

3/92

29 Kčs

# BIT

ZX SPECTRUM  
DIDAKTIK M, GAMA  
AMIGA 500-2000  
ATARI ST, STE  
COMMODORE 64  
ATARI XE, XL

MESAČNÍK PRE POUŽÍVATEĽOV DOMÁCICH POČÍTAČOV

## LAST NINJA 3

Extáza bojových umení Ázie

**DISCO HEAT**  
Bláznivá automobilová naháňačka

**CHAOS STRIKES BACK**  
*najlepšie počítačové spracovanie*  
**DUNGEONS & DRAGONS**

**VIRTUAL REALITY**  
Svet fantázie oživa

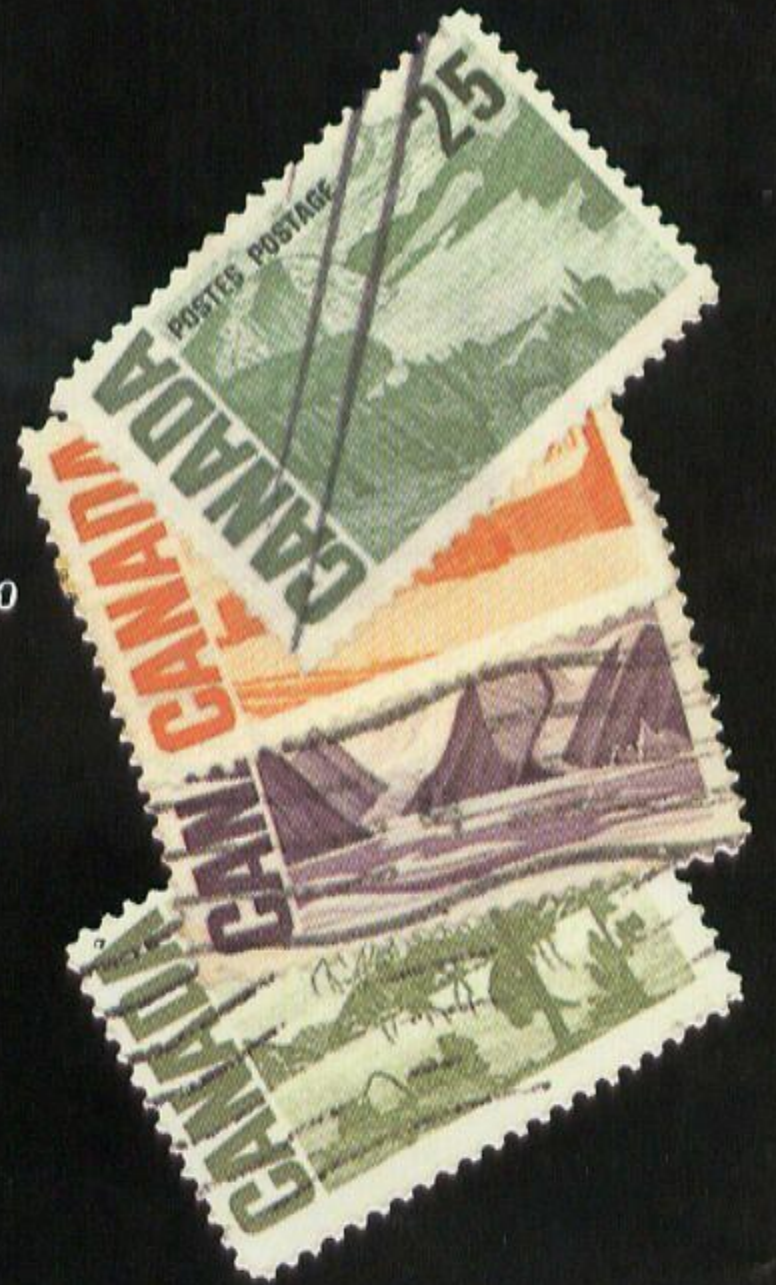
**HISOFT BASIC COMPILER**  
NEPREKONANÝ KOMPLIKÁTOR BASICU

SÚŤAŽ O POČÍTAČ

**AMIGA 500 plus**



# ULTRASOFT

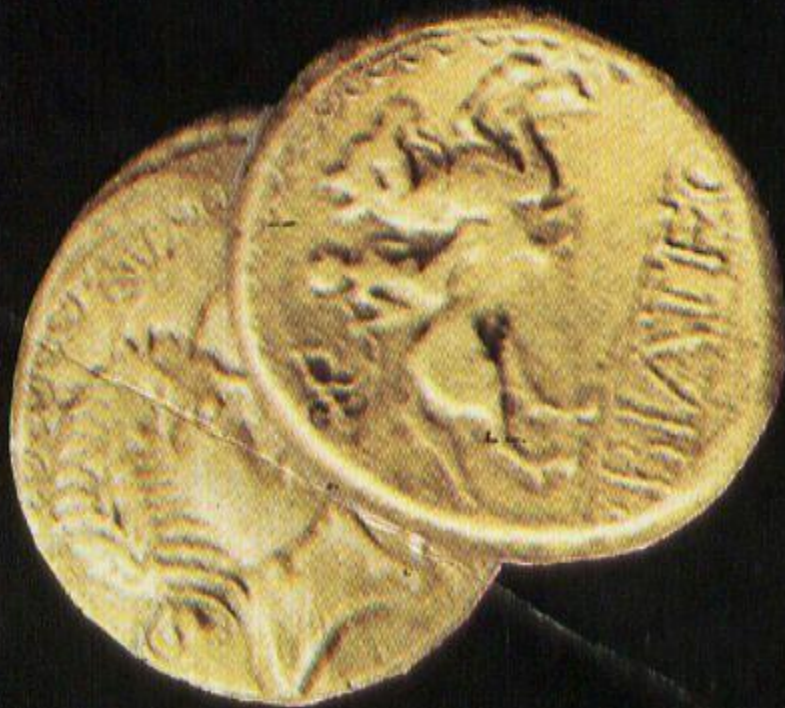


- Valéria Súmračná 28  
 Sternová Viola Fučíkova 33  
 Steskal Pavel Ing. Jakubovského 41  
 - Vladimír Bakošova 40  
 Steskál Anton Vajnorská 86  
 - Karol Grečková 6  
 - Rud. RNDr. Buďonného 46  
 - Rud. Páričkova 13  
 Steskalová Jozefína Kirovova 239  
 Steyrerová Elena MUDr.  
 Suchohradská 2  
 Stiasný Igor Záhradnícka 85  
 - Imrich Sokolovského 6  
 - Ivan Budyšinska 12  
 - Joz. Karadžičova 6  
 Steindlbergerová Považanova 2  
 Steinecker Ján T  
 Steinemann Alo  
 - Alois Gouthov  
 Steiner Alexand  
 - Anton Senec  
 - Fridrich Súm...  
 22 45 8  
 33 32 5  
 82 11 4  
 36 53 8  
 (76 53 82  
 65 93 5  
 82 89 7  
 82 85 2  
 65 94 0  
 28 85 3  
 32 15 9  
 (72 15 9  
 61 98 9  
 66 90 21  
 21 38 12



Rácova  
 Račianska  
 Račianske myto  
 Radarová  
 Rádiová  
 Radlinského  
 Radničná  
 Radničné nám.  
 Radvanská  
 Rajská  
 Rajtáková  
 Raketová  
 Rákosová  
 Ramenná  
 Rascová  
 Rastislavova  
 Rastlinná  
 Rauchova  
 Razinova  
 Rázusovo nábr.

Sabinovská  
 Šadmelijská  
 Sadová  
 Salvová  
 Saratovsk  
 Sartorisov  
 Sasinkova  
 Sárova po  
 Sečovská  
 Sedláčkov  
 Sedlárska  
 Sedliacka  
 Segnáre  
 Segnerovi  
 Sekulská  
 Sekurisova  
 Semianova  
 Senická  
 Senná  
 Sevastopoľská  
 Severná  
 Schiffelova  
 Schneidra Trnavského  
 Schody pri starej vodárni  
 Sibírska  
 Siedma  
 D 14  
 a  
 D 12  
 D 2  
 e  
 B 13  
 D 6  
 H 16  
 J 9  
 I 8-9  
 F 14  
 A 1-2  
 H 8  
 C-D 11  
 B-C 9



## SINCLAIR – DIDAKTIK

ULTRASOFT spol. s r.o., poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA



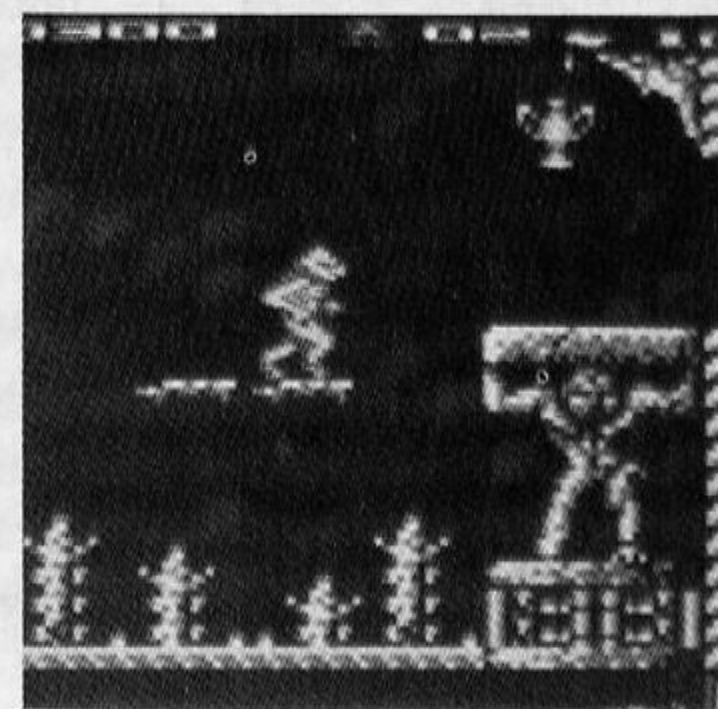
# OBSAH ČÍSLA 3/92

## PRAVIDELNÉ RUBRIKY

- 04 Listáreň  
05 Zo softwarových kuchýň  
07 Nové počítače ..... AMIGA 500 plus  
12 Súťaž ..... STANETE SA MAJITEĽOM NOVEJ AMIGY 500+ ?  
14 Zaujímavé periférie ..... A500-HD+  
16 Adventure znamená dobrodružstvo ..... LARRY I, LORDS OF MIDNIGHT  
18 Recenzia systémového programu ..... HISOFT BASIC COMPILER  
19 Oprášené programy ..... ENDURO RACER  
20 Prvá pomoc  
22 Poster ..... CHAOS STRIKES BACK  
25 Tipy a triky ..... FINTY PRE ZX SPECTRUM A DIDAKTIK  
27 Rebríčky najúspešnejších hier  
28 Návod ku hre ..... DRACONUS, STARQUAKE  
31 Z koša na odpadky ..... TERMINATOR 2  
34 Zázraky v Basicu ..... MÍNOVÉ POLE  
35 Programujeme v strojovom kóde ..... INKREMENTÁCIA, DEKREMENTÁCIA A PRENOS  
38 Rozhovor s autorom ..... MIROSLAV FÍDLER  
39 Čo nás čaká (a neminie ?) ..... CISCO HEAT

## RECENZIE

- 06 TOO BIN  
13 CHAOS STRIKES BACK  
15 PUZZNIC  
26 STRIDER 2  
30 HERO QUEST  
32 LONE WOLF  
33 BEACH VOLLEY

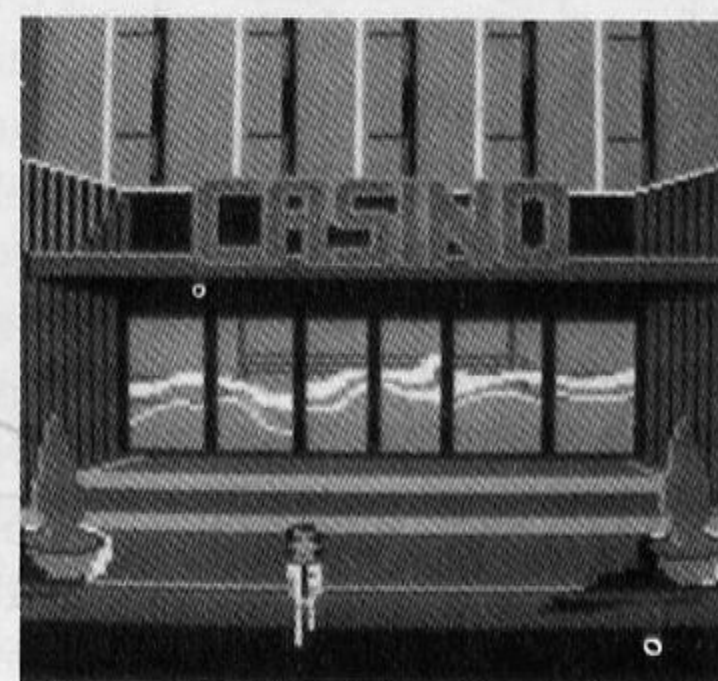
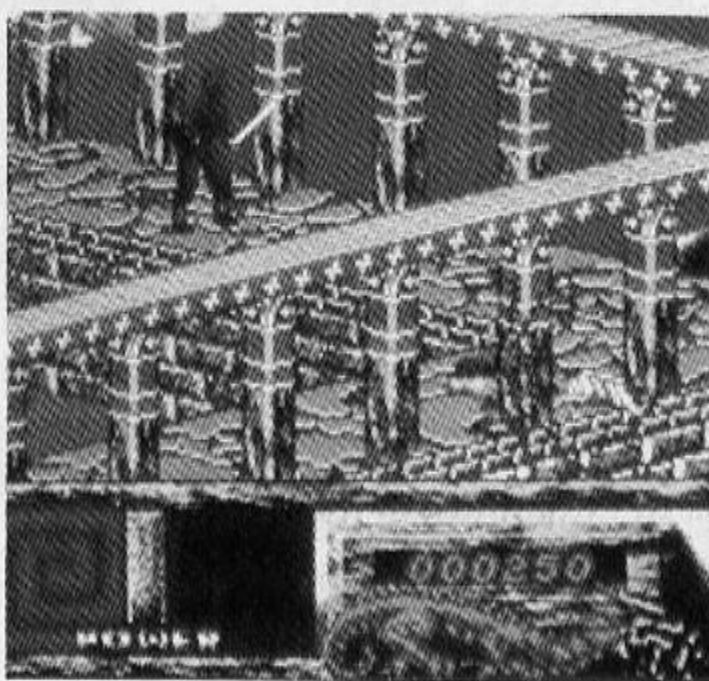


## MEGA RECENZIE

- 08 LORDS OF CHAOS  
36 LAST NINJA 3

## MAPY HIER

- 21 DRACONUS  
24 STARQUAKE



# BIT

Časopis pre používateľov domácich počítačov so zameraním prevažne na herný a systémový software.

Vychádza ako mesačník, dvanásťkrát do roka. 6. číslo (3/92)

Adresa redakcie: BIT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 Bratislava; Telefón: 07/239 739

Tlač: Polygrafické závody, Pekná cesta 10, Bratislava; Distribúcia: PNS, MEDIAPRINT - KAPA, ULTRASOFT a súkromní kolportéri

ISSN: 1210-0242; Registračné číslo MK SR: 298/90; MIČ: 49 049

Cena jedného čísla: 29,- Kčs, polročné predplatné: 150,- Kčs, celoročné predplatné: 288,- Kčs

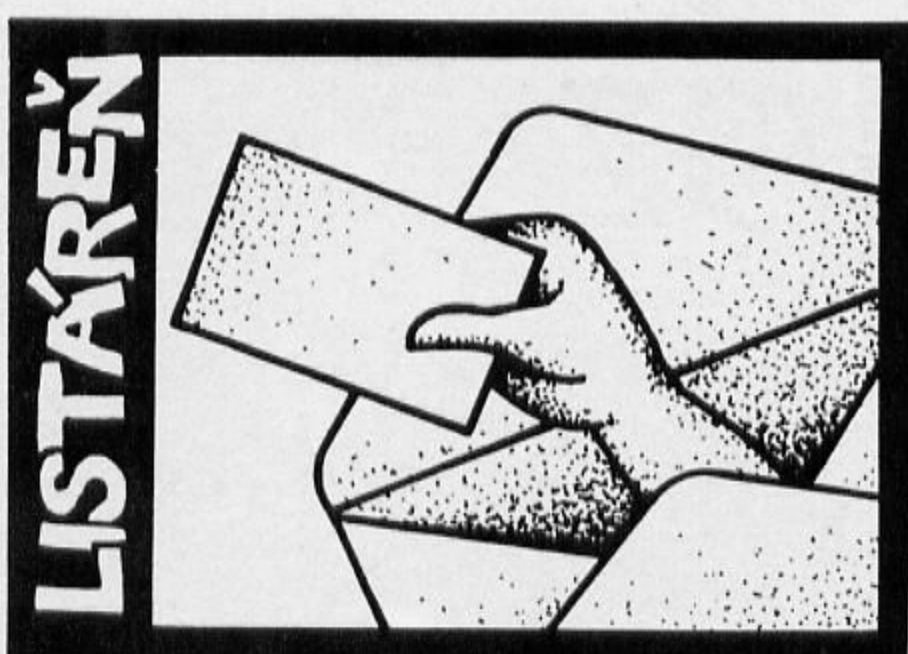
Objednávky na predplatné prijíma: BIT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 Bratislava

Šéfredaktor: Ludovít Wittek; Technický redaktor: Zoltán Kollárovits; Redaktor: Ivo Šlávik; Grafická úprava: Andrej Matuška

Neobjednané príspevky redakcia nevracia. Vydáva: ULTRASOFT, spol.s r.o., poštový priečinok, pošta 29, 826 07 Bratislava

Podávanie novinových zásielok povolené Riaditeľstvom pošt Bratislava č.j. 3 410 dňa 11.11.1991.





vašich podnetov sa bude vyvíjať tak, aby väčšine vyhovoval.

Mám program 100 POKE LOADER, ktorý obsahuje 100 poukrových hlavičiek do her. Nevím

jak ho použiť, neboť mi žádná hra do něho nejde nahrát.

Tomáš ZOULA  
Strašice

Odpoveď na tvoju otázku a problém je veľmi jednoduchá. Hry si si nekúpil, preto Ti ani 100 POKE LOADER nemôže fungovať. Je určený iba pre ORIGINAL verzie. Využiť sa však dá, aj keď nie až tak elegantne. Keď si prezrieš strojový kód tohto programu v nejakom monitore (AMIGO, MON2, MONS3, SMM, DEVAST,...), objavíš množstvo podprogramov, ktoré zavedú POKE na príslušné adresy a hru odštartujú inštrukciou JP (adresa). Skús si nájsť začiatok svojej hry, ktorú chceš zapoukovať (mal by to byť príkaz RANDOMIZE USR adresa) a skús nájsť v 100 POKE LOADER podprogram, ktorý skáče príkazom JP na tú istú adresu. Mal by to byť ten, ktorý prísluší tej istej hre. Opíš si adresy a čísla z tohto podprogramu a zadaj ich ako parametre POKE. Malo by to fungovať, pokiaľ tam nie je viacej hier, ktoré začínajú na tej istej adrese.

Nevšedný príspevok k nám prišiel z okolia Havlíčkovho Brodu:

Dostal jsem do rukou váš časopis BIT. Je v něm VELKÁ VÁNOČNÍ SOUTĚŽ. Jako třetí cena je tam KEMPSTON JOYSTICK. Už rok a půl sháním tento joystick a nemůžu ho sehnat. Proto

Vás velmi prosím, jestli byste mi ho nemohli na dobírku zaslat. Pokud ho nemáte, dejte mi adresu nebo tip, kde bych se mohl obrátit.

S pozdravem  
Simon BERÁNEK  
OLEŠNICE

Ako sa pozerám na Tvoju adresu, asi si z menšej dediny a u vás doma joysticky nepredávajú. Konkrétny tip Ti dať nemôžeme, pretože obchody u vás nepoznáme, a tie naše by Ti nepomohli. Som si však istý že v Havlíčkovom Brode sa joysticky kúpiť dajú. Treba si ich však vedieť vypýtať. Musíš si žiadať QUICK SHOT 1 alebo QUICK SHOT 2, pretože to sú obchodné názvy joystickov. Názov KEMPSTON JOYSTICK pochádza z pred desiatich rokov, kedy začala anglická firma KEMPSTON vyrábať interfejsy pre vtedy nový počítač ZX Spectrum. Inak joysticky sa vyrábajú aj u nás, len si musíš dať veľký pozor, aby si nekúpil joystick s inou päticou, než akú máš doma na interfejsi! Neuvádzaš, aký máš typ interfejsu, preto Ti konkrétne neporadím. Väčšinou však platí, že zahraničné interfejsy majú obdĺžnikový konektor a niektoré naše interfejsy zasa päťkolíkový konektor. Preto ak sa v týchto veciach nevyznaš, choď do obchodu spolu s interfejsom. Predídeš tým prípadnému sklamaniu.

Veľmi podnetný list prišiel od Petra z CHVALČOVA:

Vážená firma!

Děkuji vám za nabídku vašeho časopisu BIT. Bohužel je pro mě tento časopis nevhodný, i když mám počítač Didaktik M a disketovou jednotku D40, protože se zabývám spíše praktickým využitím počítače

tače a trápí mě problematika připojení a obsluhy periferních zařízení.

Například článek o disketové jednotce je více reklamní (jako větší část časopisu). Čekal jsem, že obsahem budou také konkrétní rady. Například, nejen že program ARTIST 2 může spolupracovat s myší, ale s jakou, kde si ji seženu a jak ji připojím, aby fungovala s uvedeným programem jak má? To stejné platí i pro tisk.

Myslím, že informace tohoto typu by byli i pro ostatní, hlavně začínající uživatele velmi cenné. Podle mého názoru je cena časopisu vzhledem k obsahové stránce dosti velká. Přeto jsem se rozhodl objednat si předplatné časopisu BIT zatím na půl roku, abych mohl lépe posoudit, jestli se bude vyvíjet podle mých představ.

S pozdravem  
Petr PROCHÁZKA,  
CHVALČOV

S mnohými argumentami uvedenými v tomto liste súhlasím. Nemôžem však súhlasiť s publikovaním bližšie nešpecifikovaných "konkrétnych informácií", pretože nemôžeme o žiadnom probléme písať za okolností, keď nevieme, či existuje adresát problému.

Ty si sa konkrétne vyjadril o ARTIST 2 a myši, prípadne inštalácie tlačiarne. Všetky tieto veci už ktosi vyriešil - je to firma DATEL z Veľkej Británie. Pomôže Ti ich adresa? Obávam sa že nie. No a existuje tuzemský výrobca, ktorý by sa týmto zaoberal? Asi neexistuje, pretože by potreboval na Artist 2 licenciú.

Ak sa však nájde nejaký tuzemský výrobca periférnych zariadení spomínaného typu, určite doštane v časopise priestor.

Vážená redakcia BITu!

Pred niekoľkými dňami sa mi poštou dostal do rúk časopis BIT a musím napísať, že som ním nadšený. Tolko výborných informácií a farebných obrázkov hier som doposiaľ nevidel v žiadnom časopise a som rád, že mám možnosť si predplatiť tento časopis na celý rok. Sumu 288 Kčs som poslal šekom na Vašu adresu, dokladom čoho je aj priložený ústrižok šeku.

V listárni som sa dočítal, že prijmete rady i kritiku na Váš časopis. Opäť opakujem, že Váš časopis je výborný, no podľa môjho názoru by mu prospelo aj uverejňovanie rôznych POKE do hier pre ich uľahčenie. Ved' každý rád prijme, ak po vložení POKE si môže túto hru nacvičiť, prípadne dohrať ďalej a pod. Iste mi rozumiete, no aj tak Vám veľa optimizmu do budúcnosti praje a s pozdravom ostáva

Robo POREMBA  
PREŠOV

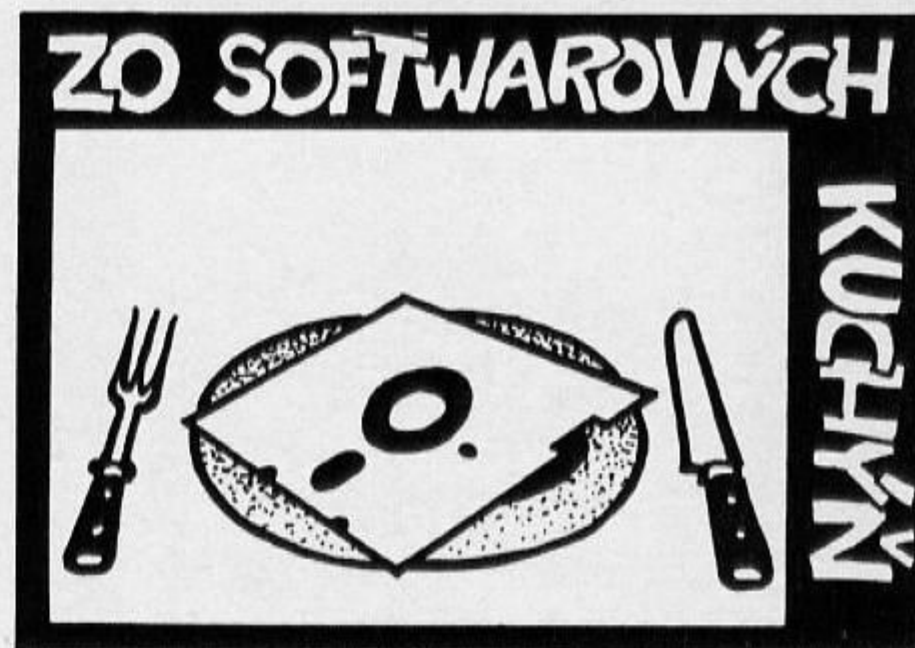
Ďakujeme touto cestou všetkým čitateľom za ich ohlasy a pozdravy. Chceme Vás však upozorniť na jednu vec. V Robovom liste sa vyskytuje slovné spojenie "VÁŠ ČASOPIS". Toto tvrdenie vôbec neseďí. BIT nie je NÁŠ časopis, ale VÁŠ, našich čitateľov. Aký bude jeho ďalší osud a vývoj, to bude záležať najmä na Vás, vašich príspevkoch a podnetoch. Každému sa vyhovieť nedá, ale na základe



## NOVÁ VERZIA DELUXE PAINT

## UŽ DRUHÁ VERZIA F-117 NIGHTHAWK

## ORIGIN - MOMENTÁLNE NAJLEPŠIA FIRMA



□ Známy grafický program pre počítač Amiga DELUXE PAINT je opäť v predaji vo vylepšenej verzii. Deluxe Paint 4 predáva firma ELECTRONIC ARTS za 89.99 libier. Tento program je zaujímavý tým že využíva všetkých 4096 farieb v režime HAM (Hold And Modify). Niekoľko nových funkcií má aj animačný kontrolný panel, ktorý je v tejto verzii k užívateľovi oveľa prívetivejší. Majitelia predchádzajúcich verzií nemusia platiť plnú cenu, iba rozdiel (upgrade), ktorý je 45, 55, alebo 65 libier.

□ Leteckých simulátorov bolo už vyrobených také veľké množstvo, že už výrobcovia skutočných lietadiel prestali programátorom v tomto smere stačiť. Programátori si teda začali lietadlá vymýšľať sami. Typickým predstaviteľom takýchto vymyslených lietadiel je F-29 Retaliator (IBM PC, Amiga, Atari ST). Firma MICROPROSE siahla tiež po tomto kroku a nedávno dokončila fiktívny letecký simulátor NIGHTHAWK F-117A STEALTH FIGHTER 2.0. Niekoľko kusov týchto lietadiel síce bolo vyrobených, ale nepredpokladám, že by autorom bolo dovolené postupovať podľa predlohy... F117A sa vyznačuje najmä kvalitnou realisticou grafikou, najmä kokpitu. Pilot môže lietať vo viacerých oblastiach, ktoré by sa dali označiť ako súčasné možné ohniská

vojny: Kuba, Severná Kórea a Kuvajt.

□ Viete, kto momentálne produkuje najkvalitnejšie a najrozsiahlejšie hry? Nie je to nikto iný ako Chris Roberts a jeho firma ORIGIN. Ich posledná hra sa volá WING COMMANDER 2. S udaním dátumu začiatku predaja firma veľmi dlho otáľala a držala takto záujemcov dlho v napätí. Keď sa Wing Commander 2 konečne dostal do predaja, okamžite sa stal najpredávanejším titulom. Dá sa povedať, že uplynulá jeseň bola priam v znamení Wing Commandera 2. Kto si túto hru kúpil, určite neoľutoval. Pred očami užasnutého hráča sa odvíja nápaditý dej a letová zložka má tak prepracovanú grafiku, akú sme nikdy doteraz na domácom počítači nevideli. Ako to vo firme ORIGIN robia? O čo tu vlastne ide?

V prvom rade ide o fantastické hry s prvkami akčných hier aj adventúr. Pretože ide o obrovský projekt, vyžaduje tiež pomerne nákladný hardware. Je to počítač IBM PC, minimálne typ 386 s frekvenciou procesora aspoň 20 MHz a samozrejme s grafickou kartou VGA. Ďalej potrebujeme 2 MB RAM a približne 15 MB voľného miesta na harddisku. Ak chceme počuť hudbu, zvukové efekty a samplovanú reč, musíme mať zvukovú kartu SOUNDBLASTER. Firma ORIGIN si položila laťku veľmi vysoko a v na-

stúpenom trende chce pokračovať. Momentálne sa ORIGIN venuje novej hre s názvom STRIKE COMMANDER. Zatiaľ čo dej Wing Commandera 2 sa odohráva v ďalekej budúcnosti, dej hry Strike Commander sa odohráva v budúcnosti veľmi blízkej - v roku 2000.

V roku 2000 nastáva veľký burzový krach. Spolu s ním nastáva krach západných industriálnych spoločností. Spojené štáty americké sa rozpadnú na viac nezávislých štátov, ktorým vládnu nové, lokálne vlády. Tieto vlády vedú veľké boje proti najatým teroristom. Jablko sváru spočíva v tom, že vlády silných štátov a nadnárodné koncerny nariadili platenie obrovských daní. Veľká výška daní vyplýva z toho, že tieto silné vlády a koncerny chcú aj napriek katastrofálnej hospodárskej a politickej situácii udržať verejný život v chode.

Zavedenie daní sa ukázalo ako veľmi perspektívny džob. Namiesto úradníkov začínajú výkonnú moc preberať platení žoldnieri. Ich úlohou je odobrať nespokojným obyvateľom a novým suverénnym krajinám potrebný kapitál. Hráč sa v tejto hre ocitne v úlohe žoldnierskeho bossa, ktorý velí svojej skupine a snaží sa o úspešné prevedenie zverených úloh. Od úspešnosti v tejto práci závisí aj osud celej skupiny. K tomuto džobu patrí nielen odvaha ísť do rizika a taktická vyspelosť, ale aj letecká zdatnosť (na ceste za slávou a peniazmi ne-

lietajú žiadne rakety ako vo W.C.2, ale tryskové bombardéry vyzbrojené ťažkými zbraňami). Medzi nepriateľské bojové vozidlá patria nielen rovnaké tryskáče, aké máme aj my, ale aj pancierové lietadlá a helikoptéry.

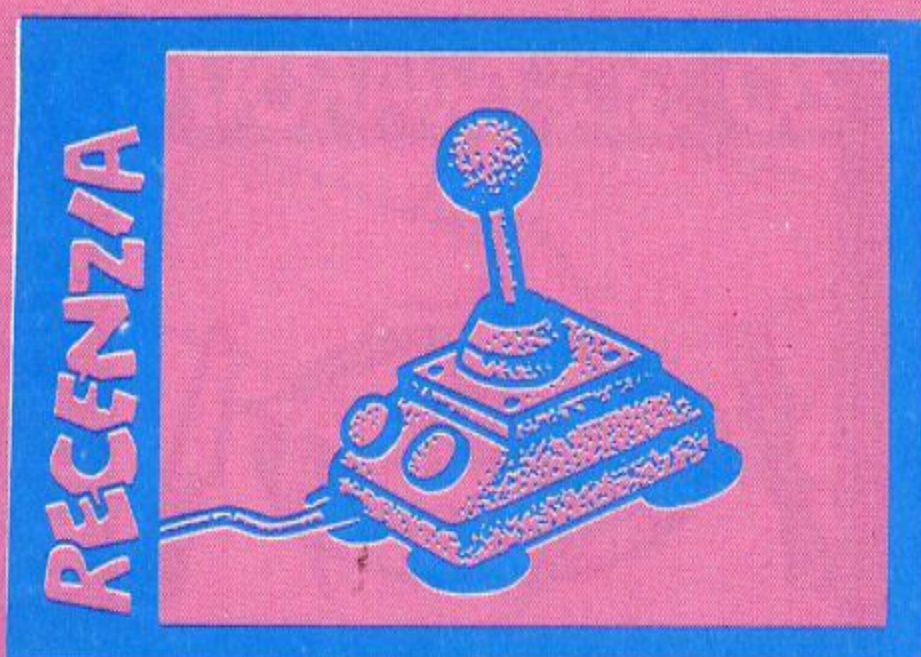
Metóda trojrozmerného zobrazovania, ktorá bude v tejto hre použitá prvý raz, nesie pracovný názov "REALSPACE". Vyznačuje sa kvalitnou plasticou viditeľnosťou, čo znamená, že okolie zobrazované na rovnej obrazovke pôsobí priestorovým dojmom.

