelzi. Az elkövetett hibákat számolja. Csak "No error" üzenet esetén keletkezik hibátlan kód. Opciói beállíthatók (ld. később).

B: 2 db. töréspont beállítása. Futáskor a program erre a címre érve visszatér az monitorba, a regisztertartalmak megőrződnek. Ezen a címen lévő byte-ot a debugger lecseréli egy 0E7H kódra (RST 20H), így ilyen utasítás használata nem ajánlott.

C: A Start: címtől End: végcímig tartó memóriablokkot a Destination: címre másolja. (Lehet átfedés is.)

D: Start: címtől a memória tartalom listázása CP/M formátumban: tárcím, 8 byte hexa alakban, 8 byte ASCII formában, a 7. bit nélkül.

E: Ugrás a szerkesztő üzemmódba.

F: A Start: címen kezdődő, End: címen végződő blokk feltöltése Value: értékű byte-tal.

G: PC értékére ugrás a B-vel megadott töréspontokkal. PC értéke a végrehajtás előtt módosítható (Start:).

H: Segítség kiírása.

I: Funkció billentyűk definiálása. Key number: billentyű száma (1-8); Key string: idézőjelek közé tett szó. (Hasonló a formátum a DEFB utasításhoz).

J: Felcseréli a regiszterkészletet.

K: Beolvas az editor szövegmezejébe egy forrásszöveget.

L : Disassemblálja a Start: kezdőcímű területet. Opciói beállíthatók.

M: Start: értékétől memóriatartalom módosítása. Először

dumpot csinál az éppen felülírható byte-ot a kurzor jelzi. ALT+F8 leütésére a kurzor az ASCII dumpra megy át, itt karakteres formában lehet módosítani.

N: A Value: kérdésre írt stringet értelmezi úgy, mint az assembler függvény kiértékelője. Itt azonban ha egy szám végén nincs semmi, akkor az nem decimális, hanem hexadecimális lesz. Az eredményt kiírja: 16-os rendszerben (Hexadecimal value) 10-es rendszerben (Decimal value) 2-es rendszerben (Binary value) ASCII karakterekként (először a magasabbik byte ! Alphanumeric value:).

O: A Port: számú perifériára küldi a Value: értékét. (OUT utasítás)

P: A printert be/kikapcsolja.

Q: A Port: számú periféria értékét kiírja (Port value is:)

R: A Start: címen kezdődő és End: címen végződő blokkba betölti a File name: nevű file-t. Ha ez rövidebb mint a blokk, End of file üzenetet kapunk, és a file végcíme kiíródik.

S: A Start: címen és az End: címen végződő blokkot File name: néven kimenti.

T: PC értékétől Steps: darab program lépést tesz. Közben látható az éppen végrehajtott utasítás és a címe.

U: Ugyanaz, csak közben nem látszik semmi.

V: Megjeleníti a status információkat. (Z80-as lapok tartalma, szegmens információk: Free segment(s): üres szegmensek száma. Working segment(s): a munkaszegmensek száma. Defective segment(s): A hibás szegmensek száma. Total RAM segment(s): Az összes RAM szegmensek száma.

W: File name: néven kimenti a forrásszöveget.

X: A Registerpair: promptra írt regiszterbe Value:promptra beírt értéket tölti.

Y: A disassembler opciók beállítása. Memory offset: ezt a számot a memória címekhez, és a relatív ugrás címekhez kiíráskor hozzáadja. Így olyan programot is lehet helyesen listázni, amely nem azon a címen működik. Adressed YES/NO a memória címet kiírja/nem írja ki.

Z: Az assembler opciók beállítása. Assembly listing ON/OFF fordítási listázás ki/bekapcsolása. List conditions YES/NO A feltételek listázása igen/nem (ld. assembler leírás). Force Pass 2 YES/NO. Ha YES a válasz, akkor hiba esetén megkezdi a második menetet is, míg NO esetén az első menet végén "Assembly aborted" üzenettel leáll. Memory assembly YES/NO A lefordított kódot a memóriába betölti/nem tölti be. Memory offset: az ide írt számot az ORG után álló számhoz (fordítási számláló) adja és az így előállított címre tölti az object kódot. Object file name: a lefordított kódot ilyen név alatt kimenti. EXOS module header YES/NO kell-e EXOS fejléc. EXOS module type: fejléc típusa. Áthelyezhető formátumban (2-es ill. 7-es típus) nem tud fordítani. Egy futtatni kívánt program fordítása előtt be kell állítani az opciókat: Memory assembly YES, Memory offset 0 Ekkor az ORG által meghatározott címre töltődik a futtatható program (csak a hibátlan!). Ezután kell kiadni az "A" parancsot, majd a "G" paranccsal az ORG címtől futtatható a program. "G" parancs esetén elég egy "RET" Z80 utasítással befejezni a programot. Ekkor "Returned from CALL at" üzenettel tér vissza. Az ORG címet mindenképpen 801H felett kell kijelölni, minimális értéke a forrásszöveg hosszától függ (pl. 4000H). Maximális értéket úgy kell figyelembe venni, hogy a program utolsó byteja C000H-nál alacsonyabbra töltődjön.

[: Printer opciók: Output to PRINTER:/EDITOR kimeneti eszköz neve. PRINTER=nyomtató, EDITOR=a szövegszerkesztő szövegmezeje. USE: ide az eszköz nevét kell írni (alaphelyzetben PRINTER: azaz a nyomtató). Más eszköz beírása esetén a beírt eszközre ír. Return sends CR/LF v. CR a sor vége jel kódja(l). (13,10 v. 13) Lines: A laponkénti

sorok száma. Ezt elérve kiad egy lapemelés karaktert. CHARS: soronkénti karakterek száma. Left margin: bal margó mérete. Bottom margin: jobb margó mérete. Header: Ugyanaz, mint a TITLE utasítás, vagyis a fejlécszöveg megadása.

: Editor opciók: Editor buffer start: szövegszerkesztő munkaterületének kezdete. Editor buffer end: a munkaterület végcíme.

] Betölt egy programot (modult).

: Kiírja a szimbólumtáblát "szimbólum fordítási értéke" formában. A szimbólumokat betűrendben írja ki.

= :Start: címtől keresi a Search:-re megadott mintát. A minta lehet: számok vesszővel elválasztva (lehet 16 bites is !), idézőjelek közé zárt karaktersorozat, valamint ezek kombinációja.

: string :A stringet command stringként értelmezi.

Az assembler hibaüzenetei:
Parentheses error: zárójel hiba pl LD A,(XX
Error in string: hiba a stringben pl. LD A,"f
Error in constant: hiba a számban. Általában az adott számú rendszerben nem értelmezett számjegy előfordulásakor, pl. 12B, 1A2D, 1GH
Undefined symbol: nem definiált címkére hivatkozunk. Csak a 2. passban fordul elő.
Syntax error: az utasításban helyesírási hiba fordul elő, pl. LD A,2,2
Truncation error: a szám nem fér el 1 byte-ban. pl. LD A,300 , DEFB 1000
Offset error: az eltolás túl nagy, vagy a számrendszer nem megfelelő. Leggyakrabban a JR utasításnál fordul elő. Ekkor a JP utasításra kell kicserélni.
Invalid operand: az operandus nem megfelelő. pl. LD A,BC
Unknow instruction: nem ismeri fel az utasítást. pl. xxx, ha nincs xxx makro definiálva.
Invalid label: a szimbólum nem megengedett karakterrel kezdődik.
Label missing: az EQU utasítás elől hiányzik a szimbólumnév.
Reserved word: szimbólumként nem megengedett szót használtunk (regiszternevek, feltételek).
Double defined label: kétszer definiáltunk szimbólumot ugyanolyan néven.
Memory owerwrite: olyan helyre akarjuk tölteni a programot, ahol az ASMON adatai vannak. Ekkor megszünteti a kód betöltését.
Illegal ORG: az ORG utasítás operandusa nem megfelelő.
IF nesting too deep: az IF utasítások egymásba ágyazása 255-nél mélyebb.
No starting IF: olyan ENDIF vagy ELSE utasítást talált, amihez nem tartozik IF.
ENDIF missing: hiányzik az ENDIF utasítás.
Symbol table owerflow: a szimbólumtábla betelt (Túl sok a szimbólum. Ilyenkor célszerű INCLUDE fordítást csinálni.)
Something missing: valami hiányzik.
Nested INCLUDE not allowed: az INCLUDE utasítások egymásba ágyazása nem megengedett, tehát egy blokk újabb blokkot akart fordítani.

No MACRO name: hiányzik a makrodefiníció neve.
Double defined MACRO: kétszer akartunk azonos néven makrot definiálni.
END missing: hiányzik a makrodefiníció lezárása.

CBM MFT v. 3.1

Gyártó: "a" STUDIO
Gyártás éve: 1987
Fogyasztói ár: 2360 Ft
Számláló: 0 - 25
Kategória: segédprogram
Alkalmazás: CBM soros bus emuláció

Az Enterprise számítógéphez nagyon sokáig nem létezett más háttértároló, csak a hozzáadott kazettás magnó. Ez a háttértár mint tudjuk igen lassú és a file-okat csak sorosan (SEQ), vagyis egymás után tudjuk csak elérni. Ugyanakkor elég sok felhasználónál megtalálható a C64-es rendszer, a hozzá tartozó VC-1541-es floppy disk meghajtóval együtt. Álljon itt bevezetőként a gyári rendszerleírás első 16 sora: "Kedves Vásárlónk!! Szeretnénk segítséget nyújtani Önnek az Enterprise számítógép lehetőségeinek jobb kihasználásához. Az Ön által vásárolt software és hardware kiegészítő segítségével bármilyen, a Commodore 64-es számítógép soros vonalára csatlakoztatható perifériát az Enterprise is kezelni tudja. Tehát lehetősége van a Commodore floppy drive-ok, printerek használatára. A C64-es lemezeket minden további nélkül olvashatja, írhatja. Az Enterprise által létrehozott adatformátum a Commodore 64-es formátumával kompatibilis. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a C64-es programjai futtathatókká válnak az Enterprise-on, csak annyit, hogy a C64-gyel lemezre rögzített adatokat az Enterprise is el tudja olvasni, és viszont!" A programhoz mellékelt kábel csatlakoztatása az Enterprise-hoz igen egyszerű, bár előfordulhat, hogy csak hosszas próbálkozás után válik sikeressé. Ez az Enterprise kissé túl egyszerűre sikerült csatlakozó felületének köszönhető! (Sajnos az összes ún. nyákcsatlakozó felületből hiányzik a pozícionáló bevágás.) A szintén tartozékként kapott leírás segítségével, egy már BASIC nyelvben viszonylag jártas és az Enterprise operációs rendszert jól ismerő felhasználó igen könnyedén tudja majd a 1541-est vezérelni. Sajnos amíg a BASIC nyelv elsajátításához igen sok szakirodalom áll a felhasználók

rendelkezésére, addig az Enterprise operációs rendszerének megismerése szakkönyvek híján nem is olyan egyszerű. Nézzük, tehát nekünk mit sikerült kiderítenünk a Multi File Transfer-rel működtetése során. Az Enterprise Exos operációs rendszere nem hasonlítható a többi ún. kisszámítógép otthoni, ill. személyiszámítógép, a továbbiakban itt egyszerűen számítógép operációs rendszeréhez. Az általunk eddig megismert számítógépeknél pontosan lehetett tudni, hogy hol helyezkedik el a ROM, a RAM, ezen belül hol a gép képernyő memóriája , és az egyes rendszerrutinok belépési pontjai. Az Enterprise gépnél szinte semmit sem lehet biztosan tudni, mivel az operációs rendszere inkább az ún. nagy számítógépek operációs rendszeréhez hasonlítható. Az operációs rendszer készítői nem zárták le a rendszert, hanem meghagyták a lehetőségét annak, hogy a felhasználó olyanná formálja amilyenné azt akarja. Pl. a SPECTRUM gép operációs rendszerét úgy készítették el, hogy egy SAVE parancs csak a magnóra történő kivitelt jelentheti. Az Enterprise-nál meg kell adnunk azonban, hogy melyik készülékre akarjuk az adatokat kimenteni. Ráadásul ez a "készülék" nem is egy tényleges, a géphez csatolt eszköz, hanem lehet pl. a memória egy része is, amely úgy viselkedik mondjuk, mint egy floppy disk (RAM-FLOPPY). Ez a feladat igen egyszerűen megvalósítható és bármilyen a felhasználó által elkészített új "készülék" a rendszerbe könnyedén beláncolható! A CBM MFT tehát beláncol a rendszerbe egy "CBM" nevű készüléket. Ez egy olyan eszköz, amely az Enterprise rendszerétől érkező adatokat a kábelhez olyan formátumban továbbítja, mintha a kábel innenső végén egy C64-es számítógép ülne, ill. a kábeltől jövő adatokat C64-es-ként fogadja és átalakítás után továbbítja az Enterprise-nak. A "CBM" név után egy számot is írhatunk, mely segítségével kiválaszthatjuk a vonalra csatolt készülékek közül, az éppen aktuálisat. "CBMx" az "x" helyére kerülő készülékszám 4-es és a 255 között lehet. A "CBM" ill. "CBMx" után mindig kell egy ":"-ot is írni, mert ez jelzi a rendszernek, hogy egy készülékre hivatkozunk. Most pedig nézzük végig a rendszer üzembe állítását: FIGYELEM!!! AZ ENTERPRISE számítógéphez bármilyen csatlakozót, ill. perifériát csak a gép kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!!! Először: a Commodore-os perifériákat

csatlakoztassuk egymáshoz ugyanúgy, mint ha a C64-hez akarnánk őket használni. Az első próbálkozásnál csak egy 1541-es drive-val próbálkozzunk. Másodszor: a CBM MFT-hez kapott kábel "tuchel" (kerek) csatlakozóját csatlakoztassuk a lánc első készülékéhez. Harmadszor: a kábel másik végén lévő csatlakozók közül a keskenyebbet az Enterprise SERIEL/NET, a szélesebbet a PRINTER feliratú csatlakozójába dugjuk. Vigyázni kell arra, hogy a csatlakozó tetején lévő mélyedés felülre kerüljön, valamint arra is, hogy könnyedén, egyik oldal felé sem feszítve dugjuk fel a csatlakozókat. Negyedszer: kapcsoljuk be az összes perifériát. Ötödször: vegyünk egy mély lélegzetet és kapcsoljuk be az Enterprise-ot. Hatodszor: töltsük be az operációs rendszert a kazettáról a megszokott módon.

Basic-ből: LOAD " " [ENTER]
START [ENTER]
F1

A szövegszerkesztőből: F1 , ENTER . Gépelje be a :HELP ENTER parancsot. A válaszul kiírt szövegek között az első helyen a CBM serial driver v2.0 szöveg jelzi a rendszer működőképes állapotát. A v2.0 a kezelő program verziószáma. Az egyes verziók egymással felülről kompatibilisek, tehát a 2.0-ás verzió mindazt tudja és pontosan úgy mint az 1.9-es, de a magasabb verziószámok mindig valamilyen javítást, plusz parancsot tartalmaznak. Jelen esetben a plusz parancs, a DIO parancs. A :HELP CBM ENTER parancs hatására a programkészítő cég neve és az adott verzió elkészültének ideje is megjelenik. Hetedszer: ha minden jó, akkor a rendszer egy inicializálást hajt végre, vagyis a meghajtók beindulnak, a nyomtató fej alaphelyzetbe áll. Ha ez nem történik meg, akkor kapcsoljuk ki a gépet, húzzuk le a csatlakozókat és kezdjük újra a harmadik ponttól a végrehajtási utasításokat! Figyelem: a rendszerben lévő összes perifériának bekapcsolt állapotban kell lennie, különben a számítógép nem tudja végrehajtani az inicializálást! Ha minden jó, akkor kezdhetjük a munkát! Ez a rendszerbővítés elsősorban a 1541-es drive(ok) használatát teszi lehetővé. Tételezzük fel, hogy csak egy drive van a rendszerben és ez a nyolcas. Ez a legáltalánosabb eset. Ha BASIC-ből programot akarunk a drive-ra menteni legyen a program neve: PROBA.BAS akkor két lehetőségünk van:

```
vagy a

SAVE "CBM8:PROBA.BAS"

vagy a

:DIO CBM8
SAVE "PROBA.BAS"
```

parancsokat adjuk ki.

Az eszköznévnél és a file névnél is mindegy hogy kis vagy nagybetűvel, esetleg azt keverve írtátok, mert a rendszer mindig nagybetűvé alakítja át mind a kettőt! Az első eset tűnik egyszerűbbnek, hiszen itt csak egy utasítássort kellett begépelni, de a második esetben a DIO parancsot csak egyszer kell leírni, utána már nem. Vagyis, ha az előző mentés után szeretnétek ellenőrizni hogy a mentés sikeres volte, akkor az első esetben a VERIFY "CBM8:PROBA.BAS" míg a második esetben a VERIFY "PROBA.BAS" parancsot kell begépelnetek. Nézzük meg ezek után, hogy melyik parancsrész mit is jelent!

SAVE a BASIC mentési utasítása
CBM8 a mentés céljára kijelölt eszköz neve
PROBA a kimentett file neve a céleszközön
BAS a kimentett anyag kiterjesztése a céleszközön (a 1541 nem kezeli megkülönböztetve!)

DIO: egy olyan külső parancs, amely segítségével a Default Input és Outpput (alapértelmezés szerinti a külső be/kimeneti) készülék beállítására szolgál. Vagyis a parancs kiadása után, minden Input és Outpput művelet erre a készülékre fog irányulni. Természetesen ilyen DIO parancsot csak kétirányú kommunikációra képes eszközhöz lehet hozzárendelni, vagyis a printerhez nem. A CBMx nevet minden olyan parancsban használhatjuk, ahol a TAPE vagy a PRINTER nevet a BASIC ill. az operációs rendszer elfogadja. Most nézzük meg, hogy milyen file-ok vannak a lemezen:
:$ parancs hatására a file-ok listája megjelenik a képernyőn. Ez a parancs az utoljára használt készülékről listáz

és ha utoljára a nyomtatót használtuk, akkor az természetesen értelmetlen! Nézzünk egy példát a soros nyomtató kezelésére is: Tételezzük fel, hogy a nyomtató 4-es számon ismeri fel magát és a feladat legyen a BASIC program listázása a nyomtatóra.

```
OPEN #1:"CBM4:" ACCESS OUTPUT
LIST #1
CLOSE #1
```

Nagyon fontos az ACCESS OUTPUT, vagyis a csatorna kimeneti utasítás. Ez logikus is, mert a nyomtatóról olvasni értelmetlen próbálkozás lenne, amit a kezelő software hibajelzéssel díjaz. Idáig átnéztük a lényegesebb, alapvető parancsokat. A most következőkhöz azonban már szükséges a C64 lemezkezelő rendszerében való némi jártasság. Röviden a C64 lemez kezeléséről:
A C64 4 féle file-típust különböztet meg:

P Program
S Szekvenciális
R Relatív
U User (Felhasználói)

A CBM MFT-nél a típusokat a BV+4-es változóban lehet beállítani (a BV-ről később szólunk, de az alapértéke 200), vagyis SET 204,0 minden típusú file olvasása, szekvenciális írása (alapértelmezés).

SET 204,80 (P) program típusú file írása, olvasása
SET 204,82 (R) relatív típusú file írása, olvasása
SET 204,83 (S) szekvenciális típusú file írása, olvasása
SET 204,85 (U) felhasználói típusú file írása, olvasása

A C64 a lemezműtvelet közbeni hibát a meghajtó led-jének villogtatásával jelzi és a hiba száma az ST status változóból olvasható ki. A CBM MFT-ben az ST-nek BV+1-es változó felel meg, vagyis a status kiíratása:

```
ASK 201,a
PRINT a
```

utasításokkal érhető el.

A C64-nél a meghajtó kiválasztása az OPEN utáni paraméterben van.
A CBM MFT-nél háromféle lehetőségünk van.
A DIO parancs.
A CBM név után írt szám.
A BV-3 változó átállítása.

Az első két lehetőségről már volt szó. A BV+3 változó alapértéke 8, de mindig az utoljára használt meghajtó számát tartalmazza. Ha a CBM név után nem írunk számot, akkor a CBM MFT az itt lévő értéket használja és a katalógus listát is az itt lévő meghajtóról kéri. Pl. ha kíváncsiak vagyunk, hogy a katalógus lista melyik meghajtóról fog készülni, ill. melyik drive-ról készült, akkor ezt a ASK 203 a ; PRINT a utasítások segítségével lehet megtudni. A C64-en a printernek lehet adni az OPEN utasításnál egy ún. másodlagos címet is. Ennek a számnak az értelmezését az adott printer gépkönyvében lehet megtalálni. A CBM MFT-nél ezt a BV+2 változóval lehet beállítani. Alaphelyzetben itt 7-et találunk ez az MPS 801-nek azt jelenti, hogy kis és nagybetűs nyomtatási módba álljon. A C64-nél lehetőség van egy adott file-t többféle módon megnyitni, írásra és olvasásra is. Attól függően, hogy a file elejétől, vagy végétől akarunk-e dolgozni. A CBM MFT-nél csak a 3.10 vagy annál magasabb verziószámoknál lehetséges! A leginkább elterjedt a 2.10-es az olvasási módokat a BV+6, az írási módokat a BV+7-es változóban lehet beállítani. Pl:

```
SET 206,82   (R)  Read
SET 206,65   (A)  Append
SET 207,87   (W)  Write
SET 207,77   (M)  Merge
```

Most már ideje lenne beszélni a BV-ről. Az Enterprise különféle rendszerbővítései más és más változókat használnak. Előfordulhat az az eset, hogy az egyik bővítés már használja a 200-204 változók közül valamelyiket. Ekkor a BV értékének átállításával a CBM MFT változó területét máshová helyezhetjük. A BV alapértéke 200. Pl. helyezzük a változókat 200-ról 100-ra (az értéknek 0 és 255 közé kell esnie). BV = bázis változó.

SET 200,100

Figyelem! Így a BV értéke 100 lett, vagyis ha most mondjuk 150-re akarjuk helyezni, akkor a SET 100,150 parancsot kell kiadni!!! A C64-en a hiba és parancs csatorna írása ill. olvasása a 15-ös csatornán történik.
A CBM MFT-nél ez a kukac, melyet mi most a csillaggal fogunk helyettesíteni!
:*
Az előbbi esetben a hibacsatorna olvasása történik, míg a csatornára történő írás az alábbiak szerint lehetséges:

```
:* I                    meghajtó inicializálása
:* UI                   meghajtó hidegindítása
:* N:testdisk,sch       lemez formázása
```

A parancs csatornára küldött karaktereknél lényeges, hogy kis vagy nagybetűvel írtuk-e őket. Az utasítást jelentő karaktereket mindig nagybetűvel kell írni! A CBM MFT lemezkezelése nálunk teljesen jól működött, de a nyomtatási próbálkozásaink nem mindig vezettek sikerre. Ez egy kissé felbosszantott bennünket és ezért megkerestük a program készítőit, hogy miért nem olyan megbízható a nyomtatás, mint a lemezkezelés a CBM MFT alatt. Erre a kérdésünkre a következő választ kaptuk:
"A CBM MFT elsősorban a C64-en meglévő adatbázisok Enterprise formátumba történő átalakítására készült. Ezt a funkciót a neve is hangsúlyozza, Multi File Transfer vagyis, "többszörös file" átalakító. Az összes egyéb funkció vagyis például a 1541, mint Enterprise háttértároló felhasználás vagy a Commodore szabványú nyomtatók (MPS 801, MPS 803) vezérlése csak egy járulékos szolgáltatása a utility csomagnak! Ezen szolgáltatások teljes üzembiztossá tétele egy költséges elektronikai illesztést is igényelt volna! Ez azonban jelentősen megdrágította volna a programot. Ezért úgy döntöttünk, hogy mivel úgyis csak egy átmeneti megoldásról van szó azóta már kapható párhuzamos printer interface kábel és Enterprise floppy kontroller+drive (EX-DOS/CARD) is a Centrum Áruházakban, inkább csak egy olcsó, az adatok konvertálását lehetővé tevő eszközt adunk a felhasználóknak. Egyúttal meg-

hagytuk a lehetőségét annak, hogy ha a felhasználó Enterprise számítógépe és Commodore perifériája hardware szinten képes kommunikálni, akkor ezt a program ki tudja használni." Szintén az alkotóktól szereztünk tudomást a CBM MFT 3.10-es továbbfejlesztett verziójáról is. Tőlük kaptunk tesztelésre egy példányt, melyet ezúton is szeretnénk Nekik megköszönni. Végül a "felhasználói" véleményünk:
A CBM MFT egy korrekt, jól használható program, a nyomtató kezelési problémákra adott magyarázatot el kell fogadjuk, de lehet, hogy érdemesebb lett volna azt a "bizonyos" elektronikai illesztőt is forgalomba hozni. Ez talán még most sem késő! Ezeket az információkat a leírásban is illett volna elhelyezniük a gyártóknak, hogy a Vevő ne érezze magát becsapva. Pontosan értse, hogy miért megy a barátjának a nyomtatás gond nélkül, míg neki miért nem működik ! Ezzel együtt az a véleményünk, hogy a CBM MFT "megéri az árát"!
A fenti utility működését az alábbi perifériákkal teszteltük:

VC-1541C MPS-801
OC-118 MPS-803

A jelenleg fejlesztés alatt álló 4.10-es verzió periféria választéka az alábbiakkal fog előreláthatóan bővülni:

VC-1541 II. MPS-1000
VC-1571 MPS-802

A forgalomba hozott CBM MFT kábel tartozékai közül az egyik típus színösszeállítása a következő volt: zöld/sárga barna/rózsaszín/narancssárga... Ezzel a típussal nem volt hardware illesztési probléma! Azonban ha ettől eltérő színű CBM MFT kábelköteget kapunk vagy kaptunk a vásárláskor az eladótól kérdezzük meg, hogy a kábelek kivezetési pontjainak átforrasztása és tesztelése megtörtént-e? Természetesen a forgalmazó Centrum Áruházak Vállalat a fenti hibás kábelt (ha valóban az a hibás) köteles bármikor kicserélni a javított típusra!

Verziószámok: (1.0) alapverzió
(2.0) tartalmazza az új parancsot (DIO)
(3.0) a fenti programleírásban ismertetett bővítéseket tartalmazza.