Firma ORIGIN, ktorej šéfuje spomínaný Chris Roberts, pozostáva z 20-tich ľudí rôzneho profesijného zamerania. Sám Chris Roberts vyvinul veľkú časť grafiky REALSPACE. Okrem neho sa na vývoji podieľali ďalší štyria programátori. ORIGIN zamestnáva ešte šesť grafikov, skladateľov hudby a pisateľov príbehov.

V poslednom čase pribudli niektorí noví zamestnanci. Sú to fyzici BILL BALDWIN, JASON TEMPLEMAN a hudobný skladateľ DANA GLOVER. Posledný menovaný bol posledných 12 rokov zamestnaný v Hollywoode, kde sa podieľal na vývoji hudby pre filmy. Je napríklad autorom hudby pre ROBOCOP 2 a RAIN MAN.

- yves -





## DOMARK

Za málovravným názvom TOO BIN sa skrýva netypická hra, ktorá je určená najmä dvom hráčom.

Námet je skutočne veľmi netradičný, veď ide o plavbu na nafukovacom kolese! Hráči sa ocitnú v úlohe chlapcov, ktorí sa vybrali na dobrodružnú plavbu na rieke. Keďže ani jeden z nich nevie plávať, musia používať nafukovacie koleso. Počas plavby na nich číha množstvo nástrah, preto musia vynaložiť všetko svoje úsilie, aby sa im toto dobrodružstvo nestalo osudným.

plavba pôsobí mimoriadne realistickým dojmom, pretože okrem pohybu vpred alebo vzad je možné aj pádlovanie jednou rukou, čo má za následok otáčanie okolo vlastnej osi. Keď k tomu pripočítame aj vplyv prúdu rieky, máme výsledný pohyb. Autorom slúži ku cti, že rýchlosť prúdenia vody v rieke sa mení. Sú úseky, kde sa rieka rozširuje, jej vody sa rozlejú viac do šírky a tok je pomalý. Sú však aj úseky, kde sa rieka zužuje a rýchlosť prúdenia vody sa výrazne zväčší. Na rieke sa vyskytujú aj malé vodopády.

Hráč má v podstate iba dve možnosti, ako eliminovať vplyv jednotlivých nástrah: šikovným manévrom, alebo strelbou. Pohyb je v tejto hre veľmi dobre vyriešený, ale všetko ostatné je veľmi diskutabilné.

V prvom rade sa nedokážem identifikovať s myšlienkou, že niekto, kto pláva na kolese, potrebuje zároveň aj strieľať. A na tomto je

zlá, preto nečudo, že niektoré postavy temer nemožno identifikovať.

Mimoriadne zábavne pôsobia aj tulene, ktoré začnú skákať do vody, hneď ako nás zbadajú. Vidíte, aká je ten počítač dobrá vec. Kde inde by



ste mohli vidieť chlapcov v plavkách na nafukovacom kolese, keď všetko naokolo je zamrznuté?

TOO BIN je z hľadiska hrateľnosti pomerne dobrý program. Horšie je to s grafikou, najmä s grafikou brehov. Najhorší na celej hre

# TOO BIN

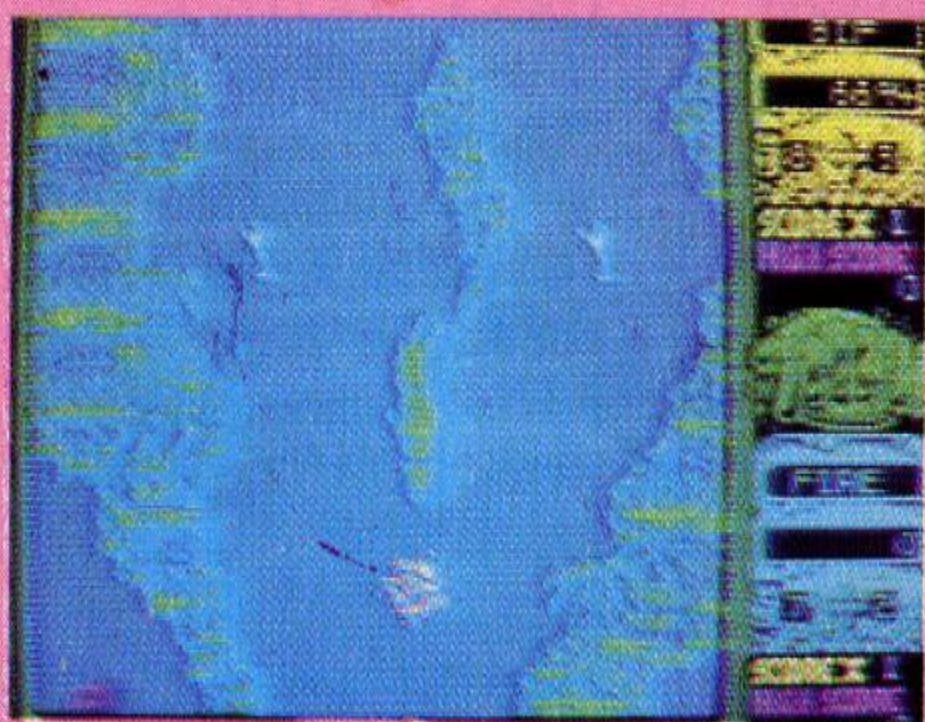
Na hre ma navyše zaujal spôsob ovládania. Doteraz som bol zvyknutý na to, že keď niekto pláva s kolesom, trčia mu z vody iba ruky a hlava. V tomto prípade však hlavných hrdinov vidíme celých, pretože na kolese "ležia". To však nie je podstatné. dôležitejší je pohyb na rieke. Ak sa chceme nechať iba unášať prúdom, musíme zapádlovať rukami. Na ovládanie po-

založená celá hra. Ešte väčšie výhrady mám k tomu, čo sa deje v bezprostrednom okolí hráčov a na brehoch rieky. Proti niektorým veciam a postavám nemám nič, pretože do hry vcelku pasujú. Sú to: had, plávajúce brvná, vodné rastliny, rybár a krokodíl. Bohužiaľ väčšie množstvo postáv do hry príliš nepasuje. Najkomickejšie pôsobí lev, ktorý dokáže strieľať. Pravdepod-

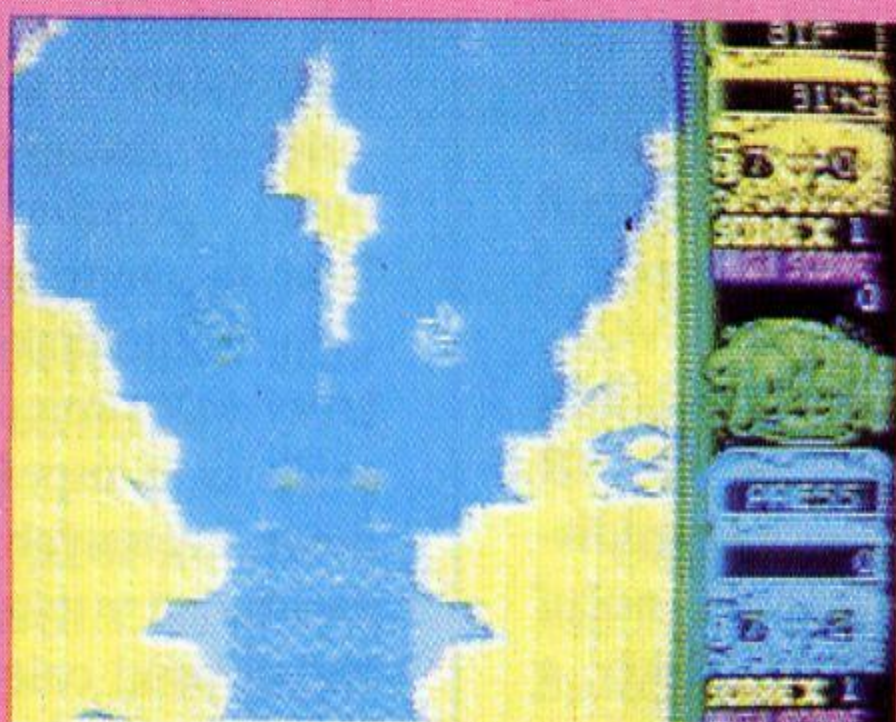
je fakt, že nepôsobí uceleným dojmom, ale ako zlámanina mnohých prvkov, ktoré k sebe evidentne nepatria.

-yves-

COMMODORE 64  
DIDAKTIK  
SPECTRUM



hybu rúk slúžia štyri klávesy. Jedna dvojica kláves je na pádlovanie pravej i ľavej ruky vpred a druhá dvojica je na pádlovanie vzad. Samotná



dobne to vôbec nie je lev, ale pri všetkej dobrej vôli nedokážem s istotou zistiť, čo to vlastne je. Grafika brehu rieky je miestami veľmi





# AMIGA 500 *plus*

Čo vyzerá ako AMIGA 500 ale nie je to ona ? Je to AMIGA 500 plus. Všetci sme si stávali tú istú otázku: čo znamená to plus. A tak sme trochu poodhalili závoj firmy Commodore.

Na výstave AMIGA WORLD 91 vo Viedni sa po prvý raz predstavila AMIGA 500 PLUS, zlepšená verzia starej dobrej AMIGY 500-ovky.

Najväčšia zmena oproti klasickej AMIGE 500 je v tom, že nový operačný systém 2.0 (Kickstart) je pevne nainštalovaný v ROM-ke, tak ako to poznáme z AMIGY 3000. No a k tomu je samozrejme dostať aj Workbench 2.0 na diskete, tak isto ako podrobný popis nového zabudovaného systémového software.

Kto má doma AMIGU 500, bude si ju môcť na verziu 500+ rozšíriť. Commodore plánuje celú súpravu na toto rozšírenie, pozostávajúcu z nových grafických čipov, Kickstart-ROM-ky, diskety z Workbenchom a jednej extra diskety. Všetko samozrejme doplní podrobná dokumentácia. Cena tejto súpravy počas redakčnej uzávierky ešte nebola známa.

To ale nie je ešte všetko, AMIGA 500 plus ponúka ešte viac, napríklad 1MByte RAM a hodiny. Pamäť možno, podobne ako pri starej AMIGE 500 interne rozšíriť, teraz však až na 2 MByte. Tu je potrebné rozšírenie pamäti A501 plus. Možno zabudovať aj starú

A501-ku, tým sa však rozšíri pamäť iba na 1.5 MByte. Ale nemožno zabudovať A501 plus do starej AMIGY 500.

S novou Amigou dostaneme tiež aj novú sadu čipov (Enhanced Chip-set), ktorý poznáme z AMIGY 3000, to znamená, že tu nájdeme nový Denise-čip a aj Agnus-čip, ktorý adreduje 2MByte RAM (Agnus nie je 100% identický s AMIGOU 3000). S čipom Denise si pridáme na svoje pri práci s Genlockom a s módmi SuperHires a Productivity pre ktoré je ale potrebný Multiscan Monitor.

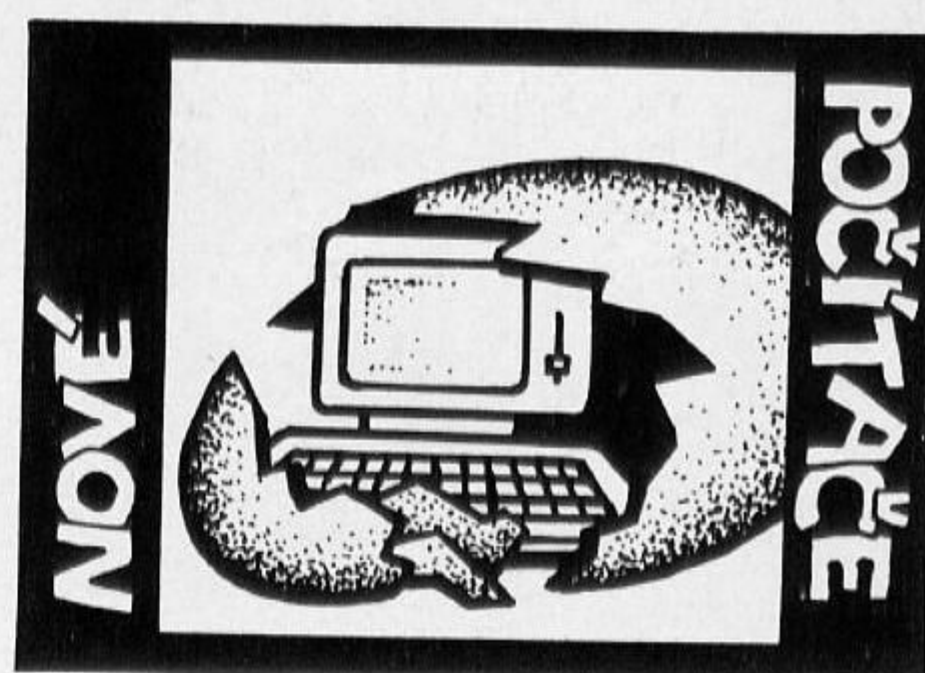
Mód SuperHires umožňuje:

- 1280 \* 256 (1280 \* 200) bodov v prevádzke Non-Interlaced (PAL/NTSC)

- 1280 \* 512 (1280 \* 400) bodov v prevádzke Interlaced (PAL/NTSC)

V móde SuperHires máme k dispozícii 4 farby. Mimochodom Jumper PAL/NTSC tak ako ho poznáme z 500-ky, tu už nenájdeme, prepnutie je zabezpečené softwarom.

Mód Productivity nám umožňuje 640 \* 480 bodov (Non-Interlaced) a 640 \* 960 bodov (Interlaced) v štyroch súčasne zobraziteľných farbách. Tento mód je veľmi výhodný napríklad pri spracovaní textu, tabuľkových kalkuláciach alebo DTP (Desktop Publishing). Tu je ale potrebná vysoká rozlišovacia schopnosť obrazovky, ale mód nie je závislý na veľkom počte farieb.



No a ešte tu existuje mód A2024. K jeho použitiu je ale treba A2024 monitor s rôznymi stupňami sivej farby, ktorý tiež vyrába firma Commodore. Rozlišovacia schopnosť je 1008 \* 1024 bodov v PAL pri maximálne štyroch stupňoch sivej farby. Pretože tento mód má takú vysokú rozlišovaciu schopnosť, veľmi dobre sa hodí na prácu v CAD/CAM a aj na Desktop Publishing.

Kedy už teda konečne bude stáť AMIGA 500 plus na pultoch obchodov, o tom ešte rozhodujú šéfi firmy Commodore. Čo sa týka ceny, bude o trochu vyššia ako cena starej AMIGY 500, ktorá sa bude predávať tak, ako doteraz a postupne budú obidve ceny klesať. Klasická cenová politika.

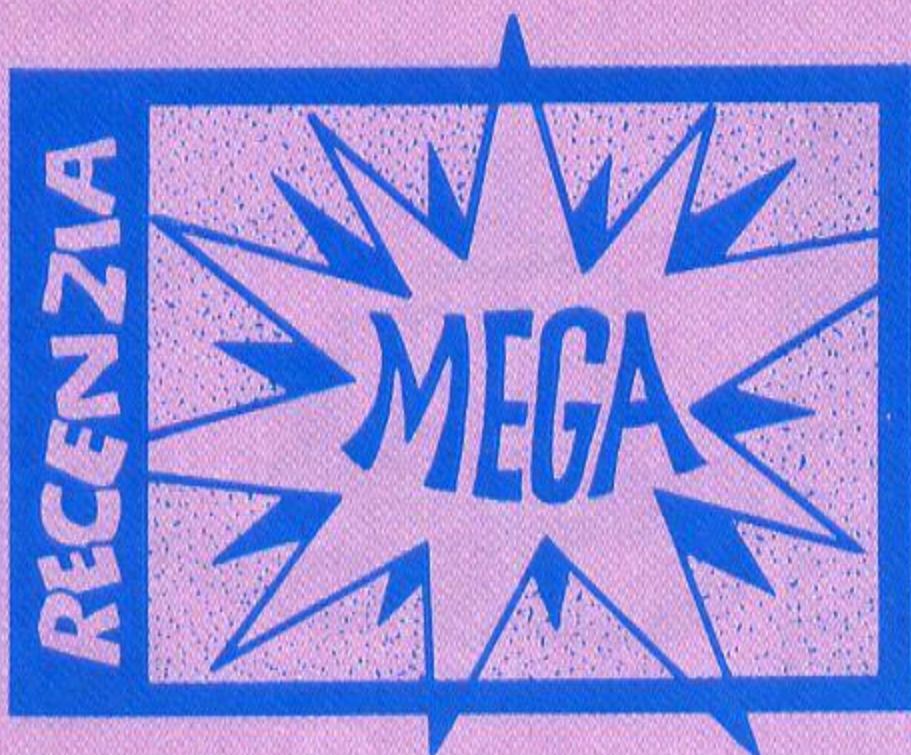
Podľa Jeffa Portera, vedúceho vývoja u Commodore sa prvá zásielka AMIGA 500 plus už nachádza na lodi, ktorá smeruje do Európy, tak všetci záujemci majú štipku nádeje, že ju dostanú - nezamočenú z oceánu - pod vianočný stromček.

Na záver ponúkame porovnávaciu tabuľku obidvoch 500-oviek.

- alex -

	AMIGA 500 plus	AMIGA 500
<b>Pamäť:</b>	1MByte RAM	0.5 MByte RAM
<b>Operačný systém: (Workbench disketa a Kickstart v ROM):</b>	Verzia 2.0	Verzia 1.3
<b>Nové koprocesory: Agnus (systém):</b>	HR 8375 s max. 2MByte čip-RAM	Fat Agnus 8372A max. 1MByte čip-RAM
<b>Denise (grafika):</b>	HR 8373 so SuperHires a Productivity módmi	
<b>Základná doska:</b>	Rev. 8	Rev. 3 až Rev. 7
<b>Hodiny:</b>	interné	na rozšírení A501
<b>Rozšírenie pamäte:</b>	A501 plus na 2MByte čip-RAM	A501 na 1MByte RAM s hodinami





## BLADE

Tento článok nepriamo nadväzuje na recenziu hry CHAOS, ktorý bol publikovaný v minulom čísle. Opäť sa jedná o súboje čarodejníkov a teda o konverziu stolnej hry DUNGEONS AND DRAGONS. LORDS OF CHAOS je bezpochyby najkvalitnejšou konverziou tejto hry pre ZX Spectrum.

Na rozdiel od hry Chaos vlastnosti čarodejníka určuje hráč.

s parametrami čarodejníka sa môžeme stretnúť s týmito pojmami:  
 MANA - počet bodov pre čarovanie  
 ACTION POINTS - počet bodov na pohyb, zdvíhanie predmetov, atď.  
 STAMINA - životná sila  
 CONSTITUTION - telesná sústava  
 COMBAT - schopnosť útočiť  
 DEFENCE - schopnosť brániť sa  
 MAGIC RESISTANCE - odolnosť voči nepriateľským kúzlam

Okrem prvého a posledného údaja môžeme všetky ostatné vidieť počas hry v pravej časti obrazovky. Jednotlivé úrovne sa zobrazujú stĺpcovými indikátormi s vyznačením maximálnej a minimálnej hodnoty, čo veľmi zvyšuje prehľadnosť. Podobné parametre majú aj príšery, ktoré čarodejníci dokážu vykúzliť, ale tie sú pevne dané a nedajú sa pred začiatkom hry meniť. Silnejšie postavy sú sa-

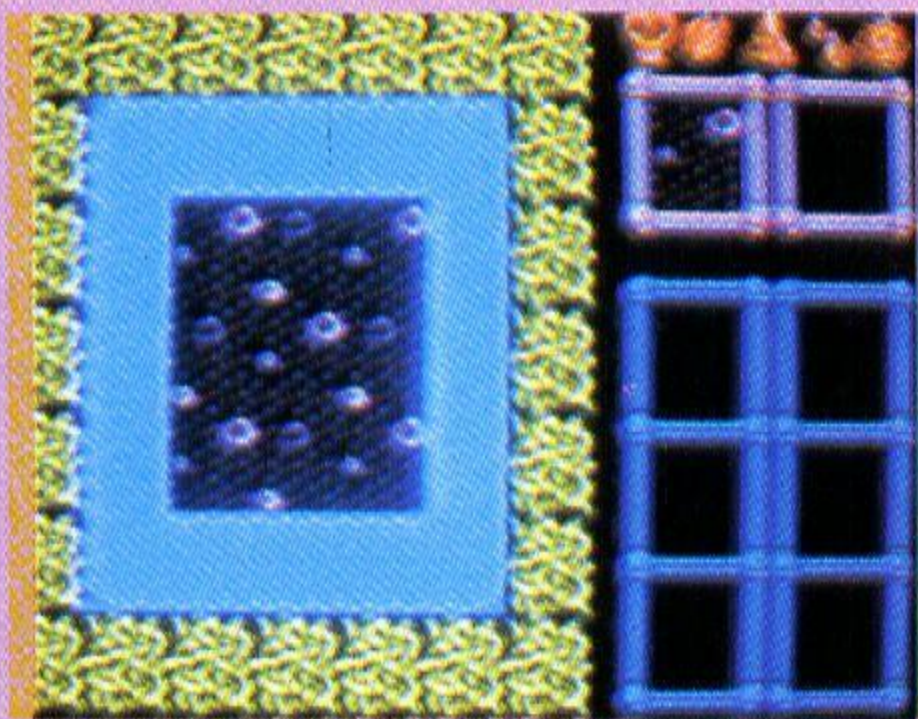
neviditeľný a dá sa využiť ako špión. Ostatné postavy nám môžu poslúžiť ako zberači predmetov.

c) ŽIVÉ ZVIERATÁ 1 - prvú skupinu živých zvierat tvoria tie, ktoré sa dajú osedlať. Sú nesmierne dôležité, najmä pre čarodejníka, pretože sú veľmi pohyblivé a dá sa na nich jazdiť. Sú to UNICORN, PEGASUS, GRYPHON, a ELEPHANT. Unicorn a Elephant chodia iba po zemi. Pegasus a Gryphon dokážu chodiť po zemi a aj lietať. Na boj sú vhodní iba Gryphon a Elephant.

d) ŽIVÉ ZVIERATÁ 2 - do druhej skupiny živých zvierat môžeme zaradiť kúzla GORILLA, LION, BEAR, CROCODILE, GIANT BAT, HARPY a GIANT SPIDER. Ich vlastnosti sa veľmi podobajú ich skutočným vlastnostiam. Krokodíl sa pohybuje oveľa lepšie vo vode ako na suchu. Gorila sa zasa najlepšie pohybuje tam, kde sú stromy.

# LORDS OF CHAOS

Robí sa to tak, že sa nakupujú vhodné kúzla a nastavujú čo najoptimálnejšie parametre čarodejníka. Na tieto úkony slúži krátky súbor WIZARD DESIGNER. V súvislosti



Takto vyzerajú najväčšie bariéry - vinná réva, povodeň a močiar. Obrázok však neprehrádza, že sú animované.

mozrejme oveľa drahšie ako slabšie a vyžadujú veľké množstvo čarodejných bodov MANA.

Jednotlivé kúzla môžeme rozdeliť do viacerých skupín. Ako sami uvidíte, nie sú to iba príšery:

a) DRACI - do tejto skupiny patria kúzla RED DRAGON, GREEN DRAGON a GOLD DRAGON. Najlepší a najkvalitnejší je GOLD DRAGON. Na vyčarovanie draka potrebujeme nájsť kotol (Cauldron) a dračiu bylinu (Dragon Herb), z ktorej uvaríme dračiu kvapalinu (Dragon potion). Draci môžu lietať a chrliť oheň.

b) ŽIVÉ POSTAVY - sem patria kúzla PIXIE, DWARF, GOBLIN, TROLL a GIANT. Tieto postavy sú skôr doplnkové, pretože majú veľmi nízke bojové parametre. Najzaujímavejší je PIXIE, pretože je stále

Najsilnejšou a najodolnejšou z týchto figúr je jednoznačne obrovský pavúk. Jeho nevýhodou je však to, že je živý a preto sa dá použiť len proti živým postavám.



Koľko je na obrázku kotlov? No predsa dva - jeden je vľavo a jeden je pod čarodejníkom.



e) NEMŔTVE PRÍŠERY - potvory ako ZOMBIE, GHOST, VAMPIRE, SPECTRE a DEMON majú jednu spoločnú vlasnosť. Sú nemŕtvi, čiže žiadna živá postava im nemôže ublížiť, zato nemŕtvi môžu útočiť na každého. Najužitočnejší nemŕtvy je VAMPIRE, ktorý dokáže chodiť, lietať, otvárať dvere a zbierať

vhodnejšie pre postavy (alebo príšery), ktoré majú nižšie parametre.

g) KATASTROFY - v tejto hre je päť kúziel, ktoré spôsobujú nepriateľovi katastrofu. Sú to: MAGIC FIRE, GOOEY BLOB, TANGLE WINE a FLOOD. Prvé dva majú tú výbornú vlasnosť, že sa postupne šíria. Cez TANGLE WINE dokáže

však minimálna. CURSE spôsobuje zranenie a krvácanie nepriateľa. MAGIC ATTACK sa podarí skutočne málokedy, mne ešte nie. MAGIC BOLT a MAGIC LIGHTNING sú čarovné blesky. LIGHTNING má väčší účinok, preto je vhodný skôr na prvý útok, kým BOLT zasa na dorážanie krvácajúcich potvor. TELEPORT umožní čarodejníkovi rýchly presun, ale nemusí sa podariť presne tam, kam chceme. Je to skôr únikové kúzlo - pre prípad nebezpečenstva. MAGIC EYE spôsobí, že uvidíme na jeden ťah aj neviditeľné bytosti, ktoré sú na dohľad. MAGIC SHIELD zvyšuje čarodejníkovi parameter PROTECTION.

Stratégia môže byť zvolená rôzne. Každopádne najprv je treba vyčarovať také postavy, ktoré budú pre čarodejníka zbierať predmety a potom také, ktoré budú likvidovať nepriateľa. Celý level je treba uhrať na určitý počet ťahov. Vyhráva ten, kto vojde do blikajúceho štvorca (PORTAL) a má najväčší počet bodov.

LORDS OF CHAOS má tri základné levely. Štvrtý level (L.O.CH. EXTENSION KIT) sa dá dokúpiť. L.O.CH. je vynikajúca hra, ktorá sa dá hrať celé mesiace. Môžu ju hrať až štyria hráči naraz. Čím je počet hráčov vyšší, tým je hra zaujímavejšia. Grafika je farebná a animovaná a celá hra je programátorsky dokonale zvládnutá, preto ju každému vrelo odporúčam.

-yves-

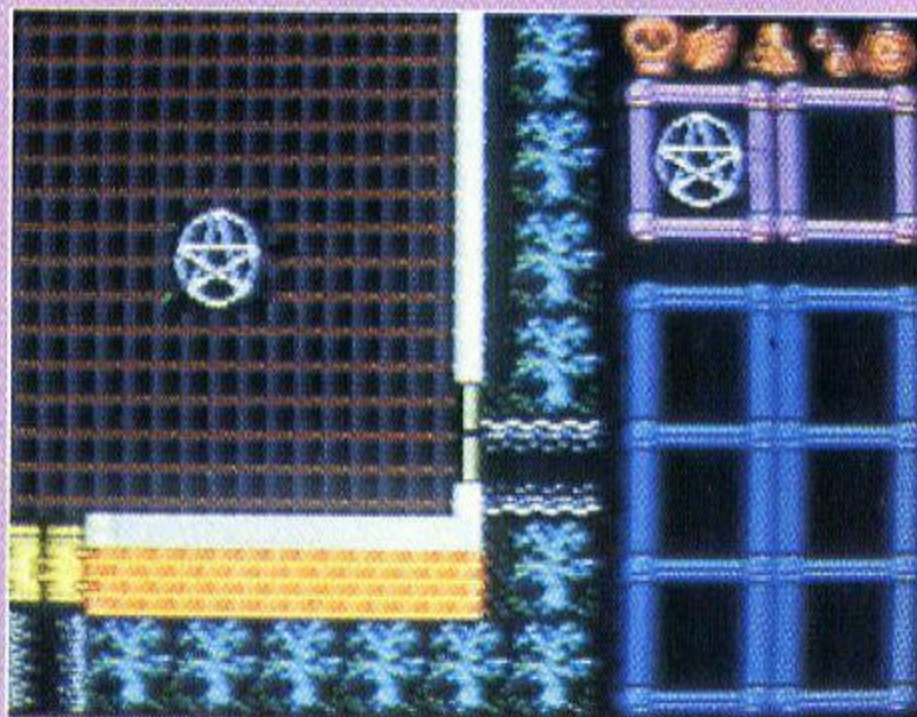


Na mape môžeme vidieť každý dôležitý detail.

predmety. GHOST je celkom neškodný, preto ho môžeme využívať iba ako špióna. Jeho najväčšou prednosťou je schopnosť chodiť cez steny. Najväčšiu útočnú silu má DEMON, ale ten nevie lietať a je príliš zraniteľný.

f) UŽITOČNÉ KVAPALINY - vlasnosti postáv a príšer sa dajú meniť pomocou týchto kvapalín: STRENGTH POTION, PROTECTION POTION, INVISIBILITY POTION, SPEED POTION, FLYING POTION, SUPER POTION a HEALING POTION. Môžeme s nimi zvyšovať jednotlivé parametre (okrem CONSTITUTION), môžeme liečiť, alebo aj získavať nové vlasnosti (neviditeľnosť, lietanie). Nutnou podmienkou je však mať kotol a predmet, z ktorého sa dá príslušná kvapalina vyčarovať. Tieto predmety sú volené tak, aby logicky súviseli s výslednou kvapalinou. Množstvo kvapaliny v kotli nie je nekonečné a jej účinok trvá iba niekoľko ťahov. Všeobecne platí zásada, že čím je príšera väčšia, tým viac kvapaliny vypije a tým menej jej bude kvapalina účinkovať. Z toho vyplýva, že kvapaliny sú

prejsť iba veľmi málo postáv a FLOOD znamená pre väčšinu takmer istú smrť.



5-ramenná hviezda nikdy nezhorí a nedá sa zničiť. O ostatných predmetoch to väčšinou neplatí.

h) OSTATNÉ - do tejto skupiny patria všetky ostatné kúzla, ktoré sa zväčša týkajú najmä nášho čarodejníka. Najdôležitejším kúzlom tejto skupiny je ENCHANT. Dokáže totiž urobiť z obyčajných zbraní čarovné zbrane, ktoré majú mnohonásobne väčší účinok. SUBVERSION môže spôsobiť "privlastnenie" cudzej figúrky. Pravdepodobnosť je

AMIGA  
DIDAKTIK  
SPECTRUM





Najväčšou atrakciou výstavy Amiga World 91 bol jednoznačne "Virtual Reality Leisure System". Čo sa pod týmto názvom skrýva ?

Výraz Virtual Reality pochádza od Jarona Laniera, zakladateľa firmy VPL Research. Táto firma je vo svete uznávaná ako veľmi pokroková vo výskume v oblasti Cyberspace. Slovo Cyberspace sa prvý raz objavilo v sci-fi poviedke od

#### VISETTE

V tejto "prilbe" sa nachádzajú špeciálne okuliare z mäkkého plastu, ktoré tvoria nepriepustnú masku pre obidve oči. Nie sú to vlastne okuliare v pravom slova zmysle, ale dva farebné LCD monitory s vysokou rozlišovacou schopnosťou. Tieto ponúkajú pre každé oko trochu posunutý obraz. Takto vzniká stereoskopický efekt, vďaka čomu má člo-

sledovať pomocou Visette, dostáva vaša vôľa čohokoľvek sa dotknúť, alebo uchopiť ľubovoľný predmet.

#### DATASUIT

Je posledným výkrikom Virtual Reality a bol vynájdený iba nedávno. Obopína celú postavu včetně chodidiel, na ktorých sú špeciálne topánky. Oblek obsahuje tisíce miniatúrnych magnetických snímačov, ktoré do počítača prenášajú sebene-

# CYBERSPACE A VIRTUAL REALITY

## *UMELÝ SVET SIMULOVANÝ POČÍTAČOM*

Wiliama Gibsona. Autor ho popisuje ako prenos grafických dát z počítača do ľudského mozgu. Gibsonov Cyberspace je trojdimenzionálny a má charakter halucinácie. O skoro desať rokov sa táto sci-fi poviedka veľmi priblížila skutočnosti, pretože všetko čo si človek môže predstaviť, možno v Cyberspace - v počítači existujúcom kybernetickom priestore naprogramovať. Všetky doteraz známe systémy pracujú na rovnakom princípe. Na vniknutie do imaginárneho sveta počítačovej grafiky sú potrebné tri pomôcky: Najdôležitejšia z nich je "helma" so špeciálnymi okuliarmi a stereofónnymi slúchatkami, ktorú jej konštruktéri nazvali EyePhone alebo skrátene Visette. Pre aktívne zasahovanie do deja sú určené špeciálne rukavice DataGlove na vytvorenie pocitu tlaku na ruky, alebo v horšom prípade dva špeciálne joysticky. Ak sa však chceme do sveta Virtual Reality ponoriť úplne a verne prežívať všetky pocity, budeme potrebovať aj špeciálny oblek DataSuit. Celá táto výstroj zatiaľ stojí asi milión dolárov a premiéru mala na svetovej konferencii Siggigraph 89.

A ako to celé vlastne funguje ?

vek dojem, že vidí skutočne trojdimenzionálne. Širokouhlá optika sa postará o to, aby bolo vyplnené celé zorné pole a tak sa vytvára ilúzia, že sa naozaj nachádzate v tom priestore, ktorý sa Vám ukazuje v monitoroch. V priestore, ktorý je zložený z veľkého počtu dát. Čím realistickejší má byť simulovaný svet, tým je potrebných viac dát a viac operácií s nimi. Stereo slúchatka, ktoré má hráč na ušiach, tiež nie sú celkom obyčajné. Zvuk, ktorý do nich v súlade s dejom púšťa počítač, prechádza najskôr cez dômyselný prístroj nazývaný Convolvotron. Tento vie modulovať zvuky tak, že aj pri otáčaní hlavy vždy počujete zvuk presne z toho smeru, odkiaľ vychádzal predtým.

#### DATAGLOVE

Tieto nezvyčajné rukavice sú zdokonaleným vynálezom amerického študenta Thomasa Zimmermana, ktorý ich pôvodne vyvinul na to, aby mohol pohybmi prstov v nich na diaľku ovládať svoju elektronickú flautu. Sú zhotovené z mäkkej kože poprepletanej sklenenými vláknami. Akýkoľvek pohyb celej ruky, či jednotlivých prstov v nich vyvoláva elektronické signály a tie sa prenášajú do počítača. Tak sa vlastne do programu, ktorého dej už môžete

patrnejší pohyb nášho tela. Pomocou DataSuit sa môžete v hre zúčastňovať takpovediac fyzicky a sú tu stierané posledné rozdiely medzi realitou a vymysleným svetom počítačovej grafiky. Potom už záleží len na programe, čo všetko si môžete vo svete Virtual Reality dovoliť. DataSuit už našiel uplatnenie ako letecký simulátor pre bojových letcov a pilotov kozmických lodí. V budúcnosti môže poslúžiť ako výborný tréner rôznych športov, tenisom začínajúc a lyžovaním končiac. A samozrejme najväčšie uplatnenie po jeho skomerčení nájde zase v oblasti zábavy. Tu sú jeho možnosti obmedzené len fantáziou tvorcov hier.

V prostredí fantázie sa budeme môcť nielen pohybovať, ale aj do neho zasahovať. Môžeme napríklad zvädzať súboje s mýtickými bytosťami, pričom vďaka DataGlove pocítime každý úder, ktorý nepriateľovi uštedríme a naopak, DataSuit nám umožní pocítiť údery, ktorými nás bude častovať náš protivník. Môžeme sa preniesť do hlbokého praveku a pozorovať dávno vyhynuté zvieratá a rovnako dobre nahliadnuť do ďalekej či blízkej budúcnosti a pozrieť sa napríklad sami na seba, ako budeme vyzeráť napríklad za 30



rokov. Nie je vylúčené ani to, že sa budú v systéme Virtual Reality znova vydávať najúspešnejšie filmy. Tieto budeme môcť potom sami prežívať napríklad v roli hlavného hrdinu, tak ako sme to mali možnosť vidieť nedávno v americkom filme Total Recall s Arnoldom Schwarzenegrom. V imaginárnom svete sa budeme môcť stretnúť s ľuďmi ktorí už dávno zomreli, rovnako dobre ako s tými, ktorí sa zatiaľ ešte nenarodili, alebo ani nikdy neexistovali. Ba čo viac, aj keď sa do zdá akokoľvek fantastické a strašné, môžeme dokonca prežiť svoju vlastnú smrť bez toho, aby čo i len najmenej utpelo naše telesné zdravie (či aj duševné, to sa uvidí...). Keďže dve posledne zmienené súčasti výstroja sú zatiaľ ešte iba vo vývoji, a sú veľmi drahé, na výstave Amiga World bola predvádzaná hlavne Visette.

Na to aby hráč mohol aktívne zasahovať do deja sú pripravené ovládacie zariadenia. V Expality (tak sa celý prístroj, ktorý máte možnosť vidieť na obrázku volá) nahrádzajú DataGlove dva joysticky. Tieto prenášajú do počítača spracovateľné informácie. Helma je vybavená senzormi, ktoré informujú celý systém o polohe hlavy. V reálnom čase sa tieto dáta vyhodnocujú a je možné nielen meniť zorný uhol, ale aj meniť polohu zdroja zvuku, čo umocňuje ilúziu, že sa nachádzate v

Na výstave Amiga World 91 sa predvádzali nasledovné simulácie:

*Battlesphere* - niečo na spôsob vojny hviezd

*Dirtrace* - preteky terénnych automobilov na piesku

*Vtol* - letecký simulátor

môžete pozeráť z cockpitu lietadla na všetky strany.

Nakoniec sme sa spýtali marketingového manažera Commodore Austria Petra Kremmla, čo má spoločné tento prístroj s Amigou. Boli sme veľmi (a milo) prekvapení, keď sme sa dozvedeli, že v Expality sa

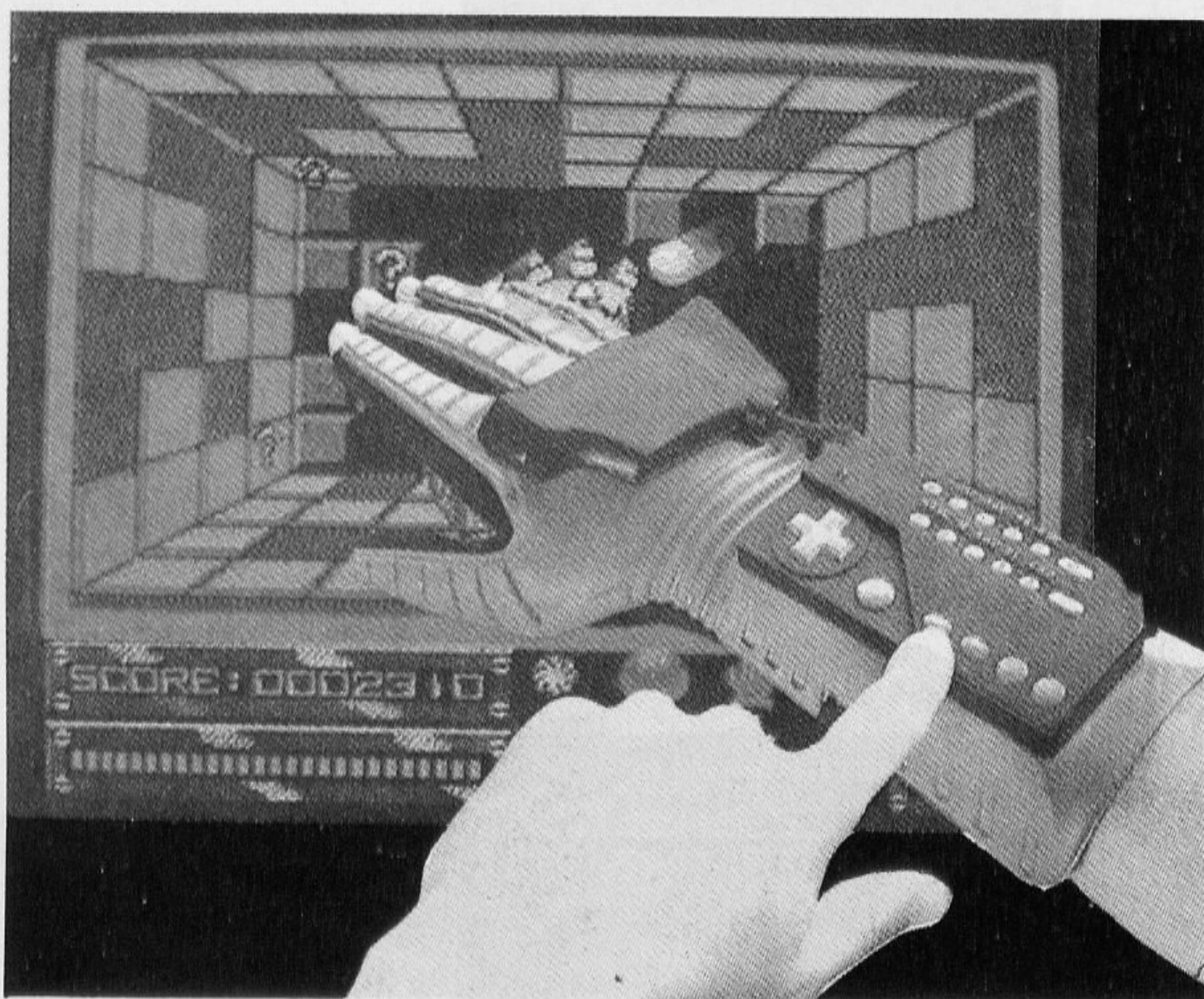


Najviac sa predvádzal Vtol, letecký simulátor, síce jeden z tých "jednoduchších" programov, zato s veľkým účinkom. Grafika síce ešte nie je tak vyvinutá, je približne na rovnakej úrovni ako normálne letecké simulátory. Ale keď otočíte hla-

nachádza Amiga 3000 s pridanými niekoľkými kartami a CD-ROM-kou. Commodore počíta v budúcnosti so sériovou výrobou týchto simulátorov, pretože je to úplne nová cesta, ktorou sa uberá vývoj počítačov. Čo je ale ešte lepšie, majitelia Amigy 3000 si nebudú musieť kupovať celý prístroj, ale bude možné dokúpiť si celú sadu kárt, CD-ROM, Visette a software.

Celý tento systém samozrejme neslúži iba na hry. Možnosti použitia sú naozaj veľmi široké. Napríklad architekti môžu v Cyberspace navrhovať domy, do ktorých môže pán domu vkročiť, ešte pred tým ako bol postavený základný kameň. Designéri môžu navrhovať trojdimenzionálne bez toho, aby použili materiál. Ba dokonca sa už v súčasnosti vyvíja elektronická kópia ľudského tela na lekárske účely. Je možné na týchto prístrojoch simulovať operáciu a spraviť aj chybu, ktorá by mohla byť v skutočnosti osudná. A takto by sme mohli menovať ešte tréningy pilotov a všeličo iné.

Ďalšia novinka, ktorá už existuje, je Mandala - Virtual Reality na Amigu 500. Prototyp sa už nachádza v Rakúsku. Takže priatelia, máme sa na čo tešiť a naše peňaženky ešte viac.



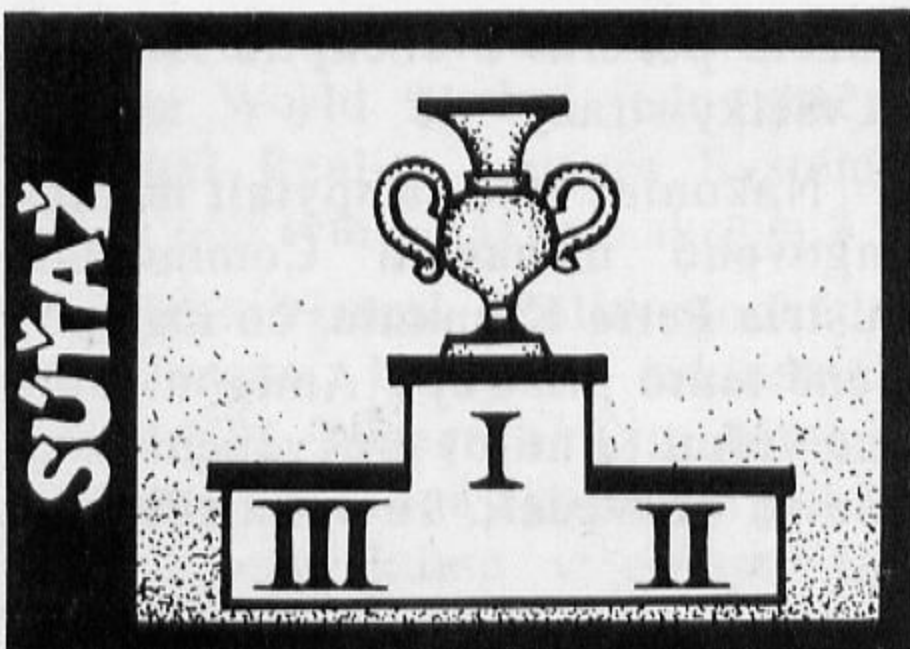
paralelnom priestore.

Momentálne sa nachádza na svete iba osem takýchto prístrojov.

vou, trojdimenzionálny efekt sa prejaví v plnom účinku. Takto sa

-alex-





# VEĽKÁ VIANOČNÁ SÚŤAŽ

Opäť je tu ďalšie číslo časopisu a s ním pochopiteľne aj naša súťaž. Pre istotu zopakujeme ceny, ktoré dostanú víhercovia po zlosovaní:

**1. cena: Počítač AMIGA 500 +**

**2. cena: Počítač COMMODORE C64**

**3. cena: Počítač DIDAKTIK M**

**4.- 5. cena: Joystick Professional PRO 9000**

**6.- 10. cena: Joystick Quick Shot Turbo II plus**

**11.- 20. cena: Celoročné predplatné časopisu BIT**

**21.- 30. cena: Kniha Počítačové hry od Františka Fuku**

**31.- 40. cena: 1 originálna hra z produkcie firmy ULTRASOFT podľa vlastného výberu**

**41.- 50. cena: 1 odborná publikácia z produkcie firmy ULTRASOFT podľa vlastného výberu**

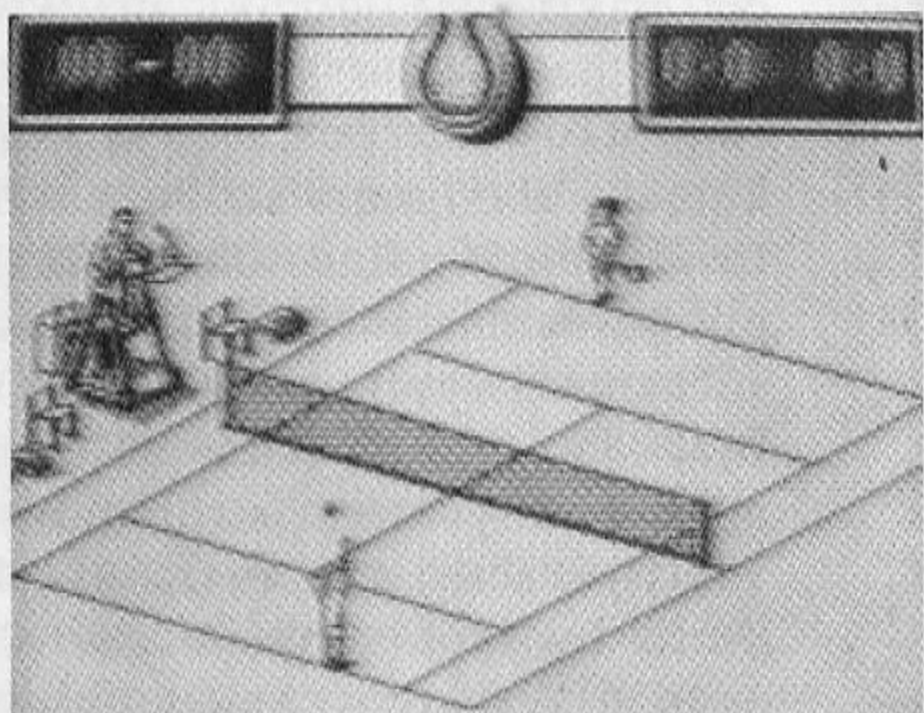
Súťaž bude prebiehať po celý rok a je určená predovšetkým pre stálych čitateľov nášho časopisu. Preto bude v každom čísle BITu uverejnený okrem troch zaujímavých otázok aj súťažný kupón. V čísle 12/92 bude potom zverejnený zlosovací lístok, na ktorý vyznačíte Vaše odpovede a nalepíte súťažné kupóny. Do súťaže o 50 atraktívnych cien sa bude môcť zaradiť len ten, kto nám pošle zlosovací lístok, na ktorom bude okrem správnych odpovedí na všetky otázky nalepených aj všetkých 12 kupónov.

V tomto čísle uverejňujeme poslednýkrát výnimočne okrem kupónu č.3 aj kupóny č.2 a č.1 z minulého čísla, aby sa do našej súťaže mohli zapojiť aj tí, ktorí si BIT predplatili až od čísla 3/92.

Tretia séria súťažných otázok sa týka športových programov. Vašou úlohou je spoznať, o aký šport ide.

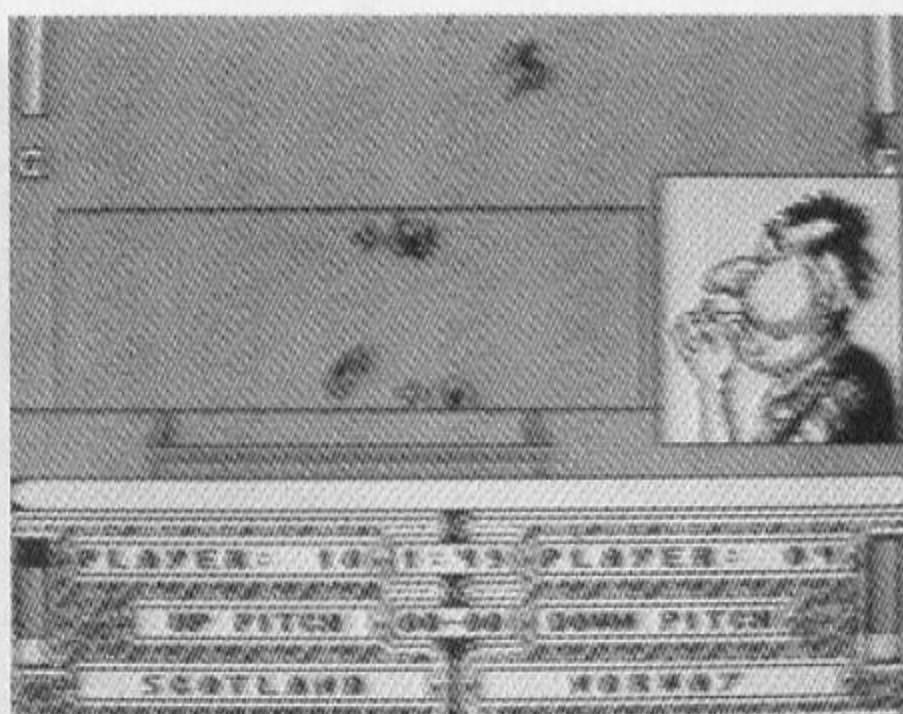
Otázka č.7: Na obrázku č.1 je tento šport

- a) hokej
- b) obrovský slalom
- c) futbal



Otázka č.9: Na obrázku č.3 je tento šport

- a) hádzaná
- b) basketbal
- c) volejbal



Otázka č.8: Na obrázku č.2 je tento šport

- a) tenis
- b) badminton
- c) nohejbal



BIT  
1

BIT  
2

BIT  
3



Chaos Strikes Back (Chaos sa vracia alebo Chaos sa mstí) je voľné pokračovanie hry Dungeons Master a je zároveň v poradí už treťou našou recenziou na hru čerpajúcu z námetu spoločenskej hry Dungeon s & Dragons. Preto si myslím, že by už pomaly nezaškodilo čo-to si o tejto zaujímavej spoločenskej hre povedať.

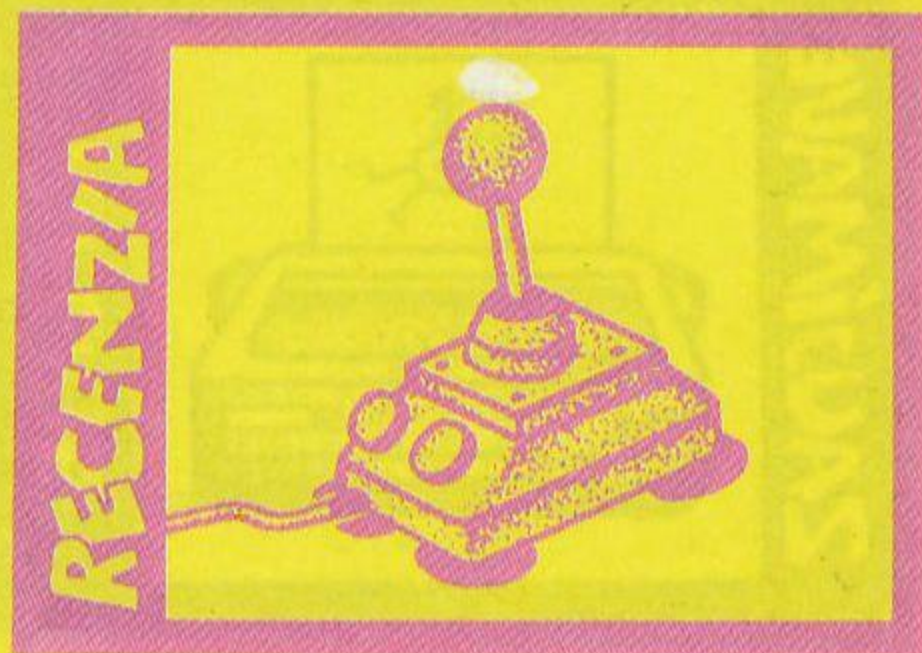


Dungeons & Dragons je kolektívna hra bez hracej dosky a pevných pravidiel, ktorá vznikla v 60. rokoch. Len pokyny pre hru sa skladajú z piatich objemných asi 300 stranových kníh. Tieto pokyny sú však len orientačné a hráči môžu hru ďalej rozširovať a rozvádzať na základe svojej fantázie. Preto si hra získala v anglo-amerických krajinách veľký úspech. Tam v súčasnosti túto hru hrajú tisíce mladších i odrastenejších priaznivcov, existujú tam veľké kluby hráčov Dungeons & Dragons a

mi do uší, že istá pražská firma dokonca pripravuje akúsi stolnú mini-verziu Dungeons & Dragons o viacerých pokračovaniach.

Je len prirodzené, že takýto vďačný námet nemohol nechať tvorcov počítačovej zábavy ľahostajných a o jeho prevod do počítačovej verzie sa pokúšalo mnoho programátorov. Všetci kritici sa však zhodnú na tom, že dosiaľ najúspešnejšia konverzia sa podarila americkej firme F.T.L. (Faster than Light - na osembitových počítačoch vystupujúca pod názvom Gargoyle Games a preslávená hrami Tirnanog, Dundarach a Heavy on the Magic) v hre Dungeons Master a v jej ešte lepšom pokračovaní Chaos Strikes Back.

A o čo v hre vlastne ide? O nič menšie ako o porazenie lorda Chaosu. A nie je to nič jednoduché. Chaos totiž sídli v svojej skrýši na trinástom poschodí rozľahlého labyrintu, takže len nájsť cestu k nemu zaberie veľa času. A to ešte netušíte, čo všetko na Vás čaká. V temnotách podzemných kobiek na Vás striehnu zákerní kúzelníci, obrovské mravce, draci, gigantickí červi a množstvo ďalších len ťažko opísateľných postáv a príšer z tohoto i oného sveta. A aj tí, ktorí si s ochrancami lorda Chaosu poradia, budú mať asi značné problémy s lúštením logických há-



**F.T.L.**

ALTH (zdravotný stav), STAMINA (odolnosť) a MANA (magická energia). Vlastnosti postáv sa však skúsenosťami a tréningom zlepšujú, takže aj z pomerne slabej zostavy môžete postupne 'vychovať' zohranú partiu skúsených bojovníkov a čarodejníkov.

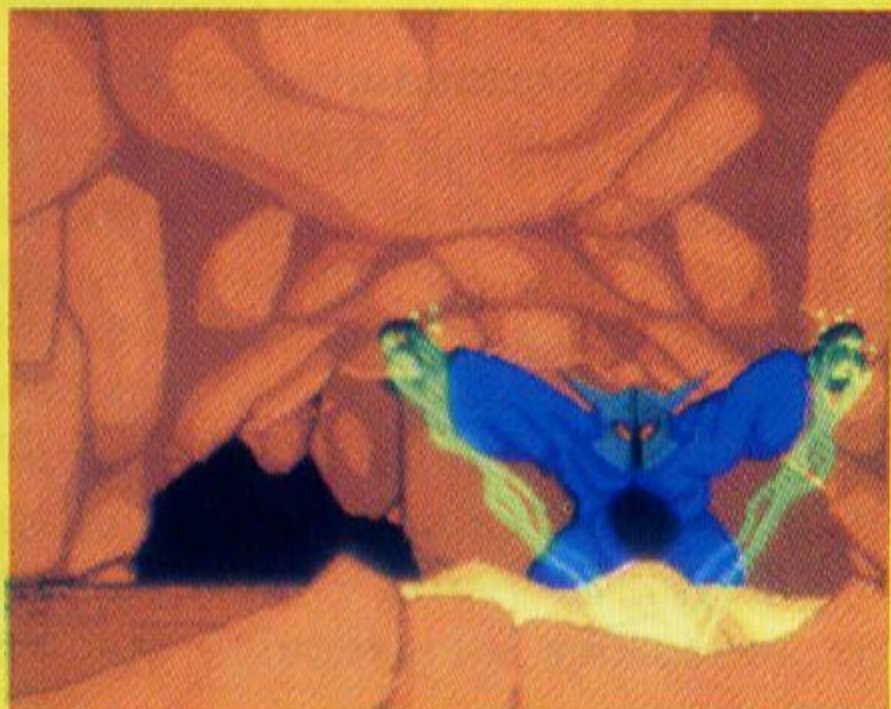
Najdôležitejšie na celej hre sú samozrejme kúzla. Na niektoré z potvor môžete ísť s úspechom aj hrubým násilím, ale pri väčšine si bez mágie neporadíte. Ak poznáte magickú formulu a máte aj dostatok MANY môžete vykúzliť takmer všetko, na čo si len spomeniete. Ale pozor, Vaši protivníci tiež nie sú žiadni kúzelnícki učni a ak chcete Lorda Chaosu v jeho brlohu poraziť, máte sa skutočne na čo tešiť!

-luis-



# CHAOS STRIKES

množstvo literatúry. Je len škoda, že táto zaujímavá a podnetná hra je u nás takmer neznáma. Prvé lastovičky sú však už tu. Nedávno nakladateľstvo Altar vydalo knihu Dračí doupě, v ktorej sa môžete zoznámiť so základnou ideou hry a dostalo sa



# BACK

daniek, ktoré tu pre nevítaných návštevníkov pán jaskyne pripravil.

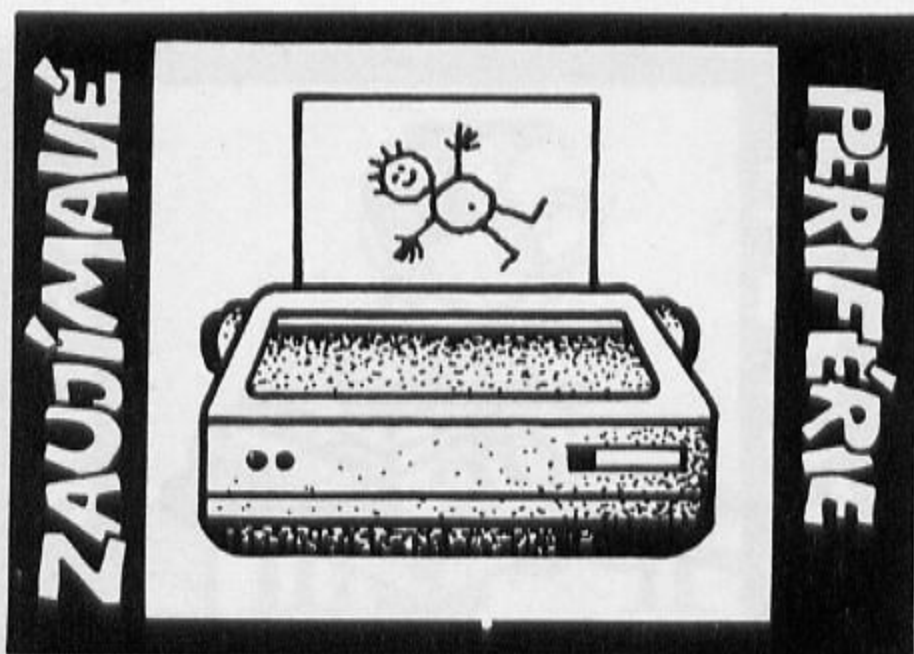
Na ťažkú cestu za lordom Chaosom sa samozrejme nevypravíte sami. Hneď na začiatku na Vás čakajú v zamrznutých zrkadlách tváre hobbitov, kúzelníkov, škriatkov, barbarov, princov a udatných bojovníkov. Z nich si môžete zostaviť štvorčlennú družinu, s ktorou sa vydáte na neľahkú púť.

Výber postáv je veľmi dôležitý, pretože každá bytosť má iné vlastnosti. Hlavné z nich sú HE-

AMIGA  
ATARI ST







hudba, digitalizované obrázky, voľba ovládania a hra na osobitnej diskete. Aj keď tento prípad sa postupne stáva čoraz zriedkavejším.

Harddisk majú všetky profesionálne počítače, pretože bez tejto periférie sa proste nezaobídu. Harddisky majú niekoľko výhod, z ktorých

## A 500 - HD+

**GREAT VALLEY  
PRODUCTS INC.**

# S E R I E S II

Máte doma počítač Commodore Amiga 500 alebo 500+? Ak áno môžete si blahoželať, že ste sa stali majiteľmi počítača, na ktorý existuje obrovské množstvo vynikajúceho herného software.

Základná konfigurácia (samotný počítač so zdrojom) však nikomu nepostačuje. Prvým veľkým nedostatkom je malá operačná pamäť. Väčšina súčasných hier vyžaduje pamäť aspoň 1MB, takže väčšina amigistov si kupuje prídavnú pamäť

Mnohé hry otravujú majiteľa jednej disketovej mechaniky neustálymi výzvami typu INSERT DISK 3, INSERT DISK 4, INSERT DISK 3, atď. Keď počas jednej hry človek takto vymení stokrát disketu, celé hranie sa mu zákonite sprotiví. Uvedomí si, že nemá inú možnosť, len si ísť dokúpiť ďalšiu disketovú mechaniku. S takouto zostavou sa už dá celkom slušne existovať. Má ale táto zostava budúcnosť? Domnievam sa, že nie.

najvýznamnejšia je tá, že majú veľkú kapacitu. Veľmi dôležitá je aj vysoká rýchlosť prenosu dát do operačnej pamäti počítača. Táto rýchlosť je omnoho vyššia ako rýchlosť prenosu z diskiet, čo znamená ďalšiu úsporu času. Tým samozrejme nechcem tvrdiť, že harddisky nahradia bežné diskety. Úloha diskiet bude naďalej dôležitá pri archivácii a distribúcii programov. Harddisk je určený najmä pre tie programy, ktoré momentálne často používame.

Najvhodnejším harddiskom pre Vašu Amigu je pravdepodobne HD+ series II od firmy GVP. Toto zariadenie je vzhľadovo pekne ergonomicky riešené a obsahuje okrem harddisku aj 8 MB prídavnej pamäte RAM. Tento harddisk je vyrobený na báze modernej polovodičovej techniky VLSI. V predaji budú aj verzie so 100 MB harddiskom.

Keď sa pozrieme na harddisk zhora, vidíme iba dve indikačné LED diódy a jeden prepínač. Prvá LED dióda označuje, či je počítač pod napätím a druhá indikuje, či je harddisk práve v prevádzke. Prepínač je na harddisku inštalovaný najmä kvôli hram. Po jeho prepnutí do ľavej polohy získame plnú kompatibilitu s hrami, ktoré vyžadujú dohrávky z diskety. Táto kompatibilita je pravdepodobne najväčšou prednosťou tejto periférie.