Végezetül a könyv írói és a szerkesztőség közösen úgy ítélik meg, hogy a CBM MFT utility programcsomag továbbfejlesztése még nem zárult le. De már most szeretnénk közölni hogy az év végére megjelenő verzió 4.10-es mint egy ingyenes szolgáltatás jelenik meg a három Centrum Áruházban (Otthon, Kispest, Úttörő) mint Vevő csalogató és egyben a forgalmazó gesztusa azok számára, akik már megvásárolták ezt a sikeres segédprogramot.

BV TÁBLÁZAT (200)
BV+1 = STATUS változó (csak olvasható) (201)
BV+2 = a printer másodlagos címe (állítható) (7)
BV+3 = az utoljára használt eszköz száma (állítható) (8)
BV+4 = a file típus változó (állítható) (0)
BV+5 = serial driver (nem használható) (-)
BV+6 = olvasási mód változója (állítható)
BV+7 = írási mód változója (állítható)

```
100 ALLOCATE 200
101 CODE FINDSEG=HEX$("7D,6,3,F7,B,7A,F6,3F,7,7,6F,26,0,C9")
102 CODE FINDVID=HEX$("7D,6,3,F7,B,EB,CB,BC,CB,B4,C9")
103 CODE DBL-PEEK=HEX$("db,b1,f5,3e")
104 CODE READ-SEG=HEX$("0,d3,b1,cb,bc,cb,f4,5e,23,56,eb,11,0,
    80,b7,ed,52,f1,d3,b1,c9")
105 NUMERIC I,J,N,TX,TY,I4,TF,GB,TT,DW,GPOS,NB,TU,I3,JO,TD,
    CHAR,DIR,XP1(30),XP2(30),XP3(30),XP4(30),XP5(30),XP6(30),
    XP7(30),G1(4),G2(4),G3(4),G4(4),G5(4),G6(4),G7(4),G8(4),
    G9(4),C(3)
106 NUMERIC SPACE(9,8),LINES(9,8),GM1(62),GM2(62),GM3(62),
    GM4(62),GM5(62),GM6(62),GM7(62),GM8(62),GM9(62),CHAR1,
    CHAR2,CHAR3,CHAR4
107 STRING MZ$*12
108 LET HS=2000:LET INTFL=0:LET SO=120:LET DIR=-1
109 SET KEY CLICK OFF
110 CALL SETSOUND
111 SET VIDEO X 40
112 SET VIDEO Y 26
113 OPEN *2:"video:"
114 PRINT *2:CHR$(27);"o";
115 DISPLAY *2:AT 1 FROM 2 TO 26
116 SET *2:PALETTE BLACK,YELLOW,BLACK,38,
    BLACK,GREEN,BLACK,RED
117 SET BORDER BLACK
118 LET SEG=USR(FINDSEG,2)
119 LET VID=USR(FINDVID,2)
120 LET LPT-ADDR=RMEM(255,16372)
121 NUMERIC CHF1(3),CHF2(3),CHF3(3),CHF4(3)
122 LET CHF1(1)=92:LET CHF1(2)=14:LET CHF1(3)=74:
    LET CHF2(1)=93:LET CHF2(2)=15:LET CHF2(3)=75:
    LET CHF3(1)=223:LET CHF3(2)=24:LET CHF3(3)=204:
    LET CHF4(1)=222:LET CHF4(2)=25:LET CHF4(3)=205
123 LET XS=0:LET SC=0:LET NS=3:LET DLY=250:LET TF=1
124 FOR I=1 TO 3
125   LET C(I)=0
126 NEXT
127 FOR NUM=1 TO 25
128   SPOKE 255,LPT-ADDR+NUM*16+3,243
129 NEXT
130 LET BLU=0:LET BLYEL=0:LET NGD=1:LET SH=0:
    LET SOF=0:LET BNS=1
```

```
131 SET STATUS OFF
132 CALL INTRO
133 PRINT #2:CHR$(26);
134 CALL SETFONT
135 LET NG=1:LET GB=3:LET GD=-1:LET CYC=0:LET FR=0
137 LET SX=15:LET SY=20:LET SXX=5:LET SYY=7
138 IF VER$(31:31)="0" THEN LET DLY=100
139 CALL GLOAD
140 LET C1=10:LET C0=0:LET BLU=0
141 RANDOMIZE
142 CALL MAZE1
143 LET ND=68
144 CALL SCORE
145 CALL RESV
146 CALL DOTS
147 LET TT=3
148 CALL MSRB(SX,SY)
149 CALL GLR
150 CALL GLR
151 CALL GLR
152 CALL GLR
153 CALL TUNE2
154 DO
155   LET CYC=(CYC+1) BAND 255
156   CALL BLUFUNC
157   CALL MOVJOY
158   CALL COLL1
159   CALL GLR
160   CALL GDIVE2
161   CALL GLR
162   CALL GDIVE3
163   CALL MLRUD
164   CALL GLR
165   CALL GDIVE3
166   CALL MLRUD
167   CALL GLR
168   CALL GDIVE4
169   CALL GDIVE1
170   IF SOF THEN
171     LET SOF=0
172     CALL SOUND4
```

```
173      LET BLU=26
174    END IF
175    IF FR=99 THEN LET FR=0
176    IF FR=0 THEN LET SPACE(5,5)=SPACE(5,5) BAND 63
177    CALL COLLIDE
178    CALL SHIPHIT
179    IF (XS=0) THEN
180      IF SC»999 THEN
181        LET NS=NS+1
182        LET XS=1
183        CALL RESV
184      END IF
185    END IF
186    CALL SCORE
187    IF NS=0 THEN EXIT DO
188    IF ND=0 THEN EXIT DO
189    CALL SOUND1
190 LOOP
191 IF NS=0 THEN 194
192 CALL FLASH
193 GOTO 127
194 PRINT *2:CHR$(26);
195 CLEAR FONT
196 IF SC»=HS THEN
197    LET HS=SC
198    PRINT *2,AT 8,16:"WELL DONE";
199    PRINT *2,AT 12,8:"You made High Score of ";HS
200    CALL TUNE
201 ELSE
202    PRINT *2,AT 8,16:"GAME OVER";
203    PRINT *2,AT 10,8:"Your score was only ";SC;
204    PRINT *2,AT 12,8:"High Score is still ";HS
205 END IF
206 PRINT *2,AT 16,8:"Want another go ? (y/n) ";:
    LET A$=INKEY$
207 GET A$
208 IF UCASE$(A$)="Y" THEN 123
209 IF UCASE$(A$)«»"N" THEN 207
210 EXT "basic"
211 DEF SETFONT
212    SET CHARACTER 158,0,0,0,248,248,248,0,0,0
```

```
213    SET CHARACTER 159,0,0,0,15,15,15,0,0,0
214    SET CHARACTER 175,28,28,28,28,28,28,0,0,0
215    SET CHARACTER 161,0,0,0,28,28,28,28,28,28
216    SET CHARACTER 132,0,0,0,0,0,0,0,3,3
217    SET CHARACTER 133,0,0,0,0,0,0,7,7,7
218    SET CHARACTER 164,0,0,0,31,31,31,28,28,28
219    SET CHARACTER 165,0,0,0,255,255,255,0,0,0
220    SET CHARACTER 166,0,0,0,255,255,255,28,28,28
221    SET CHARACTER 167,28,28,28,252,252,252,28,28,28
222    SET CHARACTER 168,28,28,28,28,28,28,28,28,28
223    SET CHARACTER 169,28,28,28,31,31,31,28,28,28
224    SET CHARACTER 170,0,0,0,252,252,252,28,28,28
225    SET CHARACTER 171,28,28,28,31,31,31,0,0,0
226    SET CHARACTER 172,28,28,28,255,255,255,0,0,0
227    SET CHARACTER 186,28,28,28,252,252,252,0,0,0
228    SET CHARACTER 208,0,3,15,31,63,127,127,255,255
229    SET CHARACTER 209,0,192,240,248,252,254,254,255,255
230    SET CHARACTER 210,255,255,127,127,63,31,15,3,0
231    SET CHARACTER 211,255,255,254,254,252,248,240,192,0
232    SET CHARACTER 212,0,0,0,16,48,120,124,254,255
233    SET CHARACTER 213,0,0,0,8,12,30,62,127,255
234    SET CHARACTER 214,255,254,124,120,48,16,0,0,0
235    SET CHARACTER 215,255,127,62,30,12,8,0,0,0
236    SET CHARACTER 192,0,3,15,31,63,15,7,3,1
237    SET CHARACTER 193,1,3,7,15,63,31,15,3,0
238    SET CHARACTER 194,0,192,240,248,252,240,224,192,128
239    SET CHARACTER 195,128,192,224,240,252,248,240,192,0
240    SET CHARACTER 144,0,0,0,3,15,31,31,63,63
241    SET CHARACTER 145,0,0,0,192,240,248,248,252,252
242    SET CHARACTER 146,63,63,31,31,15,3,0,0,0
243    SET CHARACTER 147,252,252,248,248,240,192,0,0,0
244    SET CHARACTER 148,0,0,0,0,0,0,0,0,1
245    SET CHARACTER 149,0,0,0,0,0,0,0,0,128
246    SET CHARACTER 150,1,0,0,0,0,0,0,0,0
247    SET CHARACTER 151,128,0,0,0,0,0,0,0,0
248    SET CHARACTER 154,24,126,219,219,255,255,255,231,254
249    SET CHARACTER 134,1,7,15,27,27,31,31,28,15
250    SET CHARACTER 198,1,7,15,27,27,31,31,28,15
251    SET CHARACTER 218,24,126,219,219,255,255,255,231,254
252    SET CHARACTER 135,128,224,240,216,216,248,248,56,240
253    SET CHARACTER 199,128,224,240,216,216,248,248,56,240
```

```
254    SET CHARACTER 155,126,126,119,231,227,195,193,129,129
255    SET CHARACTER 136,7,7,7,6,14,12,12,24,16
256    SET CHARACTER 200,7,7,7,6,14,12,12,24,16
257    SET CHARACTER 219,126,126,119,231,227,195,193,129,129
258    SET CHARACTER 137,224,224,96,112,48,48,16,24,8
259    SET CHARACTER 201,224,224,96,112,48,48,16,24,8
260    SET CHARACTER 220,0,2,9,25,57,49,2,2,2
261    SET CHARACTER 221,0,0,0,0,128,64,64,32,32
262    SET CHARACTER 222,48,120,120,48,0,0,0,0,0
263    SET CHARACTER 223,6,15,15,6,0,0,0,0,0
264    SET CHARACTER 142,1,3,3,7,15,31,31,63,63
265    SET CHARACTER 143,0,128,192,192,224,240,240,248,248
266    SET CHARACTER 152,63,63,31,31,15,7,3,3,1
267    SET CHARACTER 153,248,248,240,240,224,192,192,128,0
268    SET CHARACTER 202,0,0,0,0,0,3,1,5,3
269    SET CHARACTER 203,0,0,0,0,0,0,0,160,192
270    SET CHARACTER 204,7,15,31,31,15,7,3,3,1
271    SET CHARACTER 205,224,240,248,248,240,224,192,192,128
272 END DEF
273 DEF MOVJOY
274    LET TU=DIR
275    LET J=JOY(JO):LET DIR=-1
276    IF (TU BAND 5) THEN 281
277    IF J BAND 2 THEN CALL MSL
278    IF DIR»-1 THEN EXIT DEF
279    IF J BAND 1 THEN CALL MSR
280    IF DIR»-1 THEN EXIT DEF
281    IF J BAND 8 THEN CALL MSU
282    IF DIR»-1 THEN EXIT DEF
283    IF J BAND 4 THEN CALL MSD
284    IF DIR»-1 THEN EXIT DEF
285    IF J BAND 2 THEN CALL MSL
286    IF DIR»-1 THEN EXIT DEF
287    IF J BAND 1 THEN CALL MSR
288 END DEF
289 DEF GEXPL
290    FOR I=1 TO 4
291      IF G1(I)»3 THEN
292        LET TU=G1(I)-3
293        LET TX=G5(I)+VID+G6(I)*40
294        SPOKE SEG,TX,XP1(TU)
```

```
295         SPOKE SEG,TX+1,XP2(TU)
296         SPOKE SEG,TX+40,XP3(TU)
297         SPOKE SEG,TX+41,XP4(TU)
298         LET G1(I)=TU+4
299         IF (TU BAND 7)=7 THEN
300           LET G1(I)=3
301         END IF
302       END IF
303     NEXT
304 END DEF
305 DEF GENTER
306     FOR I=1 TO 4
307       IF G1(I)=3 THEN
308         LET TX=G8(I)+GB
309         LET TY=11
310         LET G5(I)=TX
311         LET G6(I)=TY
312         LET G1(I)=1
313         CALL DRAWG1
314       END IF
315     NEXT
316 END DEF
317 DEF DRAWGD
318     CALL DRAWG
319     SPOKE SEG,GPOS-40,32
320     SPOKE SEG,GPOS-39,32
321 END DEF
322 DEF DRAWGL
323     CALL DRAWG
324     SPOKE SEG,GPOS+2,32
325     SPOKE SEG,GPOS+42,32
326 END DEF
327 DEF DRAWGL1
328     CALL DRAWG1
329     SPOKE SEG,GPOS+1,32
330     SPOKE SEG,GPOS+41,32
331 END DEF
332 DEF DRAWGU
333     CALL DRAWG
334     SPOKE SEG,GPOS+80,32
335     SPOKE SEG,GPOS+81,32
```

```
336 END DEF
337 DEF DRAWGR
338    CALL DRAWG
339    SPOKE SEG,GPOS-1,32
340    SPOKE SEG,GPOS+39,32
341 END DEF
342 DEF DRAWGR1
343    CALL DRAWG1
344    SPOKE SEG,GPOS-1,32
345    SPOKE SEG,GPOS+39,32
346 END DEF
347 DEF DRAWG
348    LET GPOS=TY*40+TX+VID
349    LET DW=GPOS
350    IF BLU THEN
351      LET TT=BLU BAND 1
352      IF BLU»9 THEN LET TT=1
353      IF BLU«3 THEN LET TT=0
354    END IF
355    SELECT TT
356    CASE 3
357       SPOKE SEG,DW,198
358       SPOKE SEG,DW+1,199
359       SPOKE SEG,DW+40,200
360       SPOKE SEG,DW+41,201
361    CASE 1
362       SPOKE SEG,DW,134
363       SPOKE SEG,DW+1,135
364       SPOKE SEG,DW+40,136
365       SPOKE SEG,DW+41,137
366    CASE 0
367       SPOKE SEG,DW,6
368       SPOKE SEG,DW+1,7
369       SPOKE SEG,DW+40,8
370       SPOKE SEG,DW+41,9
371    CASE ELSE
372    END SELECT
373 END DEF
374 DEF DRAWG1
375    LET GPOS=TY*40+TX+VID
376    LET DW=GPOS
```

```
377    IF BLU THEN
378      LET TT=BLU BAND 1
379      IF BLU»9 THEN LET TT=1
380    END IF
381    SELECT TT
382    CASE 3
383      SPOKE SEG,DW,218
384      SPOKE SEG,DW+40,219
385    CASE 1
386      SPOKE SEG,DW,154
387      SPOKE SEG,DW+40,155
388    CASE 0
389      SPOKE SEG,DW,26
390      SPOKE SEG,DW+40,27
391    CASE ELSE
392    END SELECT
393 END DEF
394 DEF DRAWF(DX,DY)
395    LET DW=DY*40+DX+VID