Momentálne je hotová verzia harddisku pre počítač Amiga 500+. Verzia pre Amigu 500 by sa mala čoskoro dokončiť.

-yves-



už pri kúpe počítača. To však ešte zďaleka nestačí. Užívateľ Amigy veľmi rýchlo príde na to, že jedna disketová mechanika, ktorá je v počítači zabudovaná nepostačuje. Veď ktorá zo súčasných nových dobrých hier vojde na 1 disketu?

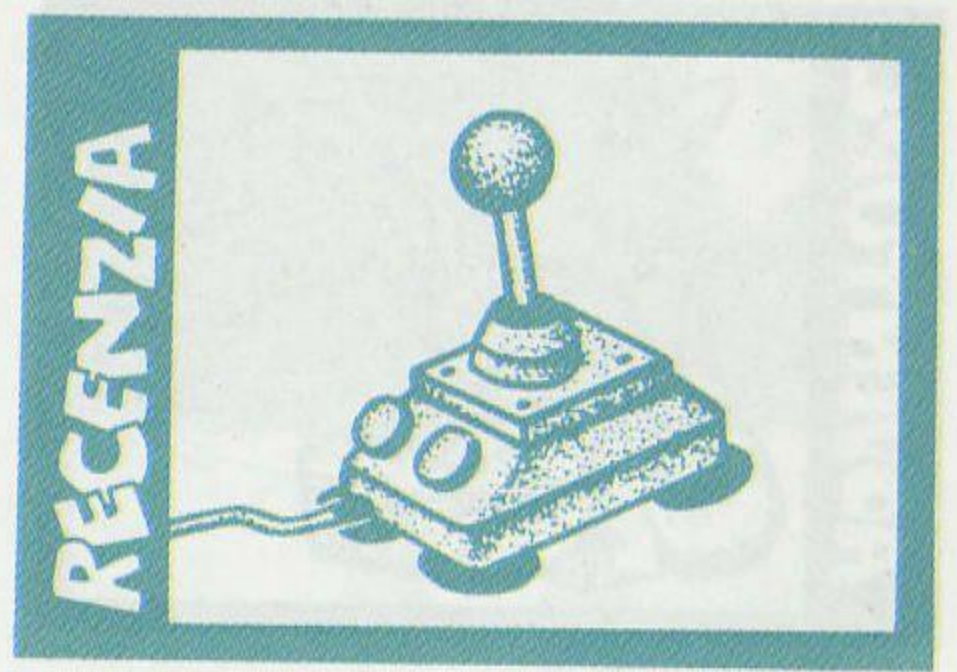
Lepší prípad nastáva vtedy, keď na osobitných diskoch je úvodná

Pripravujú sa projekty nových hier, ktoré budú mať rozsah 10 až 12 diskiet. Čo potom spraví majiteľ dvoch disketových mechaník? Opäť ho čaká známa "diskotéka" - miesto hrania vymieňanie diskiet. Táto situácia by sa mala dať vyriešiť veľmi elegantne a jednoducho. Treba si zaobstarať HARDDISK.



Logické hry sú jedným z mála typov hier, ktoré sa dajú realizovať na 8-bitových počítačoch podobne ako na 16 bitových. Je to preto, lebo pri logických hrách sa zvyčajne nekladú na počítač také vysoké nároky, ako pri akčných hrách, či už z hľadiska pamäte, alebo grafiky. Z týchto dôvodov sa u majiteľov 8-bitových počítačov tešia logické hry veľkej popularite a zaujímajú oveľa významnejšie miesto, ako u výkon-

kto prehrá, je z turnaja vyradený. Záznam o turnaji sa robí tak, že sa vytvorí tzv. pavúk. V prvom kole sú na pavúku všetci hráči, v druhom kole iba víťazi prvého kola, čiže len polovica hráčov oproti prvému kolu, atď. Po finále zostáva iba jeden hráč, ktorý je víťazom turnaja. Predstavme si schému takéhoto pavúka obrátene (pochopiteľne bez akýchkoľvek mien) - začína sa jedným a končí sa maximálnym počtom, ktoré vyplýva z veľkosti pa-



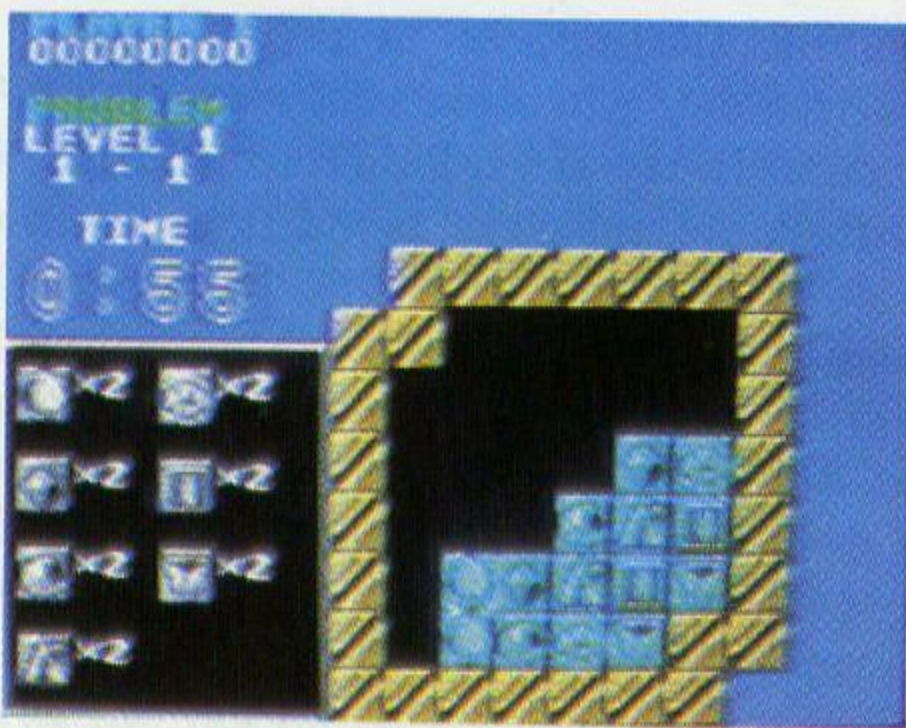
OCEAN

# PUZZNIC

nejších 16-bitových strojov. Ich produkciou sa zaoberá aj taký softwarový gigant, ako je firma OCEAN.

PUZZNIC patrí medzi to najlepšie, čo sa kedy v oblasti logických hier pre 8-bitové počítače vytvorilo. K úspešnému ukončeniu tejto hry potrebujeme nielen logické myslenie, ale aj rýchlu reakciu, takmer ako v akčných hrách.

Idea hry je na prvý pohľad tri-



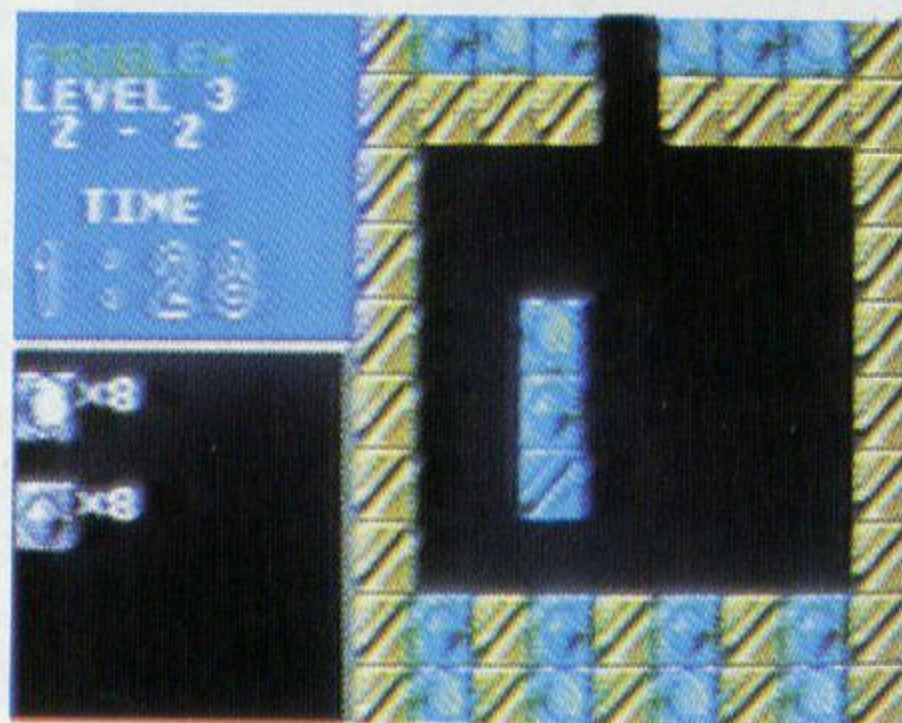
viálna a mohlo by sa zdať že neexistuje nič jednoduchšieho. Skutočnosť je však taká, že ľahké sú iba prvé levely. Čím je level vyšší, tým je súčasne ťažší a náročnejší. Hra má celkovo osem levelov. Kto však vyhrá štvrtý level, musí byť veľmi šikovný.

Zaujímavé a netradičné je členenie jednotlivých levelov. Toto členenie umožňuje, že hra sa dá vyhrať mnohými spôsobmi. Pod mnohými spôsobmi nemám na mysli postup v určitom leveli, ale výber levelov. Tento výber sa dá iba ťažko popísať, preto ho vysvetlím na príklade: Keď sa hrá tenisový turnaj, zväčša sa postupuje vylučovacím spôsobom, tj.

vúka. Práve takéto je členenie levelov v Puzznicu.. Prvý level je iba jeden. Keď ho vyhráme, môžeme si vybrať druhý level, pričom na výber máme dve možnosti. Keď vyhráme zvolený druhý level, vyberieme si niektorý konkrétny zo štyroch tretích levelov, atď... Pri tomto výbere nám program poskytuje osem sekúnd na rozmyslenie. Keď určitý scenár nedokážeme prejsť vyberieme si pri budúcej hre inú cestu. Možno sa nám potom bude dariť lepšie.

Pravidlá hry sú takéto: keď sa ocitnú rovnaké kocky vedľa seba alebo nad sebou, tak sa rozpadnú a zmiznú. Našou úlohou je presúvať kocky tak, aby sa v danom časovom limite všetky rozpadli. Keď sa nám to podarí, postupujeme do ďalšieho levelu.

Scenár sa skladá zo štvorcových



šrafovaných tehličiek. Väčšina z nich stojí na mieste, ale vo vyšších leveloch nájdeme aj pohyblivé stavebné prvky. Hráč ich musí vedieť dobre využiť, pretože bez nich by sa daný scenár nedal vyhrať. Okrem stavebných prvkov tu nájdeme samozrejme aj naše hracie tehličky.

Každá z nich má svoj identifikačný znak, napr. guľičku, ihlan, kocku, diamant, atď. Hra však umožňuje aj číselné označenie. Ak v pomocnom menu zvolíme USE DIGITS, na tehličkách sa miesto znakov objavia čísla 1, 2, 3, atď. Kvôli prehľadnosti je v ľavej časti obrazovky umiestnené okno, v ktorom vidíme súhrnné informácie, koľko a akých tehličiek máme ešte zničiť.

Záverom mi neostáva nič iné, ako autorov pochváliť za výbornú hrateľnosť, dobrú grafiku a kvalitné zvukové efekty.

-yves-

AMIGA  
ATARI ST  
COMMODORE 64  
DIDAKTIK  
SPECTRUM







# LARRY I IN THE LAND OF LOUNGE LIZZARDS

## SIERRA ON LINE

Na úvod hry sa stretneme s akýmsi vstupným testom. Musíme zodpovedať niekoľko zvedavých otázok, čerpajúcich z reálií USA. Tí šikovnejší si určite ľahko poradia, tí nešikovnejší si poradia ešte ľahšie, ak poznajú kombináciu kláves na preskočenie vstupného testu. Testík nie je samoučelný, pretože hra je miestami, slušne povedané s hviezdickou.

Tak teraz, keď už sú všetci nažhavení a nabílení test naspamäť, začneme. Po prvé nesnažme sa prejsť za každú cenu cez cestu. Je tam totiž vražedná premávka a život nemusíme stratiť hneď v úvode. Taktiež potulovanie po uliciach New Yorku sa zvykne končiť nechceným pobytom v márnici. Preto radšej vstúpme do budovy a zasadnime v bare; kde si objednáme whisky. O whisky sa promptne podelíme s ožranom na chodbe. Za to dostaneme od neho užitočnú drobnosť. Ružu ležiacu na stole si privlastníme tiež a ponáhľame sa na WC. Tu objavíme prsteň a doplníme si vedomosti čítaním múdrostí zo stien.

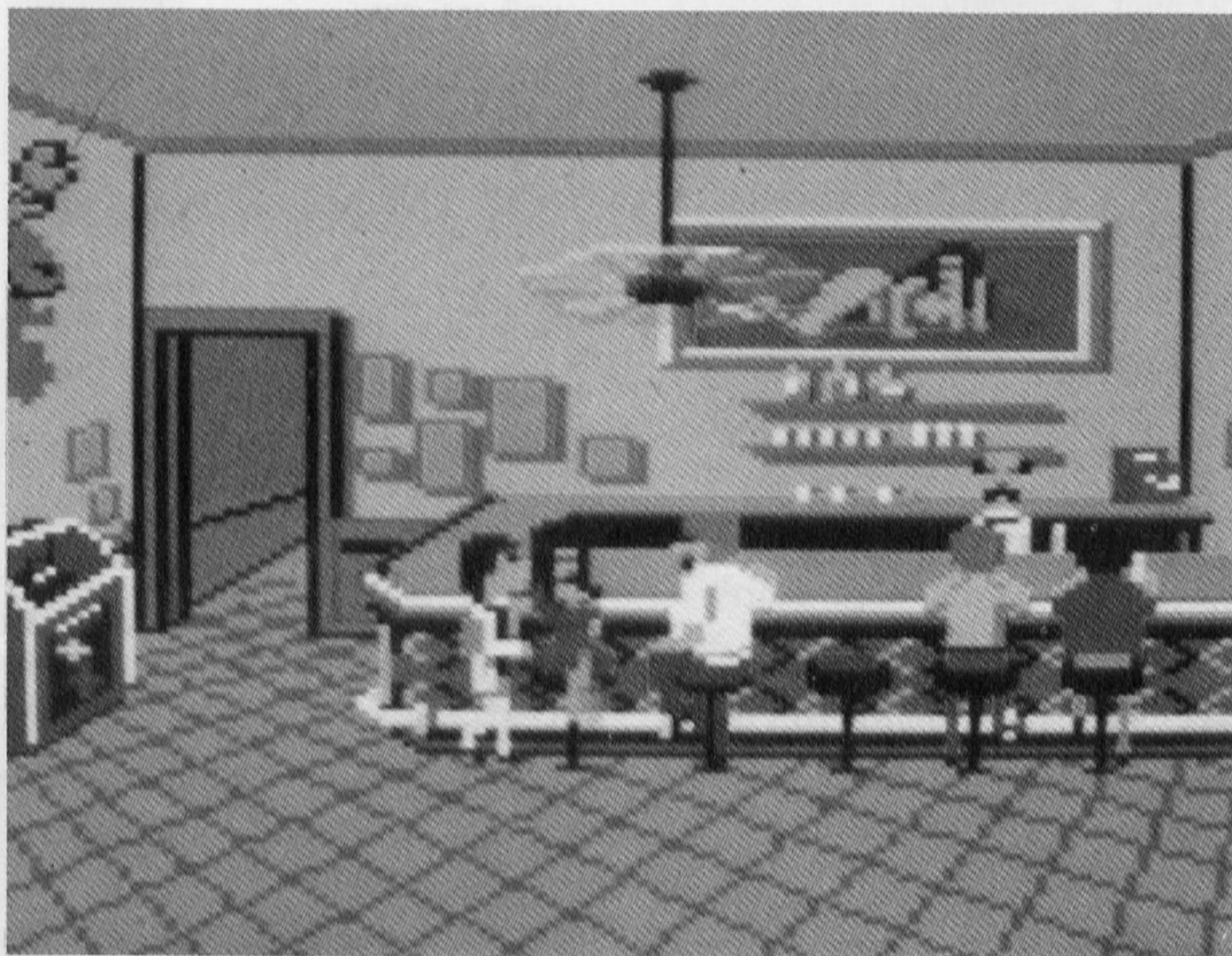
Ako neskôr zistíme, nápisy neboli až tak od vecí. Ešte rýchlo bežíme na nákup do obchodu a potom v bare s pomocou hesla navštívime miestnosť vpravo. S dôverou na presun použijeme taxík, stačí naň zavolať. Samozrejme sa patrí za jazdu zaplatiť, nezabudnime na to.

Pred obchodom je telefónny automat. Trochu si potelefonujeme, číslo je na telefóne zaznačené. Obchod má zaujímavý sortiment, nám sa bude hodiť časopis, víno a v neposlednom rade Anti Baby Conception. Pred obchodom spravíme zaručený kšeft a vymeníme víno za nožík. Zdvihneme zvoniaci telefón a vrátíme sa na starý známy flek do baru. Maníkovi v predizbe zapneme nejaký televízny trháč a pokračujeme nahor. Tu sa kultúrne vyžijeme (na čo nám asi bola tá antikoncepcia?) a vylezieme oknom. Pred tým však zoberieme zo stola bonbóniky. Po výstupe cez okno sa ocitneme v krabici s haraburdím. My si ponecháme kladivo a vyberieme sa do Casina. Ak nám ktosi ponúkne pred Casinom jabĺčko, kúpime ho. Pri výťahu si nejaký splašenec zabudol vstupenku na disco do klubu. Ešte sa nám zide. Trochu popracujeme v Casine, aby sme mohli

neskôr bezstarostne rozhadzovať dolárik. Ako suverénny pracháč navštívime disco, použijeme cudziu vstupenku a okamžite zbalíme osamelú kočku sediacu pri stole. Trochu si s ňou vyrazíme z kopytka vo víre tanca a zahrnieme ju darčekmi v podobe ruže, bombónov, prsteňa a peňazí. To ju vyvedie z miery natoľko, že sa chce okamžite s nami zosobášiť. Ako neskôr zistíme, nie až tak nezištne. Nebudeme ju prehovárať a zavedieme ju doprava do kostola.

Tu prebehne svadobný obrad (zasa vyhodené prachy) a kočka sa odoberie do hotela. Ešte pred tým, ako sa jej budeme plne venovať, vykonáme tieto úkony: doplníme si financie v casine, pokecáme s manželkou a pustíme rádio, vypočujeme reklamy a pred obchodom z telefónu objednáme ďalšie víno na adresu Honeymoon Suite. Spokojne sa vrátíme k drahej polovičke a vykonáme si manželské povinnosti. Ráno pre zmenu zistíme, že tá príma kočka zmizla, nás ktosi okradol a priviazal o posteľ. My si však dáko poradíme. Odrežeme povraz, pribalíme si ho do výbavy, vrátíme sa do baru. Keď nám známy divák televíznych odrohovačiek otvorí, vybehneme na balkón, priviažeme sa k zábradliu a vykloníme sa k susednému oknu. Kladivom si otvoríme okno a zaobstaráme si tabletky. Tie ponúkneme krásavici na ôsmom poschodí. Tá sa vzdiala, takže môžeme stlačiť tlačítko na pulte, načo sa otvorí vstup do luxusného apartmá. Trochu to tu obhliadneme až natrafíme na cestu k bazénu, kde sa kúpe tá pravá deva. Táto nie je taká ziskuchtivá a uspokojí sa aj s jablkom. Tak sme si ju úplne získali a... A to je v tomto dieli všetko, pokračovanie v LARRY II - Larry is looking for love, ale to je už iná story.

-stanley-



AMIGA  
ATARI ST



Na Spectre sa môžeme stretnúť s mnohými hrami, označovanými adventure. Bohužiaľ ich kvalita je veľmi rôzna a človek, ktorý neovláda angličtinu tak dobre ako svoj materinský jazyk, má často pri pokusoch hrať takéto hry nemalé problémy. A pár pokusov s nekvalitnou adventúrou ho nakoniec odradí od tohoto typu hier úplne. Je to veľká škoda, pretože dobré konverzačky s mimoriadne napínavou a zaujímavou zápletkou, prípadne s neopakovateľnou atmosférou sú aj na 8 bitových strojčekoch, len treba trafiť na ten správny titul. A to je práve prípad hry Lords of Midnight.

Táto zaujímavá strategicko ko-

slednom rade sa graficky zobrazujú naše aj nepriateľské vojská, vlci, draci a ostatné bytosti vystupujúce v tomto rozprávkovom príbehu, ktorý sami tvoríme.

#### Ovládanie a pravidlá

**1-8** (look) slúži k prepínaniu pohľadov do svetových strán 1 S, 2 SV, 3 V, 4 JV, 5 J, 6 JZ, 7 Z, 8 SZ

**D** (load) nahraje do počítača situáciu uloženú na páske

**E** (exit) vracia do reálu po príkaze (report)

**G** (game) vracia do hry po príkaze (night)

**M** (menu) voľba postáv, zobrazí zoznam ovládaných postáv a ich pri-



#### BEYOND

**6** postaviť strážu (stand men on guard)

**7** do boja (to battle)

**U** (night) nastane noc. Vtedy počítač vypracúva Doomdarkove protiľahy.

**Z** (copy) vytlačí obrazovku na tlačiarňu

Pri práci s magnetofónom pomocou príkazov (load) a (save) nestláčajte BREAK, inak sa hra vymaže.

Zoznam postáv a ich klávesy

- 1 The Lord of Gard
- A Lord Athoril
- 2 The Lord of Marakith
- B Corleth the Fey
- 3 The Lord of Xajorkith
- C Luxor the Moonprince
- 4 The Lord of Gloom
- D Lord Herath
- 5 The Lord of Shimeril
- F Lord Mitarg
- 6 The Lord of Kumar
- H Fawkrin the Skulkrin
- 7 The Lord of Ithron
- I Lord Rorath
- 8 ???
- N Rorthron the Wise
- 9 The Lord of Dreams
- O Lord Trorn
- 0 The Lord of Dregrim
- P The Lord of Morning
- Q Thimrath the Fez
- U Utarg of Utarg
- R The Lord of Lothoril
- S Lord Blood
- V Morkin

Postavy B,C,N a V sú základné. Na Luxora a Morkina dávajme maximálny pozor, akonáhle o nich prídem, hra končí.

-stanley-

# THE LORDS OF MIDNIGHT

munikačná hra môže byť riešená aj niekoľko týždňov. Dobrodružstvo začína pri Mesačnej veži (Tower of the Moon) uprostred lesa (Forest of Shadows). Tu teda so svojimi hrdinami (pre začiatok sú štyria - Luxor the Moonprince, Morkin, Corleth the Fez, Rothron the Wise) začíname, aby sme zabránili hroziacemu nebezpečeniu a zachránili Mesačnú krajinu (The Land of Midnight) pred zotročením tyranským kráľom Doomdarkom zo zmrznutých pustatín (Froyen wastes). Tento cieľ môžeme dosiahnuť rôznymi cestami. Napríklad sa môžeme pokúsiť zozbierať po Mesačnej krajine vojsko, a potom v jednej gigantickej a strategickej bitke poraziť početné vojsko Doomdarka.

Alebo pošleme Morkina (syn Luxora) aby pátral v Mesačnej krajine po ľadovej korune kráľa Doomdarka. V nej je totiž ukryté tajomstvo jeho ľadovej moci. Ostatné postavy dokážu počas hry ešte omnoho viac.

Klávesami "move" a "look" putujeme s našimi hrdinami krajinou, ktorá má až 4000 lokácií a môže sa zobrazovať v 3200 pohľadoch. V nepo-

delených kláves

**Q** (move) pohyb postavou, ktorá je v reále, do smeru daného pohľadom. Každá postava prejde 5 až 15 krokov, potom príde noc a zastaví sa. Ak už nejde hýbať so žiadnou postavou, musíme prečkať noc (príkazom night).

**R** (report) zobrazí údaje o postave, ktorá je momentálne v reále. Opätovné stlačenie vypíše ďalšie údaje.

**S** (save) uchová momentálnu pozíciu v hre na magnetofón. Nahrá bezhlavičkový blok dlhý 6128 bajtov, hneď nasleduje verify kontrola nahrávky. Ak je všetko v poriadku nasleduje návrat do hry. Ak nastala chyba môžeme stlačiť G a zopakujeme sa verify, J návrat do hry.

**T** (option) vypíše zoznam možných volieb pre postavu v reále:

1 hľadať (seek)

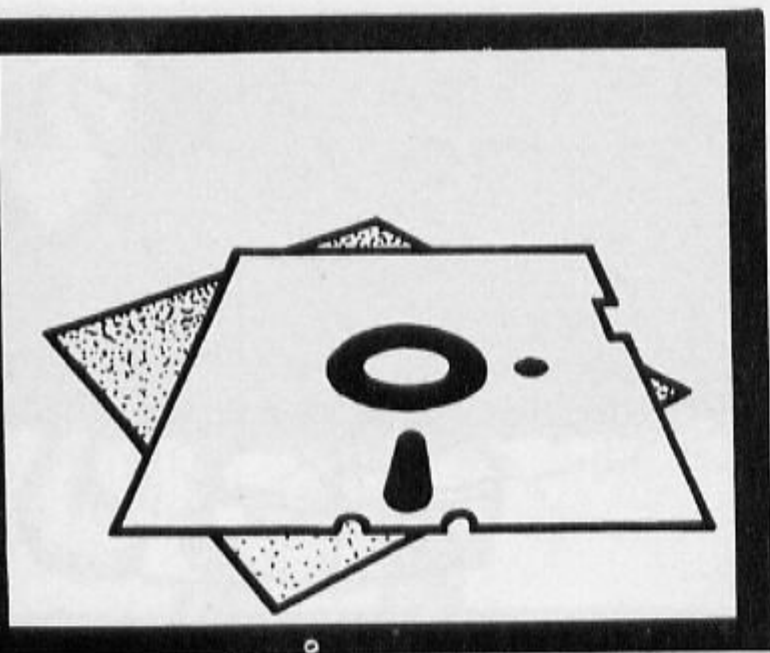
2 ukryť sa (hide), vyjsť z úkrytu (don't hide)

3 bojovať (fight)

4 rekrutovať Lorda (recruit Lord)

5 rekrutovať mužov do armády (recruit men)





**HISOFT - CAMERON**

Majitelia osobných počítačov ZX Spectrum sa delia na dve skupiny: užívatelia a programátori. Väčšina aplikácií vyžaduje od programátorov znalosť strojového kódu. Hisoft

Pred začatím samotnej kompilácie musíme zadať príkazy, odkiaľ a kam sa bude kompilovať, typy premenných, a pod. Na tieto príkazy slúži riadiaca direktíva REM:PRÍKAZ.

```
Príklad:
10 REM: OPEN#
20 .....
.. BASIC PROGRAM
.. .....
100 .....
999 REM: CLOSE#
```

v príklade názorne vidíme nevy-

2) To isté v príkazoch GOTO a GOSUB - dajú sa kompilovať iba pri použití kompilátorovej direktívy REM: GOTO a REM: GOSUB.

3) Viac ako dvojrozmerné polia.  
4) Príkaz VAL reťazcová premen-  
ná.

5) Príkazy: CLEAR, CONTINUE, ERASE, FORMAT, LIST, LLIST, LOAD, MERGE, MOVE, NEW, SAVE, VERIFY.

6) Kláves BREAK je zablokovaný.

7) Kompilovaný kód neobsahuje implicitné atribúty pre DRAW, PLOT a CIRCLE, tj. PAPER 8, BRIGHT 8, FLASH 8.

# HISOFT BASIC COMPILER

Basic Compiler je systémový program, ktorý umožňuje pracovať v strojovom kóde aj tým laickým užívateľom, ktorí ho vôbec neovládajú. Jediné, čo užívateľ potrebuje, je znalosť jazyka BASIC, ktorý je oproti strojovému kódu celkom triviálny.

Hisoft Basic Compiler dokáže kompilovať takmer všetky verzie jazyka Sinclair Basic do rýchleho strojového kódu. Na rozdiel od niektorých kompilátorov s pohyblivou desatinnou čiarkou pozná funkcie definované užívateľom a dvojrozmerné číselné i reťazcové polia. Hisoft Basic dokáže uložiť skompilovaný program kdekoľvek do RAM, a to aj na adresy, ktoré sú normálne obsadené samotným kompilátorom!

Verzia pre ZX Spectrum 48kB umožňuje kompilovať programy až 30 kB dlhé a verzia pre Spectrum 128 kB dokáže skompilovať programy o dĺžke takmer 42 kB.

Hisoft Basic nepatrí medzi kompilátory, ktoré iba naslepo prepisujú BASIC do strojového kódu. Kompilátor umožňuje sledovanie určitých jednoduchých prípadov (napríklad operácie s druhou mocninou, konštantné indexy polí, atď...), ktoré môže skompilovať do zvlášť efektívnych kódov.

hnutné príkazy pre kompiláciu programu z BASICu do strojového kódu. Okrem direktív v programe budeme používať aj priame direktívy:

\*C Spustí kompiláciu medzi OPEN a CLOSE, pričom strojový kód sa uloží za RAMTOP.

\*X To isté, ako príkaz CLEAR 65367. V praxi ruší predchádzajúcu verziu skompilovaného strojového kódu a umiestni tam RAMTOP.

\*R Spustí skompilovaný program v strojovom kóde.

\*T Inicializácia premenných a výpis informácií o ich type.

\*ERASE Vymaže iba BASIC a premenné.

\*E Kompiluje iba program, nie dáta.

\*D Kompiluje iba dáta, nie program.

Posledné dva príkazy nahrádzajú príkaz \*C, ak je program v BASICu príliš dlhý. Vtedy sa musí kompilovať na dvakrát.

Sú však aj príkazy štandardného BASICu, ktoré Hisoft Basic skompilovať nedokáže. Sú to:

1) Výrazy v príkazoch DIM a DATA (s výnimkou VAL "číslo").

8) Treba si dávať pozor aj na PRINT s farebnými kódami.

Kvôli úspore pamäte rozoznáva Hisoft Basic Compiler rôzne dátové typy:

a) REAL - ukladá 5 bajtov na číslo.

b) INTEGER - sú to celé čísla od -32768 po 32767 a ukladá po 2 bajty na číslo.

c) POSINTEGER - sú to celé kladné čísla od 0 po 65535 a ukladajú sa po 2 bajty na číslo.

Z uvedených údajov vyplýva že čísla typu b) a c) sa ukladajú oveľa úspornejšie. Preto sa tieto typy oplatí používať. Použitie týchto typov zároveň zvyšuje rýchlosť skompilovaného programu.

Hisoft Basic Compiler nie je žiadnou novinkou. Naprogramoval ho Cameron Hayne už v roku 1986, ale zo všetkých doterajších kompilátorov má najviac možností a funkcií práve HISOFT BASIC, preto po ňom siahnu mnohí užívatelia aj v súčasnosti.