396    SELECT TF
397    CASE 1
398      SPOKE SEG,DW,92
399      SPOKE SEG,DW+1,93
400      SPOKE SEG,DW+40,223
401      SPOKE SEG,DW+41,222
402    CASE 2
403      SPOKE SEG,DW,14
404      SPOKE SEG,DW+1,15
405      SPOKE SEG,DW+40,24
406      SPOKE SEG,DW+41,25
407    CASE 3
408      SPOKE SEG,DW,74
409      SPOKE SEG,DW+1,75
410      SPOKE SEG,DW+40,204
411      SPOKE SEG,DW+41,205
412    CASE ELSE
413    END SELECT
414 END DEF
415 DEF GLR
416    IF G1(NG)=1 THEN
417      LET G5(NG)=G5(NG)+GD
```

```
418       LET TX=G5(NG)
419       LET TY=G6(NG)
420       IF GD»0 THEN
421         CALL DRAWGR1
422       ELSE
423         CALL DRAWGL1
424       END IF
425     END IF
426     LET NG=NG+NGD
427     IF (NG=5) OR(NG=0) THEN
428       IF NG=5 THEN LET NG=1
429       IF NG=0 THEN LET NG=4
430       LET GB=GB+GD
431       CALL GENTER
432       IF (GB=0) OR(GB=4) THEN
433         LET GD=-GD
434         LET NGD=-NGD
435         IF GD=1 THEN LET NG=4
436         IF GD=-1 THEN LET NG=1
437       END IF
438     END IF
439     FOR TU=1 TO DLY
440     NEXT
441 END DEF
442 DEF GDIVE1
443     IF C0+1=C1 THEN 446
444     LET C0=C0+1
445     EXIT DEF
446     LET C0=0
447     FOR I=1 TO 4
448       IF G1(I)=1 THEN
449         IF (SXX«»5) OR(SYY«»3) THEN
450           LET TX=G5(I)
451           LET TY=G6(I)
452           CALL ERASG1
453           LET G1(I)=2
454           LET G3(I)=5
455           LET G4(I)=3
456           LET G5(I)=15
457           LET G6(I)=8
458           LET G7(I)=INT(RND(4))
```

```
459            LET SPACE(5,3)=SPACE(5,3) BOR 64
460            LET I=16
461          END IF
462        END IF
463      NEXT
464    END DEF
465    DEF GDIVE2
466      FOR I=1 TO 4
467        IF G1(I)=2 THEN
468          LET TX=G5(I):LET TY=G6(I)
469          LET TD=G7(I)-2
470          LET Q1=INT(RND(2))
471          FOR I4=1 TO 4
472            IF Q1 THEN
473              LET TD=(TD+3) BAND 3
474            ELSE
475              LET TD=(TD+1) BAND 3
476            END IF
477            SELECT TD
478            CASE 0
479              IF (LINES(G3(I),G4(I)) BAND 1)=0 THEN
480                LET TY=TY-1:LET G6(I)=TY
481                LET G4(I)=G4(I)-1
482                CALL DRAWGU
483                LET G7(I)=TD
484                LET I4=4
485              END IF
486            CASE 1
487              IF (LINES(G3(I),G4(I)) BAND 2)=0 THEN
488                LET TX=TX+1:LET G5(I)=TX
489                LET G3(I)=G3(I)+1
490                CALL DRAWGR
491                LET G7(I)=TD
492                LET I4=4
493              END IF
494            CASE 2
495              IF (LINES(G3(I),G4(I)) BAND 4)=0 THEN
496                LET TY=TY+1:LET G6(I)=TY
497                LET G4(I)=G4(I)+1
498                CALL DRAWGD
499                LET G7(I)=TD
```

```
500             LET I4=4
501           END IF
502         CASE 3
503           IF (LINES(G3(I),G4(I)) BAND 8)=0 THEN
504             LET TX=TX-1:LET G5(I)=TX
505             LET G3(I)=G3(I)-1
506             CALL DRAWGL
507             LET G7(I)=TD
508             LET I4=4
509           END IF
510         END SELECT
511       NEXT
512     ELSE
513       FOR I4=1 TO 100
514       NEXT
515     END IF
516   NEXT
517 END DEF
518 DEF ERASG1
519   LET DW=VID+TY*40+TX
520   SPOKE SEG,DW,32
521   SPOKE SEG,DW+40,32
522 END DEF
523 DEF MSL
524   IF (LINES(SXX,SYY) BAND 8)=0 THEN
525     LET SXX=SXX-1
526     CALL GOBBLE
527     LET DIR=3
528     CALL MSLA
529   END IF
530 END DEF
531 DEF MSLA
532   LET SX=SX-1
533   LET TX=SX+VID+(SY*40)
534   SPOKE SEG,TX,64
535   SPOKE SEG,TX+1,81
536   SPOKE SEG,TX+40,65
537   SPOKE SEG,TX+41,83
538   SPOKE SEG,TX+2,32
539   SPOKE SEG,TX+42,32
540 END DEF
```

```
541 DEF MSR
542   IF (LINES(SXX,SYY) BAND 2)=0 THEN
543     LET SXX=SXX+1
544     CALL GOBBLE
545     LET DIR=1
546     CALL MSRA
547   END IF
548 END DEF
549 DEF MSRA
550   LET SX=SX+1
551   CALL MSRB(SX,SY)
552   SPOKE SEG,TX-1,32
553   SPOKE SEG,TX+39,32
554 END DEF
555 DEF MSRB(MX,MY)
556   LET TX=MX+VID+(MY*40)
557   SPOKE SEG,TX,80
558   SPOKE SEG,TX+1,66
559   SPOKE SEG,TX+40,82
560   SPOKE SEG,TX+41,67
561 END DEF
562 DEF MSU
563   IF (LINES(SXX,SYY) BAND 1)=0 THEN
564     LET SYY=SYY-1
565     CALL GOBBLE
566     LET DIR=0
567     CALL MSUA
568   END IF
569 END DEF
570 DEF MSUA
571   LET SY=SY-1
572   LET TX=SX+VID+(SY*40)
573   SPOKE SEG,TX,84
574   SPOKE SEG,TX+1,85
575   SPOKE SEG,TX+40,82
576   SPOKE SEG,TX+41,83
577   SPOKE SEG,TX+80,32
578   SPOKE SEG,TX+81,32
579 END DEF
580 DEF MSD
581   IF (LINES(SXX,SYY) BAND 4)=0 THEN
```

```
582       LET SYY=SYY+1
583       CALL GOBBLE
584       LET DIR=2
585       CALL MSDA
586     END IF
587 END DEF
588 DEF MSDA
589     LET SY=SY+1
590     LET TX=SX+VID+(SY*40)
591     SPOKE SEG,TX,80
592     SPOKE SEG,TX+1,81
593     SPOKE SEG,TX+40,86
594     SPOKE SEG,TX+41,87
595     SPOKE SEG,TX-40,32
596     SPOKE SEG,TX-39,32
597 END DEF
598 DEF MLRUD
599     SELECT DIR
600     CASE 0
601       CALL MSUA
602     CASE 1
603       CALL MSRA
604     CASE 2
605       CALL MSDA
606     CASE 3
607       CALL MSLA
608     CASE ELSE
609     END SELECT
610     IF FR=99 THEN CALL SOUNDS
611 END DEF
612 DEF SCORE
613     PRINT *2,AT 7,33:"score";
614     PRINT *2,AT 9,33:SC;
615     LET TU=TF
616     FOR TF=1 TO 3
617       IF C(TF) THEN
618         CALL DRAWF(32,7+TF*3)
619         PRINT *2,AT 9+TF*3,36:C(TF);
620       END IF
621     NEXT
622     LET TF=TU
```

```
623 END DEF
624 DEF RESV
625    PRINT #2,AT 24,32:CHR$(25);
626    PRINT #2,AT 25,32:CHR$(25);
627    FOR I3=1 TO NS-1
628       CALL MSRB(29+3*I3,23)
629    NEXT
630 END DEF
631 DEF SETSOUND
632    SET SOUND BUFFER 255
633    ENVELOPE NUMBER 1;0,63,63,1;10,-63,-63,5
634    ENVELOPE NUMBER 2;0,63,63,1;1,-63,-63,50
635    ENVELOPE NUMBER 3;0,63,63,1;-10,-23,-23,20
636 END DEF
637 DEF SOUND1
638    SOUND PITCH 88,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 6,
       ENVELOPE 1,SOURCE 1,STYLE 16
639 END DEF
640 DEF SOUND2
641    SOUND PITCH 40,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 30,
       ENVELOPE 2,SOURCE 1,STYLE 16
642    SOUND PITCH 41,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 30,
       ENVELOPE 2,SOURCE 2,STYLE 16
643    FOR I=1 TO 7000
644    NEXT
645 END DEF
646 DEF SOUND3
647    SOUND PITCH 50,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 40,
       ENVELOPE 3,SOURCE 1,STYLE 0,INTERRUPT
648 END DEF
649 DEF SOUND4
650    SOUND PITCH 68,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 6,
       ENVELOPE 1,SOURCE 1,STYLE 16
651    SOUND PITCH 68,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 6,
       ENVELOPE 1,SOURCE 1,STYLE 16
652    FOR I=1 TO 2000
653    NEXT
654 END DEF
655 DEF SOUND5
656    SOUND PITCH 68,LEFT SO,RIGHT SO,DURATION 6,
       ENVELOPE 1,SOURCE 1,STYLE 16
```

```
657 END DEF
658 DEF COLLIDE
659   FOR I=1 TO 4
660     IF ABS(G1(I))=2 THEN
661       LET TX=G5(I):LET TY=G6(I)
662       IF (TX=SX) AND(TY=SY) THEN
663         LET G1(I)=4
664         LET G7(I)=-1
665         LET SPACE(SXX,SYY)=0
666       IF BLU THEN
667         CALL SOUND5
668         LET SC=SC+25*BNS
669         LET BNS=BNS+BNS
670         CALL SCORE
671       END IF
672       IF BLU=0 THEN
673         LET SH=1
674       ELSE IF DIR=-1 THEN
675         CALL MSRB(SX,SY)
676       END IF
677       END IF
678     END IF
679   NEXT
680 END DEF
681 DEF COLL1
682   FOR I=1 TO 4
683     IF G1(I)=2 THEN
684       LET TX=G5(I):LET TY=G6(I)
685       IF (TX=SXX*3) AND(TY=SYY*3-1) THEN
686         LET G1(I)=-2
687       END IF
688     END IF
689   NEXT
690 END DEF
691 DEF SHIPHIT
692   IF SH=0 THEN EXIT DEF
693   LET NS=NS-1
694   CALL SOUND3
695   FOR I3=1 TO 7
696     CALL GEXPL
697     FOR I=1 TO 1000
```

```
698      NEXT
699    NEXT
700    WAIT 2
701    FOR I=1 TO 4
702      IF G1(I)<>1 THEN
703        LET G7(I)=-1
704      END IF
705    NEXT
706    CALL GDIVE4
707    IF NS THEN
708      CALL GLOAD
709      LET SX=15:LET SY=20
710      LET SXX=5:LET SYY=7
711      LET NGD=1:LET GD=-1:LET NG=1:LET GB=3
712      CALL SCORE
713      CALL RESV
714      CALL MSRB(SX,SY)
715      CALL TUNE2
716      LET SH=0
717    END IF
718 END DEF
719 DEF MZ2
720    LET I=INT(RND(15))
721    SELECT I
722    CASE 0
723      RESTORE 767
724    CASE 1
725      RESTORE 770
726    CASE 2
727      RESTORE 773
728    CASE 3
729      RESTORE 776
730    CASE 4
731      RESTORE 779
732    CASE 5
733      RESTORE 782
734    CASE 6
735      RESTORE 785
736    CASE 7
737      RESTORE 788
738    CASE 8
```

```
739       RESTORE 791
740     CASE 9
741       RESTORE 794
742     CASE 10
743       RESTORE 797
744     CASE 11
745       RESTORE 800
746     CASE 12
747       RESTORE 803
748     CASE 13
749       RESTORE 806
750     CASE 14
751       RESTORE 809
752     CASE ELSE
753     END SELECT
754     FOR J=0 TO 9
755       LET LINES(J,0)=0
756     NEXT
757     FOR I3=1 TO TF
758       FOR I=1 TO 8
759         FOR J=0 TO 9
760           READ LINES(J,I)
761         NEXT
762       NEXT
763       READ MZ$
764     NEXT
765 END DEF
766 REM mazes
767 DATA 0,9,5,5,5,1,5,5,5,3,0,8,1,5,3,10,9,
        5,1,2,0,10,10,9,4,4,4,3,10,10,0,12,
        0,2,13,5,7,8,0,6,0,9,2,8,5,5,5,2,8,
        3,0,10,8,4,5,1,5,4,2,10,0,10,14,9,1,
        4,1,3,14,10,0,12,5,6,12,5,6,12,5,6,
        " harmony"
768 DATA 0,9,5,3,9,5,5,1,5,3,0,12,3,8,4,5,3,
        10,9,6,0,9,6,8,5,5,4,2,12,3,0,12,5,
        2,13,5,7,8,5,6,0,9,5,0,5,5,5,0,5,3,
        0,12,3,8,1,5,5,2,9,6,0,9,6,10,12,5,
        1,2,12,3,0,12,5,4,5,5,6,12,5,6,
        "  halves"
```

```
769 DATA 0,9,7,9,5,1,5,3,13,3,0,10,11,8,1,4,
         1,2,11,10,0,10,10,8,4,5,4,2,10,10,0,
         8,2,10,13,5,7,10,8,2,0,8,6,12,1,1,1,
         6,12,2,0,10,9,5,4,4,4,5,3,10,0,10,8,
         1,3,11,9,1,2,10,0,12,4,4,4,4,4,4,4,6,
         "   mirror"
770 DATA 0,9,5,5,3,11,9,5,5,3,0,10,9,3,8,4,2,
         9,3,10,0,10,10,8,4,5,4,2,10,10,0,8,2,
         10,13,5,7,10,8,2,0,10,10,8,5,5,5,2,10,
         10,0,10,12,4,1,5,1,4,6,10,0,10,9,3,12,