-yves-



# ENDURO RACER

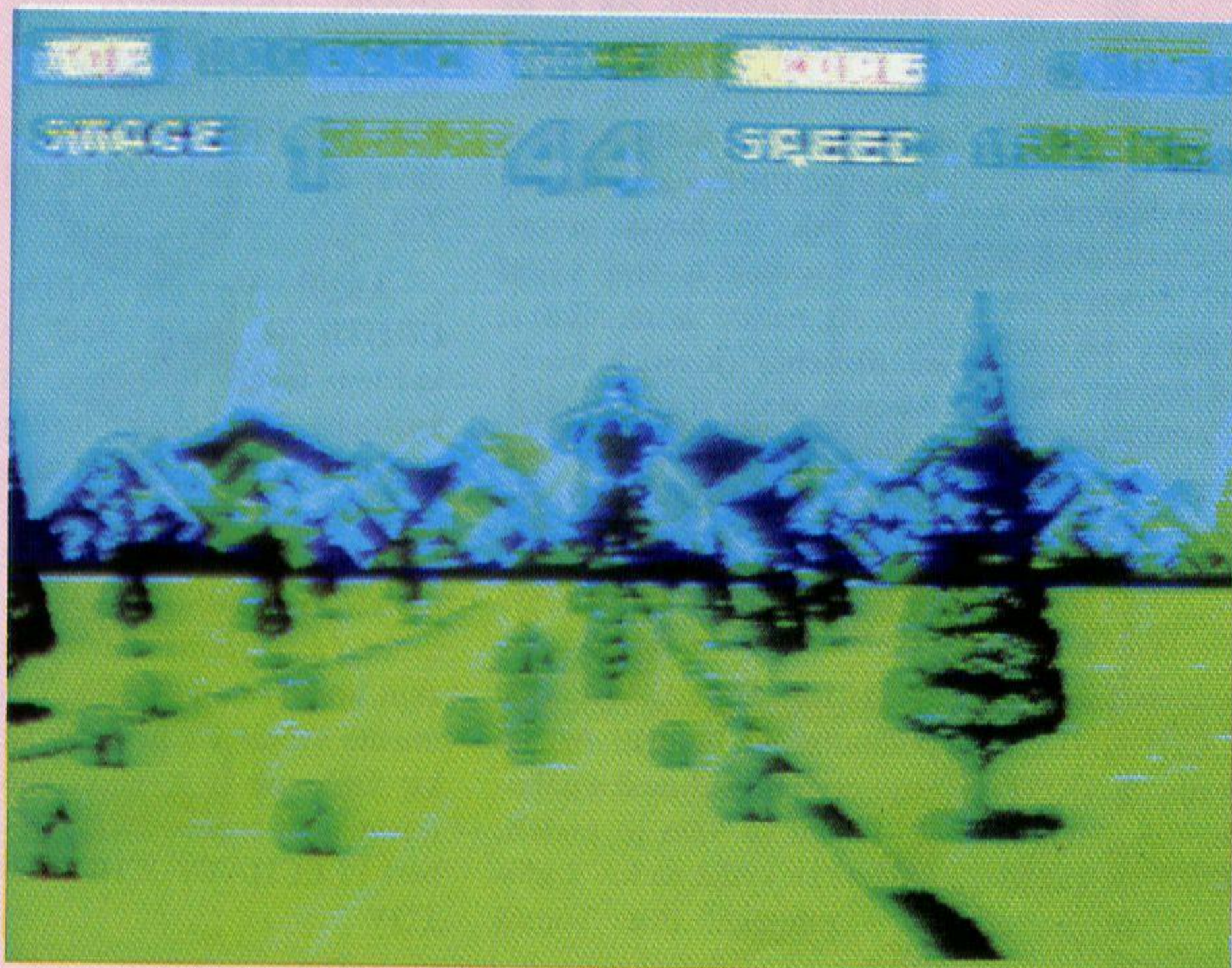
ACTIVISION patrí k dnes k tým lepším firmám, ale nebolo tomu tak vždy. Spočiatku boli ich produkty viac-menej úbohé. Prvá známejšia hra od tejto firmy bola GHOST-BUSTERS. Vznikla na motívy známeho filmu. Na počítači C64 túto inak mizernú hru sprevádzala vynikajúca hudba od Roba Hubbarda, takže sa ich predalo cez 50000. Na ZX Spectre nastal zlom k lepšiemu až v roku 1987, kedy uzrela svetlo sveta hra ENDURO RACER. Odvtedy produkujú Activision vcelku dobré a úspešné hry (Fighter Bomber, Dragon Breed, atď.).

Enduro Racer pôvodne vymyslela firma SEGA a vyrobila rovnomenný hrací automat. Tento produkt zaznamenal pomerne veľký úspech, preto sa neskôr vytvorili konverzie pre domáce počítače.

Najväčšia prednosť Endura je v tom, že sa pre svoju vysokú hrateľnosť zavďačí takmer každému hráčovi v akejkoľvek vekovej kategórii. Ako vidno na obrázku, nejedná sa o žiadny simulátor motorky. Hráč má za úlohu ovládať jazdca, ktorý ide na motorke preteky s časom. Je úplne jedno, akým spôsobom sa bude jazdiť, ide iba o to, aby bola jazda čo najviac efektívna a

aby sme príslušný úsek trate prešli za stanovený čas. Hra má iba päť levelov, ktoré sú však našťastie dosť odlišné okolím aj spôsobom jazdy. Jednotlivé levely vlastne predstavujú určitý typ cesty, ktorý máme prejsť za určitý časový limit. Na začiatku máme normálnu asfaltovú cestu, ktorá sa neskôr zmení na kamenitú. Kameňov bude postupne ubúdať, až sa ocitneme na púšti... Na záver musíme prekonať krivoľakú africkú cestu, ktorej pravý okraj lemujú palmy.

Preteky je treba zvládnuť za určitý čas. Počas jazdy musíme predviesť poriadny kus vodičského umenia. Na ceste nebudeme sami. Budeme účastníkmi cestnej premávky, takže sme nútení predbiehať rôzne automobily a motocykle.



## ACTIVISION

Tieto vozidlá dokážu niekedy dokonale zavadzať a znepríjemňovať nám život. Na ceste sa nevyskytujú iba vozidlá, ale aj fyzické prekážky, ako napríklad hromada hliny, či roztrúsené veľké kamene. Na hromadu hliny je najlepšie ísť so zdvihnutým predným kolesom a balvanom je najlepšie sa vyhnúť.

Enduro Racer je typickým príkladom, ako má dobrá hra vyzeráť. Programátorsky je to mimoriadne dokonale odvedená práca, pričom solídna nie je len hrateľnosť, ale aj grafika a zvuk.

A na záver ešte jeden fígeľ, ktorý funguje vo verzii pre ZX Spectrum. Posledný level sa nemusí jazdiť po ceste! Po pár metroch narazíme na hromadu hliny, na ktorej urobíme obrovský skok. Tak obrovský, že preskočíme ponad palmy na pravú stranu, na ktorej by sa normálne jazdiť nemalo. Skutočnosť je však taká, že to ide. A s výnimkou jednej zatáčky dokonca na plný plyn. Či sa dá takouto "metódou" jazdiť aj vo verziách pre iné počítače, to treba vyskúšať.

-yves-

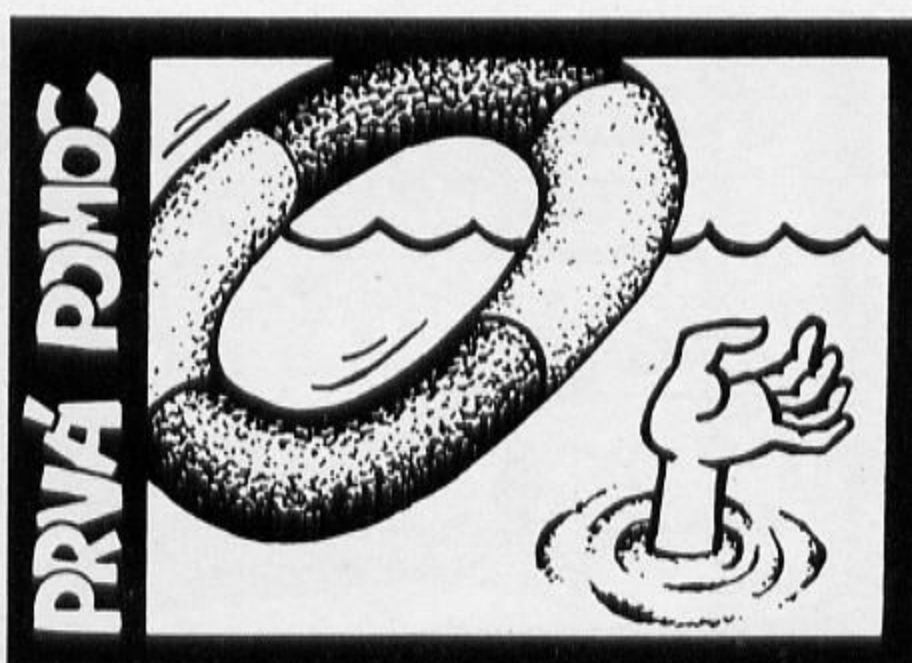
COMMODORE 64

DIDAKTIK

SPECTRUM







## MENŠIE PROBLÉMY S DAN DARE 2

### VIE NIEKTO HRAŤ MARSPORT?

### POZNÁTE F-19 DÔKLADNE?

**3040:** Peter ĎUMBALA z Liptovského Hrádku má počítač DIDAKTIK M a tu je jeho problém: Mám hru DAN DARE 2 a neviem sa dostať z prvej miestnosti do druhej. Generátor som zničil a bol som si zobrať energiu. Tie dvere, ktoré boli zatvorené, sa po zničení otvorili. Nevie, čo mám ďalej robiť. Správne odpovede môžete poslať na adresu P.ĎUMBALA, Hradná 529, 033 01 LIPTOVSKÝ HRÁDKO.

**3041:** Ve hře MARSPORT nelze splnit poslední úkol: sebrat plány a vyjít za 90 sekund z města před jeho zničením. Lze nějak zrychlit pohyb kosmonauta, nebo je ve hře jiná finta? Pýta sa Eduard BENEŠ z Bohumína.

**3042:** Nevím, jak se ve hře INDIANA JONES dostat přes ducha. Překážkou jsou hadi a pavouci. Vezmu všechny věci, ale nevím, naco je sirka a větev. Tomáš KUČERA, HODONÍN.

**3043:** Veľký problém má aj Miroslav ARNICAN z PÍSKU: V druhej časti hry ULISES dojdú k miestu, kde je zem "roztrhlá". Nevím, jak pokračovat dál přes tuto prolákladinu.

**3044:** Robert JUŘENÍK z BRNA je redakcii veľmi povďačný za to, že uverejnila kódovaciu tabuľku pre F-19 STEALTH FIGHTER. Sám hrá túto hru na PC-AT. Rád by však ešte poznal odpovede na tieto otázky: Nevím, jaký přesný význam mají funkce IRJ a ECM a lze-li vybrat libovolný točný bod a pomocí autopilota letět na něj. Podobný problém by

mohli mať aj majitelia C-64 a ZX-Spectra.

**3045:** Stano BALČÁK z Prešova si kúpil obidve časti textovej hry RÝCHLE ŠÍPY. Po určitom čase zistil, že sa už nemôže dostať ďalej. Veľmi by mu pomohlo, keby sme uverejnili nejaké informácie alebo hrací plán k týmto hrám. Nájde sa niekto, kto už obidve časti vyhral a má spracovaný návod?

**3046:** Pavel NOVÁK z Přelouče je majiteľom počítače Didaktik M a rád by vedel spouštěcí kód hry GAME OVER 128. Hru bez problémů nahraje a po stlačení klávesy 5 se objeví ACCESS CODE: a on kód nezná. Domnívá se, že po zadání správného kódu hra půjde zapnout. Dál by ho zajímalo, oč jde v hrách ARCADIA, 1994 a JET MAN.

**3047:** Jozef KRŠŠÁK z Tvrdošína si nevie poradiť z hrou TOMAHAWK. Chcel by vedieť, o čo v hre ide a aké je ovládanie.

**3048:** Vladimír FUKNA z Púchova má problémy s hrou TURTLES. Vždy sa dostane do levelu (vo vode), kde treba zapnúť všetky počítače. To je ešte ľahké, ale potom sa dostane do areálu, z ktorého niet východiska. Vošiel do každého domu a našiel rakety. Nevie, ako ich použiť a ako sa dostane von z tohto areálu. Pomôžu mu rakety?

ODPOVEDE NA OTÁZKY Z MINULÝCH ČÍSIEL

**A001:** Ak máte problémy s hrou THE LAST NINJA 2, píšete na adresu: R. KOTVAN, J.Kráľa 728, 905 01 SENICA. Odpoviem každému,

kto si pošle korunovú známku.

**A003:** Ve hře RAMBO 3 lze vypnout napětí železných dveří pákou ve zdi, která se nachází v jedné z místností. Kolem této páky musíte projít těsně u zdi shora-dolů, obrátit se směrem k páce a stisknout FIRE. Během cesty k těmto dveřím nesmíte přijít o život, píše (iba 7-ročná!!!) Markéta FOLDYNOVÁ z Ostravy. Attila XY (priezvisko neuvádza) ešte dodáva, že páčka sa nachádza v pravej hornej strane hry a je modrej farby.

**A004:** U hry TOMAHAWK po přepnutí na mapu se lze pohybovat pomocí joysticku. Směrem, který zadáte joystickem, se bude přesouvat vrtulník z letiště na letiště.

Roman ŠUBRT, LOUNY

**A006:** Lietadlo nechaj preletieť za polovicu obrazovky, pričom ho pootoč tak, aby bol nie priamo špicom ku "dverám", ale o jeden ťuk joysticku doprava. Ak je už za stredom obrazovky, zapni motory. Joystick daj hore. Asi v polovici dráhy ku dverám stlač FIRE a joystick daj dolu. Ak sa brána otvorí, pusti joystick a ono vyletí von. Ak narazí hore, silno si sa rozbehol (joystick hore). Ak dole, slabo si sa rozbehol. Dúfam, že sa to dá pochopiť. Keď nepoužívaš joystick, tak použi adekvátne klávesy, píše Rado KOTVAN zo SENICE.

**A014:** Hra JAWS - v podmorském bludišti musíte najít čtyři díly zbraně a náboje. Pokud se vám to podaří, můžete se vydat na lov žraloka - zabijáka. Píše Tomáš

ZOULA, Strašice a Radim MORIC, PRAHA. Jan STANIEK z OSTRAVY ešte dodáva, že predmety sa získavajú strieľaním podmorských živočíchov.

**A017:** FIGHTER BOMBER - klávesou ENTER/RETURN se nastaví zbraň, automatické zaměřování se zapne klávesou BACKSPACE (Atari ST), S (ZX Spectrum). Přitom je nutné být alespoň zčásti naveden na cíl. Tomáš Dospíšil, LYSICE

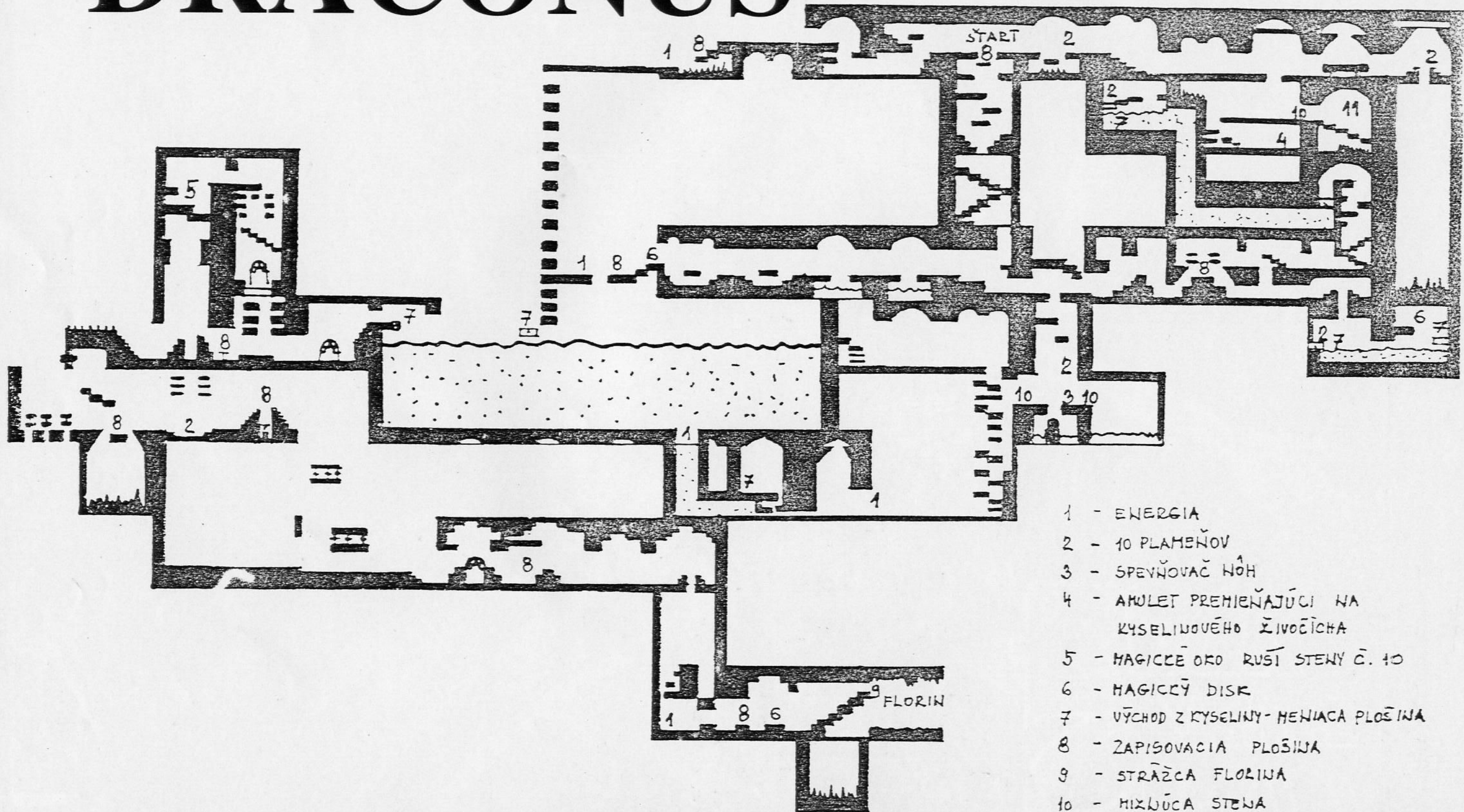
**A018:** Attila nám píše: V Dan DARE 1 sú čierne čiary, pri ktorých je šípka. Tá čierna čiara, to je "výťah". Šípka ukazuje smer, ktorým sa môže postava pohybovať. Cieľom hry je zozbierať 5 bední, ktoré je treba zaniest do jednej miestnosti v prvom kole a ujsť na rakete, ktorá je v 5-om kole.

**A016:** Ve hře Navy Moves 2 je třeba postupně zadat tyto kódy: EMERGE, STOP MOTORS, OPEN DOOR, TRANSMIT, OABERBYAMT. Píše Jaromír KREJČÍ, OSTROV. M. BIZOŇ z BREZNA ešte dodáva, že vstupný kód je 63 723.

**A020:** Ve hře AMAUROTE je počet včel v každém levelu limitován, to znamená, že v každém levelu jich musíte určitý počet zničit až do nuly na ukazovateli a potom si musíte přepnout na volbu bomb - někde na určité části území spadne na zem bomba na padáčku. Tumoríte sebrat a s ní se vydat ke královně a z vhodného místa na ni bombu hodit. Robert PLECHATÝ, CHOMUTOV



# DRACONUS



- 1 - ENERGIA
- 2 - 10 PLAMEŇOV
- 3 - SPEVNŔOVAC HŔH
- 4 - AMULET PREMIENAJÚCI NA  
KYSELINOVÉHO ŽIVOČIŠA
- 5 - MAGICKÉ OKO RUSÍ STENY Č. 10
- 6 - MAGICKÝ DISK
- 7 - VÝCHOD Z KYSELINY-MENIACA PLOŠINA
- 8 - ZAPISOVACIA PLOŠINA
- 9 - STRAŽČA FLORIN
- 10 - HIZBÚCA STEWA
- 11 - OCHRANA PRED ŽIARENÍM MAG. DISKU



**Bit**  
poster

# CHAOS STRIKES BACK









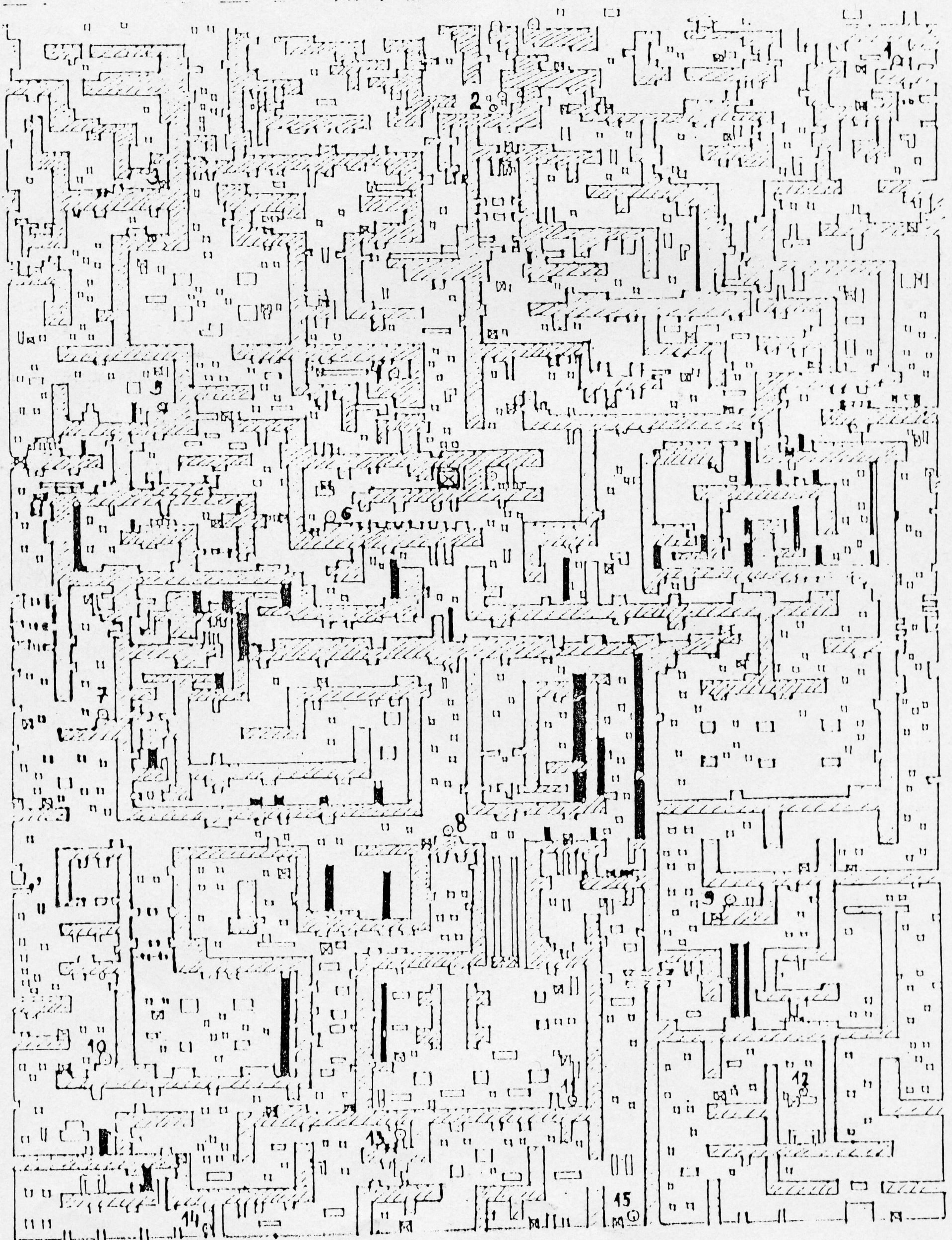
# STARQUAKE

1-15 TELEPORTY

☒ - REAKTOR

▣ - LIETADLO

■ - VÝTAH SHERON HORE





**TRI TÝŽDNE V RAJI S NEKONEČNÝM POČTOM ŽIVOTOV**

**TVRDÝ ŽIVOT MEDZI MAFIÁNMI V CHICAGU**

**NADPRIRODZENÉ PREMIESTŇOVANIE V GHOST HUNTERS**

**3D GRAND PRIX** - Stlač SYMBOL SHIFT, P, Z, CAPS SHIFT a 5 v menu konečných pozícií. Tvojou odmenou bude päť mimoriadnych tratí.

**3D STOCK CAR CHAMPIONSHIP** - počas hry stlač BREAK, 0, 9 a preniesieš sa o ďalšej trate.

**3 WEEKS IN PARADISE** - keď Wally posedáva po strate života, stlač SYMBOL SHIFT, D a P. Už ti neubudne zo zvyšných životov ani jeden.

**ANFRACTOUS** - podrž stlačene klávesy ANDY - dostaneš nekonečné životy.

**AQUASQUAD** - počas skrolovania správy stlač SYMBOL SHIFT a C, potom 726549. Odmenou je nesmrteľnosť a nevyčerateľnosť zbraní.

**ARKANOID** - v tabuľke najlepších výkonov sa podpíšeš PBRAIN. Potom normálne spusti hru. Objaví sa správa SPACE TO CHEAT. Po stlačení klávesy SPACE sa presunieš do levelu, ktorý si naposledy dosiahol.

**ARMY MOVES** - kód pre spustenie druhej časti hry je 27351.

**BEDLAM** - v momente, keď ňa zabili, stlač klávesu C. Vrátiš sa na pôvodné miesto, pričom získaš plný počet životov.

**CAULDRON** - otvor príslušným kľúčom jaskyňu a stlač Q. Zadať číslo miestnosti, do ktorej sa chceš okamžite presunúť. Na čísle 100 ňa čaká zlaté prekvapenie.

**CHICAGO 30s** - zastav hru klávesou PAUSE a postláčaj klávesy s číslami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 v uvedenom poradí. Nekonečnosť životov bude zaručená.

**COBRA FORCE** - zadefinuj svoje klávesy na ovládanie ako S, I, M, O, N. Získaš tým nesmrteľnosť.

**CYBERNOID** - predefinuj klávesy na ovládanie na tieto: YXES. Ozve sa krátke zvukové znamenie. Po spustení hry budeš mať nevyčerateľnú zásobu životov.

**CYBERNOID II** - podobne ako v predošlom prípade si predefinuj klávesy na tieto: ORGY. Rovnako zabezpečíš neubúdanie životov pre svoj koráb.

**DOWN TO EARTH** - stlač súčasne klávesy 1, 2, 3, 4 a 5, čo ti umožní preskočiť do nasledovného levelu.

**DRAGON'S LAIR II** - v titulnom obrázku potlač klávesy Q, W, E, R, T. V hre ti nebudú ubúdať životy.

**ELITE** - hneď po nahraní hry do počítača odpovedz na otázku Load a new commander klávesou Y (yes - áno). Vyber si možnosť pre SAVE súčasného stavu hry. Tak si zabezpečíš dokonalú výbavu lode a netušené možnosti pre obchodovanie, či vesmírne súboje.

**EXOLON** - klávesy ZORBA na-definované miesto originálneho ovládania zaručia, že ti životy nebudú chýbať. **FREDDY HARDEST** - vstupný kód do druhej časti hry je 897653.

**GALLETRON** - ak podržíš SYMBOL SHIFT všetko zastane a ak potom stlačíš C, tak dostaneš odpoveď vo forme správy CHEAT MODE. Okrem tejto správy ti príjemní hru množstvo životov, ktoré sa nedá vyminúť.

**GAME OVER** - vstupný kód do druhej časti hry je 18024.

**GAME OVER II** - pre tento prípad skúsme zadať vstupné heslo do druhej časti 18757. Snáď to zaberie.

**GARFIELD BIG FAT HAIRY DEAL** - v úvodnej obrazovke podrž klávesu SYMBOL SHIFT a všetky klávesy s písmenami GARFIELD.



Ak následne podržíš CAPS SHIFT a číslo od 1 do 5, preniesieš sa do jedného z viacerých miest v hre.

**GHOST HUNTERS** - klávesou P si vyvoláš mapu. Ak tak urobíš, napíšeš GHOST a stlač ľubovoľnú klávesu od A po X. Preniesieš sa tak do príslušnej lokácie, klávesou SPACE prikážeš pokračovať v hre na tejto novej lokácii.

**GREMLINS 2** - v tabuľke výkonov sa podpíšeš pseudonymom SINATRA. Získaš viac než dosť životov do ďalšej hry.

**HAMMERFIST** - zastav hru (PAUSE) a postláčaj klávesy N, Y, C. Zruš pauzu a klávesou L sa presunieš z jedného do druhého levelu.

**HERBERT'S DUMMY RUN** - prejdi do miestnosti s lanom, začni po ňom šplhať a stlač klávesy CHEAT. Už ti neubudne žiadny život.

**INTO THE EAGLE'S NEST** - pri podpise do tabuľky zapíšeš DAS MAP - mapa, DAS NME - zruší nepriateľov, DAS CHT - nesmrteľnosť. MAP OFF zruší aktivizovanú mapu.

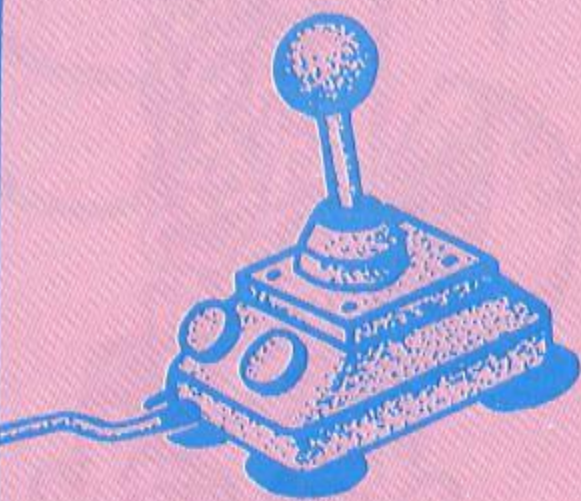
**IRON SOLDIER** - stlač klávesy G, A, D - získaš nevyčerateľnosť na všetko.

**JASON'S GEM** - po nahraní hry stlač klávesy W, A, S. Ozve sa pípnutie. Od tohoto momentu budeš mať nesmrteľnosť.

**KOSMOS** - začni hrať a stlač dole. Dostaneš sa do menu, v ktorom stlač SYMBOL SHIFT a K. Nevyčerpá sa ti nič.

**LAST MISSION** - nekonečný počet lodí zaručí stlačenie ".





# STRIDER 2

## U.S. GOLD

Mnohí z Vás už sú majiteľmi hry STRIDER 1 a niektorí možno aj STRIDER 2. Prvý diel vyšiel v novembri 1989 a jeho pokračovanie o rok neskôr.

STRIDER 2 (vo verzii) pre ZX Spectrum má oproti svojmu predchodcovi niektoré prednosti. Má viac farieb a jeho bludisko je pri rovnakej dĺžke súborov oveľa väčšie. Dá sa teda povedať, že STRIDER 2 je programátorsky dokonalejší ako pôvodný STRIDER.



Inak je to v podstate tá istá hra - s rovnakým hrdinom a rovnakým cieľom. Strider 2 naprogramovala programátorská skupina TIERTEX. Ich produkty z posledného obdobia sú napríklad DYNASTY WARS, SRIDER 1, BLACK TIGER, atď. Všetky menované hry majú jedného spoločného menovateľa: neobsahujú nič nového. Výsledky ich tvorivej činnosti bohužiaľ ukazujú, že títo ľudia nehýria zvlášť dobrými novými nápadmi. Ak aj nejaké nápady majú, do svojich nových hier ich rozhodne nedávajú. V dnešnej dobe

už nestačí vyrobiť hru, akých sú stovky. Ak má byť hra úspešná, je treba, aby sa našla aspoň jedna vec, kvôli ktorej sa oplatí hru kúpiť. Poďme sa teda pozrieť, čo konkrétne v sebe STRIDER 2 skrýva.

Myšlienka je ošúchaná a triviálna. Strider má za úlohu prejsť bludiskom a zabiť každého, kto by mu v tom chcel zabrániť. Stretávať bude nepriateľov nielen v ľudskej podobe, ale aj rôzne príšery a obranné zabezpečovacie zariadenia. K týmto zázračným veciam mám tiež niekoľko poznámok. Keď stretnem tank na voľnom priestranstve, prosím, je to reálne možné, musím to akceptovať. Čo však robiť s tým, keď stretnem vrtuľník v uzavretom priestore, ktorý je navyše dosť stiesnený? To

ná. Väčšina predmetov je nakreslená pomerne slušne, ale pozadie je veľmi často čierne, čo nie je práve pozitívnym príspevkom k pestrosti hry. Postava Stridera je monochromatická a dosť mizerne animovaná. Niektoré polohy tela (napríklad keď robí salto) vyzerajú príliš neskutočne, ba až neprirodzene. Počet sprajtov je neúnosne malý následkom čoho je animácia príliš trhaná.

Hrateľnosť hry je vcelku dobrá. Patrí k pozitívam tohto programu. Spôsob ovládania Stridera je trochu zvláštny, ale pri troche cviku sa dá zvládnuť. Obtiažnosť hry má celkom správnu úroveň. Strider 2 nie je ani príliš ľahký, ani príliš ťažký, preto aj menej zdatní hráči sa v tejto hre dostanú dosť ďaleko.

-yves-



AMIGA  
ATARI ST  
COMMODORE 64  
DIDAKTIK  
SPECTRUM

mi už vôbec reálne nepripadá. Myslí, že to by bolo trochu veľa aj na spisovateľa sci-fi románov. Tiež sa mi nepáči, keď sa miešajú dohromady veci z úplne rôznych období. Podľa môjho subjektívneho názoru v jednom leveli by nemali vedľa seba byť prehistorické príšery spolu so supermodernými vojenskými zbraňami. Podobne je na tom aj hlavný hrdina Strider, ktorý je vyzbrojený veľkým zlatým mečom a laserovou pištoľou.