         1,6,9,3,10,0,12,6,12,5,4,5,6,12,6,
         "corridors"
771 DATA 0,9,5,1,5,1,5,1,5,3,0,10,9,4,3,10,9,4,
         3,10,0,8,6,9,4,4,4,3,12,2,0,8,5,2,13,5,
         7,8,5,2,0,12,3,8,1,5,1,2,9,6,0,9,0,6,8,
         1,2,12,0,3,0,10,12,1,6,10,12,1,6,10,0,
         12,5,4,5,4,5,4,5,6,"   angles"
772 DATA 0,9,1,7,9,1,3,13,1,3,0,8,6,9,6,10,12,3,
         12,2,0,8,5,2,13,4,7,8,5,2,0,12,3,10,13,
         5,7,10,9,6,0,9,6,10,9,5,3,10,12,3,0,8,5,
         2,12,1,6,8,5,2,0,8,3,12,3,10,9,6,9,2,0,
         12,4,7,12,4,6,13,4,6,"   funnel"
773 DATA 0,9,5,5,3,9,1,5,5,3,0,10,9,3,12,6,10,9,3,
         10,0,8,2,8,5,5,4,2,8,2,0,10,12,2,13,5,7,8,
         6,10,0,10,9,0,5,5,5,0,3,10,0,8,2,8,1,5,5,2,
         8,2,0,10,12,6,10,9,3,1,2,6,10,0,12,5,5,4,6,
         12,5,5,6," chicane"
774 DATA 0,9,5,3,9,1,3,9,5,3,0,12,3,12,6,10,12,6,9,
         6,0,9,6,9,5,4,5,3,12,3,0,12,5,2,13,5,7,8,5,
         6,0,9,5,4,5,5,5,4,5,3,0,12,3,9,5,1,5,3,9,6,
         0,9,6,8,3,10,9,2,12,3,0,12,5,6,12,4,6,12,5,
         6," corners"
775 DATA 0,9,5,5,1,7,9,5,5,3,0,14,9,5,2,9,4,5,3,14,
         0,9,6,9,4,4,5,3,12,3,0,8,1,2,13,5,7,8,1,2,
         0,8,4,0,5,5,5,0,4,2,0,12,3,12,5,1,1,6,9,6,
         0,11,12,5,1,6,8,5,6,11,0,12,5,5,6,13,4,5,
         5,6,"   traps"
776 DATA 0,9,3,9,1,5,1,3,9,3,0,10,8,2,12,5,6,8,2,10,
         0,12,2,8,5,5,5,2,8,6,0,9,6,10,13,5,7,10,12,
         3,0,12,3,8,5,5,5,2,9,6,0,9,0,4,1,5,1,4,0,3,
         0,10,8,3,12,5,6,9,2,10,0,12,6,12,5,5,5,6,12,
         6,"   rooms"
```

```
777 DATA 0,9,5,1,3,9,3,9,1,3,0,8,3,12,0,6,12,0,6,10,
         0,10,12,3,12,5,5,6,9,2,0,8,3,10,13,5,7,9,2,
         10,0,10,8,4,5,5,5,2,12,2,0,8,6,9,5,5,3,12,3,
         10,0,10,9,0,3,9,0,3,12,2,0,12,4,6,12,6,12,4,
         5,6," offset"
778 DATA 0,9,7,9,1,1,1,3,13,3,0,12,5,6,10,10,10,12,5,
         6,0,9,5,1,6,14,12,1,5,3,0,12,3,10,13,5,7,10,
         9,6,0,9,6,8,5,5,5,2,12,3,0,12,5,4,3,11,9,4,5,
         6,0,9,5,3,10,10,10,9,5,3,0,12,7,12,4,4,4,6,
         13,6," alcoves"
779 DATA 0,9,5,1,5,5,5,1,5,3,0,8,3,12,1,5,1,6,9,2,0,
         10,8,3,12,5,6,9,2,10,0,10,10,10,13,5,7,10,
         10,10,0,10,10,8,5,5,5,2,10,10,0,10,8,6,9,5,
         3,12,2,10,0,8,6,9,4,5,4,3,12,2,0,12,5,4,5,
         5,5,4,5,6," origami"
780 DATA 0,11,13,1,1,5,1,1,7,11,0,8,1,6,8,5,2,12,1,
         2,0,10,12,3,12,5,6,9,6,10,0,8,3,10,13,5,7,
         10,9,2,0,8,6,8,5,5,5,2,12,2,0,10,9,6,9,5,3,
         12,3,10,0,8,4,3,8,5,2,9,4,2,0,14,13,4,4,5,
         4,4,7,14,"  tricky"
781 DATA 0,9,1,1,1,1,1,1,1,3,0,10,10,12,4,4,4,6,10,
         10,0,10,12,5,5,5,5,5,6,10,0,8,1,7,13,5,7,13,
         1,2,0,8,2,9,5,1,5,3,8,2,0,8,2,8,1,0,1,2,8,2,
         0,8,0,2,8,0,2,8,0,2,0,12,4,6,14,14,14,12,4,
         6,"  taurus"
782 DATA 0,9,5,5,3,11,9,5,5,3,0,10,9,3,8,0,2,9,3,10,
         0,10,10,10,12,4,6,10,10,10,0,10,10,10,13,5,
         7,10,10,10,0,8,0,2,9,5,3,8,0,2,0,8,4,2,10,
         11,10,8,4,2,0,10,13,6,10,10,10,12,7,10,0,12,
         5,5,4,4,4,5,5,6,"  robot"
783 DATA 0,9,1,5,1,7,9,1,5,3,0,8,6,9,6,9,0,6,9,2,0,
         10,9,4,5,4,6,9,0,2,0,8,6,11,13,5,7,8,6,10,
         0,10,9,0,5,5,5,6,9,2,0,8,0,6,9,1,7,9,6,10,
         0,8,6,9,0,6,9,6,9,2,0,12,5,4,6,13,4,5,4,6,
         "  stairs"
784 DATA 0,9,5,5,1,1,1,5,5,3,0,10,9,3,8,0,2,9,3,10,
         0,8,2,8,4,4,4,2,8,2,0,10,8,2,13,5,7,8,2,10,
         0,10,8,0,5,5,5,0,2,10,0,10,8,2,11,11,11,8,
         2,10,0,10,10,12,4,4,4,6,10,10,0,12,4,5,5,5,
         5,5,4,6,"  face"
```

```
785 DATA 0,9,1,5,5,5,5,5,1,3,0,8,6,9,5,1,5,3,12,2,0,
         8,3,8,5,4,5,2,9,2,0,8,0,6,13,5,7,12,0,2,0,8,
         6,9,5,1,5,3,12,2,0,10,9,6,9,4,3,12,3,10,0,10,
         10,9,6,11,12,3,10,10,0,12,4,4,5,4,5,4,4,6,
         "   allen"
786 DATA 0,11,13,1,7,11,13,1,7,11,0,8,5,0,5,0,5,0,5,
         2,0,10,9,0,7,14,13,0,3,10,0,8,0,2,13,5,7,8,
         0,2,0,10,12,0,7,11,13,0,6,10,0,8,5,0,5,0,5,
         0,5,2,0,10,9,0,3,10,9,0,3,10,0,12,4,4,4,4,
         4,4,4,6," squares"
787 DATA 0,9,1,1,5,1,5,1,1,3,0,8,4,2,11,10,11,8,4,2,
         0,10,11,12,6,14,12,6,11,10,0,8,0,7,13,5,7,13,
         0,2,0,8,6,9,7,11,13,3,12,2,0,10,9,6,9,0,3,12,
         3,10,0,8,2,9,0,0,0,3,8,2,0,12,4,4,4,4,4,4,4,
         6,"   spider"
788 DATA 0,9,5,1,5,1,5,1,5,3,0,10,11,12,3,14,9,6,11,10,
         0,10,8,3,12,5,6,9,2,10,0,12,0,2,13,5,7,8,0,6,0,
         11,12,0,5,1,5,0,6,11,0,8,3,12,3,14,9,6,9,2,0,10,
         12,3,8,5,2,9,6,10,0,12,5,4,4,5,4,4,5,6,
         "    birds"
789 DATA 0,9,1,5,5,1,5,5,1,3,0,8,6,9,5,0,5,3,12,2,0,10,9,
         0,5,4,5,0,3,10,0,8,0,6,13,5,7,12,0,2,0,10,10,9,5,
         1,5,3,10,10,0,14,10,10,11,10,11,10,10,14,0,9,6,10,
         10,10,10,10,12,3,0,12,5,4,4,4,4,4,5,6,
         " octopus"
790 DATA 0,9,1,1,5,1,5,1,1,3,0,8,0,6,9,0,3,12,0,2,0,8,6,9,
         4,4,4,3,12,2,0,8,1,2,13,5,7,8,1,2,0,10,8,4,1,5,1,
         4,2,10,0,10,10,11,10,11,10,11,10,10,0,10,12,4,6,
         10,12,4,6,10,0,12,5,5,5,4,5,5,5,6,
         "    home"
791 DATA 0,9,5,1,7,11,13,1,5,3,0,12,3,8,5,0,5,2,9,6,0,9,
         6,8,7,14,13,2,12,3,0,8,5,2,13,5,7,8,5,2,0,8,3,
         12,5,1,5,6,9,2,0,12,0,5,7,10,13,5,0,6,0,9,6,9,
         5,0,5,3,12,3,0,12,5,4,7,14,13,4,5,6,
         "    crosses"
792 DATA 0,9,3,13,3,11,9,7,9,3,0,10,12,3,12,0,6,9,6,10,
         0,8,3,12,5,4,5,6,9,2,0,10,12,3,13,5,7,9,6,10,0,
         8,3,12,5,1,5,6,9,2,0,8,0,1,3,10,9,1,0,2,0,8,4,4,
         6,10,12,4,4,2,0,12,5,5,5,4,5,5,5,6,
         "    tree"
```

```
793 DATA 0,9,1,5,1,5,1,5,1,3,0,10,12,3,14,11,14,9,6,10,
         0,8,7,8,5,4,5,2,13,2,0,10,13,2,13,5,7,8,7,10,
         0,8,7,8,1,1,1,2,13,2,0,10,13,0,4,0,4,0,7,10,0,
         8,5,2,11,14,11,8,5,2,0,12,7,12,4,5,4,6,13,6,
         "   castle"
794 DATA 0,9,5,1,1,1,1,1,5,3,0,10,9,2,12,4,6,8,3,10,0,
         8,2,12,5,5,5,6,8,2,0,10,8,3,13,5,7,9,2,10,0,10,
         8,4,5,5,5,4,2,10,0,8,2,9,5,5,5,3,8,2,0,10,12,2,
         9,1,3,8,6,10,0,12,5,4,4,4,4,4,5,6,
         "   simple"
795 DATA 0,9,1,1,7,11,13,1,1,3,0,8,0,6,13,0,7,12,0,2,0,
         8,6,9,5,4,5,3,12,2,0,10,9,6,13,5,7,12,3,10,0,8,
         6,13,5,1,5,7,12,2,0,10,9,5,5,0,5,5,3,10,0,8,2,9,
         3,10,9,3,8,2,0,14,12,6,12,4,6,12,6,14,
         " fountain"
796 DATA 0,9,1,5,1,5,1,1,1,3,0,8,4,3,12,3,8,0,0,2,0,8,3,
         12,7,14,12,6,8,2,0,8,0,7,13,5,7,13,0,2,0,8,6,9,
         7,11,9,3,8,2,0,8,1,6,9,6,8,0,0,2,0,8,0,1,0,1,0,
         0,0,2,0,12,4,4,4,4,4,4,4,6,
         "    bug"
797 DATA 0,9,5,5,5,1,5,5,5,3,0,12,1,5,3,10,9,5,1,6,0,9,4,
         3,12,4,6,9,4,3,0,12,1,6,13,5,7,12,1,6,0,9,4,1,5,
         5,5,1,4,3,0,12,1,6,9,1,3,12,1,6,0,9,4,5,6,10,12,
         5,4,3,0,12,5,5,5,4,5,5,5,6,
         " sideways"
798 DATA 0,9,3,9,1,1,1,3,9,3,0,10,10,10,10,10,10,10,10,
         10,0,10,10,8,6,14,12,2,10,10,0,12,4,2,13,5,7,
         8,4,6,0,9,1,0,5,5,5,0,1,3,0,10,10,8,3,11,9,2,
         10,10,0,10,10,10,10,10,10,10,10,10,0,12,6,12,
         4,4,4,6,12,6,"    cage"
799 DATA 0,9,3,9,5,5,5,3,9,3,0,10,8,2,9,1,3,8,2,10,0,10,
         10,12,4,4,4,6,10,10,0,12,4,3,13,5,7,9,4,6,0,9,
         1,4,5,5,5,4,1,3,0,10,10,9,1,1,1,3,10,10,0,10,8,
         2,12,4,6,8,2,10,0,12,6,12,5,5,5,6,12,6,"    ufos"
800 DATA 0,9,5,3,9,5,3,9,5,3,0,12,3,12,6,9,4,6,9,6,0,9,
         6,9,5,4,5,3,12,3,0,12,5,2,13,5,7,8,5,6,0,9,5,2,
         9,5,3,8,5,3,0,12,3,12,6,9,4,6,9,6,0,9,6,9,1,6,9,
         3,12,3,0,12,5,6,12,5,6,12,5,6,"   mosaic"
801 DATA 0,9,3,9,1,5,1,3,9,3,0,10,12,6,12,5,6,12,6,10,0,
         8,5,5,5,5,5,5,5,2,0,8,5,3,13,5,7,9,5,2,0,12,3,12,
         5,5,5,6,9,6,0,9,6,9,5,3,9,3,12,3,0,10,9,2,11,10,
         14,8,3,10,0,12,6,12,6,12,5,6,12,6,"   whirls"
```

```
802 DATA 0,13,5,5,3,9,5,5,5,7,0,9,5,5,4,4,1,5,5,7,0,12,
         5,1,5,5,4,5,5,3,0,9,5,6,13,5,7,9,5,6,0,12,5,1,5,
         5,5,0,5,7,0,13,5,4,1,5,5,4,5,3,0,13,5,5,4,1,1,5,
         5,6,0,13,5,5,5,6,12,5,5,7,"   nasty"
803 DATA 0,9,3,9,3,11,9,3,9,3,0,10,12,6,10,10,10,12,6,10,
         0,12,3,9,4,4,4,3,9,6,0,9,6,10,13,5,7,10,12,3,0,10,
         9,6,9,5,3,12,3,10,0,10,12,3,8,1,2,9,6,10,0,10,9,2,
         10,10,10,8,3,10,0,12,6,12,6,14,12,6,12,6,"   bendy"
804 DATA 0,9,3,11,9,5,5,3,9,3,0,10,10,10,12,5,3,10,10,10,0,
         10,10,8,5,5,6,10,10,10,0,10,12,6,13,5,7,12,6,10,0,
         10,9,1,5,5,5,1,3,10,0,10,10,10,9,5,5,2,10,10,0,10,
         10,10,12,5,3,10,10,10,0,12,6,12,5,5,6,14,12,6,
         "   zigzag"
805 DATA 0,9,1,1,1,1,1,1,1,3,0,8,0,0,0,0,0,0,0,2,0,8,0,0,4,
         4,4,0,0,2,0,8,0,2,13,5,7,8,0,2,0,8,0,0,1,1,1,0,0,2,
         0,8,0,0,0,0,0,0,0,2,0,8,0,0,0,0,0,0,0,2,0,12,4,4,4,
         4,4,4,4,6,"   space"
806 DATA 0,9,3,9,3,9,1,3,9,3,0,10,12,6,10,10,10,12,6,10,0,
         12,3,9,4,6,12,3,9,6,0,9,6,10,13,5,7,10,12,3,0,12,
         3,8,5,5,5,2,9,6,0,9,6,12,3,9,1,6,12,3,0,10,9,3,10,
         10,10,9,3,10,0,12,6,12,4,6,12,6,12,6,"   twisty"
807 DATA 0,9,5,5,1,5,1,5,5,3,0,10,9,3,8,5,2,9,3,10,0,10,14,
         10,12,5,6,10,14,10,0,8,1,2,13,5,7,8,1,2,0,8,4,0,5,
         5,5,0,4,2,0,10,11,10,9,5,3,10,11,10,0,10,12,6,8,
         5,2,12,6,10,0,12,5,5,4,5,4,5,5,6,"   crest"
808 DATA 0,9,5,3,9,5,5,5,5,3,0,12,3,10,10,9,5,5,3,10,0,13,
         2,12,6,14,13,1,2,10,0,11,12,3,13,5,7,10,12,2,0,8,
         3,10,13,1,7,12,3,14,0,10,8,6,11,10,9,3,8,7,0,10,12,
         5,4,6,10,10,12,3,0,12,5,5,5,5,6,12,5,6,"    maze"
809 DATA 0,9,5,3,9,1,3,9,5,3,0,12,3,12,6,10,12,6,9,6,0,9,6,
         9,5,4,5,3,12,3,0,12,5,2,13,5,7,8,5,6,0,9,5,0,5,5,5,
         0,5,3,0,12,3,12,5,1,5,6,9,6,0,9,6,9,3,10,9,3,12,3,
         0,12,5,6,12,4,6,12,5,6,"    neat"
810 DATA 0,9,5,3,9,5,3,9,5,3,0,12,3,10,12,3,10,12,3,10,0,9,
         6,12,5,6,12,5,6,10,0,12,5,3,13,5,7,9,5,6,0,9,5,4,5,
         5,5,4,5,3,0,10,9,5,3,9,5,3,9,6,0,10,12,3,10,12,3,10,
         12,3,0,12,5,6,12,5,6,12,5,6,"    keys"
811 DATA 0,9,5,1,5,1,5,1,5,3,0,12,3,12,3,10,9,6,9,6,0,9,6,9,
         6,14,12,3,12,3,0,12,3,10,13,5,7,10,9,6,0,9,6,8,5,1,
         5,2,12,3,0,12,3,12,3,10,9,6,9,6,0,9,6,9,6,10,12,3,
         12,3,0,12,5,4,5,4,5,4,5,6,"platforms"
```

```
812 DEF GOBBLE
813   LET TU=SPACE(SXX,SYY)
814   IF (TU BAND 128) THEN
815     LET SC=SC+50*TF
816     LET C(TF)=C(TF)+1
817     LET FR=99
818     LET SPACE(5,5)=SPACE(5,5) BAND 63
819   END IF
820   IF (TU BAND 1) THEN
821     LET SC=SC+2