Grafika je rôzna - miestami celkom dobrá a miestami úplne mizer-





## AMIGA

1. **POWER MONGER**  
*Bullfrog*
2. **SHADOW OF THE BEAST 2**  
*Psygnosis*
3. **R-TYPE 2**  
*Activision*
4. **NORTH & SOUTH**  
*Infogrames*
5. **FUTURE WARS**  
*Delphine Software*
6. **TURRICAN 2**  
*Rainbow Arts*
7. **LAST NINJA 3**  
*System 3*
8. **MEGALOMANIA**  
*Image Works*
9. **CRUISE FOR A CORPSE**  
*Delphine Software*
10. **LEMMINGS**  
*Psygnosis*



## SPECTRUM, DIDAKTIK

1. **MIDNIGHT RESISTANCE**  
*Special FX*
2. **MYTH**  
*System 3*
3. **FANTASY WORLD DIZZY**  
*Code Masters*
4. **TETRIS 2**  
*Ultrasoft (Fuxoft)*
5. **HOSTAGES**  
*Infogrames*
6. **HERO QUEST**  
*Gremlin*
7. **MAGICLAND DIZZY**  
*Code Masters*
8. **NIGHT SHIFT**  
*US Gold*
9. **LORDS OF CHAOS**  
*Blade*
10. **SWITCHBLADE**  
*Gremlin*

Popularitu jednotlivých hier v ČSFR na různých typoch domácich počítačov ukazujú naše rebríčky. Poradie hier môžete ovplyvniť aj Vy. Stačí, keď nám pošlete na korešpondenčnom lístku tri Vaše momentálne najobľúbenejšie hry v poradí, ako si ich ceníte. Hra uvedená na prvom mieste dostane tri body, na druhom dva body a na treťom jeden. Na základe týchto bodov bude zostavené nasledujúci mesiac nové poradie hier v rebríčkoch. Ak vlastníte viac typov počítačov, píšete nám do ankety poradie iba na jeden z nich. Každý korešpondenčný lístok musí byť označený zreteľným nápisom REBRÍČKY pod adresou odosielateľa. Na zadnú stranu uveďte typ počítača a Vaše poradie hier. Korešpondenčné lístky posielajte na adresu redakcie.

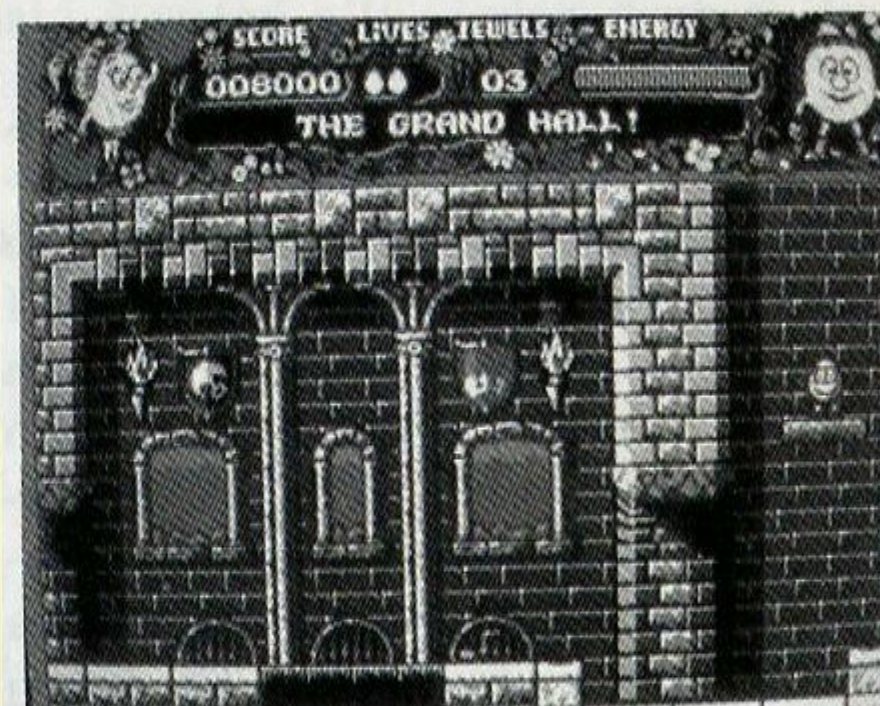
## COMMODORE 64

1. **GOLDEN AXE**  
*Virgin*
2. **ST DRAGON**  
*Storm*
3. **RAINBOW ISLANDS**  
*Ocean*
4. **BATTLE COMMAND**  
*Ocean*
5. **ELVIRA**  
*Horrorsoft*
6. **GREMLINS 2**  
*Elite*
7. **GAZZA II**  
*Empire*
8. **OFF ROAD RACER**  
*Virgin*
9. **STRIDER 2**  
*US Gold*
10. **RICK DANGEROUS 2**  
*Micro Style*



## ATARI XE, XL

1. **INTERNATION. KARATE**  
*System 3*
2. **MERCENARY**  
*Novagen*
3. **COLOSSUS CHESS**  
*CDS Software*
4. **STARQUAKE**  
*Bubble Bus*
5. **GAUNTLET**  
*US Gold*
6. **LEADERBOARD**  
*US Gold*
7. **TAPPER**  
*US Gold*
8. **FEUD**  
*Bulldog*
9. **ZORRO**  
*Datasoft*
10. **COLONY**  
*Mastertronic*

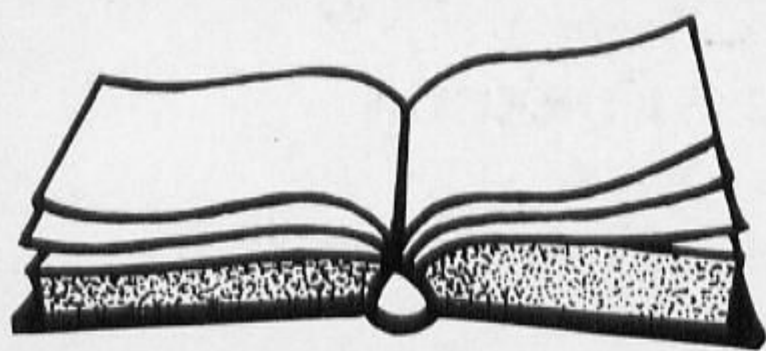


## ATARI ST

1. **LEMMINGS**  
*Psygnosis*
2. **FANTASY WORLD DIZZY**  
*Code Masters*
3. **R-TYPE 2**  
*Activision*
4. **SHERMAN M4**  
*Digital Integration*
5. **SUPER CARS 2**  
*Gremlin*
6. **GAZZA 2**  
*Empire*
7. **KICK OFF 2**  
*Anco*
8. **TURRICAN 2**  
*Rainbow Arts*
9. **SWIV**  
*Storm*
10. **MEGALOMANIA**  
*Image Works*



## NÁVOD KU HRE



zmenil na človeka, ale ostal netvorom. V hrade dal vybudovať veľkú jaskyňu, na dne ktorej sídli. Jaskyňa je naplnená plynom, ktorý má na ľudí smrtiaci účinok. Do jaskyne umiestnil veľa pekelných bytostí, ktoré ju strážia. Pre istotu však kyselinou rozdeli jaskyňu na dve časti.

Už dlho si sa snažil dobyť trón, ale nepodarilo sa ti to. Na radu jedného žobráka si sa pobral k

možnosť preplávania kyseliny, možnosť použitia magických diskov.

Príšery v bludisku môžeš likvidovať plameňom, alebo trojzubcom na ruke. Pohybujú sa pomocou joysticku. Potiahnutím dolu si čupneš, potiahnutím hore skočíš. Šikmo hore vľavo je skok vľavo, šikmo hore vpravo je skok vpravo. Pri stlačení triggeru je bodnutie trojzubcom na stranu potiahnutia. Pri stlačení

# DRACONUS

Si vládcom krajiny BOTLER na planéte JANATRIS. Spokojne si vládol vo svojej krásnej krajine. Tvoj ľud žil v mieri a nikto nenarúšal pokoj. Až raz...

Do krajiny prišiel čarodejník FLORIN a požiadal ťa, aby si dobrovoľne pripojil krajinu k jeho ríši ARCHEON. Po tvojom odmietnutí namrzený odišiel. Ale po troch dňoch sa vrátil v podobe ozrutného netvora. Pri obrane si zistil, že netvor je nezničiteľný bežnými zbraňami. Nakoniec Florin dobyl hrad a získal vládu nad krajinou. Vo svojej ríši si zvolil za hlavnú časť tvoju krajinu, ktorá bola z nich zatiaľ najbohatšia. Pre stále nepokoje sa ne-

veštyni Orike. Poradila ti, že v jaskyni je možné žiť len v špeciálnom oblečení, ktoré je skryté v tajnej miestnosti tvojho hradu. Po dlhom prehľadávaní si vchod k oblečeniu našiel. Teraz sa už môžeš pokojne pustiť do Florina. Pri tvojej druhej návšteve ti veštynka povedala, že Florin má len jedno slabé miesto - oko. Na druhý deň si vošiel do jaskyne.

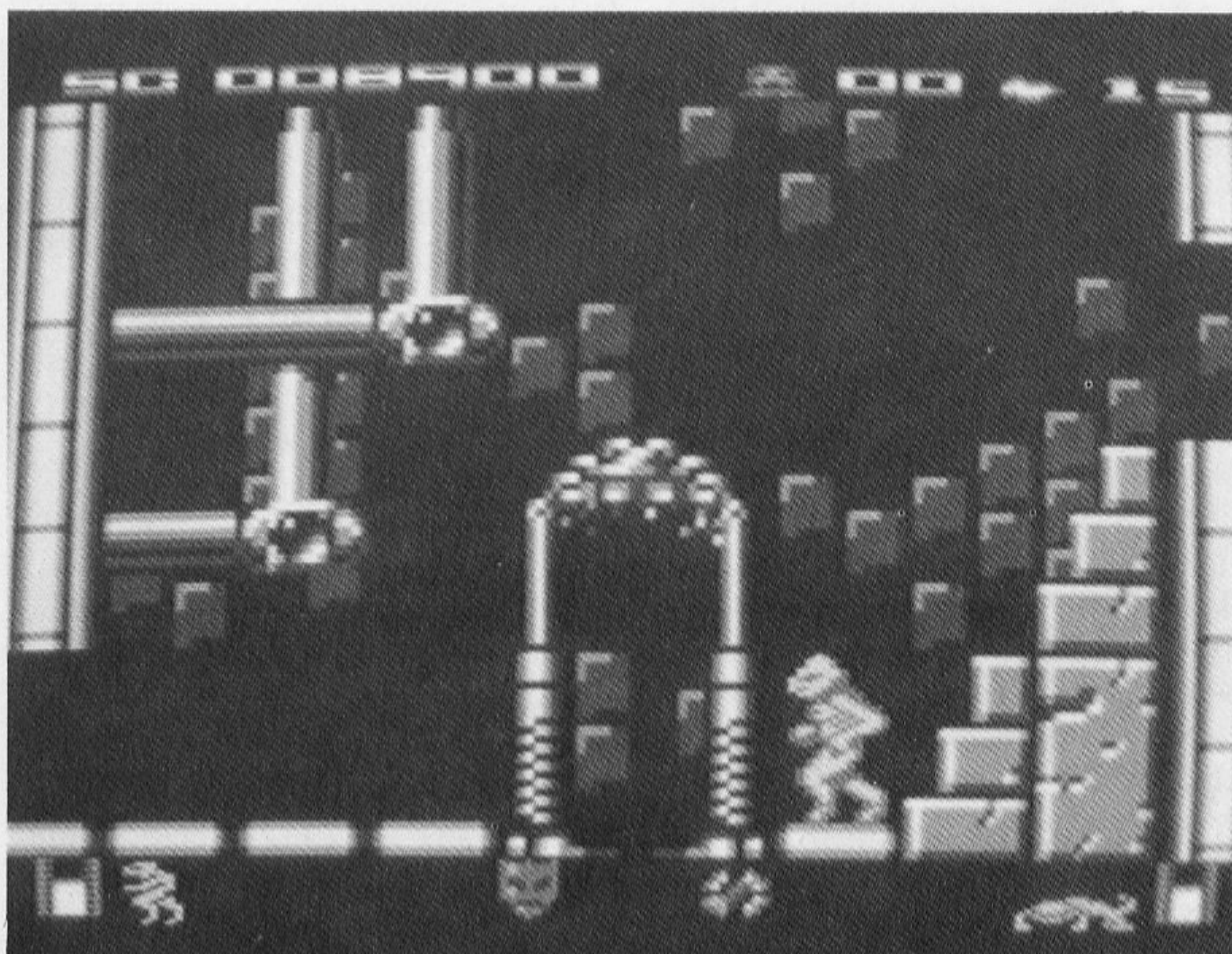
Toto je tvoj príbeh. Tvojou úlohou je oslobodiť krajinu od vlády zlého čarodejníka Florina a obnoviť vládu v krajine. V jaskyni sa nachádza kyselina, kópie, tajné priechody. Ďalej tu sú veľmi dôležité veci, ako je spevňovač nôh,

triggeru a potiahnutím hore vypustíš oheň. Pri stlačení triggeru a potiahnutí dolu si kľakneš a vypustíš oheň.

Zo začiatku choď podľa mapy vpravo a vezmi vec, s ktorou sa môžeš zmeniť na živočícha žijúceho v kyseline. Vráť sa na štart, zídď dole a choď vpravo. Zoskoč do jamy vtedy, keď budeš mať nohy zároveň so začiatkom jamy. Skoč ešte raz. Týmto vezmeš posilňovač nôh. Preskoč ponad stenu vľavo a ak sa ti to podarí, skoč naspäť. Týmto vyjdeš zo steny. Choď vľavo, na konci chodby sa zmeň na živočícha žijúceho v kyseline. Prepláv podľa mapy vľavo a dostaň sa k oku Serekosa. Vezmi ho. Vráť sa na štart a choď tam, kde si zobral vec na premene- nie. Otvorí sa ti cesta vpravo. Vezmi vec, ktorá sa tam nachádza a choď tam, kde si zobral posilňovač nôh. Steny po oboch stranách zmiznú a ty choď vľavo. Po schodoch choď úplne hore a potom vľavo. Na konci chodby sa nachádza predmet, ktorý vezmi. Teraz môžeš vo výskoku strieľať disky, s ktorými môžeš ničiť príšery. Podľa mapy sa dostaň až k Florinovi. Postav sa pred jeho oko na vysúvacej hlave. Vyskoč a drž trigger. Toto opakuj dovtedy, kým Florina nezabiješ. Ak sa ti to podarilo, dobyl si svoj trón.

Pozor! návod je napísaný bez toho, že sa treba zaznačovať na vyznačovaných plochách, bez strát energie.

M.Učník





# STARQUAKE

V roku 1983 radarové stanice USAF zaznamenali pristátie zvláštneho lesklého telesa približne 20 km od mesta New York. Z ihlanu vystúpili zvláštne mimozemské bytosti v lesklom striebornom oblečení. Pri stretnutí s miestnymi obyvateľmi začali vystreľovať modré bles-

o tejto strašnej udalosti. Mimozemšťania sa rýchlo množili.

Našťastie - bol v našej slnečnej sústave vesmírny hrdina STARQUAKE. Pozemské signalizačné prístroje mu vyslali informáciu, aby zničil mimozemšťanov počítačom ovládanom zbraňou. Starquake hneď

lahe. Nájdeš tu teleporty, ktorými sa môžeš prepraviť z miesta na miesto, sú tu dvere na kartu, kľúč, alebo také, na ktoré stačí dopadnúť. Môžeš nájsť aj úschovne, v ktorých vymeníš vec posledne zbranú v mešci za jednu zo štyroch vecí v úschovni, alebo si ju môžeš vziať späť. Najhlavnejší je reaktor, v ktorom je zobrazených všetkých deväť vecí na opravu zbrane. Reaktor sa nachádza v strede labyrintu. Predmety sú napríklad kľúč, karta, hasiaci prístroj, dáždík... Ďalej sa tu nachádzajú predmety, ktoré doplnia životnú silu, energiu pištole, alebo nadnášača. Ak nájdeš joystick, doplní ti život. Príšery ti uberajú životnú silu, jeden druh ti dokonca vezme život.

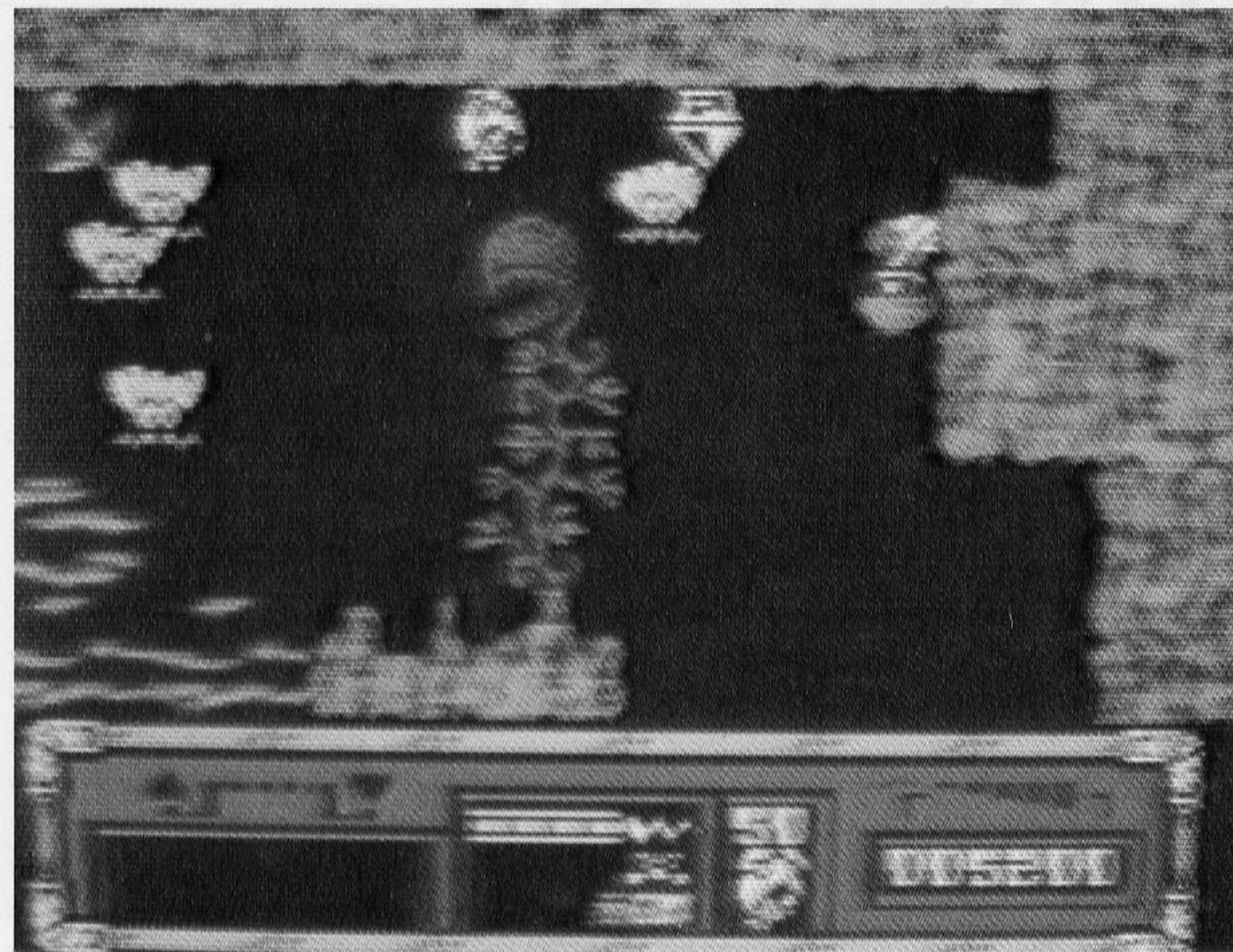
Heslá do teleportov sú

## ATARI

## SPECTRUM

## COMMODORE

1. DELIA	SIGMA	RAMIX
2. TRAUD	ASTRA	VEROX
3. PENTA	HYLIS	TULSA
4. KERNX	KAPPA	ASOIC
5. ATARI	FFMUR	DELTA
6. WHOLE	CHASM	QUAKE
7. SALCO	MALIS	ALGOL
8. MINIM	METRE	EXIAL
9. ARGON	XENON	KYZIA
10. COSEC	COSIN	ULTRA
11. CRASH	PLASM	IRAGE
12. SECON	OPTIC	OKTUP
13. ARTIC	POLAR	SONIQ
14. Z.A.P	Z.A.P	AMIGA
15. QUARK	MESON	AMAHA



ky. Ľudia zasiahnutí strelami hneď umreli. Mimozemšťania sa začali pomaly pohybovať k New Yorku a pritom ničili všetko živé. Americká armáda rýchlo vyčlenila 5000-člennú brigádu na ochranu mesta. Ale mimozemské bytosti zlikvidovali ozbrojencov skôr, ako ich tí mohli zničiť. Iba niekoľko vojakov sa zachránilo. Armádne letectvo proti votrelcom vyslalo dve stíhačky F-15. Tieto lietadlá vystrelili riadené rakety. Mimozemšťania však vytvorili okolo seba ochranný obal, na ktorom rakety vybuchli. Na druhý deň dorazili bytosti do mesta New York. Po celom meste šľahali strely mimozemšťanov a každá z nich zasiahla svoj cieľ so smrtonosnou presnosťou. Tisíce hrôzou šialených Američanov sa utopilo v rieke HUDSON. Teraz už nebolo možné situáciu tajiť. Celý svet sa dozvedel

odletel pozemšťanom na pomoc. Na nešťastie sa jeho koráb rozbil o planétu MARS. Po skontrolovaní svojho osobného tryskového kresla zistil, že sa mu nič nestalo a že na ZEM s ním môže doletieť. Ale keď skontroloval počítačom riadenú zbraň, zistil, že mu z počítača chýba dvadsať častí. Jedenásť ich našiel, ale ostatné zapadli do veľkého krátera - labyrintu. A tak šiel po ne, ale vzal so sebou len nadnášač (vytvára po chvíli miznúce schody) a laserovú pištoľ. Každá z týchto vecí má svoju energiu. V labyrinte Starquake stretol rôznych obyvateľov, ale nedalo sa s nimi skontaktovať.

Toto je príbeh o tom, ako si sa do krátera dostal. Máš mešec, ale môžeš doň dať len štyri predmety naraz. V tomto labyrinte môžeš nájsť i lietadlá - dá sa s nimi pristáť len tam, kde je pre ne oblúk v pod-

Počas hry je obrazovka rozdelená na spodnú a vrchnú časť. Spodná (väčšia) časť je určená pre grafiku a vrchná pre rôzne ukazovatele.

Ukazovatele sú zľava: ukazateľ bodov, počtu životov, životnej sily, energie pištole a nadnášača, obsahu mešca.

M.Učník





nájsť sira Ragnara a oslobodiť ho zo zámku, ktorému vládne mocný ORC WARLORD. Ten, kto to dokáže, do-

krátky meč, široký meč, bojová sekera, kuša, ručná sekera a kopija. Z brnenia je na výber: štít, prilba, oce-

# HERO QUEST

## GREMLIN

Medzi najpozoruhodnejšie hry, ktoré vznikli v minulom roku, patrí aj HERO QUEST od firmy GREMLIN. Jedná sa o konverziu stolnej hry, ktorú bohužiaľ vôbec nepoznáme, pretože ju u nás ešte nepredávajú. Jediné, čo o nej viem, je to, že sa hrá s kartami a podľa toho, kto má aké karty, sa posúvajú figúrky na hracej ploche, ktorá pripomína jedno poschodie hradu.

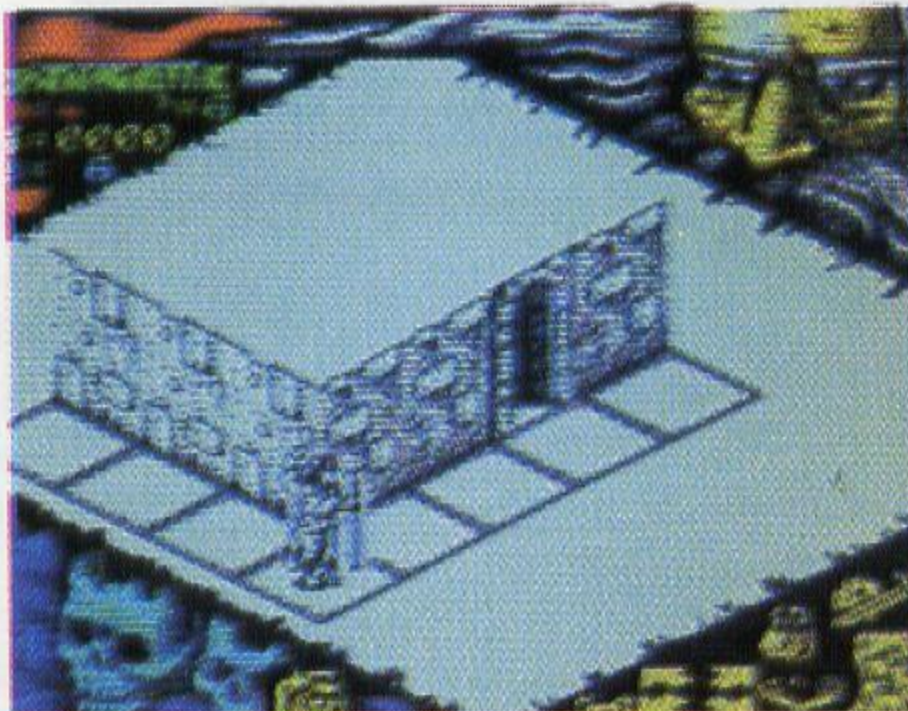
Každý hráč má na začiatku hry k dispozícii 4 figúrky: BARBARIAN, DWARF, ELF a WIZARD. pomocou nich treba splniť úlohu, ktorá je v danej misii predpísaná. Keď sa nám to podarí, môžeme ísť hrať ďalší scenár.

Prvá misia sa volá THE MAZE. Jej cieľom je nájsť z bludiska východ a odísť. V bludisku je rozmiestnených niekoľko príšer, ktoré sa snažia o to, aby nás zastavili. Prvý, kto z bludiska vyjde, bude odmenený sumou 100 zlatých mincí.

Druhá misia má názov RESCUE OF SIR RAGNAR. V úvodnom texte sa dočítame, že jeden z najväčších cisárov z rodu mocných rytierov bol unesený. Našou úlohou je

stane odmenu 200 zlatých mincí.

To nie je samozrejme zďaleka všetko. Hero Quest obsahuje 13 scenárov a vyhrať túto hru je nesmierne ťažké a zdĺhavé. Samotný boj prebieha dvomi spôsobmi. Buď bojujeme so zbraňou v ruke, alebo pomocou kúziel. Kúzla pridelujeme na začiatku hry Elfovi a Wizardovi. Prideliť sa dá iba určitá skupina kúziel (AIR SPELLS, EARTH SPELLS, WATER SPELLS, alebo FIRE SPELLS). Zbrane si však treba prikúpiť po skončení misie za peniaze, ktoré sme v poslednej misii



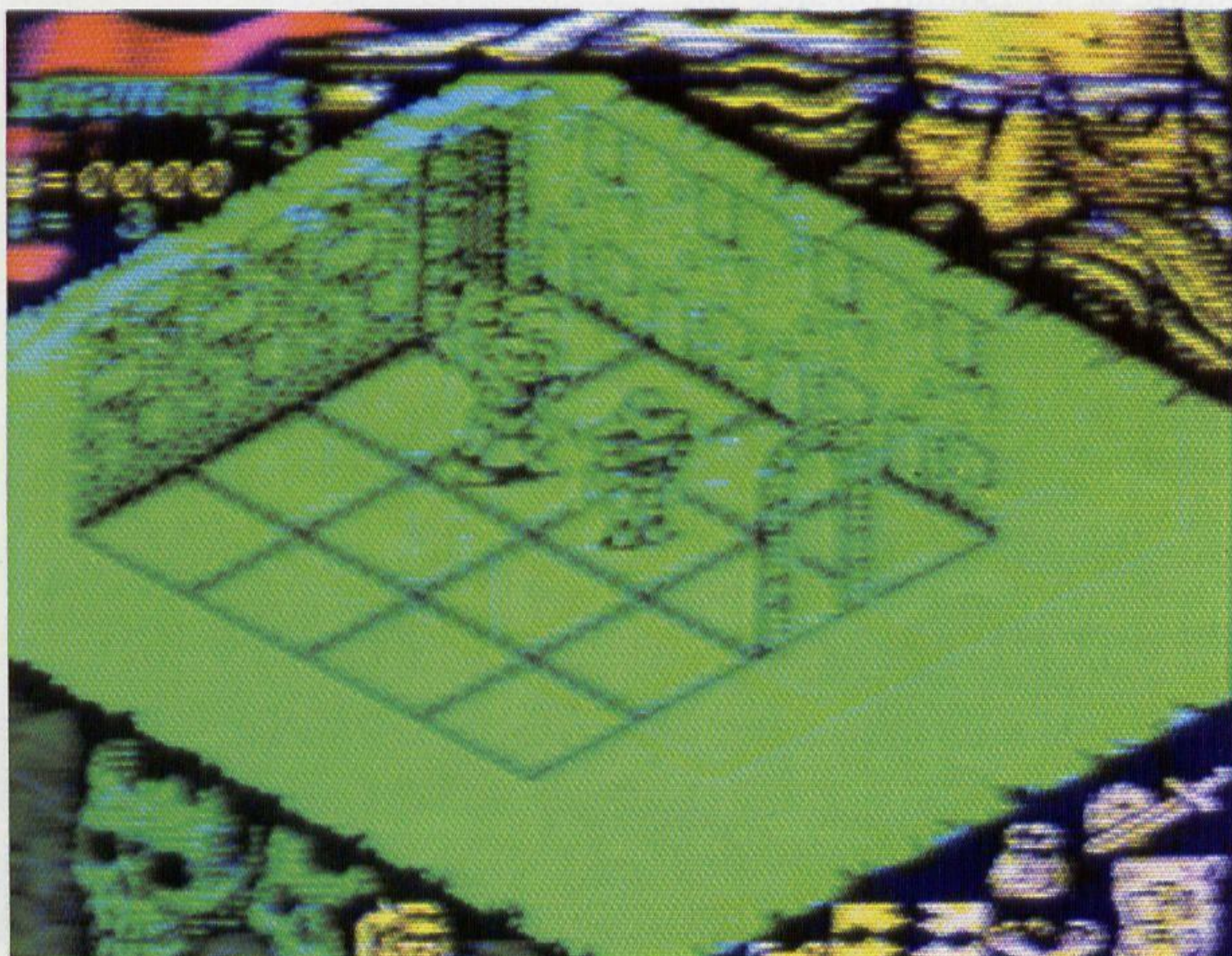
zarobili. Nákup je treba urobiť pre každú postavu osobitne. Nakúpiť môžeme nielen zbrane, (ktoré zvyšujú útočnú schopnosť), ale aj brnenie (ktoré zvyšuje obrannú schopnosť). Zo zbraní sú na výber: palica,

lová košeľa a aj celé brnenie, ktoré je však veľmi drahé.

Postavy sa počas hry ovládajú pomocou ikon. Meč so štítom zvolíme vtedy, keď chceme s momentálne zvolenou postavou zaútočiť. Mapa je jasná, šípky tiež. Keď zvolíme mešec, objaví sa ďalšie menu, v ktorom si môžeme zvoliť zbraň alebo kúzlo. Kľúč otvára dvere, ale iba ak stojíme pri nich. Keď zvolíme perlu, naša postava začne prehľadávať miestnosť. Môže nájsť zlaté mince, tajné dvere, ale môže tiež objaviť neviditeľného nepriateľa. Posledná ikona je hlava so šípkou. Použijeme ju vtedy, keď chceme pohybovať s ďalšou postavou. Až skončíme ťahu so všetkými postavami, na ťahu je počítač, potom zasa my, atď.

Hero Quest má veľa predností aj nedostatkov. Medzi prednosti patrí hudba, grafika a nápad. Keď však hráme túto hru dlhší čas, stáva sa veľmi jednotvárnou. Nadobudol som dojem, že k dokonalosti má ešte dosť ďaleko. Od tohto projektu sa čakalo oveľa viac.

-yves-



AMIGA

ATARI ST

COMMODORE 64

DIDAKTIK

SPECTRUM





Veru, nestáva sa často, aby hry od takej špičkovej firmy, akou je OCEAN museli byť v takejto rubrike.

Terminator 2 je hra, ktorá bola spracovaná podľa rovnomenného filmu. Hlavnú úlohu v ňom hrá Arnold Schwarzenegger. Druhý diel filmového Terminátora som zatiaľ nemal možnosť vidieť, ale prvé ohlasy z amerických kín dávali najavo, že pokladnice sa nezaplňajú tak

Spočiatku som si myslel, že taká nevydarená je iba moja verzia pre Spectrum, ale keď som uvidel túto hru na Amige a Atari ST, hneď mi bolo jasné, že je to úplne to isté, iba s trochu lepšou grafikou.

Úvod hry by mal hráč stráviť tým, že sa pustí do bitky. Nevieť, či sa budem biť za dobrú vec, ale do bitky sa púšťam, pretože keď svojho protivníka nezabijem ja, zabije on mňa. Počas bitky si prezerám oko-



OCEAN

# TERMINATOR 2

## JUDGEMENT DAY

rýchlo a tak vrchovato, ako sa očakávalo. Terminator 2 je totiž mimoriadne nákladný projekt, v ktorom najviac výdavkov išlo na svetelné a technické efekty. Filmy Arnolda Schwarzeneggera som mal vždy celkom rád, aj keď je to obyčajná komercia.

Nikdy však nebudem mať rád počítačovú verziu Terminátora 2. Nič na veci nezmení ani fakt, že v čase písania tejto recenzie sa stal TERMINATOR 2 verzia pre 128 kB (pre 48 kB neexistuje) najpredávanejšou hrou vo Veľkej Británii, ani ten fakt, že časopis Your Sinclair udelil tejto verzii 88 %. Ocean je veľmi bohatá firma a zaiste pre ňu nie je problém podplatiť redaktora, aby im v rámci reklamy nejaké percentá pridal.

lie, ktoré ma pravdupovediac vôbec nenadchlo. Nie som talent na kreslenie, ale statické pozadie na tejto úrovni by som si trúfal urobiť za 5 minút (za 10 aj s nahrávaním). Hrateľnosť pri bitke tiež nie je bohvieaká. Veľmi malá paleta úderov veru neurobí súboj zaujímavým. Bitkárská sekvencia sa bude ešte dvakrát opakovať, pričom každú ďalšiu bitku je ťažšie a ťažšie vyhrať.

Medzi bitkami sú dva akčné a dva logické levely. Akčné levely sú robené z pohľadu zhora. Hrateľnosť týchto častí je minimálna. Keď ideme príliš rýchlo, nestačíme manévrovať. Keď ideme príliš pomaly, prevalcuje nás vozidlo, ktoré ide za nami v tesnom závесе. Takže môžete si vybrať.

Logické levely sú vlastne skladačky. Raz máme opraviť Terminá-

torovi ruku a raz oko. Jednotlivé súčiastky sú tak poprehadzované, že za jednu minútu ledva stíham poskladať 50 %, ale vôbec mi to nevaďí. Na konci hry sa objavil nápis, že som zachránil existenciu ľudstva. Konečne vidím, že som sa naozaj bil za dobrú vec. Nuž čo, aspoň som urobil dobrý skutok. Oveľa užitočnejší čin však bude vymazanie tohto nepodarku z kazety, aby sa pre istotu nešíril ďalej a neokrádal ďalších ľudí o čas.

Mám pocit, že túto hru vymýšľal človek bez fantázie a znalostí. Prítom ho určite tlačil časový termín, aby bola počítačová hra hotová spolu s filmom. A tak to celé aj vyzerá.

-yves-

AMIGA  
ATARI ST  
COMMODORE 64  
SPECTRUM 128







## AUDIOGENIC

Medzi hráčsky najatraktívnejšie hry patria dvojrozmerné akčné hry takého typu, ako je napríklad LONE WOLF.

Hlavným hrdinom tejto hry nie je ani rytier, ani obyčajný bojovník. Hlavným hrdinom je čarodejník. No

Negatívne vplyvy - to je príliš široký pojem, ktorý by si žiadal upresnenie. Čarodejník sa pohybuje v starej budove, ktorá má niekoľko veží. Úlohou čarodejníka je dobývať jednotlivé veže. Veža je v našej moci vtedy, keď zabijeme jej strážcu. Tento strážca je spravidla na samom vrchole veže, preto nám nejakú chvíľu trvá, než dostaneme nášho čarodejníka až tam. Počas tejto cesty nás čaká množstvo rôznych nástrah. Jedným z najnebezpečnejších nepriateľov sú obrovskí vtáci, ktorí nám po každom dotyku odoberajú z energie a dokážu nás zhadzovať z rebríka. Veľmi nebezpečné sú aj ozubené kolesá a prevody, ktoré sa zvyknú občas roztočiť do vysokých obrátok.

hrách typu "karate". Náš čarodejník môže udierať nielen nohami a rukami, ale môže používať aj meč a v prípade potreby berie do druhej



ruky ešte dlhú dýku. Doteraz existuje na osembitové počítače len veľmi málo hier, ktoré umožňujú také veľké množstvo útočných a obranných zákrokov, ako práve LONE WOLF.

Veľmi dobré grafické prevedenie sa musí každému zapáčiť už na prvý pohľad. Mám však dojem, že vo verzii pre ZX Spectrum mohli autori urobiť trocha pestrejšie pozadie, pretože obsahuje množstvo prázdnych čiernych miest.

Najviac treba autorov pochváliť za zvukové efekty. Počas hry môžeme počuť jednak šum, ktorý vydáva predmet letiaci vzduchom a jednak kovové zvuky, ktoré verne napodobňujú rinčanie kovových zbraní.

LONE WOLF bol naprogramovaný s mimoriadnou precíznosťou. Tento titul patrí nesporne k tomu najlepšiemu, čo na osembitové počítače minulý rok vyšlo.

-yves-

# LONE WOLF



a aký by to bol čarodejník, keby nevedel čarovať? O tom, aké kúzla bude môcť čarodejník počas hry používať, rozhodneme my sami na začiatku hry. Na výber máme štyri útočné a štyri obranné kúzla, ktorých účinkov je najlepšie overiť v praxi. Z týchto ôsmich kúziel si musíme na samom začiatku hry vybrať štyri, ktoré chceme používať. Výber kúziel môže do značnej miery ovplyvniť ďalší vývoj hry. Napríklad kúzlo "neviditeľnosť" spôsobí nielen to, že nás nepriateľ nevidí, ale aj to, že na nás neúčinkujú vonkajšie negatívne vplyvy.

Vtedy majú účinok ako cirkulárka. Medzi menej nebezpečné patria elektrické výboje medzi dvoma elektródami a ohnivé gule, ktoré po nás plujú rôzne kamenné sochy. Menšia nebezpečnosť týchto javov spočíva v tom, že sa dajú vopred predvídať. Prv, než nastane výboj medzi elektródami, môžeme vidieť, ako sa elektródy začnú chvieť od množstva nahromadenej energie. Podobne je to aj so sochami. Keď vidíme, že otvára papuľu, ľahko si domyslíme, čo má za ľubom.

LONE WOLF je dostatočne atraktívny aj z hľadiska hrateľnosti. Súboje sú o voľačo pestrejšie ako v

## DIDAKTIK SPECTRUM





Existuje veľa športových hier, ktoré sa dočkali svojho počítačového prevedenia. Jednou z nich je aj plážový volejbal.

Plážový volejbal sa v našich krajinách nehráva. Asi preto, že je nedostatok pláží. V Spojených štátoch sa však teší veľkej popularite.

V čom sú rozdiely medzi normálnym a plážovým volejbalom? Plážový volejbal sa hrá zásadne na piesku. Iný je aj počet hráčov. Za-

tie. Okrem grafického zobrazenia obdržíme túto správu aj písomne. To, že každý zápas hráme na inom mieste zemegule, sa neprejavuje iba zobrazením mapy a názvu príslušného štátu. Prejavuje sa to najmä v grafike pozadia. Toto pozadie je veľmi dobré a priliehavé. Zobrazované námety vlastne charakterizujú krajinu, v ktorej sa práve nachádzame.

Animácia jednotlivých postáv je



OCEAN

# BEACH VOLLEY

tiaľ čo klasický volejbal hrajú šiesti hráči na každej strane, plážový volejbal iba dvaja na každej strane. Vzhľadom na menší počet hráčov a pomalý povrch sú rozdiely aj v rozmeroch ihrísk - hracia plocha pre plážový volejbal je menšia ako plocha pre klasický volejbal. Ostatné veci zostávajú zachované.

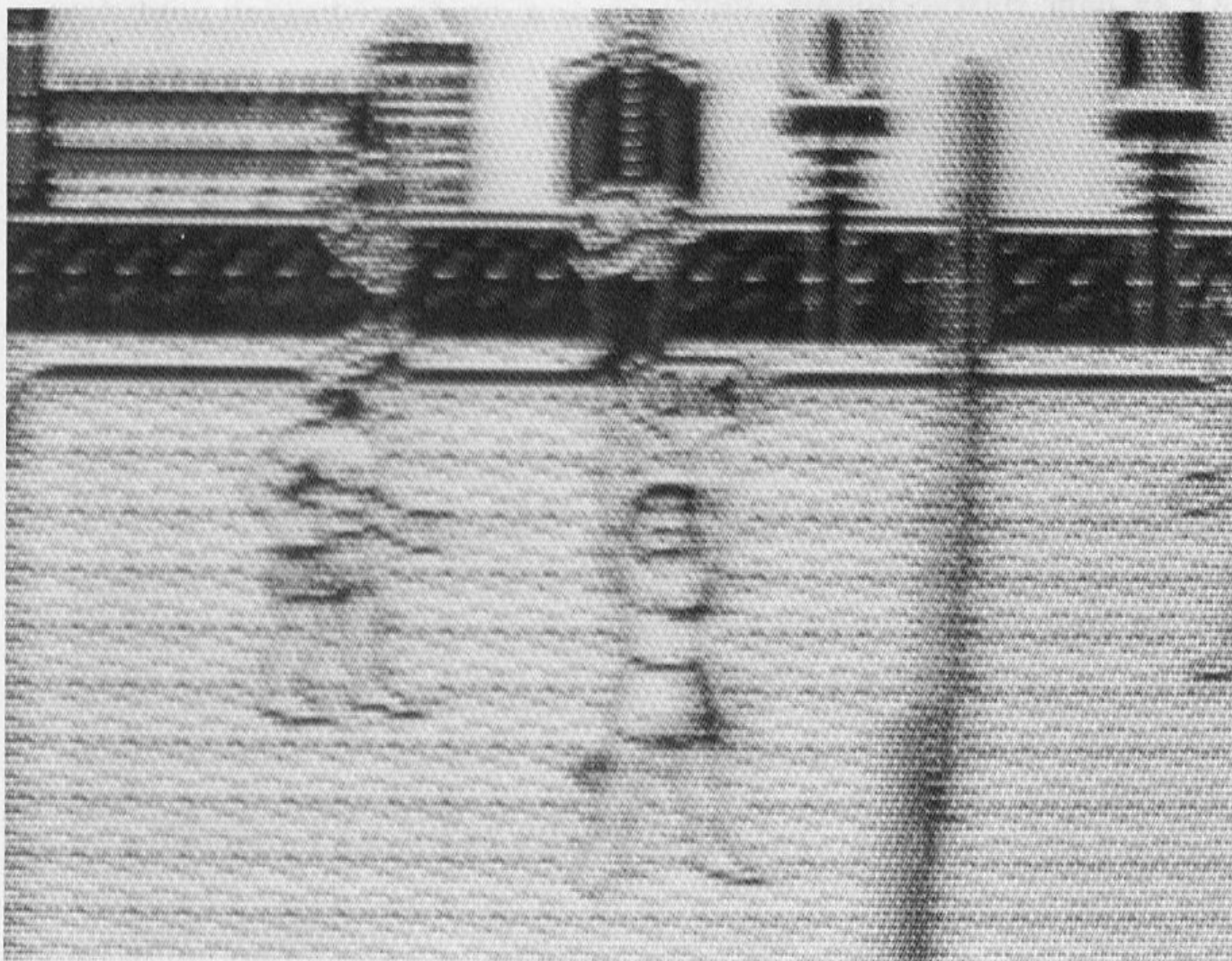
Beach Volley, počítačová verzia plážového volejbalu, je naprogra-

práve taká kvalitná, ako je grafika pozadia. Z hľadiska hrateľnosti sú isté odlišnosti medzi 8-bitovými a 16-bitovými verziami. Môj osobný dojem je ten, že 8-bitové počítače nemajú dostatočnú rýchlosť procesora, ako by si Beach Volley vyžadoval. Napríklad verzia pre ZX Spectrum sa vyznačuje takými nedostatkami, ktoré by som nikdy od takéhoto programu neočakával. Väčšina mojich smečov končí dva

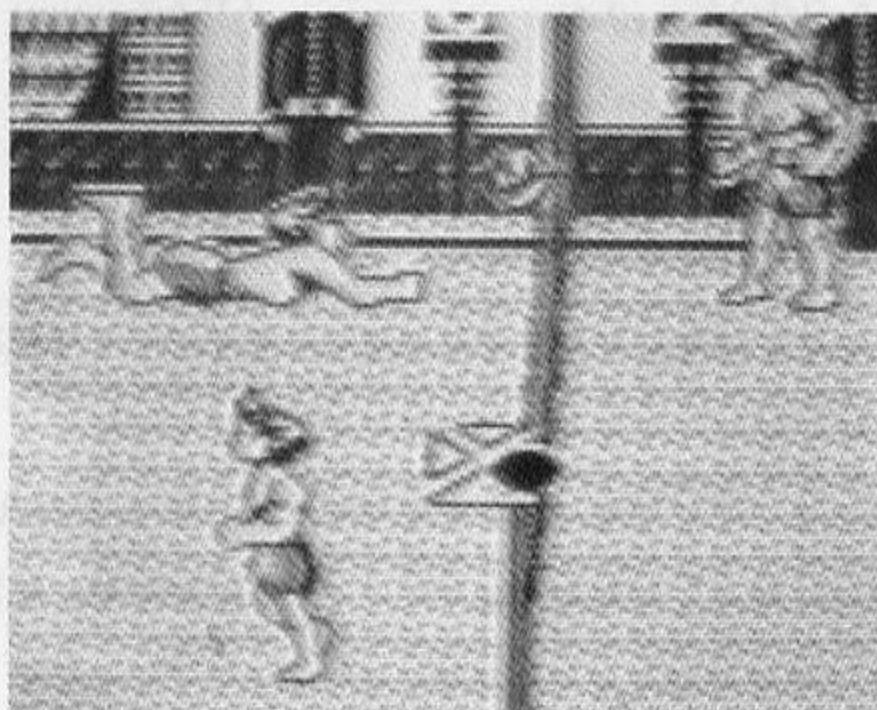
metre za ihriskom. Keď môj smeč dopadne presne na zadnú čiaru, program zahlási OUT a dá bod súperovi. Ale keď súperov smeč dopadne na moju zadnú čiaru, lopta je posúdená ako dobrá a bod dostane zasa súper. Ďalšou nevýhodou je skutočnosť, že ihrisko sa nedá zobrazíť naraz celé, ale iba polovica. V mnohých prípadoch sa potom ani nedá zareagovať na súperov smeč. Rovnako je to aj s vysokými loptami. Keď lopta letí príliš vysoko, potom ju proste nevidíme a môžeme iba tušiť, kam vlastne dopadne.

Po grafickej stránke je Beach Volley veľmi dobrý program, ale z hľadiska hrateľnosti je treba individuálne posudzovať verzie pre jednotlivé počítače.

-yves-



movaná ako turnaj po celom svete. Začínáme v Londýne. Keď zvíťazíme v londýnskom stretnutí, postupujeme do ďalšieho kola, ktoré sa hrá v New Yorku. Ak vyhráme aj tento zápas, čaká nás stretnutie na Bahámach. Keď opäť zvíťazíme, cestujeme na zápas do Egypta, atď... Po každom vyhratom zápase sa na monitore objaví mapa celého sveta s vyznačením trasy, do ktorého štátu máme odcestovať na ďalšie stretnu-

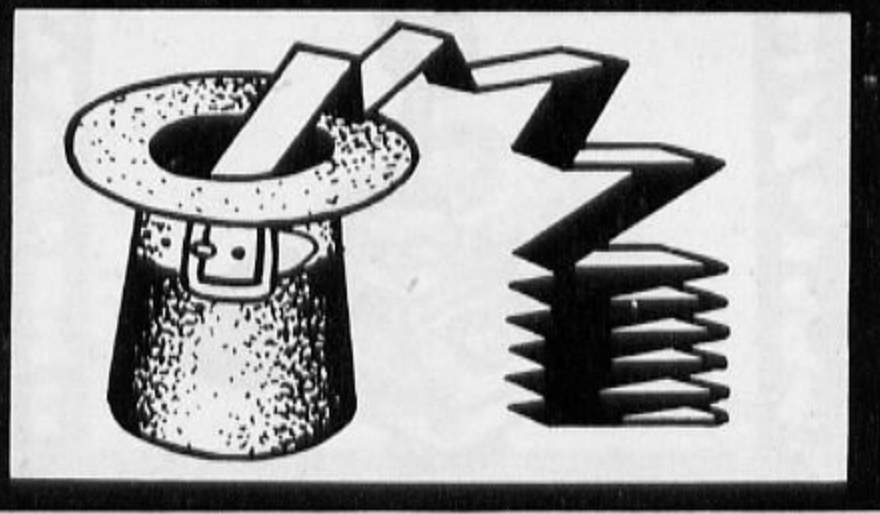


AMIGA  
ATARI ST  
COMMODORE 64  
DIDAKTIK  
SPECTRUM





## ZÁZRAKY V BASICU



O čo v tejto hre ide? Náš hrdina sa nachádza na okraji mínového poľa. Môže sa pohybovať v jednotlivých krokoch v smeroch východ, západ, sever a juh. Na opačnom okraji mínového poľa leží poklad - zlatá koruna. Cieľom je dostať sa cez mínové pole až k pokladu.

Ale pozor! Míny ležiace nám náhodne v ceste na prvý pohľad nevid-

míny ležali a hra začína od začiatku. V prípade, že stúpime na políčko s pokladom, staneme sa boháčmi a môžeme to ísť patrične osláviť.

Hru doporučujeme ovládať klávesami O vľavo, P vpravo, Q hore a A dole.

V tejto rubrike sme sa stretávali poväčšinou s nejakými tými programčekmi, ktoré predvádzali efekt na obrazovke, prípadne sme spomenuli nejaké tie triky s príkazom POKE a pod. Na domácich počítačoch sa však najpočetnejšia kategória programov nazýva hry.

A aby sme túto nepopierateľnú skutočnosť neobišli bez povšimnutia, tak si pre zmenu tentoraz dáme aj my hru. A to nie hocakú. Dokážeme, že previesť program zo supervýkonného 16/32 bitového PC AT 286/386 na Didaktik, či Spectrum nemusí byť veľmi zložitý problém. Naša hra by sa mohla volať mínové pole a môžeme sa s ňou stretnúť na už spomenutom počítači pod operačným systémom Windows 3.0 pod názvom Mines.

# M Í N O V É P O L E

no. Aby však hra nevyzerala ako bezduchá masakra, tak nám dobrá víla pribalila na cestu detektor mín. Detektor funguje nasledovne. Spočíta počet mín, ktoré sú od neho vzdialené 1 políčko a zahlásí výsledný počet. Preto musíme postupovať opatrne a vyšlapávať chodníčky až po dôkladnej úvahe.

Ak sa nám šťastne podarí stúpiť na potvoru mínu, tak sa ukáže, kde

**Upozornenie:** V riadku 80 zapíšte ako druhý vypisovaný znak šípku hore - klávesa H a Symbol Shift. Tento program nepoužíva užívateľom definovanú grafiku, preto je zaujímavé všimnúť si metódu, akou získavame na riadkoch 80 a 100 grafickú podobu koruny a panáka.

Prajeme pevný krok cez mínové pole a mnoho získaných pokladov.

-stanley-

```
10 DIM a$(34,24): LET x=2: LET y=2
20 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
30 INPUT "Zadaj obtiaznost 0-9: ";obt
40 FOR f=1 TO 10*obt
50 LET p=2+INT(RND*31): LET q=2+INT(RND*21): LET a$(p,q)=CHR$ 143
60 NEXT f
70 LET a$(2,2)=CHR$ 32: LET a$(33,23)=CHR$ 32
80 PRINT AT 21,31;"Y";OVER 1;CHR$ 8;"^":REM SIPKA NAHOR
90 PAPER 5: BORDER 0
100 PRINT AT y-2,x-2;OVER 1;"A";CHR$ 8;"#"
110 LET m=0: FOR f=-1TO1:FOR g=-1TO1: LET m=m+(a$(x1+f,y1+g)=CHR$ 143):NEXT f:NEXT g
120 IF m>0 THEN BEEP .01,m*5: PRINT AT y-2,x-2;m
130 PAUSE 0: PRINT AT y-2,x-2;CHR$ 32
140 LET x=x+(INKEY$="p")-(INKEY$="o"):LET y=y+(INKEY$="a")-(INKEY$="q")
150 LET x=x+(x=1)-(x=34): LET y=y+(y=1)-(y=24)
160 IF a$(x,y)=CHR$ 143 THEN GO TO 190
170 IF x=33 AND y=23 THEN GO TO 190
180 GO TO 100
190 BEEP .5,-10:FOR y=2TO22:FOR x=2TO33:PRINT AT y-2,x-2;(CHR$143 AND a$(x,y)=CHR$ 143):
NEXT x:NEXT y
200 IF (x<>33) OR (y<>23) THEN PRINT #0;"JE MI LUTO,ALE STRATIL SI ZIVOT":PAUSE 0: RUN
210 PRINT #0;" ZISKAL SI POKLAD, GRATULUJEM! ":PAUSE 0: RUN
```



Teraz si popíšeme inštrukcie pre inkrementáciu (zvýšenie) a dekrementáciu (zníženie) obsahu registra.

Na zvýšenie obsahu registra o hodnotu 1 slúži inštrukcia INC r, INC rr.

Ak máme napríklad v registri A hodnotu 5, tak po vykonaní inštrukcie INC A bude v reg. A číslo 6. Ako už iste vieme, v jednobytovom registri môže byť hodnota maximálne 255. Ak je napríklad v registri A hodnota 155 a použijeme inštrukciu INC A, tak po jej vykonaní nebude v A-čku 256, ale nula. Na uloženie čísla 256 do registra A by sme potrebovali ešte deviaty bit, tento však nemáme. Takýto stav sa označuje ako pretečenie. V prípade pretečenia sa do registra ukladá zvyšných 8 bitov. Iné je to v prostredí registrových párov. Tieto môžu obsahovať hodnotu maximálne 65535 (16 bitov). Avšak aj tu môže nastať prípad pretečenia (ukladá sa 16 bitov).

Možné kombinácie:

Inštrukcia	Kód inštrukcie
INC A	3C
INC B	04
INC C	0C
INC D	14
INC E	1C
INC H	24
INC L	2C
INC BC	03
INC DE	13
INC HL	23
INC IX	DD 23
INC IY	FD 23
INC SP	33
INC (HL)	34
INC (IX+dd)	DD 34 dd
INC (IY+dd)	FD 34 dd

Nastavenie indikátorov v reg. F:

8-bitové registre:

S=1, ak je výsledok záporný

Z=1, ak je výsledok nulový

H=1 pri prenose medzi 3. a 4. bitom

P/V=1 pri pretečení

N=0

C nezmenený

16-bitové registre:

S nezmenený

Z nezmenený

H nezmenený

P/V nezmenený

N nezmenený

C nezmenený

Opakom INC-u je inštrukcia DEC r, DEC rr. Táto zníži 8/16 bitový register o hodnotu 1.

Ak je v 8-bitovom registri pred vykonaním inštrukcie DEC hodnota 0, tak po jej vykonaní bude register obsahovať číslo 255. V 16-bitovom registri delenom na dva 8-bitové registre je to 65535.

Možné kombinácie:

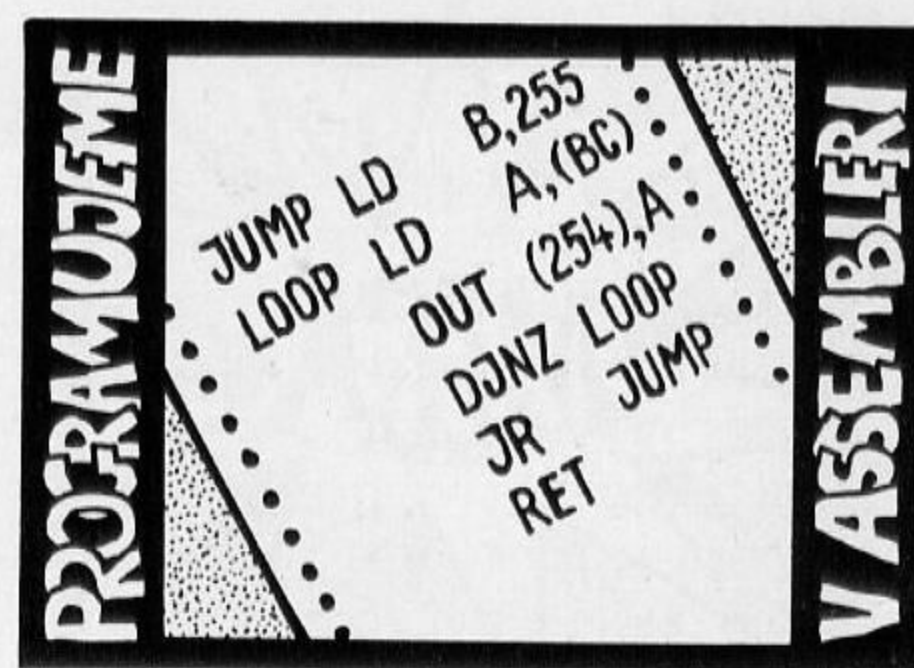
Inštrukcia	Kód inštrukcie
DEC A	3D
DEC B	05
DEC C	0D
DEC D	15
DEC E	1D
DEC H	25
DEC L	2D
DEC BC	0B
DEC DE	1B
DEC HL	2B
DEC IX	DD 2B
DEC IY	FD 2B
DEC SP	3B
DEC (HL)	2B
DEC (IX+dd)	DD 35 dd
DEC (IY+dd)	FD 35 dd

Nastavenie indikátorov je rovnaké ako pri inštrukcii INC, iba indikátor N je nastavený (pri INC je nulovaný).

Inštrukcie blokového prenosu dát (údajov):

Inštrukcia	Kód inštrukcie
LDI	ED A0
LDIR	ED B0
LDD	ED A8
LDDR	ED B8

LDI - inštrukcia blokového prenosu dát s inkrementáciou bez opakovania



Pred vykonaním inštrukcie LDI musia uvedené inštrukcie obsahovať tieto potrebné hodnoty:

HL - adresa, z ktorej sa bude prenášať (odkiaľ)

DE - adresa, na ktorú sa bude prenášať (kde)

BC - počet prenášaných adries/bajtov (koľko)

Vykonanie inštrukcie LDI v sebe zahŕňa:

1) Bajt v pamäťovej adrese určenej obsahom reg. HL je prenesený a uložený na adresu, ktorú tvorí obsah registra DE.

2) Obsahy reg. HL a DE sa automaticky zvýšia o 1.

3) Obsah registra BC sa zníži o 1.

Nastavenie indikátorov: S,Z,C, nezmenené, H,N nulované, P/V=0 ak BC=0.

LDIR - inštrukcia blokového prenosu s inkrementáciou a opakovaním

Inštrukcia LDIR urobí presne to isté čo LDI, až na to, že sa naraz preniesie toľko bajtov, koľko je uvedené v registri BC, teda prenášanie sa nevykoná iba raz, ako pri inštrukcii LDI, ale sa vykoná BC-krát.

Vykonanie inštrukcie LDIR v sebe zahŕňa

1) Bajt v pamäťovej adrese určenej reg. HL je prenesený a uložený na adresu ktorá je v reg. DE

2) Reg. HL a DE sa automaticky zvýšia o 1.

3) Reg. BC sa zníži o 1.

4) Testuje sa obsah BC. Ak sa nerovná nule, tak sa kroky 1,2,3 a 4 znova opakujú, až kým bude BC=0. Ak je obsah BC nulový, tak potom program pokračuje ďalšou inštrukciou, ktorá bezprostredne nasleduje po LDIR.

Nastavenie indikátorov: ako u LDI, P/V=0.

P.Tomčiak  
(pokračovanie)





SYSTEM 3

čias mocná ruka mu zovrie hrdlo a on padá bezvládne k zemi. Cesta do pevnosti je voľná...

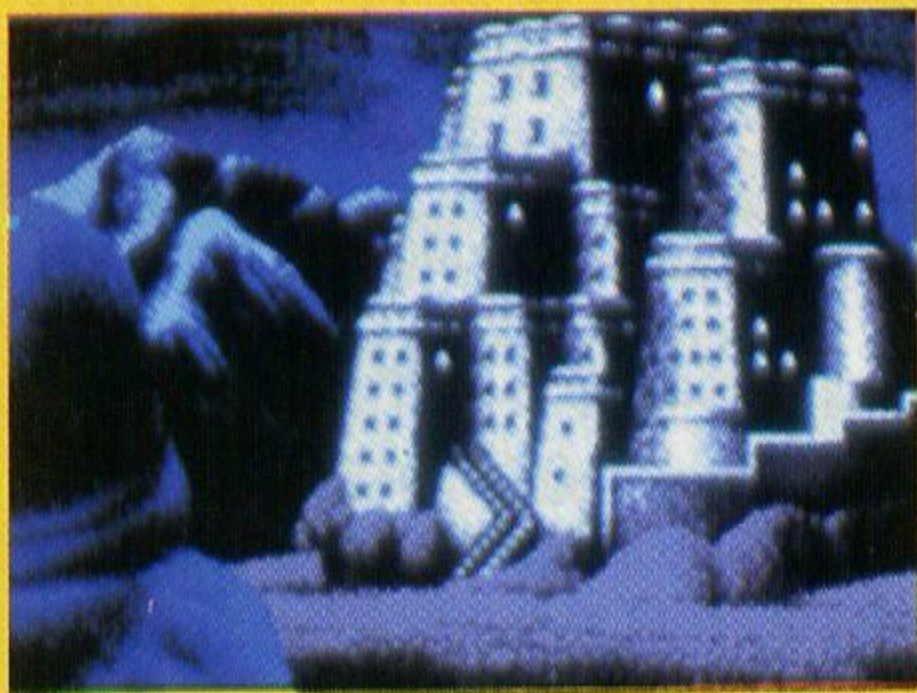
Takto sa začína v poradí už tretí príbeh posledného ninju. Prvá časť sa odohrávala vo feudálnom Japonsku, druhá v New Yorku v 20. storočí. Tu musel posledný ninja premôcť ducha zlého samuraja, ktorý vyvraždil jeho



oknách a dverách. Do cesty sa nám postaví zopár japončikov a vietnamcov s klasickými klobúkmi na hlavách, ktorí však nie sú veľmi nebezpečný. Cieľom je preniknúť ďalej do pevnosti. To je možné jedine cez bránu, ktorú stráži veľký tučný obor s katovskou (!) kuklou na hlave. Obor sa dá zneškodniť jedine samurajským mečom. Nie

# LAST NINJA 3

Je temná bezmesačná noc. Ťažké búrkové mraky úplne zakrývajú oblohu, takže nevidieť takmer ani na krok. Len občas celú krajinu ožiari mohutný blesk a vtedy môžeme zbadáť osamotenú postavu. Je celá zahalená v čiernom, tvár tiež zakrýva čierna maska, takže je v temnote len ťažko rozoznateľná. Postava neobjacne napreduje proti prudkému vetru, ktorý ju strháva dozadu. O chvíľu už stojí pri cieľi svojej cesty. Takmer až po oblohu sa týči mohut-



**Pevnosť mŕtveho cisára pôsobí skutočne impozantne.**

ná pevnosť, v ktorej sídlia nepratelia. Ninja si nasadzuje na nohy špeciálne mačky a vzápätí už lezie po kolmej stene, ktorá pre neho neznamená žiadnu prekážku. Na vrchole hradieb stojí nič netušiaci strážny s veľkou dvojsečnou sekerou. Túto nebezpečne vyzerajúcu zbraň však už nestihne použiť. Skôr než stačí vôbec zaregistrovať, čo sa deje,

rodinu a pred rukou spravodlivosti sa ukryl do budúcnosti. Keď teda ninja vykonal krvnú pomstu, mohol sa konečne vrátiť späť tam, kam aj patril - do stredovekého Japonska. Avšak ani tu nemá pokoj. Na nebezpečné a ťažké úlohy, v ktorých musí nasadzovať svoj krk je ostatne predurčený a preto na neho čaká ďalšia ťažká skúška. V blízkosti jeho rodného mesta stojí pevnosť obývaná mocným démonom - mŕtvym cisárom. Ten je strážený množstvom živých i mŕtvych samurajov. Ninja musí nepozorovane preniknúť do cisárskej pevnosti, dostať sa až k samotnému cisárovi a zabiť ho. Na začiatku má len holé ruky, no v pevnosti môže nájsť množstvo zbraní. Ku klasickým zbraňam ako nunchaki, palica a shuriken pribudli nové, veľmi účinné smrtiace nástroje: rukavica s oceľovými hrotmi, samurajský meč, škrtiaca slučka, bomba, bič a množstvo ďalších užitočných predmetov. Inak sa hra (až na interiér) veľmi podobá na Last Ninja 2. Ovládanie i spôsob boja sú rovnaké, pribudol však počet nepriateľov a je ich viacej druhov. Celá hra sa (podobne ako Last Ninja 2) skladá zo šiestich na sebe prakticky nezávislých levelov.