822     LET ND=ND-1
823   END IF
824   IF (TU BAND 2) THEN
825     LET SOF=1
826     LET SC=SC+5
827     LET ND=ND-1
828     LET BNS=1
829   END IF
830   LET SPACE(SXX,SYY)=0
831 END DEF
832 DEF TUNE
833   RESTORE 849
834   FOR I=1 TO 17
835     READ PIT,DUR
836     SOUND PITCH PIT,DURATION DUR,STYLE 0,SOURCE 0,
      LEFT SO,RIGHT SO,SYNC 1
837     SOUND PITCH PIT+3,DURATION DUR,STYLE 0,SOURCE 2,
      LEFT SO,RIGHT SO,SYNC 1
838   NEXT
839 END DEF
840 DEF TUNE2
841   RESTORE 851
842   FOR I=1 TO 7
843     READ PIT,DUR
844     SOUND PITCH PIT,DURATION DUR,STYLE 0,SOURCE 0,
      LEFT SO,RIGHT SO,SYNC 1
845     SOUND PITCH PIT+3,DURATION DUR,STYLE 0,SOURCE 2,
      LEFT SO,RIGHT SO,SYNC 1
846   NEXT
847   WAIT 3
848 END DEF
```

```
849 DATA 49,6,51,6,53,6,56,18,53,18
850 DATA 49,6,51,6,53,6,56,18,53,18
851 DATA 49,6,51,6,53,6,56,18,53,18
852 DATA 56,18,61,36
853 DEF INTRO
854   IF INTFL THEN EXIT DEF
855   LET INTFL=1
856   CALL SETFONT
857   CALL TUNE
858   PRINT #2,AT 2,18:"pacman";
859   LET TX=4:LET TY=5:LET TT=3
860   CALL DRAWGD
861   LET TX=4:LET TY=9:LET TT=1
862   CALL DRAWGD
863   LET TX=4:LET TY=14
864   CALL DRAWF(TX,TY)
865   PRINT #2,AT 6,10:"very deadly";
866   PRINT #2,AT 7,12:"- take an energy pill first";
867   PRINT #2,AT 10,10:"very edible";
868   PRINT #2,AT 11,12:"- extra points for quantity";
869   PRINT #2,AT 12,12:"- safe until flashing stops";
870   PRINT #2,AT 15,10:"bonus points for fruit";
871   PRINT #2,AT 20,11:"- select joystick -";
872   PRINT #2,AT 22,11:"      0 for internal";
873   PRINT #2,AT 24,11:"1 or 2 for external  ";
874   LET A$=INKEY$
875   GET A$
876   IF A$="" THEN 875
877   IF (A$="0") OR(A$="1") OR(A$="2") THEN
878     LET JO=VAL(A$)
879   ELSE
880     GOTO 871
881   END IF
882   PRINT #2:CHR$(26);
883   PRINT #2,AT 4,10:"- high score is 2000 -";
884   PRINT #2,AT 10,10:"- extra life at 1000 -";
885   PRINT #2,AT 16,10:"- select sound level -";
886   PRINT #2,AT 18,10:"      0 for sound off";
887   PRINT #2,AT 20,10:"      1 for quiet    ";
888   PRINT #2,AT 22,10:"      2 for medium   ";
889   PRINT #2,AT 24,10:"      3 for loud     ";
```

```
890    LET A$=INKEY$
891    GET A$
892    IF A$="" THEN 891
893    IF (A$="0") OR(A$="1") OR(A$="2") OR(A$="3") THEN
894      LET SO=(VAL(A$))*85
895    ELSE
896      GOTO 883
897    END IF
898    PRINT #2:CHR$(26);
899 END DEF
900 DEF BLUFUNC
901    IF BLU THEN
902      LET BLU=BLU-1
903      IF BLU=0 THEN
904        FOR I=1 TO 4
905          IF G1(I)=4 THEN LET G1(I)=3
906        NEXT
907        LET BLYEL=0:LET BNS=1
908        LET TT=3
909      ELSE IF (BLU<9) THEN
910        LET BLYEL=1
911      END IF
912    END IF
913    IF DLY AND((CYC BAND 3)=0) THEN LET DLY=DLY-1
914    IF ((CYC BAND 63)=48) THEN LET FR=1
915    IF ((CYC BAND 63)<48) THEN LET FR=0
916    IF FR THEN
917      LET SPACE(5,5)=SPACE(5,5) BOR 128
918      CALL DRAWF(15,14)
919    END IF
920    IF (SXX<>5) OR(SYY<>5) THEN
921      CALL RECALL(5,5)
922      LET GPOS=VID+575
923      CALL REPL
924    END IF
925 END DEF
926 DEF RMEM(R-SEG,R-ADDR)
927    POKE READ-SEG,R-SEG
928    LET RMEM=USR(DBL-PEEK,R-ADDR)+32767+1
929 END DEF
930 DEF GDIVE3
```

```
931   FOR I=1 TO 4
932     IF G1(I)=2 THEN
933       LET TX=G5(I):LET TY=G6(I)
934       SELECT G7(I)
935       CASE 0
936         LET TY=TY-1:LET G6(I)=TY
937         CALL DRAWGU
938       CASE 1
939         LET TX=TX+1:LET G5(I)=TX
940         CALL DRAWGR
941       CASE 2
942         LET TY=TY+1:LET G6(I)=TY
943         CALL DRAWGD
944       CASE 3
945         LET TX=TX-1:LET G5(I)=TX
946         CALL DRAWGL
947       END SELECT
948     END IF
949   NEXT
950 END DEF
951 DATA 1,3,10,11,15,11,0,12,20
952 DATA 1,3,11,11,16,11,0,13,20
953 DATA 1,3,12,11,17,11,0,14,20
954 DATA 1,3,13,11,18,11,0,15,20
955 DEF GLOAD
956   RESTORE 951
957   FOR I=1 TO 4
958     READ G1(I)
959     READ G2(I)
960     READ G3(I)
961     READ G4(I)
962     READ G5(I)
963     READ G6(I)
964     READ G7(I)
965     READ G8(I)
966     READ G9(I)
967   NEXT
968   CALL LDEXPL
969 END DEF
970 DATA 32,32,32,32
971 DATA 80,81,82,83
```

```
 972 DATA 32,32,32,32
 973 DATA 80,81,82,83
 974 DATA 32,32,32,32
 975 DATA 80,81,82,83
 976 DATA 32,32,32,32
 977 DEF FLASH
 978    FOR I=1 TO 5
 979       SET *2:PALETTE BLACK,YELLOW,BLACK,WHITE,BLACK,
           GREEN,BLACK,RED
 980       FOR I4=1 TO 1000
 981       NEXT
 982       SET *2:PALETTE BLACK,YELLOW,BLACK,38,BLACK,
           GREEN,BLACK,RED
 983       FOR I4=1 TO 3000
 984       NEXT
 985    NEXT
 986    LET SC=SC+100
 987    LET TF=TF+1
 988    IF TF=4 THEN LET TF=1
 989 END DEF
 990 DEF LDEXPL
 991    FOR I=1 TO 7
 992       READ XP1(I)
 993       READ XP2(I)
 994       READ XP3(I)
 995       READ XP4(I)
 996    NEXT
 997 END DEF
 998 DEF DOTS
 999    FOR I=1 TO 8
1000       FOR J=1 TO 9
1001          LET SPACE(J,I)=1
1002       NEXT
1003    NEXT
1004    LET SPACE(2,1)=2:LET SPACE(8,1)=2:LET SPACE(2,8)=2:
        LET SPACE(8,8)=2:LET SPACE(4,4)=0:LET SPACE(5,4)=0:
        LET SPACE(6,4)=0:LET SPACE(5,7)=0
1012    FOR I=1 TO 8
1013       LET DW=VID+(I*120)-40
1014       FOR J=1 TO 9
1015          IF SPACE(J,I)=1 THEN
```

```
 1016          SPOKE SEG,DW+(J*3),20
 1017          SPOKE SEG,DW+(J*3)+1,21
 1018          SPOKE SEG,DW+(J*3)+40,22
 1019          SPOKE SEG,DW+(J*3)+41,23
 1020        END IF
 1021       IF SPACE(J,I)=2 THEN
 1022          SPOKE SEG,DW+(J*3),16
 1023          SPOKE SEG,DW+(J*3)+1,17
 1024          SPOKE SEG,DW+(J*3)+40,18
 1025          SPOKE SEG,DW+(J*3)+41,19
 1026        END IF
 1027      NEXT
 1028    NEXT
 1029 END DEF
 1030 DEF GDIVE4
 1031   FOR I=1 TO 4
 1032     IF G1(I)=2 THEN
 1033       LET TX=G5(I):LET TY=G6(I)
 1034       LET TD=G7(I)
 1035       LET GPOS=VID+TX+(TY*40)
 1036       LET CHAR1=32
 1037       SELECT TD
 1038       CASE 0
 1039         CALL RECALL(G3(I),G4(I)+1)
 1040         IF CHAR1<>32 THEN
 1041           SPOKE SEG,GPOS+120,CHAR1:SPOKE SEG,GPOS+121,
               CHAR2:SPOKE SEG,GPOS+160,CHAR3:SPOKE SEG,
               GPOS+161,CHAR4
 1045         END IF
 1046       CASE 1
 1047         CALL RECALL(G3(I)-1,G4(I))
 1048         IF CHAR1<>32 THEN
 1049           SPOKE SEG,GPOS-3,CHAR1
 1050           SPOKE SEG,GPOS-2,CHAR2
 1051          SPOKE SEG,GPOS+37,CHAR3
 1052           SPOKE SEG,GPOS+38,CHAR4
 1053         END IF
 1054       CASE 2
 1055         CALL RECALL(G3(I),G4(I)-1)
 1056         IF CHAR1<>32 THEN
 1057           SPOKE SEG,GPOS-120,CHAR1
```

```
1058          SPOKE SEG,GPOS-119,CHAR2
1059          SPOKE SEG,GPOS-80,CHAR3
1060          SPOKE SEG,GPOS-79,CHAR4
1061        END IF
1062      CASE 3
1063        CALL RECALL(G3(I)+1,G4(I))
1064        IF CHAR1<>32 THEN
1065          SPOKE SEG,GPOS+3,CHAR1
1066          SPOKE SEG,GPOS+4,CHAR2
1067          SPOKE SEG,GPOS+43,CHAR3
1068          SPOKE SEG,GPOS+44,CHAR4
1069        END IF
1070      CASE -1
1071        CALL RECALL(G3(I),G4(I))
1072        CALL REPL
1073      CASE ELSE
1074      END SELECT
1075    END IF
1076  NEXT
1077 END DEF
1078 DEF REPL
1079   IF CHAR1=32 THEN
1080     LET CHAR2=32
1081     LET CHAR3=32
1082     LET CHAR4=32
1083   END IF
1084   SPOKE SEG,GPOS,CHAR1
1085   SPOKE SEG,GPOS+1,CHAR2
1086   SPOKE SEG,GPOS+40,CHAR3
1087   SPOKE SEG,GPOS+41,CHAR4
1088 END DEF
1089 DEF RECALL(TXA,TYA)
1090   LET TU=SPACE(TXA,TYA)
1091   IF TU BAND 128 THEN
1092     LET CHAR1=CHF1(TF)
1093     LET CHAR2=CHF2(TF)
1094     LET CHAR3=CHF3(TF)
1095     LET CHAR4=CHF4(TF)
1096   ELSE IF TU BAND 1 THEN
1097     LET CHAR1=20
1098     LET CHAR2=21
```

```
1099       LET CHAR3=22
1100       LET CHAR4=23
1101     ELSE IF TU BAND 2 THEN
1102       LET CHAR1=16
1103       LET CHAR2=17
1104       LET CHAR3=18
1105       LET CHAR4=19
1106     ELSE
1107       LET CHAR1=32
1108     END IF
1109 END DEF
1110 DEF MAZE1
1111   CALL MZ2
1112   PRINT #2,AT 3,31:MZ$;
1113   FOR I=150 TO 159
1114     SPOKE SEG,VID+I,165
1115   NEXT
1116   FOR I=1 TO 8
1117     LET MPOSI=VID+42+((I-1)*120)
1118     FOR J=1 TO 9
1119       LET MPOS=MPOSI+((J-1)*3)
1120       IF LINES(J,I) BAND 1 THEN
1121         IF (LINES(J-1,I) BAND 1) THEN
1122           SPOKE SEG,MPOS,165
1123         ELSE
1124           SPOKE SEG,MPOS,159
1125         END IF
1126         SPOKE SEG,MPOS+1,165
1127         SPOKE SEG,MPOS+2,165
1128         SPOKE SEG,MPOS+3,158
1129       END IF
1130       IF LINES(J,I) BAND 8 THEN
1131         IF (LINES(J,I-1) BAND 8) THEN
1132           SPOKE SEG,MPOS,168
1133         ELSE
1134           SPOKE SEG,MPOS,161
1135         END IF
1136         SPOKE SEG,MPOS+40,168
1137         SPOKE SEG,MPOS+80,168
1138       END IF
1139       IF (LINES(J,I) BAND 2) AND(J=9) THEN
```

```
1140          SPOKE SEG,MPOS+3,168
1141          SPOKE SEG,MPOS+43,168
1142          SPOKE SEG,MPOS+83,168
1143        END IF
1144        IF LINES(J,I) BAND 4 THEN
1145          SPOKE SEG,MPOS+120,165
1146          SPOKE SEG,MPOS+121,165
1147          SPOKE SEG,MPOS+122,165
1148        END IF
1149      NEXT
1150    NEXT
1151    FOR I=1 TO 8
1152      LET MPOSI=VID+42+((I-1)*120)
1153      FOR J=1 TO 9
1154        LET MPOS=MPOSI+((J-1)*3)
1155        IF (LINES(J,I) BAND 9)=9 THEN
1156          IF (LINES(J,I-1) BAND 8) THEN
1157            SPOKE SEG,MPOS,169
1158          ELSE IF (LINES(J-1,I) BAND 1) THEN
1159            SPOKE SEG,MPOS,166
1160          ELSE
1161            SPOKE SEG,MPOS,164
1162          END IF
1163        END IF
1164        IF (LINES(J,I) BAND 3)=3 THEN
1165          IF (LINES(J,I-1) BAND 2) THEN
1166            SPOKE SEG,MPOS+3,167
1167          ELSE
1168            SPOKE SEG,MPOS+3,170
1169          END IF
1170        END IF
1171        IF (LINES(J,I) BAND 12)=12 THEN
1172          IF (LINES(J-1,I) BAND 4) THEN
1173            SPOKE SEG,MPOS+120,172
1174          ELSE
1175            SPOKE SEG,MPOS+120,171
1176          END IF
1177        END IF
1178        IF (LINES(J,I) BAND 6)=6 THEN
1179          SPOKE SEG,MPOS+123,186
1180        END IF
```

```
1181       NEXT
1182     NEXT
1183  END DEF
```

Zzzzip competition.....

A ma már klasszikusnak számító "PAC MAN" ismét feltámadt romjaiból, miután BASIC-ben írt változatának közzétételével kívánt szerkesztőségünk kedveskedni Olvasóinknak! Tettük ezt azért is, mert a közeljövőben megjelenő ENTERPRISE BASIC Compiler, becsületes nevén Zzzzip, minden rég elfeledett, a fiókok mélyén porosodó, lassúságuk miatt mellőzött BASIC programot újávarázsol.

Szerkesztőségünk az "a" STUDIO-val karöltve felajánl 100 db mintapéldányt, ebből a szinte nélkülözhetetlen programcsomagból, azon lelkes és megszállott programalkotók részére, akik résztvesznek játékos pályázatunkon. Ülj a gépedhez és készíts a leközölt "PAC MAN" programnál nem hosszabb terjedelmű, ENTERPRISE BASIC-ben írt, önálló és jogtiszta játék illetve demó programot! Ne zavarjon, hogy lassú és évekig tart, mire lefut; ezt úgyis csak Zzzzip-pel orvosolhatod! Ahhoz, hogy minél előbb Te is Zzzzip tulajdonos lehess, programodat kazettán, rövid leírás, valamint neved és pontos címed kíséretében az alábbi címre juttasd el:

Mikro Magazin
szerkesztősége
Zzzzip competition

személyesen:	postán:
1027. Budapest	1371. Budapest
Fő utca 68.	Pf. 433.

Alkotásaitokat a havonta megjelenő Mikro Magazin szakmai zsűrije fogja értékelni és a 100 legjobb programot, a felajánlott COMPILER-ekkel díjazzák. Szerkesztőségünk pedig, a szerzők hozzájárulásával kívánja a FLAMINGÓ sorozat keretén belül megjelentetni. A legsikeresebb pályaművek felkerülnek a Zzzzip Top-listára, amelyet a Mikro Magazin ENTERPRISE rovata rendszeresen fog közölni.

Soft List 88

A	Program neve	Helyezés	Kategória	Teszt	
1.	Magic Ball	1. (55.)	ügyességi	5	*
2.	Sorcery	2. (1.)	akció	5	*
3.	Batman	3. (49.)	akció	5	*
4.	Airwolf	4. (50.)	akció	4	
5.	Beach Head	5. (2.)	akció	4	
6.	Enter Ball	6. (56.)	ügyességi	5	*
7.	Star Strike 3D	7. (6.)	arcade	4	
8.	Race Ace	8. (4.)	akció	4	
9.	Wriggler	9. (3.)	akció	4	
10.	Nodes of Yesod	10. (7.)	akció	4	
11.	"Aztörés"	11. (5.)	arcade	3	
12.	Rublo Roulette	12. (8.)	simulator	3	
13.	Super Pipeline	13. (51.)	arcade	4	
14.	Wizard"s Lair	14. (9.)	akció	3	
15.	Orient Express	15. (11.)	puzzle	5	
16.	Chess (CYRUS)	16. (10.)	sport	5	
17.	Centrum Ball	17. (13.)	simulator	3	
18.	Eggs of Death	18. (14.)	akció	3	
19.	Cauldron	19. (65.)	akció	5	
20.	The Abyss	20. (12.)	akció	3	
21.	"Turbo Rudi"	21. (15.)	ügyességi	3	
22.	Beactha	22. (16.)	ügyességi	2	
23.	English is Fun	23. (17.)	oktató	2	
24.	Fantasia Diamond	24. (20.)	ügyességi	2	
25.	Jack"s House of Cards	25. (23.)	ügyességi	2	
26.	Steve Davis" Snooker	26. (22.)	sport	3	
27.	Devil"s Lair	27. (18.)	akció	3	
28.	Mirror World	28. (19.)	ügyességi	3	
29.	Games Pack 1.	29. (21.)	oktató	1	
30.	Fantomas	30. (52.)	puzzle	2	
31.	Nautilus	31. (53.)	simulator	4	
32.	Chains	32. (24.)	oktató	2	
33.	Mordons Quest	33. (26.)	ügyességi	2	
34.	Land of Havoc	34. (25.)	akció	3	
35.	King of the Castle	35. (30)	akció	3	
36.	Heathrow A.T.C.	36. (29)	simulator	3	
37.	Spanish Gold	37. (28.)	akció	2	

A Program neve	*Helyezés*	*Kategória*	*Teszt*
38. Playground Adventure	38. (27.)	akció	2
39. Jammin	39. (54.)	ügyességi	3
40. Wordhang	40. (31.)	puzzle	1
41. Happy Letters	41. (33.)	oktató	1
42. Happy Numbers	42. (32.)	oktató	1
43. Castle of Dreams	43 (34.)	akció	2
44. Adventure Addie	44. (35.)	akció	2
45. Market	45. (36.)	simulator	3
46. Newton almaja	46. (37.)	oktató	1
47. FORMA 1	47. (38.)	sport	2
48. Digi-Spider	48. (39.)	arcade	3
49. Reversi-Dama-Awari	49. (40.)	ügyességi	2
50. Wind-Surfer	50. (41.)	ügyességi	2
51. Enter Stack	51. (42.)	ügyességi	2
52. Five in a Row	52. (43.)	ügyességi	2
53. Animal Vegetable Mineral	53. (44.)	oktató	1
54. Bioritbm	54. (45.)	egyéb	0
55. Passians - Black Jack	55. (66.)	ügyességi	-
56. Hungarian DEMO	56. (67.)	egyéb	-
57. Opening Strategies	57. (64.)	oktató	3
58. Dot Breaker & Collector	58. (60.)	ügyességi	3
59. Colossal Adventure	59. (61.)	kaland	4
60. Space Pirat	60. (62.)	kaland	2
64. Tombs of Doom	61. (58.)	ügyességi	3
62. Grid Trouble	62. (59.)	ügyességi	2
63. "Körmöcl" arany	63. (68.)	kaland	-
64. German is Fun	64. (57.)	oktató	2
65. Vokabel Trainer & Verben Trainer	65. (33.)	oktató	4
66. CoreWars	66. (0.)	logikai	-
67. Insane	67. (0.)	ügyességi	-
68. Games Pack 2.	68. (69.)	oktató	1
69. The Splon	69. (0.)	kaland	-
70. Voice Generator	70. (0.)	segéd	-
71. Games Pack 3.	71. (0.)	oktató	-
72. Spanish is Fun	72. (0.)	oktató	-
73. Submarine commander	73. (46.)	simulator	3
74. Nemet nyelvvizsga	74. (47.)	oktató	2
75. Angol nyelvvizsga	75. (48.)	oktató	2

A Program neve	*Helyezés*	*Kategória*	*Teszt*
76. Juke Box	76. (-)	oktató	-
77. War Ball	77. (0.)	arcade	-
78. Emerald Isle	78. (-)	kaland	-
79. Dungeon Adventure	79. (-)	kaland	-
80. Seventh Seal	80. (-)	kaland	-
81. French is Fun	81. (69.)	oktató	2
82. Rocket Roger	82. (-)	arcade	-
83. Dr. Stranloop	83. (-)	akció	-
84. Artist	84. (-)	segéd	-
85. Lords of Time	85. (-)	kaland	-
86. Snow Ball	86. (-)	kaland	-
87. Return to Eden	87. (-)	kaland	-
88. Russian is Fun	88. (0.)	oktató	-
89. Dictator	89. (0.)	kaland	-
90. CAD-COM Warriors	90. (0.)	kaland	-
91. Falcon Patrol	91. (-)	ügyességi	-
92. Games Pack 4.	92. (0.)	oktató	-
93. Unicum	93. (0.)	ügyességi	-
94. Cross Road Race	94. (0.)	arcade	-
95. Adventure Generator	95. (0.)	egyéb	-
96. "Permo" Lift	96. (0.)	arcade	-
97. Dig-Dug	97. (0.)	ügyességi	-
98. Up & Down	98. (0.)	ügyességi	-
99. Impossible Mission 2.	99. (0.)	akció	-
100. Fire Man	100. (0.)	ügyességi	-
101. Tiny touch 'n' go	101. (0.)	ügyességi	-

A "Lawbreaker's" Soft List:

1. Bruce Lee
2. Expolding Fist 2.
3. The great Escape
4. Jack the Nipper
5. Loade Runner
6. Cyclone
7. HyppaBall
8. Hang on No.1
9. Alien 8.
10. Movie
11. Manic Miner
12. Frost Byte
13. Cyberun
14. Ace
15. 720
16. Space Harrier
17. Asterix
18. Barbarian
19. Flight Simulation
20. Exploding Fist
21. Heartland
22. Frank Bruno"s Boxing
23. Slap Fight
24. Elite
25. Motos
26. Knight Lore
27. Bobby Bearing
28. Nether Earth
29. Raid!

Megjegyzés: Ezek a programok, illegális Spectrum átiratok, felsorolásunk az 1988. augusztus 31.-i állapotot tükrözik.

A játékkazetták kezelésének tízparancsolata:

1. Ne hagyd a kazettáidat a tűző napon, (radiátoron)!
2. Ne hagyd, hogy porosodjon!
3. Ne hagyd, hogy a pára lecsapódjon rá (vigyázz, hogy ne kerüljön rá víz vagy nedvesség)!
4. Ne fogdosd össze a kazetta szalagját!
5. Ne helyezd a kazettádat magneses tér közelébe!
6. Mindig tartsd tisztán az adatmagnód fejét!
7. Ha nem használod kazettáidat tárold a dobozaikban!
8. Tartsd nyílván játék- és adatkazettáid tartalmát, és a használatuk függvényében újítsd fel ezeket!
9. Kerüld a C-60-asnál hosszabb kazetták használatát!
10. Mivel hazánkban a törvény még nem tíltja a "virus"-sal fertőzött programok forgalmazását, tekintettel ezek károkozó tulajdonságaira tartózkodj a kalóz másolatok használatától.

Tartalomjegyzék

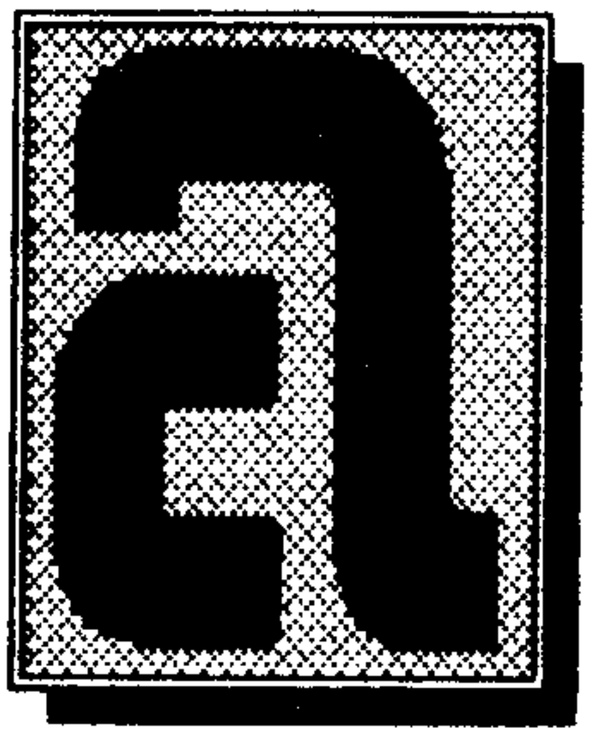
Bevezető 1
Software árak, oh 3
A játékkalózkodás négy arca 3
"Suszter maradjon a kaptafánál" 5
Hogyan tovább? 7
Egyet fizet, kettőt kap 8
Akció, akció Centrum akció 8
128/1 játék az Enterprise-on 9
Könyvtink szerkezeti felépítése 10
Star strike 3D 13
Orient express 17
Super Pipeline II 23
Exploding fist I 28
Bruce Lee 33
Beach head 41
Batman 45
Cauldron 50
Cyrus chess 54
Fantomas 57
Rabló rulett 59
Mirror World 62
Chains 65
Forma 1 66
Enter stack 68
Five in a row 70
Simon 71
CBM MFT 85
"PAC MAN" 94
Soft List 88 126

<u>Figyelem:</u> **amennyiben az Ön birtokában most egy, az első oldalon dedikált könyv van, kérjük küldje el hozzánk postán vagy keressen fel minket személyesen, hogy az itt látható játékkazettát átadhassuk Önnek.**
(Nyereményét a könyvével együtt postázzuk.)

STUDIO

Számítástechnikai Kisszövetkezet
Bp XI.ker. Hunyadi János u. 1.
Posta cím: Bp 1029 Rézsű u.44
Tel: 811-550

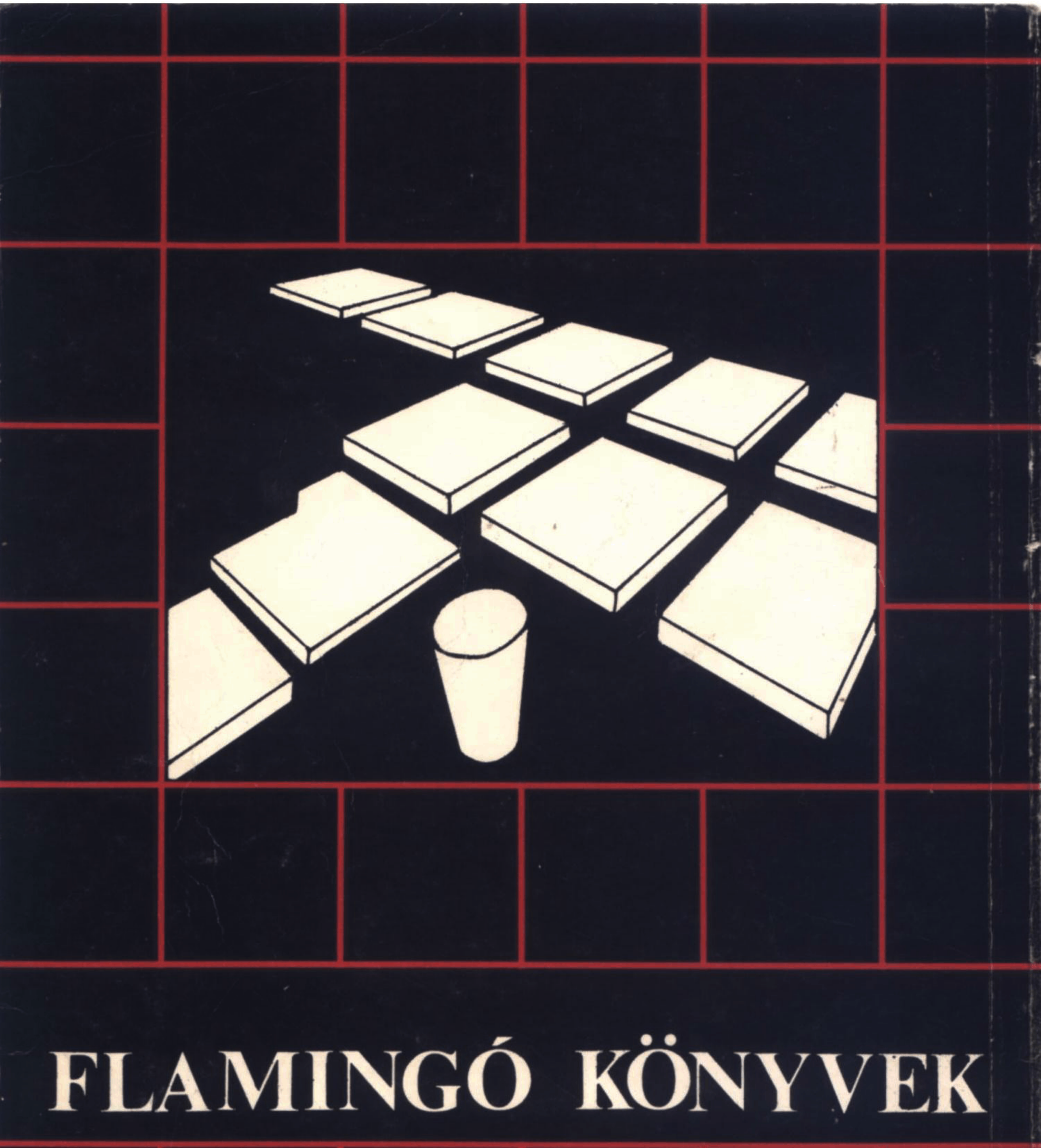
- Guy -



Ez a könyv az "a" STUDIO-ban, ATARI 1040 ST típusú számítógépen működő kiadványszerkesztő rendszeren, a fotókész kézirat EPSON RX 80-as matrix printeren készült.

- Guy -

ISBN: 963 592 790 8
Összköteti ISBN: 963 592 792 4
Engedély szám: 55.791
Felelős kiadó: Dr. Kovács Magda
Kiadó: CENTR"a"L SOFT
(CENTRUM NAGYKER - "a" STUDIO - LSI ATSz)
Témafelelős: Pásztor Tamás
Példányszám: 5500
Készült: a Szabadság MGTSZ Nyomdaüzemében - Gyál - 88/13/sz.
Felelős vezető: Tóth Antal



FLAMINGÓ KÖNYVEK

ENTERPRISE