## LEVEL 1

Sme na nádvorí nepriateľskej pevnosti. Tu si môžeme prvýkrát doplniť výbroj a výstroj. Predmety sú podobne ako v Last Ninja 2 poschovávané v rôznych výklenkoch,

je to však jednoduché, pretože sa veľmi účinne oháňa veľkým kyjekom. Ak obra zdoláme, môžeme cez bránu prejsť na ďalšie nádvorie.

## LEVEL 2

Ocitli sme sa na hradbách opevnenia. Sú veľmi vysoké a pád z nich znamená istú smrť. Hradby tvoria uzavretý obdĺžnik a po chvíli sa dostaneme na miesto, z ktorého sme vyšli. Zdá sa, že odtiaľto niet úniku. Hradby sú samozrejme plné po zuby ozbrojených samurajov.

## LEVEL 3

Dostali sme sa do krásnej záhrady s mnohými malebnými jazierkami, na ktorých hladine plávajú lekníny. Jazierka sú medzi sebou poprepájané kanálmi, cez ktoré vedú malé i väčšie mosty a mostíky.



**Na tohoto tľáča skutočne dobré slovo neplatí.**



Sebemenší chybný krok znamená pád do vody a smrť utopením. Život nám samozrejme aj tu znepríjemňujú do pol pásu vyzlečení samurajovia s dvojsečnými sekerami. Cestu ďalej stráži gigantický samuraj s palicou. Tohoto je možné zabiť jedine rovnakou zbraňou, inak sa cez neho nedostaneme.

čom ako jediná opora pod nohami nám slúžia vratké brvná. Nie je snáď už ani treba pripomínať, že pád z nich znamená istú smrť. Na druhej strane nás čaká ďalší samuraj v brnení, ktorý nás, hneď ako horkoľážko roztavený kov preskáčeme, s veľkou radosťou do neho zhodí. Preto je dobré ho ešte z druhej stra-

výsostnými znakmi. Cez neho sa dá len ťažko prejsť, najjednoduchšie je ho preskočiť niekoľkými skokmi. Za ním na zemi je magický symbol v tvare japonskej vlajky, ktorý nám bráni prejsť ďalej. Stačí však použiť zázračný prsteň s červeným očkom a prekážka je odstránená. Na konci nás čaká sám cisár, ktorému z prázdnych očných jamiek vychádzajú ohnivé gule. Ak sa nám ho podarí zdolať, máme vyhrané.



**Na samuraja s palicou jedine čím? No predsa palicou!**

#### LEVEL 4

Dostali sme sa na ďalšie nádvorie, ktoré je plné samurajov v brnení. Je tu tiež mnoho jazierok, avšak nie sú už až tak malebné ako na predchádzajúcom nádvorí. Nie je v nich totiž voda, ale roztavený kov,



**Preskákať na druhú stranu po úzkych doskách skutočne nie je maličkosť.**

ktorý vyteká z neďalekej kováčskej dielne. Na jednom mieste je nutné cez takéto jazierko preskákať, pri-

ny zneškodniť zopár dobre mierenými šurikenmi.

#### LEVEL 5

Sme zase na opevnení, tentokrát už veľmi vysoko. V pozadí vidno zasnežené štíty hôr. I tu do nás doráža množstvo nepriateľov a na konci na nás čaká opäť jedna bájna bytosť, ktorá po nás vysiela ničiaci lúče. Na ňu pre zmenu platí iba reťaz s hrotmi na koncoch. Keď aj tohoto nepriateľa porazíme, môžeme cez tmavé dvere prejsť ďalej.

#### LEVEL 6

Sme stále vysoko na hradbách (alebo na čomsi podobnom), ktoré pozostávajú z množstva križujúcich sa plošín, voľne zavesených vo vzduchu. Ohrozujú nás svalnáči vo vlajúcych plášťoch, ktorí zbesilo mávajú ťažko identifikovateľnými sečnými zbraňami. Oveľa nebezpečnejší sú však samurajovia metajúci blesky. Na jednej z plošín môžeme nájsť aj časti havarovaného vojnového lietadla s japonskými



**No a tu je samotný mŕtvy cisár. Nestojíme mu ani za to, aby sa postavil a bránil sa.**

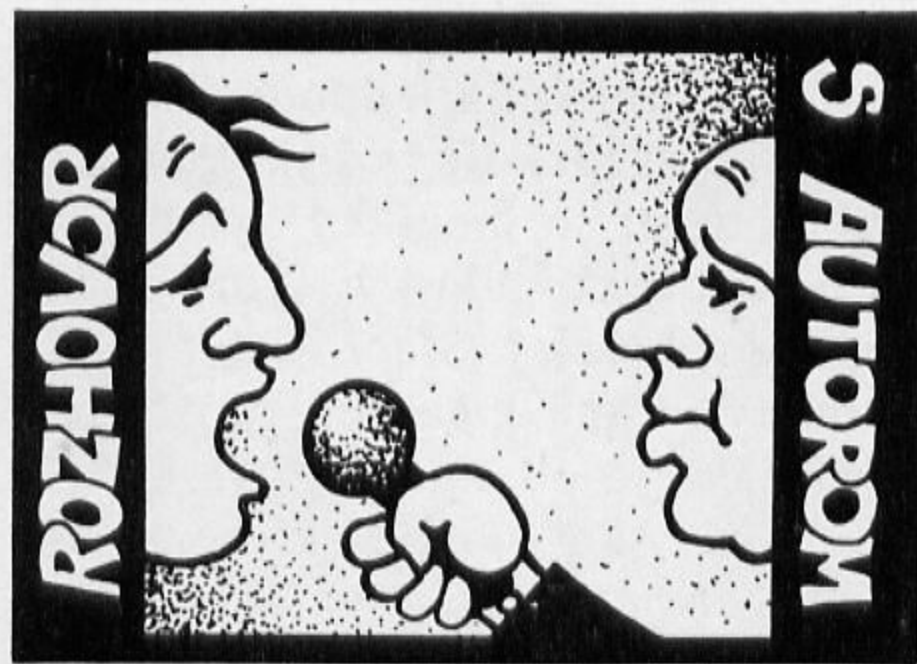
A čo na záver povedať ku hre samotnej? Grafike ani hudbe (ktorá sa v každom leveli mení) sa nedá vytknúť prakticky nič. Hrateľnosť je tiež výborná. Jediné, čo mi v hre chýbalo, boli nové nápady. Hra až príliš pripomína svoju predchádzajúca časť. Napriek tomu si však myslím, že Last Ninja 3 je hra, ktorú si treba rozhodne zahrať.

-luis-

**AMIGA  
ATARI ST  
COMMODORE 64  
DIDAKTIK  
SPECTRUM**







# MIROSLAV FÍDLER

1. Na začátku by bylo nejlepší, kdyby jsi se představil našim čtenářům. Mirku, kdy jsi se narodil, odkdy máš počítač, kdo Tě naučil programovat? Předpokládám, že Tvůj první počítač byl ZX Spectrum.

Narodil jsem se 2.2. 1970. Programuji asi tak od 12 let, a bojím se, že je to až příliš dlouho na to, aby se to na mně nějak neprojevalo...

První počítače, se kterými jsem kdy přišel do styku, byli tehdy ZX80/81, Video Genie (čili TRS 80), nebo Ohio Challenger. Asi tak v roce 1984 dostal T.R.C. Spectrum a od té doby jsem hodně času trávil u něho... Dokonce jsem u něj vyrobil své první hry (MAGLAXIANS, ITEMIADA, ALIEN ATTACK). Asi od roku 1986 mám svého gumáka...

2. Během své kariéry jsi udělal veliké množství programů. Byli to hry i systémové programy. Co se týče Tvých her, tam jsi měl také docela široký záběr, neboť jsi dělal akční i textové hry. Dokázal by si je s odstupem času vyjmenovat? (Pokud ne všechny, tak aspoň ty, na které jsi dnes nejvíce hrdý).

#### Akční:

Maglaxians 128  
Itemiada  
Alien Attack  
Planet of Shades  
Firewolf  
Starfox  
Galactic Gunners  
Jet Story

#### Adventure:

Exoter  
Upír  
Belegost

3. Před nějakou dobou se mi dostal do ruky Tvůj systémový program QWER 2.

Prohlížel jsem si ho víc jak hodinu, ale vůbec jsem nepochopil, k čemu slouží. Můžeš mi to prozradit?

QWER je program pro vytváření a editaci grafiky. Je pravda, že obyčejnému uživateli je asi k ničemu. Na druhou stranu by bez něho nemohlo vzniknout Jet Story, nebo Galactic Gunners. Jinak způsob, jakým jsem ho rozšířil, (zašlete xx Kčs za manuál) pochází z doby, kdy jsme s Ondrou Mihulou experimentovali se sharewarem...

Výhoda QWER 2 je v tom, že je v obrazovce a tedy současně může být v paměti celý kód hry.

4. Tvá nejslavnější hra je pravděpodobně JET STORY. Jak je možné, že jsi v přímo v amatérských podmínkách dokázal naprogramovat tak rozsáhlou hru? Kolik Ti to trvalo?

Jak se liší profesionální podmínky od amatérských? JET STORY se liší od předchozích her tím, že jsem zase uměl o trochu víc programovat a že jsem měl k dispozici kvalitní nástroje - už zmíněný QWER 2 a assembler PIKASM od T.R.C.

5. Hudbu do Jet-Story složil a naprogramoval známý František FUKA. Pokud vím, spolupracovali jste spolu delší dobu. Mnohé programy jsou dodnes podepisované THE GOLDEN TRIANGLE (Zlatý trojúhelník), do kterého patříš Ty, Franta Fuka a Tomáš Rylek. Mohl by jsi říci něco bližšího o vaší spolupráci? Určitě

jste spolu zažili mnoho zajímavého.

Po pravdě řečeno, moc se toho říct nedá. V podstatě největší spolupráce vznikla u JET-STORY, kde jsem já udělal celou hru a FUXOFT do ní s využitím TRCova hradla (v lokálním slangu název pro hudební program) pro 48 kB a svého pro 128 kB dodělal hudbu, nakreslil obrázek a výsledek zakódoval a rozšířil...

Jinak šlo o cosi, co Franta Fuka kdesi nazval "Moral Support".

6. Na jaké programátorské úrovni jste momentálně Ty a tví dva přátelé? Kdo z vás třech (Fuka, Fídlér, Rylek) je momentálně nejlepší? Je to možná zvláštní otázka, ale Franta Fuka před čtyřmi lety řekl, že nejvyspělejší se mu zdá Tomáš Rylek, proto mně zajímá taky Tvůj názor.

Co na to mám odpovědět? Bezesporu TRC je nejlepší Hacker a dostane se do čehokoliv. Velice mu sedí různé systémové záležitosti. Není pro něj problém vyrobít assembler, disassembler, a to velice rychle. Třeba žádný z jeho série geniálních MONů mu netrval déle než týden. Nebo bez potíží vyrobil třeba emulátor ZX pro PC AT - za tři dny...

Franta Fuka je zase (jak sám o sobě s oblibou tvrdí) mistr laciných efektů. Dokáže s minimální námahou z minima vyzískat překvapující kombinací velmi zajímavé výsledky (ať už hudební, grafické, nebo třeba jen v podobě geniálního programově nenáročného nápadu na hru).

Kdybych měl mluvit o sobě, ješitnost mi velí označit se za osobu schopnou psaní velice dlouhých pro-

gramů s velkou časovou náročností (na posledním projektu pracuji už osm měsíců).

7. Pravděpodobně poslední program, který jsi dělal pro Spectrum, byl DESKTOP PUBLISHING, který prodával Ondřej Mihula. Řekni, jak jsi přišel na tak skvělý nápad? Nikdy bych nevěřil, že někdo něco takového dokáže na tak profesionální úrovni.

Jak jsem na to přišel? A na co? Prostě jsem se rozhodl naprogramovat editor. A opět - proč pořád mluvíte o nějaké profesionální úrovni?

8. Tvé programy si podepisuješ značkou CYBEXLAB. Je to velice zvláštní slovo. Jak tenhle název vznikl?

Firemní tajemství...

9. Jaké je tvé současné občanské povolání? Hodláš se živit profesionálním programováním?

Mám takový pocit, že ještě stále studuji tutéž školu, kterou F.Fuka nedostudoval a kterou TRC studuje o ročník níže a kterou on určitě dostuduje (ČVUT FEL).

Jinak jsem novopečený "ředitel pro vývoj" společnosti CYBEX s.r.o., kterou jsme založili s Ondrou Mihulou a Petrem Odehnalem a která se zabývá vývojem softwaru pro IBM PC (případně Atari ST). Základním principem je maximální uživatelská přívětivost založená na vlastním grafickém prostředí, jehož charakteristickým znakem je maximální rychlost zobrazení..

(pokračování v budoucím čísle)



Na britský trh by mala čoskoro prísť dlho avizovaná hra CISCO HEAT. Autormi sú škótski programátori, ktorí si zvolili názov ICE. Ich vedúci sa volá COLIN a odpovedal nám na pár otázok.

*Môžete nám povedať niečo špeciálne o vašej novej hre?*

Áno. Má lepšiu grafiku ako verzia pre AMSTRAD a podľa môjho názoru je táto grafika lepšia ako dobrá. Všetkých päť levelov zostalo zachovaných v takmer rovnakej podobe, ako to je v originále.

*Dobre Colin, ďakujeme za rozhovor.*

Ako ostatne vyplýva z nášho krátkeho rozhovoru s Colinom, Cisco Heat je tzv. "driving game", čiže hra, v ktorej riadime automobil. Dej je situovaný do amerického veľkomesta San Francisca.

San Francisco je postavené na kopcoch. Preto je veľmi dobré, že na túto skutočnosť autori mysleli. V hre Cisco Heat totiž nájdeme počas jazdy množstvo kopcov. A nielen nájdeme, ale budeme cez ne aj jaz-



**MIRRORSOFT**

V San Franciscu je jeden obrovský visutý most, ktorý má názov Golden Gate. Keď sa pozrieme na obrazovku počas hrania Cisco Heatu, uvidíme Golden Gate z boku. V strede obrazovky je herné okno, v ktorom sa dej odohráva. Toto okno je dostatočne veľké, aby hra mala dobrú hrateľnosť (zo záberu na Golden Gate však vidíme len to, čo je mimo tohto okna).

Cisco Heat je farebná hra. Naše

# CISCO

*To je výborné. Čo bolo pri programovaní jednoduché a čo zložité?*

Jednoduché bolo vytvoriť trojrozmerné okolie a niektoré vlastnosti auta, najmä zotrvačnosť. A čo bolo ťažké? Najťažšie bolo zrealizovať jazdu v kopcoch. Iné sú vlastnosti auta, keď ide smerom do kopca a iné vtedy, keď ide z kopca. Ťažké bolo aj vytváranie rutín pre budovy a objekty vedľa cesty, ktoré sa počas jazdy autom plynule približujú k nám. Pomerne zložité bolo aj vytváranie reálnych vlastností auta v zákrutách na okraji cesty. Nebolo to ľahké, ale myslím, že sa nám to podarilo.

# HEAT

diť. Ja osobne mám veľmi rád také typy hier, v ktorých môžem jazdiť na zvlnenom povrchu. Myslím že to veľmi umocňuje dobrý pocit z jazdy a súčasne aj hra pôsobí oveľa reálnejším dojmom.

auto spoznáme veľmi ľahko, aj keď má podobnú koštrukciu ako ostatné. Náš voz je červenej farby, kým ostatné sú čierne. Okrem toho je naše auto zobrazované vždy v strede obrazovky.

Po štarte a počas hry sa musíme snažiť dosiahnuť čo najvyššiu rýchlosť. Treba si však uvedomiť, že nie je možné jazdiť stále na plný plyn. Autori hru naprogramovali tak, aby hráč bol nútený podľa potreby zrýchľovať a spomaľovať. Okrem toho si treba dávať pozor na zrážky s ostatnými autami, pretože majú za následok pruké zníženie rýchlosti a stratu drahocenného času. Príliš veľký počet zrážok a havárií môže spôsobiť, že prekročíme časový limit a nekvalifikujeme sa do ďalšieho levelu.

Až bude Cisco Heat v predaji, myslím, že sa oplatí si ho zaobstarať.

-yves-



**AMIGA  
ATARI ST  
DIDAKTIK  
SPECTRUM**



Objednávam si

## OSOBNÝ POČÍTAČ DIDAKTIK M

od výrobcu za 2990 Kčs

Priezvisko: \_\_\_\_\_

Meno: \_\_\_\_\_

Ulica: \_\_\_\_\_

Miesto bydliska: \_\_\_\_\_ PSČ: \_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Objednávam si

## DISKETOVÚ JEDNOTKU DIDAKTIK 40

od výrobcu za 3999 Kčs

Priezvisko: \_\_\_\_\_

Meno: \_\_\_\_\_

Ulica: \_\_\_\_\_

Miesto bydliska: \_\_\_\_\_ PSČ: \_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

*Strojom alebo paličkovým písmom vyplnené objednávkové lístky vložte do obálky a zašlite na adresu:  
Didaktik v.d., Pod Kalváriou 22, 909 01 Skalica.*

**ÁNO!** chcem ušetriť čas a peniaze,  
a preto som sa rozhodol pre:

- polročné predplatné (6 čísiel) magazínu BIT za zvýhodnenú cenu 150 Kčs čím som ušetril 14% z plnej predajnej ceny
- ročné predplatné (12 čísiel) magazínu BIT za zvýhodnenú cenu 288 Kčs čím som ušetril 17% z plnej predajnej ceny

Príslušnú sumu za predplatné som Vám zaslal poštovou poukážkou typu C.

..... Priezvisko a meno Ulica PSČ Miesto bydliska

..... Dátum Vlastnoručný podpis

Tento ústrižok, prosím, vyplňte písacím strojom alebo paličkovým písmom, pripojte objednávku a zašlite na adresu:  
**ULTRASOFT**, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA.



# PONUKA NOVÝCH KNÍH Z KNIŽNICE ULTRASOFT

## 1. PRÍRUČKA STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM

*Kniha, ktorá by nemala chýbať v knižnici nikoho, kto programuje, alebo sa chce naučiť programovať v strojovom kóde počítača ZX Spectrum či Didaktik. Príručka Vás zoznámí s mikroprocesorom Z80, vysvetlí Vám čo je to Assembler, uvedie Vás do binárnej a hexadecimálnej číselnej sústavy a podrobne Vám objasní funkciu a využitie jednotlivých príkazov strojového kódu. Súčasťou príručky je aj množstvo nepostrádateľných tabuliek s ktorých jedna obsahuje zoznam 422 skrytých inštrukcií mikroprocesora Z80.*

## 2. ZX SPECTRUM - BÁDATEĽ

*Kniha určená predovšetkým pre nových majiteľov počítača ZX Spectrum, či Didaktik. Publikácia Vás naučí základom programovania v jazyku BASIC a zoznámí Vás s Vaším počítačom. Všetky problémy, ktoré sú v knihe rozoberané, sú ihneď demonštrované na prakticky využiteľných príkladoch vytvorených v BASICu. Doporučujeme teda ZX Spectrum - bádateľa nebrať ako klasickú knihu, ktorá sa číta od a po z, ale skôr ako pracovnú príručku. Pri jej používaní by teda nikdy nemal chýbať zapnutý počítač, na ktorom je možné uvedené príklady ihneď skúšať v praxi.*

## 3. ZX SPECTRUM BEZ HRANÍC (VIAC AKO 100 PROGRAMOV A PODPROGRAMOV)

*Táto kniha je vlastne akýmsi voľným pokračovaním predošlej publikácie. Je zameraná na tých používateľov počítača ZX Spectrum alebo Didaktik, ktorí už zvládli základy programovania v jazyku BASIC a chceli by sa naučiť viac. Publikácia je opäť ladená skôr v duchu praktickej pracovnej príručky, čo napovedá aj jej podtitulok. Obsahuje veľké množstvo programov a podprogramov v BASICu, ktoré môžete ihneď aplikovať vo vlastných programoch. Zámerom knihy je predovšetkým ukázať široké možnosti Vašeho počítača od jeho použitia na hry a krátne voľného času, cez jeho využitie ako praktického pomocníka pri práci, až po špeciálne aplikácie profesionálneho charakteru.*

## 4. PODROBNÝ POHĽAD DO VAŠEHO POČÍTAČA ZX SPECTRUM

*Takmer každý majiteľ domáceho počítača, ktorý ho využíva prevažne na hry má tajný sen tiež raz vytvoriť svoju vlastnú hru. Tvorba hier je však náročná a predpokladá okrem dobrých grafických a hudobných predpokladov najmä dôkladnú znalosť programovania. Ale to je ešte stále málo. Programátor, ktorý sa na túto neľahkú úlohu podujal, musí do najmenších podrobností poznať svoj počítač, aby vedel z jeho výhod i nevýhod vyťažiť maximum. Zároveň mu nestačí základná znalosť programovania, ale mal by poznať rôzne programátorské finty, o ktorých sa v návode k počítaču nedočíta nič a ktoré podstatne uľahčia riešenie niektorých problémov. Práve pre týchto majiteľov počítača je určená publikácia, ktorá poskytuje naozaj podrobný pohľad do Vašeho počítača.*

## 5. 40 NAJLEPŠÍCH RUTÍN STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM

*Programovací jazyk BASIC je veľmi dobrý prostriedok na dorozumievanie sa s počítačom. Jeho najväčšia výhoda spočíva v jeho jednoduchosti, čo ho činí prístupným aj úplným začiatočníkom. Cez tento jazyk musí prejsť prakticky každý, kto sa chce naučiť programovať. Niektorým majiteľom počítača, ktorí nie sú veľmi nároční zároveň vystačí do konca života. Sú však aj takí, ktorí vypozerujú aj nevýhody BASICu, medzi ktoré patrí bezpochyby najmä jeho pomalosť. Pri bežnom použití táto nevýhoda zaniká, no o to jasnejšie sa ukazuje pri rôznych špeciálnych matematických aplikáciach, či pri práci s pohyblivou grafikou. Preto každý programátor, ktorý to s programovaním myslí vážne, skôr, či neskôr siahne po rýchlejšom programovacom prostriedku. Najrýchlejšim z nich je materský jazyk počítača - strojový kód. Jeho zvládnutie je ale zároveň aj najťažšie. Preto začínajúci, ale i skúsení programátori radi siahajú po už hotových rutinách strojového kódu. Pre nich je určená naša publikácia, ktorá obsahuje 40 najpoužívanejších podprogramov strojového kódu. Všetky tieto podprogramy sú písané tak, aby ich bolo možné ihneď použiť vo vlastných programoch. Môžu teda zjednodušiť Vašu prácu pri písaní programu v Assembleri ale aj podstatne vylepšiť Váš program v BASICu.*

## 6. POČÍTAČOVÉ HRY (HISTORIE A SOUČASNOST)

*Pravdepodobne najväčšie využitie a najväčší úspech majú domáce počítače v oblasti herného software. A asi najväčší počet hier v histórii bol napísaný práve pre počítače ZX Spectrum a kompatibilné. História hier na tento druh počítačov siaha až do roku 1982, keď sa začala ich sériová výroba. Od tej doby zaznamenala sféra tvorby herných programov niekoľko prevratných objavov a revolúcií a spravila veľký krok vpred. Táto kniha sa Vám snaží prehľadne predstaviť celý tento vývoj spolu s jeho najdôležitejšími míľnikmi. Vaším sprievodcom v tomto zaujímavom svete ilúzií nebude nikdo iný než známy pražský programátor a tvorca hier František Fuka.*

Publikácie si môžete objednať na dobierku na adrese: **ULTRASOFT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA**



## OBJEDNÁVAM SI TIETO PROGRAMY Z PRODUKCIE FIRMY ULTRASOFT:

MANTRIK ANGLICKY .. ks po 99 Kčs  
Výuka anglického jazyka prevratnou metódou.  
Vyše 1200 najpoužívanějších slov a výrazov.

MANTRIK NEMECKY .. ks po 99 Kčs  
Výuka nemeckého jazyka prevratnou metódou.  
Vyše 1200 najpoužívanějších slov a výrazov.

MANTRIK EDITOR-PROFESOR .. ks po 120 Kčs  
Tvorba vlastných výukových súborov Mantrik.  
V cene je zarátaný podrobný tlačенý manuál.

ZX-7 .. ks po 99 Kčs  
Tvorba až 8-kanálovej polyfonickej hudby.  
Pomôže pri výuke hry na klávesové nástroje.

DATALOG 2 TURBO .. ks po 169 Kčs  
Jedna z najlepších databáň na ZX Spectrum.  
V cene je zarátaný podrobný tlačенý manuál.

MRS .. ks po 189 Kčs  
Najznámejší assembler a disassembler u nás.  
V cene je zarátaný podrobný tlačенý manuál.

F.I.R.E. .. ks po 89 Kčs  
Vesmírna SCI-FI akčná hra z dielne známeho  
pražského programátora Františka Fuku.

BUKAPAO .. ks po 89 Kčs  
Komunikačná hra doplnená farebnou grafikou.  
Stáivate sa členom odnože mafie-COSA NOSTRY.

CHROBÁK TRUHLÍK .. ks po 89 Kčs  
Komunikačná hra doplnená farebnou grafikou.  
Chrobák Truhlík uniká z muzeálnej zbierky.

TETRIS 2 .. ks po 89 Kčs  
Podstatne vylepšená verzia svetoznámej hry.  
Obsahuje možnosť súčasnej hry dvoch hráčov.

LOGIC .. ks po 89 Kčs  
Známa spoločenská hra LOGIC (MASTER MIND).  
Hra dvoch hráčov alebo hráč proti počítaču.

RYCHLÉ ŠÍPY 1 .. ks po 89 Kčs  
Prvá časť príbehu nazvaná ZÁHADA HLAVOLAMU.  
Pátranie po stratenom tajuplnom hlavolame.

RYCHLÉ ŠÍPY 2 .. ks po 89 Kčs  
Druhá časť hry nazvaná STÍNADLA SE BOUŘÍ.  
Získanie záhadného hlavolamu Ježek v kleci.

STAR DRAGON .. ks po 89 Kčs  
Klasická plnografická hra s námetom SCI-FI.  
Kozmická loď bojuje s civilizáciou robotou.

ATOMIX .. ks po 89 Kčs  
Akčná kombinačná hra na logické myslenie.  
Skladanie molekúl rôznych prvkov z atómov.

DOUBLE DASH .. ks po 89 Kčs  
Hra čerpá z námetu známej hry BOULDER DASH.  
Obsahuje možnosť súčasnej hry dvoch hráčov.

JET-STORY .. ks po 89 Kčs  
Klasická plnografická hra s námetom SCI-FI.  
Kozmický koráb na ťažkej a dôležitej misii.

HEXAGONIA .. ks po 89 Kčs  
Akčná kombinačná hra na logické myslenie.  
Voľné pokračovanie preslávenej hry ATOMIX.

CESTA BOJOVNÍKA .. ks po 89 Kčs  
Akčná bojová hra, prvá tohoto druhu u nás.  
Boj s nebezpečnými príšerami štýlom KARATE.

SKLADAČKA .. ks po 89 Kčs  
Komunikačná hra s netradičným ovládaním na  
námet rovnomennej detektívky ED MC BAINA.

Všetky programy z ponuky sú určené len pre počítače **ZX Spectrum, Didaktik Gama, Didaktik M** a je možné si ich objednať (okrem programu ZX-7) aj ako **disketové verzie pre disketovú jednotku Didaktik 40**.  
Programy z ponuky sú dodávané výhradne na originálnych kazetách a k cene sa účtuje poštovné.

## OBJEDNÁVAM SI TIETO PUBLIKÁCIE Z KNIŽNICE FIRMY ULTRASOFT:

.. ks **PRÍRUČKA STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM** po 80 Kčs  
.. ks **ZX SPECTRUM - BÁDATEĽ** po 55 Kčs  
.. ks **ZX SPECTRUM BEZ HRANÍC** po 65 Kčs  
.. ks **PODROBNÝ POHĽAD DO VAŠEHO POČÍTAČA ZX SPECTRUM** po 85 Kčs  
.. ks **40 NAJLEPŠÍCH RUTÍN STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM** po 90 Kčs  
.. ks **POČÍTAČOVÉ HRY (HISTORIE A SOUČASNOST)** po 90 Kčs

Publikácie sú dodávané na dobierku a k cene sa účtuje poštovné.

.....  
Priezvisko a meno

.....  
Ulica

.....  
PSČ

.....  
Miesto bydliska

.....  
Dátum

.....  
Vlastnoručný podpis

Tento ústrižok, prosím, vyplňte písacím strojom alebo paličkovým písmom, pripojte objednávku a zašlite na adresu:  
**ULTRASOFT**, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA.

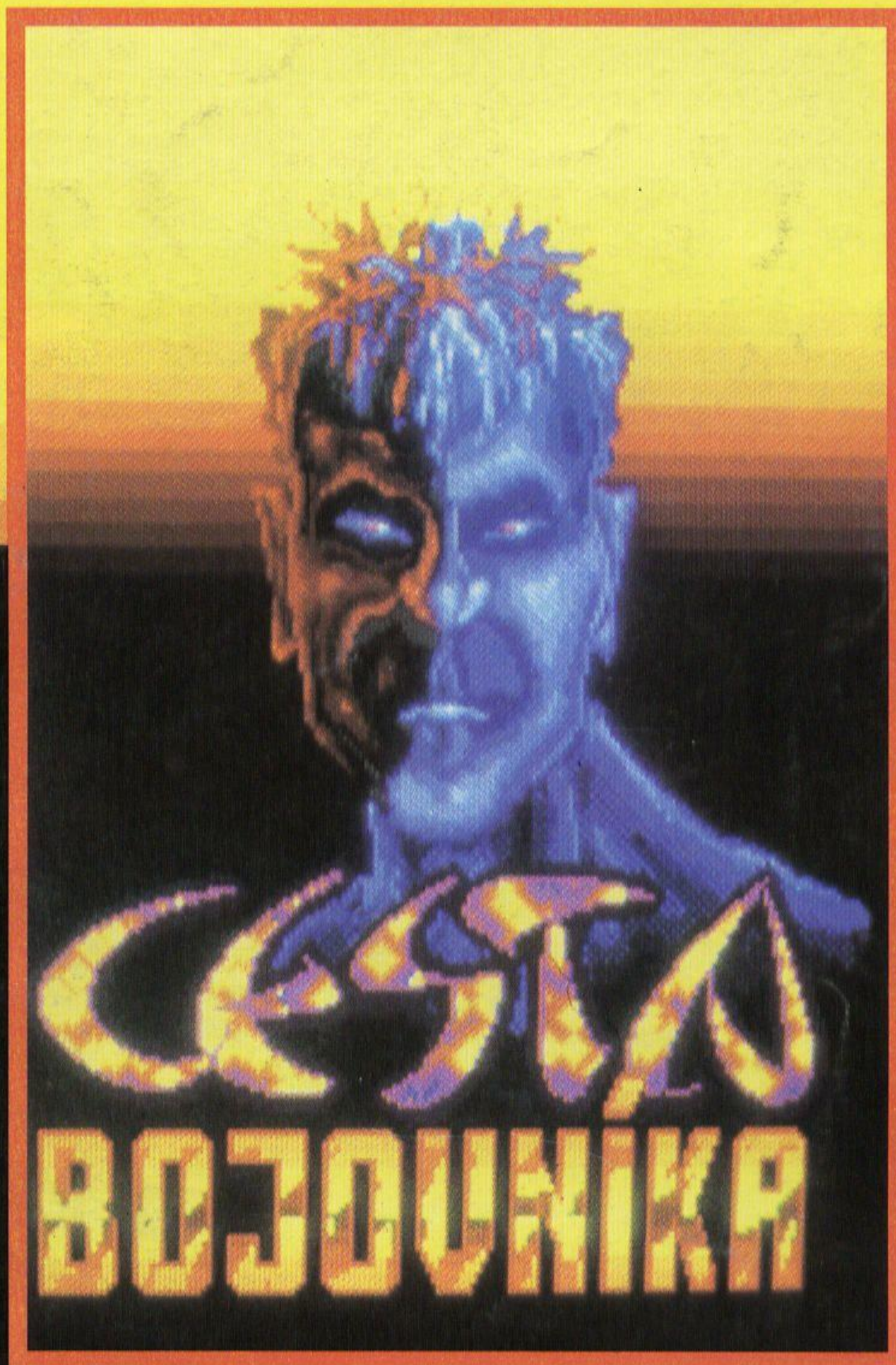






# ULTRASOFT

HOLÝMI RUKAMI PROTI RÍŠI ZLA



## SINCLAIR – DIDAKTIK

ULTRASOFT spol. s r. o., poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA