

1/92

29 Kčs

BIT

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

MESAČNÍK PRE POUŽÍVATEĽOV DOMÁCICH POČÍTAČOV

THE SECRET OF MONKEY ISLAND

HEXAGONIA
JE TOTALNA AGONIA

DAN DARE 3

INDIANA JONES 4

Počítačové spracovanie
predbehlo filmovú verziu

THE SINCLAIR STORY

SÚŤAŽ O POČÍTAČ

AMIGA 500 plus

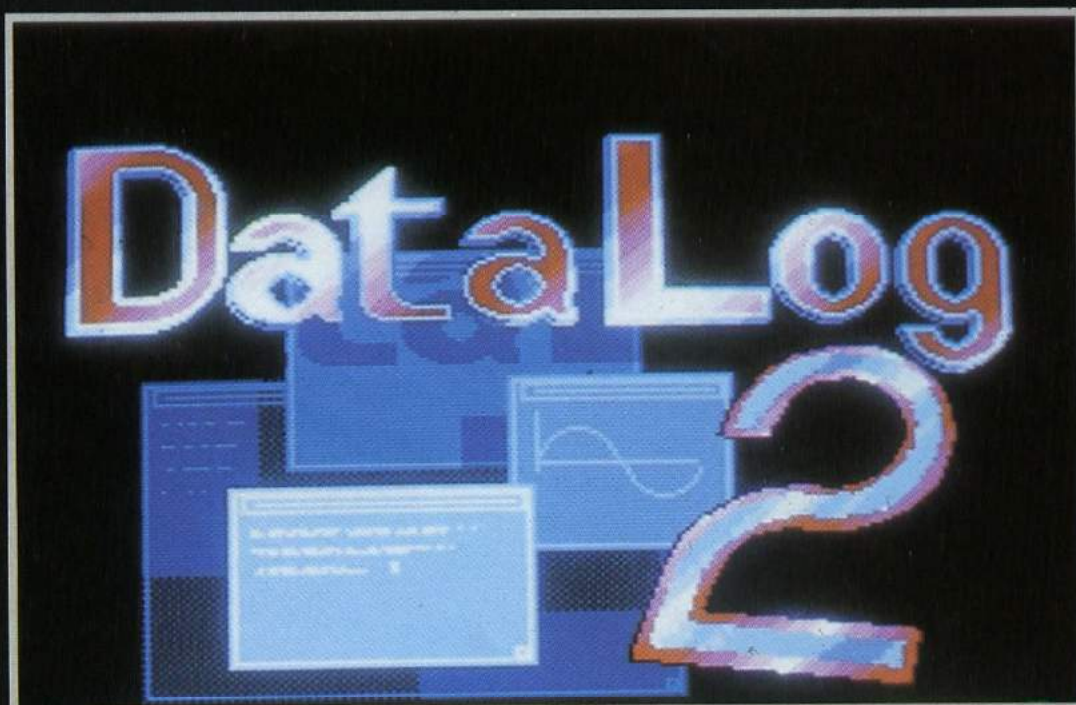
ULTRASOFT



- Valéria Súmravná 29	22 45 81
Sternová Viola Fučíkova 33	33 32 51
Steskal Pavel Ing. Jakubovského 41	82 11 41
- Vladimír Bakošova 40	36 53 81
Steskál Anton Vajnorská 86	176 53 82
- Karol Grečková 6	65 93 51
- Rud. RNDr. Bučonného 46	82 89 71
Steskalová Jozefína Kirovova 239	82 85 21
Steyrerová Elena MUDr.	65 94 01
Suchohradská 2	28 85 31
Stiasný Igor Záhradnícka 85	32 15 91
Imrich Sokolovského 6	172 15 96
Ivan Budyšinská 12	66 90 21
Joz. Karadžićova 6	21 38 12



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



Sabinovská	D 14
Sadmelijská	a
Sadová	D 12
Salvová	D 2
Saratovsk	e
Sartorisov	B 13
Sasinkova	D 6
Sárova pc	H 16
Sečovská	J 9
Sedláckov	I 8-9
Sedláckov	F 14
Sedláckov	A 1-2
Sedliacka	H 8
Segnáre	C-D 11
Segnerovi	B-C 9
Siedma	



SINCLAIR – DIDAKTIK

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

OBSAH ČÍSLA 1/92

PRAVIDELNÉ RUBRIKY

04	Listáreň	
05	Zo softwarových kuchýň	
07	Nové počítače	POČÍTAČE BEZ KLÁVESNICE ?
12	Súťaž	STANETE SA MAJITEĽOM NOVEJ AMIGY 500+ ?
14	Zaujímavé periférie	GENIUS SCANNER
16	Adventure znamená dobrodružstvo	FUTURE WARS
18	Recenzia systémového programu	DATALOG 2
19	Oprášené programy	TOMAHAWK
20	Prvá pomoc	
22	Poster	MONKEY ISLAND
25	Tipy a triky	RADY PRE MAJITEĽOV ZX SPECTRA A DIDAKTIKU
27	Rebríčky najúspešnejších hier	
28	Návod ku hre	SPY VS SPY 1, SPY VS SPY 2
31	Z koša na odpadky	BEVERLY HILLS COP
34	Zázraky v Basicu	UŽITOČNÉ PODPROGRAMY PRE ZX SPECTRUM 2
35	Programujeme v strojovom kóde	PRÍKAZ LD - PLNENIE REGISTROV KONŠTANTOU
38	Rozhovor s autorom	PATRIK RAK
39	Čo nás čaká (a neminie ?)	INDIANA JONES 4

RECENZIE

06	FANTASY WORLD DIZZY
13	TURRICAN
15	PSI CHESS
26	HEXAGONIA
30	DAN DARE 3
32	CABAL
33	BATTLE SHIPS

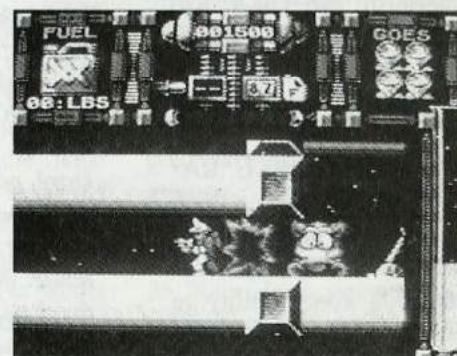


MEGA RECENZIE

08	R-TYPE
36	MONKEY ISLAND

MAPY HIER

21	SPY VS SPY 1
24	SPY VS SPY 2



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

Vychádza ako mesačník, dvanásťkrát do roka.

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

Tlač: Polygrafické závody, Pekná cesta 10, Bratislava; Distribúcia: PNS, ULTRASOFT

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

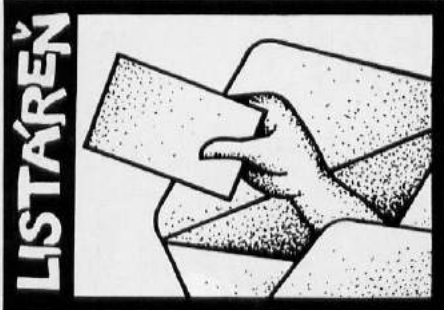
Cena jedného čísla: 29,- Kčs, polročné predplatné: 150,- Kčs, celoročné predplatné: 288,- Kčs

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

Šéfredaktor: Ludovít Wittek; Technický redaktor: Zoltán Kollárovits; Redaktor: Ivo Slávik

Grafická úprava: Andrej Matuška; Fotografie: Erik Eisner

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



Vaše námety, pripomienky a kritika k obsahovej stránke časopisu sa bude uverejňovať v tejto rubrike. Uverejníme aj také príspevky, ktoré evidentne budú mať čo povedať ostatným majiteľom domácich počítačov, alebo budú nejakým spôsobom súvisieť so zamieraním časopisu.

Prosíme čitateľov, aby všetky listy, ktoré sú určené pre túto rubriku, označovali zreteľným nápisom **LISTÁREŇ** vľavo hore na prednú stranu obálky. Vaše listy posielajte na adresu:

**BIT, poštový prieči-
nok, pošta 29, 826 07
BRATISLAVA**

*(dokončenie z predošlého
čísła)*

ZX Spectrum je možné prepojiť s tlačiarňou BT 100 aj pomocou iného interfejsu, ako UR-4. Kto má záujem o stavbu vlastného interfejsu, môže si vybrať z viacerých zapojení publikovaných v časopise AMATÉRSKÉ RADIO A. Väčšina z nich pracuje na báze obvodu MHB 8255. V rámci zachovania kompatibility je potrebné zapojiť vývody na port C úplne rovnako, ako je to popísané v príručke k tlačiarňi. Iná situácia je vtedy, keď vlastnime počítač DIDAKTIK GAMA, ktorý má interfejs už zabudovaný. Didaktik využíva jeden bit z portu C na stránkovanie, preto musíme tlačiareň pripojiť k portom A a B nasledovne: A4-OUT3, A5-OUT7, A6-OUT6, A7-OUT1, B0-

IN6, B1-IN5, B2-IN1, B3-IN4, GND-IN2, GND-OUT2. Pretože Didaktik GAMA využíva úplne iné porty ako ZX Spectrum, nemôže žiadna tlačová rutina fungovať na obidvoch typoch počítačov.

Pokiaľ sa týka programového vybavenia k BT 100, originálny program je veľmi nedostačujúci. Je potrebné zadovážiť si aspoň upravený textový editor, ale nie je mi známy žiaden, ktorý by bol voľne v predaji. V Čechách boli vyvinuté dva systémy DESKTOP PUBLISHING, ktoré sú schopné tlačiť aj na BT 100. Prvý vyvinula firma CYBEX-LAB a predávala firma CIDSOFT, ale neviem, či je ponuka ešte dnes aktuálna. Druhý pochádza od firmy UNIVERSUM. Jej produkty predáva česká softwarová firma PROXIMA. Obidva systémy sú veľmi komfortné a umožňujú prácu s textom aj s obrázkami.

Vážená redakcia,

som majiteľ počítača Didaktik M a chcel by som Vás požiadať o radu, ako sa majú zadávať do hier tzv. POKE na nesmrteľnosť. Mám veľa hier na ktoré poznám POKE, ale väčšinou sa mi nepodarí správne zadať všetky údaje. Keď naviac nie je úvod napísaný v BASICu, vôbec netuším, ako by sa malo postupovať. Za uverejnenie odpovede vopred ďakujem.

**Miloš STÚPALA
MALACKY**

Zadávanie POKE nie je vždy jednoduchou záležitosťou. Všetko závisí od toho, do akej miery je hra utajená. Teraz si popíšeme niekoľko prípadov, s

ktorými sa môžeme stretnúť najčastejšie. Najideálnejší je taký stav, keď je úvod napísaný v BASICu. Vtedy vyzerá BASIC približne takto:

```
10 BORDER 0:PAPER 0:
   INK 0
20 LOAD"" SCREEN$
30 LOAD"" CODE
40 RANDOMIZE USR
   adresa
```

V tomto prípade pred samotným nahrávaním nezadáme LOAD"", ako sme zvyknutí pri nahrávaní hier, ale zadáme príkaz MERGE"". Spustíme magnetofón, počkáme, až sa nahrá prvý basicovský súbor a zastavíme ho. V prípade, že by sme našli rovnaký program, ako je uvedený, stačí vložiť nový programový riadok:

```
35 POKE adresa,hodnota
```

Potom zadáme RUN a znovu spustíme magnetofón. Počkáme, až sa hra celá nahrá a odštartuje. Pokiaľ bol nami zadaný POKE správny, mali by sme získať nekonečné životy, nekonečnú energiu, alebo nesmrteľnosť. To už závisí od konkrétneho typu hry. Zásada je taká, že POKE musí byť za príkazom LOAD""CODE a pred príkazom RANDOMIZE USR. Za príkazom LOAD""CODE musí byť preto, aby sa zmena v pamäti, ktorú má POKE vykonať, udiala až vtedy, keď máme súbor nahratý v počítači. Pred príkazom RANDOMIZE USR musí byť preto, lebo tento príkaz odštartuje hru a zmena v programe už musí byť v tomto okamihu vykonaná.

Ďalším prípadom, ktorý sa veľmi často vyskytuje, je tzv. bezhlavičkové nahrávanie súborov. Je jasné, že súbory bez hlavičiek sa nebudú dať nahrávať príkazom LOAD""CODE, pretože ten vyžaduje hlavičku. Na to, aby sme vedeli dať POKE aj do bezhlavičkového súboru, musíme vedieť, ako sa takýto súbor

nahráva. Aby sme túto činnosť správne pochopili, musíme poznať aspoň elementárne základy strojového kódu. Na bezhlavičkové nahrávanie sa využíva podprogram z pamäte ROM, ktorý sa nazýva LD-BYTES. Tento podprogram leží na adrese 0556h (h znamená, že ide o hexadecimálne číslo). Predtým, než tento podprogram použijeme, musíme mu zadať informácie o bloku, ktorý sa má nahráť. Tieto informácie sú: značkový bajt, adresa začiatku nahrávania a dĺžka bloku. Ak je značkový bajt FFh, adresa začiatku nahrávania 6000h a dĺžka súboru 7B35h, potom súbor nahráme týmto spôsobom:

```
LD A,FFh
LD IX,6000h
LD DE,7B35h
SCF
CALL 0556h
```

Z toho vyplýva jasný záver: bezhlavičkové súbory sa dajú nahrávať pomerne jednoduchým spôsobom, ale na tento účel musí existovať krátky program v strojovom kóde, ktorý sa volá LOADER. Tento Loader spravidla hlavičku má a nahráva sa z BASICu. Našou úlohou je v tomto prípade nájsť, kde Loader začína, kde sa štartuje a čo v ňom je. Na tento účel potrebujeme nejaký monitor (disassembler), ktorý nám preloží Loader do jazyka symbolických adries. S monitorom môžeme zistiť, na ktoré adresy sa jednotlivé bloky ukladajú.

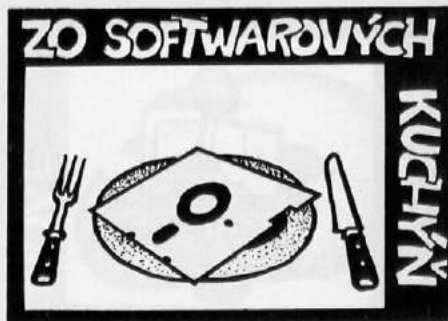
V tomto prípade nemôžeme zadávať POKE tak, ako v BASICu. Jednotlivé bloky sa musia najprv nahráť do pamäte a potom v nich urobíme príslušnú zmenu priamo z monitora. Tento postup je oveľa zložitejší a menej pohodlný ako ten prvý, ale zásady, ktoré platili predtým, platia rovnako aj v tomto prípade.

- yves -

THE CRYPT HRAJÚ UŽ AJ ANGLIČANIA

NOVÉ BOMBY PRE SAM COUPÉ

SÚBOJE PROSTREDNÍCTVOM KAMERY ?



☐ GREMLIN sa toho roku blykli najmä hrou HERO QUEST. Na báze tejto hry by mala byť čoskoro vytvorená hra SPACE CRUSADE. Tak ako v predchádzajúcom prípade pôjde o konverziu stolovej hry. Grafika však bude musieť byť celkom iného typu, pretože Space Crusade je hra typu sci-fi.

☐ Známa budgetová firma CODE MASTERS chce po prvý krát vo svojej histórii vkročiť do oblasti manažérskych hier hrou FIRST DIVISION MANAGER. Okrem toho pripravujú novú hru MOUNTAIN BIKE 500.

☐ DOMARK pravdepodobne na nejakú dobu zaspali, pretože to, čo práve uviedli na trh, sú iba kolekcie starých hier. Prvá kolekcia sa volá VIRTUAL WORLDS a sú v nej obsiahnuté hry CASTLE MASTER, DRILLER, TOTAL ECLIPSE a THE CRYPT (CASTLE MASTER 2). Posledná menovaná hra je na britskom trhu úplnou novinkou, ale u nás na Slovensku však vôbec nie. Verte, či neverte, mám ju už od mája 1990. Došlo k tomu tak, že CRYPT bol vytvorený spolu s hrou CASTLE MASTER a z komerčných dôvodov nebol na trh uvedený - nejaký dobrák ho však proste ukradol. Druhá kolekcia sa volá GRAND STAND. V nej nájdeme hry GAZZA SUPER SOCCER, PRO TENNIS TOUR, WORLD CLASS LEADERBOARD a CONTINENTAL CIRCUS. Ako vidíte, sú to v tomto prípade samé športové programy.

☐ Budgetová firma HI-TEC (pravdepodobne jediná firma, ktorá ešte robí programy pre ATARI 800 a 130) pripravuje hru WACKY RACES. Okrem toho budú čoskoro na trhu ďalšie tri hry, a to DAFFY DUCK, ROAD-RUNNER a BUGS BUNNY.

☐ O tom, že SAM COUPÉ je najlepší 8-bitový počítač, nemôže byť pochyb. Bohužiaľ výrobca MGT sa dostal do finančných ťažkostí a výroba sa predčasne musela ukončiť. SAM prišiel na trh v čase, keď 16-bitové počítače AMIGA 500 a ATARI ST boli už vo výpredaji za tak nízke ceny, že sa už veľmi zle predával. Spočiatku na neho vzniklo päť hier, z ktorých posledná bola DEFENDERS OF THE EARTH. Odvtedy žiadna hra nevznikla. Teraz, po roku, prichádza firma DOMARK s ďalšou hrou PRINCE OF PERSIA, ktorá doteraz existovala len na 16-bitových počítačoch. Hry na SAMa pravdepodobne začnú vznikáť vo väčšom množstve, pretože firma PSYGNOSIS chystá veľké prekvapenie - LEMMINGS, ktorý už je na 16-bitových počítačoch obrovským hitom. Okrem týchto hier by sa čoskoro mali objaviť konverzie hier DIZZY.

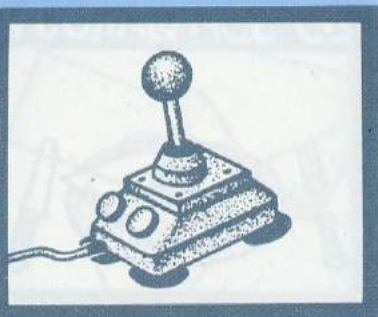
☐ Firma DOMARK pracuje na hre PITFIGHTER, ktorá zatiaľ existuje iba na hracom automate od firmy ATARI. Tento automat bol vytvorený technológiou digitalizácie tak, že sa reálni aktéri súboja nafilmovali a digitalizovaním sa previedli do počítačového kódu. Verzia pre Spectrum vznikne

tak, že digitalizované dáta z automatu sa prispôbia grafickým a pamäťovým možnostiam Spectra a prenesú sa do jeho pamäti. Pri pohľade na monitor bude mať hráč pocit, že sa pozerá do kamery, ktorá súboj filmuje. To znamená, že nech sa súboj odohráva na ktoromkoľvek mieste a v akejkoľvek vzdialenosti od kamery, táto sa vždy natočí tak, aby všetci aktéri boli zobrazení celí a v strede obrazovky. Prechádzajúca veta nie je úplne presná, pretože pojem "akákoľvek vzdialenosť" nie je možné brať tak, že by sme sa mohli ísť biť v nekonečnej vzdialenosti. Tento pojem platí iba v určitých hraniciach, ktoré sú presne vymedzené stenami telocvične. Autori hry si chcú dať veľmi záležať aj na samotnej technike súbojov. Na začiatku si môžeme vybrať jedného z troch kvalitných bitkárov: karatistu, zápasníka, alebo boxera. V súboji budeme môcť používať päste, dávať kopačky a dovolené budú aj údery hlavou alebo lakťami. To ale nie je všetko. Okolo seba môžeme nájsť predmety, ktoré sa budú dať zdvihnúť a použiť. Za všetky spomeniem sudy, hviezdice, motorky a nože. Na konci každého zápasu sa dozvieme dôležité informácie o súboji v podobe troch údajov: Knockout bonus, Brutality bonus a Fight purse. Unikátna grafika, kvalitný zvuk a vysoká hrateľnosť by mali byť zárukou dobrého obchodného úspechu tohto programu.

☐ Mimoriadne výhodnú ponuku pre všetkých majiteľov ZX Spectra pripravila firma MYTHOS. Za púhych

10 libier predávajú kolekciu piatich superstrategických hier, ktoré naprogramoval JULIAN GOLLOP. Na dvoch kazetách sú nahraté hry: REBELSTAR RAIDERS, NEBULA, CHAOS, REBEL STAR a REBEL STAR 2. Jedná sa o staršie hry od J. GOLLOPa, ale napriek tomu dodnes nemajú konkurenciu.

☐ Ako sa vám páčia hry s trojrozmernou vektorovou grafikou typu FREESCAPE? Vyvinula ho firma INCENTIVE a prvá hra, kde bol použitý tento typ grafiky, mala názov DRILLER. Po obrovskom úspechu Drillera nasledovali DARK SIDE, TOTAL ECLIPSE, TOTAL ECLIPSE 2, CASTLE MASTER, CASTLE MASTER 2. INCENTIVE sú pravdepodobne toho názoru, že z tohto nápadu už príliš veľa peňazí nevytlčú, preto uvedená séria hier už pokračovať nemôže. Firma sa napokon rozhodla, že celý súbor programov pre tvorbu hier s FREESCAPE grafikou začne predávať! Tento súbor programov sa volá 3D CONSTRUCTION KIT a verzia pre ZX Spectrum stojí 25 libier. Je to pomerne vysoká cena, veď presne toľko stojí nová hra na Amigu. Jeho možnosti sú ale tak obrovské, že sa to predsa len oplatí. Najmä pre tých, ktorí si chcú naprogramovať vlastnú hru s 3D grafikou FREESCAPE. 3D CONSTRUCTION KIT sa bude predávať aj na Amigu a s jeho recenziou sa na stránkach BITu určite čoskoro stretnete.



CODE MASTERS

Všetky hry DIZZY sú v Anglicku nesmierne populárne a obľúbené. Preto vznikajú ďalšie a ďalšie pokračovania. Zatiaľ nič nenasvedčuje tomu, že by sa mal ich príval v dohľadnom čase zastaviť. Teraz sa zoznámime s hrou FANTASY WORLD DIZZY, ktorá je v poradí tretím Dizzyho dobrodružstvom.

Kto je to Dizzy? Dizzy je vajce, ale nie také obyčajné, na aké sme zvyknutí. Dizzy je živé vajce. Má oči, ústa, ruky, aj nohy. Jeho konča-

jedná o dobrodružné hry typu "adventure". V týchto hrách sa nachádza množstvo predmetov, z ktorých každý sa dá použiť na jednom konkrétnom mieste. Na to, ktorý predmet kde použiť, musíme prísť sami svojím logickým myslením. Avšak nestačí len vedieť, ktorý predmet na čo potrebujeme. Naraz môžeme zobrať iba dva predmety, z čoho vyplýva, že všetky predmety nemôžeme nosiť so sebou. Preto musíme prísť aj na to, ako treba v hre postupovať.

Prejdime teraz k samotnému deju Fantasy World Dizzy. Na samom začiatku hry sa nachádzame v hladomorní horiaceho hradu. Zavrel nás sem zlý čarodejník ZAKS. Dizzyho úlohou (a zároveň aj našou) je oslobodiť svoju milú, ktorá sa volá DAISY. Bude to nesmierne náročná úloha, pretože Daisy je uväznená vo vzdušnom zámku. Počas svojej cesty zažije Dizzy veľa zaujímavých dobrodružstiev. Musí preskúmať hrad, stromový komplex, ba dokon-



Čo k tomu všetkému treba ešte dodať? Výborný námet, vtipné texty,

FANTASY WORLD DIZZY

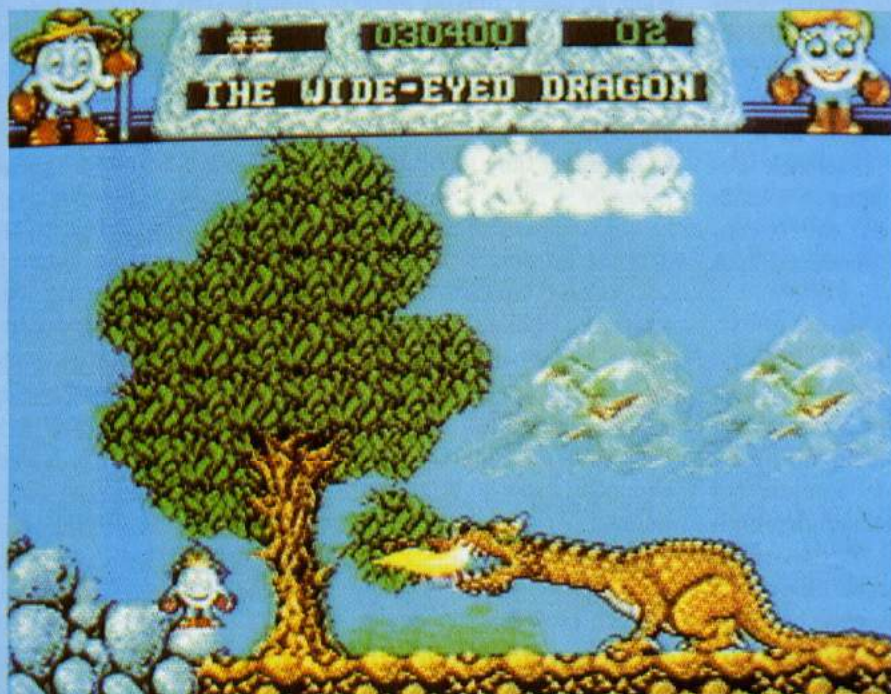
tiny sú dosť krátke a často pôsobia v dobrom slova zmysle dekoratívnym dojmom, pretože jeho pohyby naozaj často pripomínajú vajce, ako sa kotúľa.

Hry s Dizzym obsahujú mnoho prvkov, ktoré sa vyskytujú v akčných hrách, ale v podstate sa

ca sa dostane aj k protinožcom. Cestou narazí na spústu priateľov i nepriateľov. Medzi priateľov patrí najmä jeho rodina (DAISY, DENZIL, DYLAN, DOZY, GRAND DIZZY) a medzi nepriateľov aligátor v jazierku, drak pľuvajúci oheň a mnoho ďalších.

dobrá animovaná grafika a vynikajúce zvukové efekty zaručujú, že si Fantasy World Dizzy zaiste všetci obľúbite.

-yves-



AMIGA
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM

GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
87 %	84 %
CELKOVÝ DOJEM 86 %	
86 %	88 %
ZVUK	NÁPAD

POČÍTAČE BEZ KLÁVESNICE ?

C64 GAMES SYSTEM

Balenie: konzola C64GS, kontroler a 4 hry (KLAX, FIENDISH FRED-DY, FLIMBO'S QUEST a INTERNATIONAL SOCCER)
Procesor: 6502, 1 MHz
Pamäť: 64 kB
Cena: 99.99 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 160 * 200 vo viacfarebnom móde
Paleta farieb: 16
Počet farieb: 16
TV výstup: má
Monitor výstup: má
Zabudovaný monitor: nemá
Sprajty: 8
Rýchlosť: pomalý procesor, ale pomáhajú mu grafické obvody a zvukový čip

ZVUK

Kvalita reproduktora: používa televízny alebo monitorový reproduktor
MIDI: nemá
Stereo výstup: nemá
Prevedenie: 3-kanálový čip SAM, jeden z najlepších 8-bitových procesorov

HARDWARE

Joystick: priložený
Porty: žiadne

SOFTWARE

Cena: okolo 25 libier
Kartridžová pamäť: 4 Mbity
Existujúca programová základňa: malá, ale na vianoce pribudne okolo 100 nových titulov

NINTENDO NES

Balenie: STANDARD balenie obsahuje konzolu, 2 kontrolery a hru SUPER MARIO BROTHERS. MUTANT balenie obsahuje to isté, iba hra je iná, je to TEENAGE MUTANT HERO TURTLES. Balenie ACTION obsahuje všetko to, čo obsahuje balenie STANDARD a navyše má ešte hry ZAPPER GUN a DUCK HUNT.
Procesor: neznámy
Pamäť: 2 kB

Cena: STANDARD balenie 79.95 libier, DE LUXE balenie 99.95 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 256 * 240
Paleta farieb: 52
Počet farieb: 16
TV výstup: má
Monitor výstup: nemá
Zabudovaný monitor: nemá
Sprajty: nie sú osobitne spracovávané
Rýchlosť: podpriemerná

ZVUK

Kvalita reproduktora: nie je inštalovaný
MIDI: nemá
Stereo výstup: nemá
Prevedenie: podpriemerné

HARDWARE

Joystick: 2 priložené kontrolery
Porty: žiadne
SOFTWARE

Cena: 20 až 40 libier
Kartridžová pamäť: neznáma
Existujúca programová základňa: v Anglicku okolo 50 hier, pričom pribúdajú 2 až 3 hry za mesiac. V Japonsku je v predaji oveľa viac hier.

NINTENDO GAMEBOY

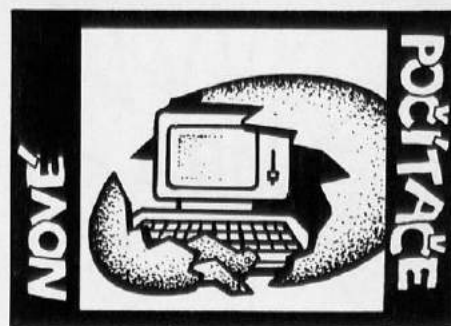
Balenie: Hlavná jednotka a hra TETRIS
Procesor: 8-bitový Z80A 1MHz
Pamäť: 16 kB
Cena: 69.99 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 20 * 18 znakov
Počet farieb: 4 odtiene šedej
TV výstup: nemá
Monitor výstup: nemá
Zabudovaný monitor: má, je to LCD display
Sprajty: 40, 8*8 pixlov
Rýchlosť: vzhľadom na typ procesora veľká

ZVUK

Kvalita reproduktora: podľa použitých slúchadiel
MIDI: nemá
Stereo výstup: má



HARDWARE

Joystick: je možné dokúpiť osemsmernový JOYPAD.
Porty: zdierka pre slúchadlá, porty pre interface na prepojenie dvoch rovnakých jednotiek

SOFTWARE

Cena: 20 až 25 libier
Kartridžová pamäť: 64 kB
Existujúca programová základňa: najlepšia zo všetkých typov, ktoré sú prenosné a neustále vzrastá

NEC PC ENGINE

Balenie: konzola, kontroler a hra podľa vlastného výberu.
Procesor: 8-bitový
Pamäť: 64kB a 8 kB video
Cena: 199 dolárov

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 256 * 216
Paleta farieb: 512
Počet farieb: 32, z toho 16 pre pozadie a 16 pre sprajty
TV výstup: má
Monitor výstup: neuvádza sa
Zabudovaný monitor: nemá
Sprajty: 64
Rýchlosť: neuveriteľne obrovská

ZVUK

Kvalita reproduktora: podľa použitého monitora
MIDI: nemá
Stereo výstup: má
Prevedenie: 6-kanálový stereo

HARDWARE

Formát diskov: CD ROM
Joystick: priložený kontroler

SOFTWARE

Cena: okolo 25 až 40 libier
Kartridžová pamäť: neznáma
Existujúca programová základňa: veľká a neustále sa zväčšuje

- yves -

(pokračovanie v budúcom čísle)



R - TYPE

ELECTRIC DREAMS

Hra R-TYPE patrí medzi tzv. "strieľačky". V tejto kategórii je to hádam najlepšia a najúspešnejšia hra vôbec. Prvá verzia tohto programu vznikla ako hrací automat a neskôr bola prevedená na všetky typy počítačov.

Prvá vec, ktorá nás zaujme, je priam fantastická grafika. Grafika je nielen kvalitná, ale na 8-bitových počítačoch aj nad očakávanie rýchla.

Ďalšou výhodou je výborná hratelnosť. Súvisí to jednak so spomínaným rýchlym scrollingom a jednak so samotným princípom strieľania. Nejde totiž iba o jednotvárne strieľanie z guľometu, ale o princíp, ktorý bol v tom čase úplne originálny. Naša kozmická loď je vyzbrojená laserovým delom, ktorého intenzita výstrelu sa dá plynule nastavovať. V dolnej časti môžeme vidieť vodorovný stĺpcový indikátor, vedľa ktorého je nápis BEAM. Týmto indikátorom sa riadime počas nastavovania intenzity výstrelu, alebo inak povedané, počas nastavovania veľkosti laserového lúča, ktorý má byť v najbližšom čase vystrelený. Strelba a intenzita výstrelu sa ovláda klávesom "FIRE". Čím dlhšie tento kláves držíme, tým väčší a účinnejší bude aj výstrel. Samotný výstrel prebehne v tom momente, keď pustíme tlačítko "FIRE". Veľkosť lúča vidíme nielen na



Keď článkovitej potvore odstreľíme hlavu, máme ešte nádej prejsť.

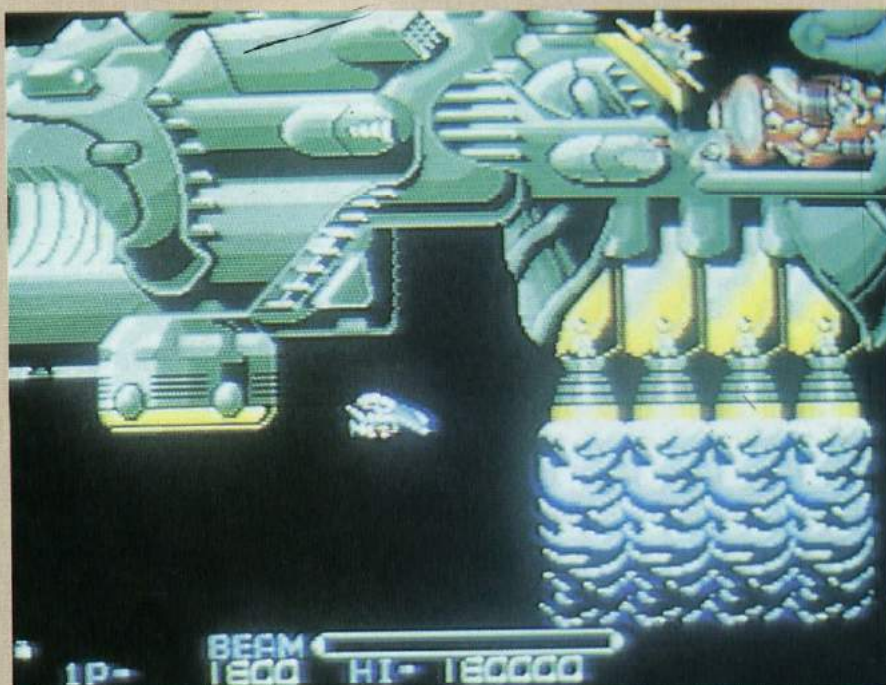
stĺpcovom indikátore, ale aj na monitore. Aby bola naša strelba dostatočne účinná a efektívna, musíme podľa potreby šikovne kombinovať rôznu intenzitu strelby a súčasne manévrovať s raketou tak, aby sme zasiahli všetky ciele a pritom sa vyhli všetkým zrážkam.

Dej hry je približne takýto: v jednej vzdialenej galaxii je jedna

zbraň, ktoré si ale musíme zaslúžiť. Musíme zabiť potvora, ktorá prémiovú zbraň má a zobrať koleso, ktoré potvora zanechá. To však nebýva jednoduché, pretože koleso býva často pod krížovou paľbou nepriateľa.

Teraz sa bližšie zoznámime s jednotlivými levelmi:

LEVEL 1 : Naš boj sa pozvoľna



Raketa R9 pod obrovskou kozmickou loďou.

planéta, ktorej vládne zlý a mocný cisár menom BYDO. Našou úlohou je zničiť Byda a všetky bytosti, ktoré sú v jeho službách. Na tento účel máme k dispozícii kozmickú raketu, ktorá má označenie R 9 (odtiaľ je aj názov hry R-TYPE, čo znamená TYP R).

Parametre našej kozmickej lode sú takéto:

- výška : 16,2 m
- šírka : 10,8 m
- dĺžka : 16,2 m
- max. rýchlosť : 208 km/s
- hmotnosť : 31 ton

Okrem základnej zbrane - laseru môžeme získať aj tzv. prémiové

začína. Čím sa však dostávame ďalej, tým je aj odpor nepriateľa väčší. Stretáme množstvo lietajúcich náloží a musíme prejsť cez územia, kde je účinná protivzdušná obrana. Kanóny tu sú umiestnené jeden vedľa druhého a strieľajú súčasne. Tento typ obrany sa nazýva "priehradná paľba". Okrem kanónov stretáme aj pohyblivé odpaľovače rakiet, ktoré sú tiež mimoriadne nebezpečné, pretože rakety sú odpaľované kolmo hore a po dosiahnutí kulminačného bodu padajú zase dolu. Na záver musíme rozstrieľať obrovskú príšeru, ktorá sa nás snaží vytlačiť z obrazovky.

LEVEL 2 : Odohráva sa v zvlášťnej atmosfére, ktorá je po-

dobná pozemským moriam a oceánom. Z podmorských rastlín na nás vyskakujú obrovské raky a sépie. Záverečná príšera je morský článkovitý had. Musíme mu odstreliť všetky články a hlavu, čo je veľmi obtiažne, pretože had je veľmi dlhý a zvíja sa takmer po celej obrazovke.

Koráb rôzne manévruje smerom hore a dolu, preto musíme letieť pod ním a využívať nerovnosti spodnej časti korábu.

LEVEL 4 : Patrí medzi najťažšie. Vyznačuje sa príšerami, ktoré sa takpovediac rozmnožujú. Keď bol v leveli č. 2 spomínaný

hlavu čo najskôr odstreliť, pretože inak vznikne toľko článkov, že cez ne nebudeme môcť prejsť.

LEVEL 5 : Počas letu v tomto leveli stretneme lietajúce automatické stroje, ktoré strieľajú proti nám pomerne účinné salvy.

LEVEL 6 : Musíme dobíjať priemyselný komplex. Komplex je strážený robotmi, ktorých šírka je takmer totožná so šírkou chodieb, v ktorých sa pohybujeme. Okrem toho je pohyb robotov nesmierne rýchly a nevyspytateľný.

LEVEL 7 : Sme vo vojenskej základni, ktorá je starostlivo strážená. Strážcovia sa pohybujú podľa toho, kde sa nachádzame my, čiže hra nie je stereotypná a vyžaduje od nás precíznú taktiku.

LEVEL 8 : Veľmi ťažké záverečné boje, ale kto sa dostane až sem, ten celkom iste musí zvíťaziť.

Čo sa týka verzie R-TYPE pre ZX Spectrum, došlo k jednému obrovskému nedorozumeniu, pretože firma dala omylom do obehu predposlednú nedokončenú verziu s chybnými levelmi 5 a 8. Potom sa ELECTRIC DREAMS rýchlo spamätali, chybné verzie stiahli z predaja a tým, čo si hru kúpili, zadarmo vymenili kazetu za novú s dobrou verziou. Bohužiaľ najviac rozšírená je práve tá zlá verzia, ktorá sa síce dá hrať, ale nedá sa vyhrať.

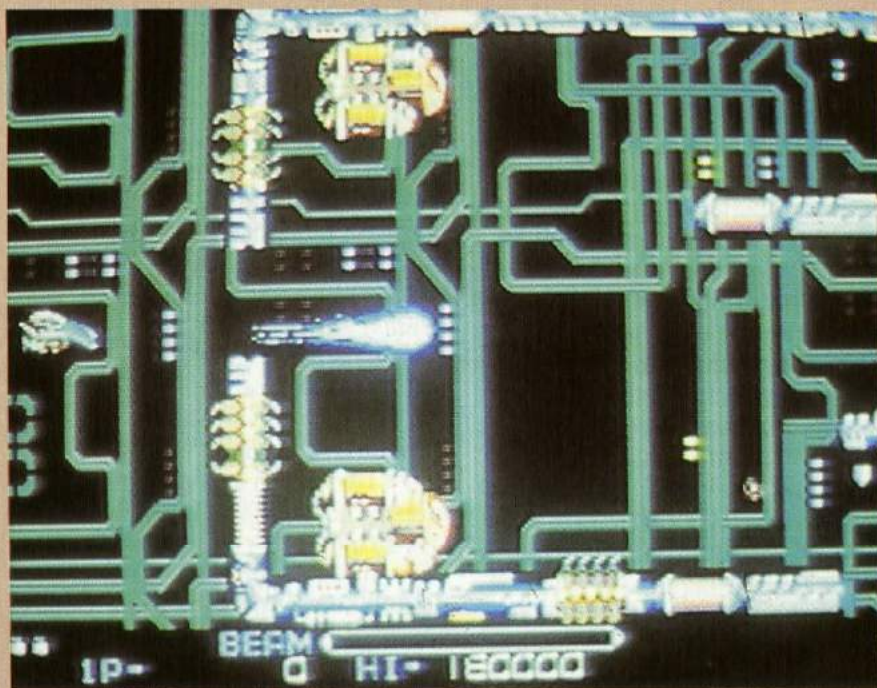
-yves-



Keď zabijeme vesmírnu húsenicu, jej články sa rozletia na všetky strany.

LEVEL 3 : Blížime sa ku kozmickému korábu, ktorý je niekoľko tisícnásobne väčší ako naša loď R9. Našou úlohou je odstreliť nepriateľskej lodi motory a kanóny.

had, tak tento sa presúval celý, teda aj hlava aj telo. V tomto leveli sa presúva iba hlava a telo sa zväčšuje tak, že jednotlivé články rovnomerne pribúdajú. Našou úlohou je preto



V priemyselnom komplexe bude veľmi tesno.

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM

GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
94 %	95 %
CELKOVÝ POJEM 94 %	
ZVUK	NÁPAD
90 %	93 %

THE SINCLAIR STORY

ALEBO AKO VZNIKOL PRVÝ ĽUDOVÝ POČÍTAČ

Dnes už nikto nepochybuje o tom, že Clive SINCLAIR položil základy k počítačovému trhu. Keby sa na ňom neobjavili jeho počítače v cene pod 100 libier, stál by dnes Commodore 64 aspoň 350 libier a firma Amstrad by sa medzi výrobcami počítačov vôbec neobjavila. Slávny Sinclair ZX Spectrum zvaný "gumák" prišiel na trh v roku 1982. Teraz sa píše rok 1992, teda uplynulo už desať rokov od doby, kedy sa diali tieto prevratné udalosti. Tento článok je venovaný nielen desiatym narodeninám ZX Spectra, ale chce tiež pripomenúť okolnosti, ktorých dôsledky sa dotýkajú nás všetkých. Vďaka Clivovi Sinclairovi si počnúc rokom 1982 môže kúpiť počítač aj nemajetný človek.

Keby sme usporiadali výstavku výrobkov, ktoré sa zrodili v hlave sira Cliva Sinclira, stačil by na nich jeden väčší stôl. Avšak ich vplyv na rozšírenie výpočtovej techniky medzi najširšiu verejnosť sa dá prirovnať k najväčším objavom histórie. Nebude teda na škodu, keď si o tomto mužovi povieme trochu viac.

Clive Marles Sinclair sa narodil 30. júna 1940 neďaleko Richmondu v grófstve Surrey. Spolu s mladšími súrodencami, bratom Iainom (1943) a sestrou Fionou (1947), strávil idyllické detstvo v rodine, kde otec i starý otec pracovali ako technickí inžinieri. Clive síce v škole nemal s učením problémy, kde oveľa radšej si užíval prázdnin, kedy sa mohol celé dni venovať činnostiam, na ktoré nebol počas školského roku čas a študovať odbory, ktoré sa v rozvrhu hodín nevyskytovali. Vyhľadával skôr spoločnosť dospelých, od ktorých sa mohol všeličo nového

dozvedieť, prípadne s nimi diskutovať. Dnes o tom vraví: "Ľudia vám povedia oveľa viac, keď s nimi nesúhlasíte".

V desiatich rokoch učiteľ matematiky na základnej škole prehlásil, že už nemá Cliva čo naučiť a odporučil ho na strednú školu. Clive prešiel týchto škôl niekoľko a záverečné skúšky zložil na Highgate school v roku 1955 a potom špeciálne skúšky z fyziky a matematiky na St. George's College vo Weybridge.

Matematika ho vždy zaujímala najviac. Ešte ako malý chlapec navrhoval kalkulátor, programovateľný pomocou kartičiek z detskej hry. Aby bol proces sčítania čo najjednoduchší, všetky výpočty realizoval na kombinácii jedničiek a núl. Myslel si, že objavil Ameriku: "Ten nápad ma priam fascinoval. O to väčšie bolo sklamanie, keď som zistil, že som vynalezol dávno vynájdenú - dvojkovú sústavu. Predstavoval som si, ako na tom objave postavím celú svoju budúcnosť...".

V rovnakom čase objavoval aj tajomstvá elektroniky. Najviac ho fascinovala miniaturizácia a vylepšovanie najrôznejších obvodov a výrobkov. Jeho izba, plná drôtov a súčiastok, bola často vystavená posmechu celej rodiny, ale práve odtiaľ si jeho priatelia odnášali svoje zosilovače, rádioprijímače i komunikačný systém pre svoje hry v lese. Pracoval vždy tvrdo a poctivo, doma i v škole, predovšetkým v predmetoch, v ktorých našiel záľubu. Mal a doposiaľ má výnimočnú vlastnosť vybrať si z dostupných informácií iba to najdôležitejšie pre svoju činnosť. Predmety, ktoré ho v škole nezaujímali, jednoducho prehliadal. Počas týchto hodín si

radšej písal príspevky do časopisu Practical Wireless (akési AR).

Ako protiváha technickej zaneptenosti svedčí príhoda z jednej vianočnej party: počas dobre rozbehnutého večierku sa Clivovi zdôveril jeden zo spolužiakov, že musí odísť, pretože spieva v kostolnom zbore. Clive sa ponúkol, že pôjde s ním. V kostole potom svojím basom chór vhodne doplnil. Na ateistu mimoriadny výkon!

V osemnástich rokoch mal Clive podľa všetkých predpokladov nastúpiť na vysokú školu, ale sám rozhodol o tom, že to, čo sa potrebuje naučiť, je schopný naučiť sa sám. Z 19. júna 1958, teda tri týždne pred vykonaním maturity, nájdeme v jeho pracovnom zošite zmienku o založení spoločnosti "C.M.Sinclair's Micro Kit Co." a zároveň aj rozpočet na nový obvod do rozhlasového prijímača "MODEL MARK I" v hodnote niekoľkých šilingov. Prekvapilo ho, ako lacno sa dá nakupovať vo veľkom v rôznych výpredajoch. Rozhodol sa, že keď investovať, tak vo veľkom - žiadne inzeráty na pár riadkov, ale reklama aspoň na pol stránky. Firma je veľká, keď vyzerá ako veľká, inak nemusí ani existovať. Kde však zobrať financie na tak veľký projekt? Ďalší článok pre Practical Wireless bol prijatý až v novembri a veľa za to nebolo. Potom si však Clive všimol v rovnakom časopise ponuku na miesto asistenta vydávateľa. Bol síce prijatý, ale rodičov oklamal, že sa jedná len o prácu cez prázdniny. Po nejakom čase to okorenil ďalším nepravdivým tvrdením, že je pre redakciu časopisu nepostrádateľný a že jeho šéf má o ňom vysokú mienku.

Celá záležitosť sa však obrátila v jeho prospech! Pôvodná redakčná rada sa rozpadla a Clive vo svojich osemnástich rokoch viedol časopis zrazu sám. Tvrdil, že to nebola ťažká práca a tak mal dosť času na tvorbu nových obvodov a prístrojov, ktoré na stránkach Practical Wireless propagoval. Čitatelia sa síce občas sťažovali, že zariadenia sa nedajú uviesť do činnosti, ale práve tieto listy pomáhali nájsť chyby a omyly.

V auguste 1958 bola v Earl's Court otvorená jubilejná rádio-výstava a Clive tu reprezentoval PW a ponúkal rôzne časopisy. Pritom neustále sníval o založení svojej vlastnej firmy. Oproti stánku PW malo miesto Bernardovo nakladateľstvo. Jeho šéf, Bernard Babani pozval Cliva na kávu a pritom mu ponúkol 700 libier ročne, keď povedie jeho firmu. Nemusel ho príliš prehovárať.

U novej firmy Clive navrhoval a mnohokrát zostavoval obvody, ktoré jeho dvaja spolupracovníci, kresliči Singh a sekretárka Maggie, pripravovali do tlače. Sinclairova matka mala o novom zamestnaní svojho syna pochybnosti, ale Bernard Babani prehlásil, že meno Sinclair sa objaví vo všetkých knihách, ktoré firma vydáva. Ešte dnes, po 25-tich rokoch, nájdete v Sinclairovej kancelárii mnoho publikácií s jeho menom na obale.

Sen o založení vlastnej spoločnosti sa naplnil v roku 1961 a 25. júla Clive dal zaregistrovať Sinclair Radionics Ltd. Prvým počínom bol návrh miniatúrneho tranzistorového rádia, ale pre jeho výrobu márne hľadal sponzora. Nutne potreboval ďalší príspevok na financovanie celého projektu. Vtedy sa mu podarilo obsadiť miesto technického redaktora časopisu Instrumental Practice, ktorý patril tlačovému gigantovi Trade Press. Prvý raz sa Sinclairovo meno objavilo v IP v marci 1962 a už v aprílovom a májovom čísle bol uverejnený návod na výrobu tranzistorového zosilovača. Onedlho nasledoval článok o použití tranzistorov do načúvacích prístrojov pre chorých. Práca v redakcii IP mala jednu dôležitú výhodu. Clive mal otvorené dvre do všetkých firiem, vyrábajúcich polovodičové súčiastky a všade bol vítaný s otvorenou náručou. Výrobcom potrebovali propagáciu svojich výrobkov. Navyiac mal Clive geniálnu vlastnosť, ktorá sa prejavovala v perfektnom

využití priestoru pri zostavovaní obvodov a v ich ďalšej miniaturizácii.

Clive pracoval v redakcii IP do apríla 1963, ale už v novembri 1962 sa v niektorých časopisoch objavila reklama na jeho Sinclair Radionics Ltd. Ponúkala najmenší zosilovač na svete s výkonom zosilovačov 20-krát väčších a sprevádzala ju fotografia hotového výrobku, položeného na polkorune, vtedy populárnej minci o veľkosti našej päťkorunáčky. Záujemcovia mohli napísať na adresu 69 Histon Rd., Cambridge, kde bola z povolením firmy CCL využitá dielňa na výrobu a expedíciu ponúkaných zosilovačov. Inzerát sa objavil v tlači ešte niekoľkokrát, dokonca aj v celostránkovom prevedení. Počet záujemcov išiel do niekoľkých stoviek a súčasne boli vyrábané ďalšie zosilovače, uverejňované ďalšie schémy a zapojenia. Sinclair mal nádej stať sa miliónárom, alebo urobiť totálny bankrot. Na ďalší výrobok, Sinclair Slimline, malé rádio, o ktorom mal Sinclair predstavu už v Micro Kit Co., prišiel taký ohlas záujemcov, že muselo byť najprv rozoslaných asi tisíc omluvných listov a iba neskôr vlastná stavebnica s návodom. To sa už písal február roku 1963 a priestory dielne CCL prestali postačovať.

Obchodný úspech Cliva Sinclaira bol v tom, že vždy dokázal prísť s niečím úplne novým, na trhu dosiaľ neznámym. V roku 1979 už existoval pomerne rozsiahly trh tzv. "osobných počítačov". Commodore predávalo za 700 libier svoj model PET, dobré meno mali firmy Apple a Tandy. Ich výrobky boli súčasťou výskumných ústavov a špičkových pracovísk, ale iba málo ľudí prevádzkovalo svoj počítač doma. V máji 1979 prorokovali noviny The Financial Times: "Ceny osobných počítačov sa budú neustále znižovať a behom piatich rokov by sa mohli predávať na hranici 100 libier". Clive Sinclair sa rozhodol tento zámer realizovať v niekoľkých mesiacoch! Už v januári 1980 sa vo Wembley objavil prvý model ZX80 - najmenší a najlacnejší počítač na svete! Stál vtedy 99.95 libier, stavebnica púhych 79 libier.

Aby bolo možné dosiahnuť tak nízku cenu, museli výrobcovia siahnuť k úsporným opatreniam. Najviac ušetrili, keď namiesto monitора použili bežný televízor a ako pamäťovú jednotku kazetový magnetofón. V počítači bol zabudovaný mikroprocesor Z80A od firmy Nippon Electric, pomerne veľká ROM,

obsahujúca až 4kB pôvodného interpretera Basic, súbor znakov a výstup pre interface. ZX80 bol určený pre človeka z ulice, ktorý sa chcel dozvedieť trochu viac o programovaní. Najťažšie na celej veci bolo asi presvedčiť ľudí, aby uverili, že sa jedná naozaj o počítač a zložiť tak ich predstavu o počítači ako takom: veľkom prístroji, ktorý je umiestnený v klimatizovanej miestnosti, kde sa chodí v bielych plášťoch a kde sa točia veľké cievky s programami. Dá sa vôbec ZX80 prirovnať k takému monštru? Prečo by si ľudia mali ZX80 domov kupovať?

Odpoveď na tieto otázky bola jednoznačná. ZX80 znamenal okamžitý úspech a behom prvých pätnástich minút bolo objednaných desať kusov. Kancelária na King's Parade bola okamžite zavalená žiadosťami o zaslanie počítača na dobierku. Problémom už nebola iba výroba, ale aj vybavovanie korešpondencie a expedícia. Sinclair sa v rovnakom čase pokúsil uviesť ZX80 aj na americký trh, aj keď si od toho veľa nesľuboval. Na výstave v Las Vegas sa Clive stretol s Nigelom Searlom z Bostonu, ktorý neskôr predával ZX80 a ZX81 po celých Spojených štátoch.

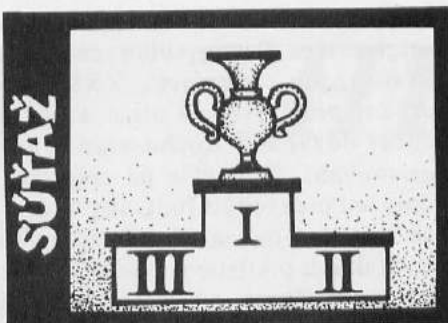
V septembri 1980 bolo predaných vyše 20000 kusov ZX80 a firma Sinclair Research rástla zo dňa na deň. V tom čase pracovalo v kanceláriach na King's Parade v Cambridge 12 zamestnancov, šesť technikov bolo zamestnaných v St.Ives a Nigel Searle v Bostone. Keď tieto kapacity už nestačili, začala počítače vyrábať firma Timex v Dundee.

Obchodný úspech bol nečakaný a obrovský, ale musíme si uvedomiť, že to bolo hlavne preto, že model ZX80 nemal v tom čase žiadnu konkurenciu. Dokonca bol silne kritizovaný za nedostatky: systém neobsahoval pohyblivú desatinnú čiarku, vypisoval iba 5-miestne čísla a nebol schopný na kazety uchovávať samostatné záznamy položiek. Mnoho výhrad mala kritika aj k nekvalitnej klávesnici. Aj tak sa však naplnil Sinclairov najbláznivejší sen - presadil sa prvý ľudový počítač!

V septembri sa na trhu objavila prídavná pamäť 16kB RAM, ktorá sa vzadu dala pripojiť priamo na počítač. Boli s ňou nemalé problémy, ale opäť sa dá hovoriť o kroku vpred.

- yves -

(pokračovanie v budúcom čísle)



Tak a nový rok je tu a s ním je tu opäť naša

VEĽKÁ VIANOČNÁ SÚŤAŽ

tentoraz po novom a s fantastickými cenami

A čo sme pre Vás tentokrát pripravili? Je to až neuveriteľné!

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

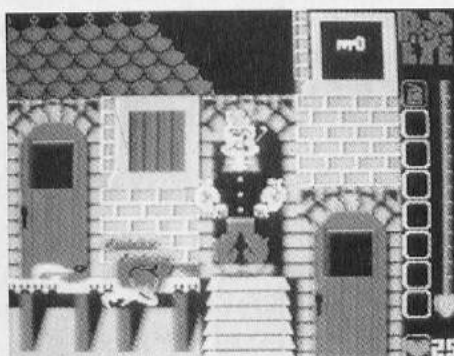
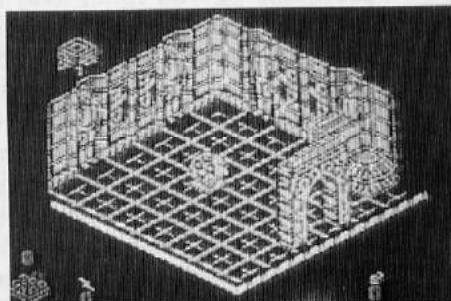
Súťaž bude prebiehať po celý rok a je určená predovšetkým pre stálych čitateľov nášho časopisu. Preto bude v každom čísle BITu uverejnený okrem troch zaujímavých otázok aj súťažný kupón. V čísle 12/92 bude potom zverejnený zlosovací lístok, na ktorý vyznačíte Vaše odpovede a nalepíte súťažné kupóny. 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.

A tu sú prvé tri otázky, v ktorých si preveríte, ako dobre poznáte postavičky zo známych počítačových hier:

Otázka č.1:

Na obrázku č.1 je postava

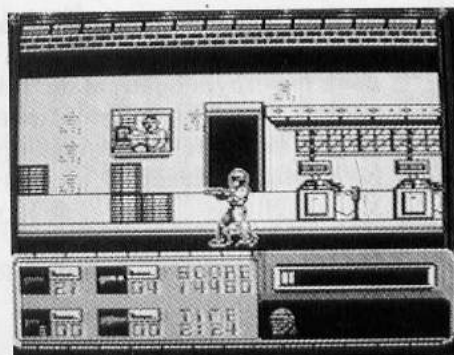
- a) HEAD
- b) HEELS
- c) STRIDER



Otázka č.2:

Na obrázku č.2 je postava

- a) TRANTOR
- b) RYTIER IVAR
- c) PEPEK NÁMORNÍK



Otázka č.3:

Na obrázku č.3 je postava

- a) BATMAN
- b) ROBOCOP
- c) MY TŤI A PES Z PĚTIPES

BIT
1

TURRICAN

Najúspešnejším programom firmy RAINBOW ARTS je nesporne TURRICAN.

ne na veľmi dobrej úrovni. Bludisko, v ktorom sa pohybujeme je neobyčajne veľké, rozsiahle a predsa nie je problém nájsť z neho východ.

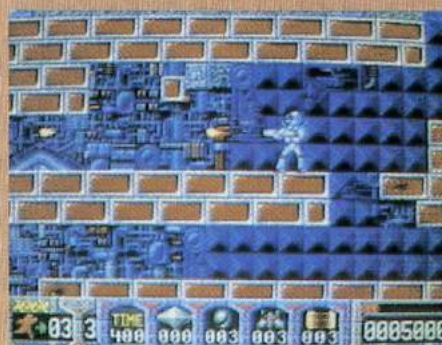


Idea hry nie je nijak originálna. Turrican, hlavná postava, má v ruke samopal a jeho úlohou je pozbierať diamanty na istej planéte. Pritom je dosť obmedzený časom, za ktorý musí stihnúť prejsť celý level.

Na prvý pohľad som nemal z hry dobrý dojem - myslím na verziu pre ZX Spectrum. Kozmonaut je animovaný veľmi zle a jeho chôdza vyzerá neprírodzene. Čím som sa však dostával ďalej, tým viac som prichádzal hre na chuť. Okolité grafika je v ďalších leveloch omnoho lepšia. Ďalšia vec, ktorú si treba vysoko ceniť, je skutočnosť, že v tejto hre sa pohybujeme v skutočnom bludisku. Väčšina podobných hier umožňuje pohyb iba v jednom smere, v lepšom prípade v dvoch smeroch. V hre TURRICAN sa okrem najčastejšie používaného smeru zľava doprava používajú aj všetky ostatné smery, čiže doľava, nahor a nadol.

Časom nám prestáva prekážať aj nedokonalá animácia, pretože si uvedomíme, že hrateľnosť je skutoč-

Aj pri danej veľkosti bludiska vždy môžeme nájsť správnu cestu, ktorou sa máme ďalej pohybovať, a to bez toho, že by sme si museli kresliť mapu bludiska.



Základnou zbraňou kozmonauta je samopal. Má aj ďalšie zaujímavé a účinné zbrane, ale u tých je počet výstrelov obmedzený. Potrebné údaje o týchto zbraňach môžeme nájsť v dolnej časti obrazovky. Najzaujímavejšia z týchto zbraní je tzv. "dvojstranný oheň", ktorý sa vytvorí

RECENZIA



RAINBOW ARTS

nad kozmonautom, rozdelí sa na dve polovice a každá z nich preletí na koniec obrazovky. Týmto spôsobom je zaistené, že všetky veci, postavy nachádzajúce sa v momente vystrelenia na obrazovke, budú zasiahnuté.

Napriek priemernej animácii, okolie je skutočne vynikajúce. Dej sa odohráva v ďalekej budúcnosti a preto je veľmi ťažké pomenovať jednotlivé veci. Každopádne kozmické konštrukcie, rakety, príšery a ryby sú veľmi kvalitne nakreslené a vynikajú množstvom farieb. Scrolling sa tiež mimoriadne vydaril a aj napriek veľkému množstvu farieb nedochádza k nijakým farebným kolíziám či atribútovým defektom.

Turrican bol veľmi úspešný a dobre sa predával, preto sme sa v tomto roku dočkali pokračovania. TURRICAN 2 je už v predaji.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





DATEL ELECTRONICS

**G
e
n
i
s
c
a
n**

Naše ďalšie zastavenie u produktov firmy DATEL bude venované jednej špeciálnej periférii, ktorá sa nazýva SCANNER.

Na čo slúžia scannery? Scannery slúžia na prenos obrázkov, textov a grafiky do počítača. Každý, kto niekedy kreslil obrázky v hociakom grafickom programe, mal možnosť zistiť, aká to je nesmierne náročná a namáhavá práca. Keď navyše máme predlohu už hotovú, je táto námaha celkom zbytočná, pretože s pomocou scanneru sa obrázok dá preniesť do počítača bez kreslenia.

Scannery sa vyrábajú v mnohých prevedeniach a ich ceny sa pohybujú v pomerne širokom rozsahu. Najjednoduchšie a najlacnejšie sú tzv. ručné scannery. Cenovo sú relatívne dostupné, ale digitalizácia prebieha ručne, preto ich presnosť je obmedzená. Ľudská ruka sa neustále chveje, v dôsledku čoho sa mení rýchlosť pohybu a kolmosť ručne posúvaného scanneru. Ručné scannery sa z

tohto dôvodu používajú iba v amatérskych aplikáciách. Pre profesionálne využitie sa vyrábajú automa-

vovanie kontrastu a jas, spájanie i rozdeľovanie obrázkov. Hotové obrázky sa môžu uchovávať vo via-

GENIUS

tické scannery, ktoré majú presný posuv zaistený motorom. Ceny takýchto scannerov sú mnohonásobne vyššie. Výsledná cena závisí aj od ďalších faktorov, akými sú napríklad šírka snímania (A4 alebo A3), rozlišovacia schopnosť, počet farieb, atď.

GeniScan patrí do kategórie ručných scannerov. Svojou konštrukciou, možnosťami a cenou je mimoriadne vhodný pre domáce použitie. Čo všetko potrebujeme k tomu, aby sme mohli začať so scannerom pracovať? V prvom rade je to osobný počítač AMIGA, ATARI ST, alebo IBM PC. Potom potrebujeme vhodný interface, obslužný program a samozrejme aj samotný scanner.

GeniScan GS4500 má šírku snímania 105 mm. Na tejto šírke je schopný rozlíšiť 400 bodov. Keď snímame obrázok väčších rozmerov, musíme ho nasnímať viackrát a v príslušnom programe ho poskladať z jednotlivých nasnímaných častí. Pretože každý počítač má iný hardware, firma Datel dodáva GeniScan ku každému počítaču s iným príslušenstvom.

Balenie pre Atari ST - obsahuje scanner GS4500, interface a program ScanEdit. Program umožňuje editovať nasnímané obrázky, nastavovať jas a samozrejmosťou je aj to, že obrázky sa dajú rôzne rozdeľovať a spájať do väčších celkov. Hotové obrázky sa dajú uchovávať v rôznych formátoch, aby sa dali použiť aj v ďalších programoch (DEGAS, NEOCHROME, FLEET-STREET, atď.). Cena kompletu je 149.99 libier. Ku kompletu dostane zákazník zdarma grafický program ART STUDIO.

Balenie pre Amigu - obsahuje scanner GS4500, interface a program ScanEdit 3. Program umožňuje editáciu obrázkov, nastave-

cerých formátoch (PHOTON PAINT, DE LUXE PAINT, atď.). Cena balenia je 169.99 libier. Každý zákazník dostane spolu s kompletom zadarmo grafický program PHOTON PAINT.

Balenie pre IBM PC - balenie obsahuje scanner GS4500, kontroler a dva obslužné programy (GENIUS SCAN EDIT 2 a DR. GENIUS). Program Genius Scan Edit 2 je schopný uchovávať obrázky v rôznych formátoch, aby ich mohli spracovať ďalšie úžitkové programy (DR. HALO 3, PC PAINTBRUSH, VENTURA PUBLISHING, PAGE-MAKER, MICROSOFT WINDOW, atď.). V softwarovom vybavení nájdeme aj PRODIGY OPTICAL CHARACTER RECOGNITION (OCR), s pomocou ktorého môžeme snímať text z papiera a vytvárať z neho textový súbor. Týmto spôsobom sa pochopiteľne nemôže snímať písmo napísané rukou. Inak je tento spôsob vytvárania textových súborov veľmi efektívny a oveľa pohodlnejší ako písanie cez klávesnicu. Pri snímaní obrázkov je možné voliť rôzne módy rozlíšenia. Počet bodov v horizontálnom smere môže byť 100 až 400. Počet riadkov môže byť 256, 512, alebo 840. Scanner a príslušenstvo sú kompatibilné s IBM PC XT, IBM PC AT, IBM PS-2/30 a s grafickými kartami Herkules, CGA, EGA a VGA. Cena kompletu je 169.99 libier.

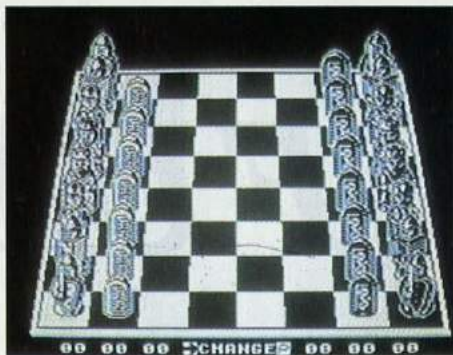
Ako vyplýva z uvedených popisov, scanner tohto typu je skutočne cenovo dostupný aj užívateľovi od nás a má vďaka dobrému programovému vybaveniu veľmi široké využitie v digitalizácii obrázkov, rozmnožovaní obrázkov, spracovaní textu, tvorbe Demo-programov a v neposlednom rade aj pri tvorbe hier.

-yves-

SCANNER

Domáci počítač má skutočne veľmi široké využitie. Jednou z mnohých aplikácií je napríklad aj spoločenská hra ŠACH. Nemám to presne spočítané, ale silne pochybujem, či môže existovať lacnejší a súčasne aj lepší šachový automat, ako je napríklad DIDAKTIK M spolu s vhodným šachovým programom. Šachové automaty sú väčšinou špeciálne jednocelové stroje, ktoré sú spravidla veľmi drahé.

PSI CHESS je jeden z najlepších šachových programov, aké poznám. Nie je síce herne najsilnejší, ale z hľadiska grafiky a poskytovaných funkcií určite uspokojí aj toho naj-



zadávame v tvare: Kód pôvodného štvorca - Kód nasledujúceho štvorca. Keď máme napríklad pešiaka na políčku D2 a chceme ho presunúť na



THE EDGE

Pešiak so štítom, Kráľovná s korunou, atď.

Posledným režimom je "S" (SET - nastavenie). V ňom sa dajú nulo-

PSI CHESS

náročnejšieho užívateľa.

Vzhľadom na obrovské množstvo funkcií je ovládanie nesmierne zložité a bez manuálu takmer nemožné. Funkcie sa nedajú aktivovať iba stlačením jedného klávesu, ale väčšinou treba stlačiť kombináciu dvoch klávesov. Kto si myslí, že mu stačí poznať všetky kombinácie, mýli sa. Treba poznať aj jednotlivé režimy práce programu a vedieť, ktoré funkcie do ktorého režimu patria. Poznám človeka, ktorý mal tento šach a jedinú, čo vedel, bolo začať hrať. Keď partiu dohral a chcel hrať znova, musel resetovať počítač a nahrávať opäť celý program.

Myslím, že bude užitočné uviesť pre ilustráciu pár detailov o jednotlivých režimoch.

Prvým režimom je "G" (GAME - hra). Do tohto režimu vojdeme

políčko D4, zadáme D2-D4.

Druhým režimom je "P" (PAUSE - pauza). V tomto režime môžeme nastavovať šachovnicu, definovať typ figúr, listovať výpisom jednotlivých ťahov, prípadne rozmiestňovať figúrky po šachovnici, pokiaľ chceme hrať iba určitú situáciu. Činnosť týchto funkcií je zrejmá, ale chcel by som zdôrazniť veľké grafic-



vať alebo nastavovať šachové hodiny, volí sa režim hry (A, B, alebo C), nastavuje sa obtiažnosť protivníka (1 až 7), upravujú sa farby (BORDER, PAPER, INK), nastavuje sa dĺžka pípnutia po súperovom ťahu a môžeme aj uchovávať, alebo nahrávať rozohraté partie.

Napriek tomu, že Psi Chess z hľadiska šachovej stratégie nie je úplne najdokonalejší, po grafickej stránke je celkom dokonalý. V tejto recenzii zámerne nie sú uvádzané konkrétne ovládacie klávesy, pretože tieto sú na každom type počítača iné.

-yves-

COMMODORE 64 DIDAKTIK SPECTRUM



vtedy, keď chceme hrať partiu a všetky ostatné parametre už sú správne nastavené. Jednotlivé ťahy

ké možnosti, s ktorými sa dá v tomto režime nárábať. Pohľad na šachovnicu môžeme voliť v prípade trojrozmerného zobrazenia zo štyroch smerov (sprava, zľava, spredu, zozadu). Ak sa nám trojrozmerné zobrazenie bude zdať málo prehľadné, môžeme zvoliť dvojrozmerné zobrazenie s pohľadom na šachovnicu zhora. Okrem rotácií šachovnice nás upútajú dva typy trojrozmerných figúr. Prvý typ sú symbolické figúrky, ktoré sa používajú v bežnom stolnom šachu. Druhým typom sú reálne figúrky, ako napríklad Kráľ na tróne, Jazdec na koni,





DELPHINE SOFTWARE

(dokončenie)

...píše sa rok 4315. Miesto, kde si sa ocitol, nie je veľmi prívetivé. Všade dookola sú zrúcané domy, haldy odpadu a z hromád ruín trčia poohýbané drôty zničených železobetónových konštrukcií. Vyzerá to ako po atómovej vojne. A čo je ešte horšie, niečo zrejme zlyhalo a Lo'Ann sa dostala na úplne iné miesto. Napadajú ňu všelijaké pesimistické myšlienky. Čo si počneš sám v 44. storočí?! Nestrácaj však hlavu a radšej sa skús odtiaľto dostať. Preskúmaj dôkladne niekoľkokrát za sebou odpadky (RUBBLE) na zemi pri ruine domu vpravo a po chvíli nájdeš plameňomet (BLOWTORCH). Prejdi ďalej vpravo a niekoľkokrát za sebou preskúmaj a prehrab odpadky pod zrúcaninou domu vľavo hore. Nájdeš kovovú krabičku a v nej poistky (FUSES). Teraz choď do stredu a nadvihni kopu odpadkov. Objaví sa uzáver kanálu (MANHOLE COVER). Otvor ho a vojdí do kanalizácie. Choď doprava až kým na potrubí, ktoré sa tiahne po stene nezbadáš kohútik (TAP). Použi plameňomet s kohútikom a ten sa naplní horľavou zmesou. Pokračuj v ceste kanalizáciou rovnakým smerom. Po chvíli počuješ ženský hlas volajúci o pomoc. Prejdi ďalej vpravo a zbadáš hrôzostrašnú scénu. Pri stene sa krčí žena s malým dieťaťom v náručí a z kanalizácie sa na ňu snaží dosiahnuť obrovský hlavonožec. Nezaváhaj ani chvíľu a znič príšeru (CREATURE) pomocou plameňometu (FILED BLOWTORCH). Žena ti ďakuje za záchranu a hovorí, že sa tu skrýva pred náletom Crughonov. Vysvetlí ti tiež, ako sa dostaneš do Paríža IV, kde sídli snem, ku ktorému ste s Lo'Ann mali namierené. Potom vytiahne z vrečka malý valček, namieri ho smerom ku stropu a zrazu sa na ňom objaví východ z kanalizácie. Výdi von a ocitneš sa pred vchodom do metra. Kamera obsluhujúca otvárací mechanizmus má však špinavý

FUTURE

objektív a preto sa dvere neotvárajú. Nenechaj sa tým vyviesť z miery a pomocou oštepú kameru (VIDEO-CAMERA) očisti. Dvere sa otvoria a ty vojdeš do metra.

Akonáhle sa ocitneš v hale metra, choď k automatu na noviny (NEWSPAPER-MACHINE). Pobúchaj po ňom a potom preskúmaj

hodlne sa usadiš v kresle a pozoruješ oknom krajinu ubiehajúcu pod tebou. Príjemný hlas letušky oznamuje, že Paríž IV dosiahnete za pol hodiny. Zdá sa, že tvoje nebezpečné dobrodružstvo speje do úspešného konca. Avšak je to omyl. Z eufórie ňu vytrhne nepríjemný hukot. Spolupasažier kričí čosi o útoku Crugho-

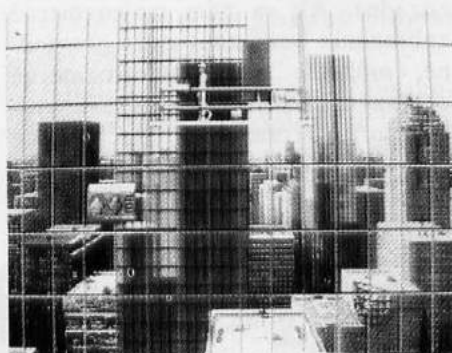
(TIME TRAVELLERS)

otvor na vracanie mincí (COIN COLLECTOR). Nájdeš v ňom mincu v hodnote 1 ECU. Vlož mincu (COIN) do otvoru na mince (MONEY SLOT). Keď sa nič nestane, použi osvedčenú metódu a znova po automate pobúchaj. Mincu, ktorá vypadne von hoď znova dnu a tentokrát sa dočkáš odmeny. Z automatu vypadnú noviny (NEWSPAPER). Akonáhle sú tvoje, ďalej tu už nestrácaj čas. Hneď ako príde prvé metro, nastúp do neho a odveď sa na ďalšiu stanicu. Tu vojdí na toaletu a preskúmaj skrinku na poistky (FUSE-BOX). Vyhoené poistky (FUSES), ktoré v nej nájdeš vymeň za dobré a výdi z toalety von. Zbadáš, že sa rozsvietil veľký televízny monitor (TV SCREEN), ktorý dosiaľ nefungoval. To odpúta pozornosť policistu, ktorý stráži východ na letisko. Počkaj kým sa hosteska (HOSTESS) zaneprázdni vybavovaním telefonátu a rýchlo vybehni na pohyblivé schody.

Teraz ti už nič nezabrání v tom, aby si nastúpil do raketoplánu. Po-

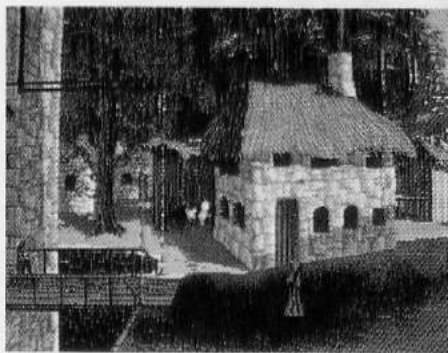
nov a s padákom vyskakuje z lietadla. Než ho stačíš nasledovať, Crughoni sú v lietadle a mieria na teba laserovými puškami...

...keď sa preberieš z bezvedomia, najskôr si na nič nepamätáš. Po chvíli si začínaš spomínať na let raketoplánom a útok Crughonov. Keď sa rozhliadneš okolo seba, zistíš, že malá kobka, v ktorej si zatvorený, má len jeden východ a ten je dobre uzavretý. Preskúmaj stenu za pričnou a objavíš vetranie (AIR DUCT). Je však zakryté kovovou mriežkou (METAL GRILLE). Použi kľúč, ktorý máš u seba a podarí sa ti mriežku odstrániť. Vlož dnu plynovú bombičku a otvor utesni novinami. Unikajúci plyn sa dostane cez vetrací systém do riadiacej miestnosti raketoplánu a všetci Crughoni sa podusia. Jeden z nich, v snahe dostať sa na čerstvý vzduch, v poslednej chvíli otvorí dvere na tvojej kobke. Tým sa ti uvoľní cesta na slobodu. Akonáhle vojdeš do riadiacej kabíny, zo stropu sa spustí monitor a Crughoni sú vyzvaní, aby sa vzdali. Ich raketoplán je navedený na pristávaciu dráhu a ty si zajatý ako Crughonský špión. Darmo vysvetľuješ a argumentuješ, nikto ti neverí. Je vojnový stav a s každým, kto je čo i len trochu podozrivý s kolaborácie s Crughonmi sa robí krátky proces. Si postavený pred vojenský tribunál a po krátkom procese odsúdený na trest smrti. Po chvíli už stojíš pred popravicou čatou. Že by to bol už naozaj koniec? Samozrejme, že nie! V poslednej chví-



WARS

nájdeš povraz (ROPE). Vyhod' povraz na haluz (TREE BRANCH), vylez hore a pohodlne sa tu usad'. Po chvíli príde vidiečan, vyzlečie sa a skočí do jazera. Využi príhodnú chvíľu, zídí zo stromu a zober jeho nohavice (SLACKS) a tuniku (TUNICS). Hneď si ich aj obleč a prejdi vľavo do dediny. Keď zbadáš hrad a štylizovanú krčmu pred ním, tvoje podozrenie sa mení v istotu. Si v stredoveku! Zájdi vľavo hore za opevnenie hradu a na lúke podídi až ku mohutnému stromu (TREE). Zatrás ním a niečo lesklé padne do trávy. Prehľadaj zem (GROUND) a nájdeš striebornú mincu (SILVER COIN). Zober ju a vráť sa späť pred hrad. Vojdi do hostinca a daj mincu krčmárovi (INNKEEPER). Ten ťa za to usadí k stolu a prinesie ti jedlo. Najedz sa a popri tom si pozorne vypočuj rozhovor u susedného stolu. Stolovníci hovoria čosi o divných mníchoch, ktorí v kláštore v noci prevádzajú akési nekresťanské ceremónie. Keď si rozhovor vypočuješ do konca, výdi von a pober sa cez padací most ku vchodu do hradu. Ukáž strážnemu prívesok, ktorý si našiel v močiari a on ťa



pustí dnu.

V hrade ťa privíta postarší muž. Predstaví sa ako lord Torin, správca provincie Lowlands. Povie ti, že medajlón stratila jeho dcéra Lana, ktorá bola unesená neznámo kam. Vyrozprávaš mu obsah rozhovoru v krčme. Torin si ťa pozorne vypočuje a povie ti, že mníši v tunajšom kláštore sa ani jemu nijak zvlášť nepozdávajú. Chcelo by to pozrieť sa im na zúbky. Je dosť možné, že

práve oni vedia, kde sa nachádza jeho dcéra. Prislúbiš lordovi Torino, že jeho dcéru zaiste nájdeš a výdeš z hradu von.

Hneď ako sa dostaneš von, zober spiaceho strážneho kopia (LANCE). Teraz choď znova k mohutnému stromu na lúke za hradom. Z neho pomocou kopie zhoď mníšsky odev (MONK'S HABIT). Akonáhle sa prezlečíš, vráť sa pred hrad a odiaľ choď smerom dole, až kým neprídeš ku kláštoru. Pred kláštrom je malý mostík, na ktorom stojí veľmi nebezpečne vyzerajúci vlk. Vyzerá to tak, že ťa nepustí ďalej. Vráť sa teda späť ku jazeru (LAKE) a naber z neho do igelitovej tašky vodu. Teraz choď s taškou naspäť k vlkovi. Taška je ale deravá, preto sa musíš veľmi poponáhľať, aby ti v nej ostalo aspoň trochu vody, kým sa k nemu dostaneš. Ak sa ti to podarí, hoď na vlka (WOLF) igelitovú tašku s vodou (BAG FULL). Na tvoje veľké prekvapenie vlk exploduje a ty si uvedomíš, že bol kybernetický. Teraz ti už nestojí v ceste nič a ty môžeš smelo otvoriť dvere (DOOR) a vojsť do kláštora.

Keďže máš na sebe mníšsky odev, mníši, ktorí chodia dookola, ťa nespoznajú. Nesmieš však ničím vzbudiť ich pozornosť. Choď teda popri stene v smere hodinových ručičiek ako oni, až k prvým dverám. Vojdi do nich a choď k mníchovi, ktorý stráži kalich. Ten ťa pošle za otcom predstaveným. Výdi teda von, okolo druhých dverí prejdi bez povšimnutia a vojsť až do tretích. V miestnosti za nimi nájdeš otca predstaveného, ktorý ťa pošle pre víno. Choď teda opäť do prvých dverí. Keď vojdeš dnu, zbadáš, že mních už odtiaľto odišiel. Zober teda kalich (CUP) a výdi von. Vojdi do druhých dverí a zídí po schodoch do pivnice. Vylez na rebrík a naplň kalich zo sudu (BARREL), ktorý je uložený v pravom hornom rohu. Výdi von z pivnice, vojsť k otcovi predstavenému a daj mu kalich s vínom (CUP FILLED). Ten ho vypije a padne ako podfatý na kľakátko. Prezri ho a zober mu diaľkové ovládanie (CONTROL DEVICE). Použi

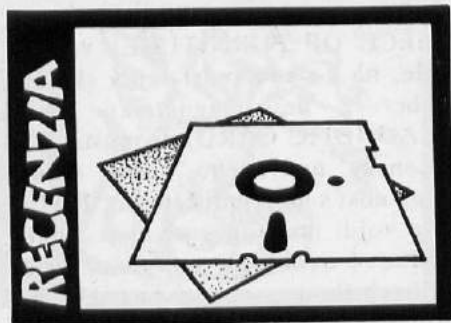
diaľkové ovládanie s časťou nábytku (PIECE OF FURNITURE) vpravo dole, na čo sa otvorí tajná skrýša. Vyber z nej magnetickú kartu (MAGNETIC CARD) a opusti spoločensky unaveného opáta. Obídi miestnosť s mníchmi ešte raz dookola a vojsť do vínnej pivnice. Použi diaľkové ovládanie so sudom tesne nad rebríkom a objaví sa vchod do tajnej chodby. Vojdi dnu a ocitneš sa v podobnej miestnosti, z akej si sa preniesol do stredoveku. Na tvoje veľké prekvapenie zbadáš v rohu miestnosti veľkú sklenenú vitrínu a v nej unesenú Lanu. Preskúmaj niekoľkokrát sklenenú vitrínu (GLASS CASE), až pokiaľ nenájdeš plynovú bombičku (GAS CAPSULE). Vlož magnetickú kartu do terminálu (CONSOLE) a Lana je voľná! Akonáhle jej ukážeš prívesok, ktorý si našiel v močiari, uverí, že si priateľ a pomocou teleportu sa preniesie s tebou do hradu. V sále hradu sa Lana zvíta s otcom, ktorý už pomaly prestával veriť, že ju ešte niekedy uvidí a všetci traja sa preniesiete do ďalšieho riadiaceho strediska.

Tu sa konečne dozvedáš celú pravdu. Nachádzaš sa skutočne v stredoveku, presnejšie v roku 1304. Lana a jej otec lord Torin sú pre zmenu z 41. storočia a ich pravé mená sú Lo'Ann a Lear Baley. Do stredoveku boli vyslaní preto, aby tu pátrali po Crughonoch. Crughoni sú po krvi bažiaci humanoidná rasa pochádzajúca z Betelgeuze. Ich technická úroveň je veľmi primitívna, ale sú veľmi prispôsobiví a rýchlo sa naučia používať technológie ovládnutých civilizácií. V budúcnosti práve vedú vojny s pozemšťanmi a preto boli Lear Baley a Lo'Ann vyslaní sem, aby zistili, aké majú zámery. Niečo sa im už podarilo zistiť a preto musí Lo'Ann odísť do roku 4315, aby tam odovzdala tieto cenné informácie. Keďže toho vieš o Crughonoch už tiež dosť, súhlasíš, že pôjdeš ako dôležitý svedok spolu s ňou. Ešte sa narýchlo prezlečíš z mníšskeho hávu do slušivej kombinézy a obaja vchádzate do stroja času. Nasleduje prudký záblesk a...

- luis -

(pokračovanie v budúcom čísle)

**AMIGA
ATARI ST**



ULTRASOFT

Určite si ešte každý spomína na časy, keď jediným subjektom, ktorý mal právo predávať programy na Spectrum od našich autorov, bola 602.ZO Zväzarmu. Na ponukovom liste mali aj zaujímavý databázový program DATALOG. Jeho cena bola dosť vysoká, preto si ho kupovali najmä podniky, ktoré si nemohli dovoliť počítače IBM PC. Našlo sa

Datalog hovorí aj množstvo ďalších dobrých vlastností.

Datalog 2, podobne ako Datalog je veľmi precízne vytvorený databázový program. Už po chvíli práce zistíme, že ho naprogramoval skutočný profesionál. Ovládanie je robené pomocou viacerých menu, ktoré sa zobrazujú ako okná. Výber môžeme robiť buď pomocou kurzorových kláves, alebo pomocou klasického ovládania Q, A, O, P. Ďalšími funkčnými klávesami sú SPACE a ENTER. Presúvanie v menu je mimoriadne rýchle.

Štruktúra databázy v Datalogu 2 je takáto. Súbor sa môže skladať z viacerých správ. Správy sa môžu skladať z viacerých položiek. Jednotlivé položky obsahujú vlastné dáta, pričom každá položka by mala obsahovať iba jeden typ dát. Dáta môžu byť typu text, číslo, alebo se-

v Datalogu, sú aj v Datalogu 2, pričom Datalog 2 má ešte niektoré príkazy navyše. Ak je niekto už zvyknutý na Datalog, bez akéhokoľvek preškofovania môže prejsť na Datalog 2. Autor pamätal aj na tých, ktorí doteraz používali Masterfile. Spolu s Datalogom je dodávaný krátky konverzný program MFLOG, ktorý dokáže preformátovať súbor z Masterfile na formát Datalogu.

No a aké sú vylepšenia Datalogu 2 oproti Datalogu? V prvom rade je to celkové zrýchlenie väčšiny funkcií, ako je triedenie, listovanie a podobne. Na triedenie dát bol použitý nový algoritmus, ktorý sa volá WINDOW SORT. V hlavnom menu pribudol príkaz NAJDI, ktorý dokáže prehľadávať všetky dáta. Datalog 2 má aj nadefinovanú azbuku, takže je možné zostaviť dvojstĺpcový rusko-slovenský slovník a

DATALOG 2

(TURBO)

však aj dosť počítačových nadšencov, ktorí nefutovali peňazí a nový databázový program si kúpili. Datalog sa veľmi dobre ujal. Vzhľadom k tomu, že sa jednalo o prvú verziu, objavili sa niektoré drobné nedostatky a sám autor dostal niektoré ďalšie nápady, ako program vylepšiť a zrýchliť niektoré jeho činnosti. Preto sa rozhodol, že naprogramuje novú verziu Datalogu, DATALOG 2 Turbo.

Prácu na Datalogu 2 skončil Petr Adámek už v roku 1988. Keď viackrát písomne upovedomil 602.ZO, z dosť nepochopiteľných príčin sa mu ani neozvali. Preto sa Datalog 2 do predaja nedostal. Odttedy sa časy zmenili a v ČSFR existujú softwarové firmy, ktoré kvalitné programy neodmietnu.

Na Spectrum existuje len veľmi málo dobrých databázových programov: VU-FILE, MASTERFILE a DATALOG. Prvý z nich je veľmi zastaralý. Masterfile síce nie je zlý, ale nepozná naše mäččene. Pre nášho užívateľa je z tohto dôvodu lepšie orientovať sa na Datalog, ktorý pozná celú našu abecedu. Pre

migrafický znak.

Keď si chceme vytvoriť vlastnú databázu, musíme si najskôr ujasniť, aké položky bude naša správa obsahovať. Potom pristúpime k návrhu výpisu dát. V tejto oblasti umožňuje Datalog 2 absolútne všetko, čo by sme mohli od databázového programu na Spectre vyžadovať. Umožňuje vkladanie textu, definície okien, nastavenie akýchkoľvek farieb pre výpis, tvorbu rámečkov a úsečiek pre skrášlenie i sprehľadnenie výpisu. V tomto režime si môžeme zapnúť mriežku, ktorá nám ukazuje polohu jednotlivých atribútov. Podobná mriežka je aj v grafickom programe ART STUDIO.

Ak sme skončili prácu na štruktúre našej databázy, môžeme prejsť do hlavného menu a začať databázu naplňať dátami.

Datalog 2 má oproti Datalogu rozšírené menu a prísne zachováva kompatibilitu zdola. To znamená, že všetky súbory, ktoré sme vytvorili v Datalogu, môžeme naďalej používať a spracovávať. Ďalej to znamená, že všetky príkazy, ktoré sú obsiahnuté

pomocou príkazu NAJDI sa dá hľadať ekvivalent v obidvoch stĺpcoch. V jednom vedľajšom menu môžeme nájsť nový príkaz FRAGMENT. Je veľmi vhodný vtedy, keď v databáze využívame aj grafiku, pretože takto sa da ušetriť veľa miesta v pamäti. Príkaz FRAGMENT sa dá využiť aj na textový refazec, ktorý sa v dátach často opakuje.

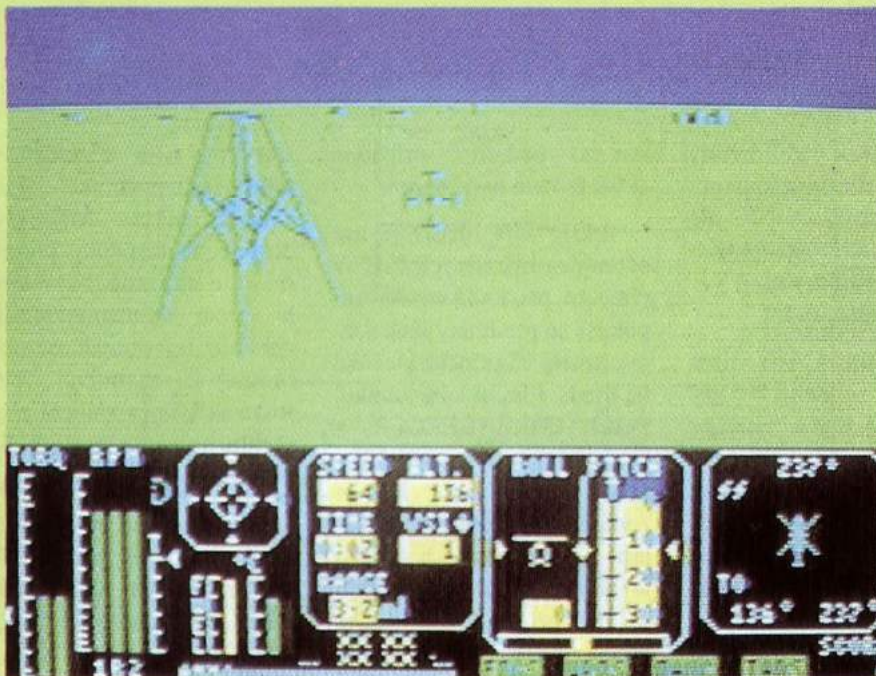
Datalog 2 dokáže komunikovať s kazetou, mikrodraťvom a s disketovou jednotkou DIDAKTIK 40. Vzhľadom na to, že pre prácu s databázou je kazeta menej komfortná, je vhodné obstaráť si disketovú verziu programu Datalog 2, ktorá je určená majiteľom disketovej jednotky D40. V spojení s disketovou jednotkou vznikne veľmi výkonný databázový systém, ktorý bude limitovaný jedine veľkosťou operačnej pamäte Spectra či Didaktiku.

- yves -

**DIDAKTIK
SPECTRUM**

Autorom Tomahawku je DAVE K. MARSHALL, ktorý naprogramoval pre ZX Spectrum tri vynikajúce letové simulátory. Boli to FIGHTER PILOT v roku 1983, TOMAHAWK

vrtníka. Hru môžeme rôzne modifikovať. V menu si zvolíme, či chceme lietať vo dne alebo v noci, či chceme, aby bolo jasno alebo oblačno a môžeme pripustiť aj nárazový



v roku 1985 a F16 COMBAT PILOT v roku 1991. O tom, že je to človek skutočne najkompetentnejší, svedčí aj skutočnosť, že sa venuje návrhom

bočného vietor a turbulencie.

Okrem toho je možné zapínať alebo vypínať zvuk motora alebo nastaviť úroveň pilota (žiak, príslušník



DIGITAL INTEGRATION

MISSION 3 - Sme celkom obklopení nepriateľským územím a našou úlohou je oslobodiť celé územie na mape od nepriateľskej okupácie. Každý nepriateľský sektor sa stane spojeneckým, keď v ňom zničíme všetky nepriateľské sily.

MISSION 4 - Strategický boj o obsadenie celého územia na mape. Našou úlohou je podpora spojeneckých pozemných síl v boji pozdĺž frontovej línie.

Tí užívatelia, ktorí sú majiteľmi periférie INTERFACE 2, môžu používať pre ovládanie letu 2 joysticky. Tento spôsob ovládania veľmi dobre napodobuje ovládanie skutočného vrtníka.

-yves-

TOMAHAWK

trenažérov pre výcvik budúcich pilotov.

Tomahawk je simulátor letu v reálnom čase, napodobňujúci bojový vrtník U.S. Army AH-64A APACHE. Tento typ vrtníka bol vyvinutý na základe konkurzu ministerstva obrany USA ako náhrada za zostrelený vrtník BELL HUEY COBRA. Jeho zvláštnosťou je ničenie obrnených síl protivníka vo dne i v noci za každých poveternostných podmienok.

Grafika okolitej krajiny je trojrozmerná a vektorová. Udivuje najmä svojou veľkosťou, veď prelet cez celú krajinu trvá niekoľko hodín a počet objektov v krajine je väčší ako 7000.

Autorovi sa podarilo naprogramovať presné letové vlastnosti

letky, inštruktor, eso). Každým zvýšením kvality pilota sa zdvojnásobuje presnosť nepriateľskej paľby.

Vrtník je vyzbrojený 30 mm kanónom, neriadenými raketami a laserom navádzajúcimi raketami. Na jeden let je možné naložiť nasledovné množstvo munície: 1200 nábojov do kanóna, 38 neriadených striel (19 na každej strane) a 8 riadených striel.

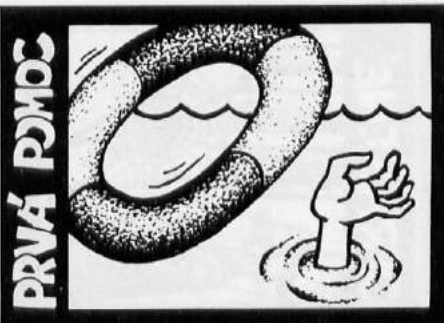
V Tomahawku si môžeme vybrať niektorú zo 4-och misií (bojových režimov).

MISSION 1 - je nácvik letu. Použijeme ju pre zoznámenie sa s letovými vlastnosťami a spôsobom boja.

MISSION 2 - krátka výprava za ničením nepriateľských cieľov a návrat na základňu.

DIDAKTICKÝ SPECTRUM





BAR PLNÝ NESMRTELNÝCH GREMLINOV

NEKONEČNÝ ÚTEK Z VÄZENIA

PEKLO A ŠÍPKOVÁ RUŽENKA

Rubrika PRVÁ POMOC má za cieľ uverejňovať všetky vaše problémy a nevyriešené záhady v počítačových hrách, aby sa s nimi zoznámili všetci naši čitatelia a mohli vám pomôcť.

Redakcia sa zároveň obracia na tých čitateľov, ktorí poznajú odpoveď na niektorú z otázok v rubrike PRVÁ POMOC, aby pomohli svojim priateľom v núdzi a poslali odpoveď na adresu našej redakcie.

Každá otázka musí obsahovať typ počítača a stručnú špecifikáciu problému (maximálne 4-mi vetami).

Každá odpoveď musí obsahovať zároveň kód otázky, ktorým bude označená.

Prosíme čitateľov, aby všetky príspevky určené do tejto rubriky mali zreteľný nápis PRVÁ POMOC na prednej strane obálky v jej ľavom hornom rohu.

Vaše otázky a odpovede píšete na adresu:

BIT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA

Otázky pre čitateľov, ktorí sú majiteľmi ZX Spectra:

1031: Dlhý čas kraľovala vo Veľkej Británii na najvyššom mies te tabuliek lacných hier (BUDGET) krásna hra FEUD s vydarenou grafikou od firmy Bulldog. Martinovi GRUBEROVI z Nitry tiež padla do oka, ale neúspešné blúdenie po lúkach a dedinách mu stále nedá spať. Pozbieral akési byliny, stretol aj zaujímavé indivíduá v podobe mníchov, ale nevie si

rady. Ktosi mu radil byliny použiť pri kotli umiestnenom pri prvej hornej chatrči, ale anglické mená zozbieraných rastlín mu bránia s nimi čokoľvek rozumné urobiť.

1032: Milan GARIAK sa zaoberal riešením hry MOVIE. Dej hry je vsadený do prostredia dvadsiatych - tridsiatych rokov v Amerike, medzi mafiánsku zberbu pašujúcu alkohol v čase prohibície. Hra je naozaj mimoriadne realistická, v rôznych časopisoch sa objavili podrobné mapy no o čo v hre skutočne ide, čo treba dosiahnuť, vykonať, to zostalo Milanovi doteraz neznáme.

1033: Anglické hry typu ADVENTURE - čiže textové, komunikačné hry síce nemajú u nás pre jazykovú bariéru až takú masovú obľubu ako akčné typy hier, ale aj tak si nachádzajú svojich obdivovateľov. Maťo KUBALA z Banskej Bystrice sa potrápil s peknou adventúrkou GREMLINS, ale rád by si nechal poradiť ako sa postarať o Gremlinov v bare. Potešila by ho tiež informácia ako zabrániť Gremlinom aby sa rozvážali po meste na buldozéri bez rešpektovania základných dopravných predpisov.

1034: Staršie hry patria často medzi tie jednoduchšie, ale napríklad staručký útek z väzenia GOTCHA je nerozlúsknuteľným orieškom pre Kamila AMBERSKÉHO z Trnavy. Útek sa totiž neúmerne predlžuje a Kamila by tak trochu zaujímalo, či má vôbec zmysel v hre napredovať, keď nemá konca kraja. Preto, ak niekto hru dohrál do konca, nech napíše po koľko miestnostiach sa

mu to podarilo, prípadne akým trikom to dosiahol.

1035: SIR FRED je hra očarujúca trpezlivých hráčov tým, že pri každom novom pokuse sú predmety inak rozmiestnené a princezná čaká na Freda v inom kúte zámku. Pavel EHRENBARGER z Ústí nad Labem sa dostal dokonca až do pekla, kde je zopár kotlov a akýsi čert. Napravo je princezná a naľavo je lákavý otvor. Nepodarilo sa mu pri najväčšej snahe doňho dostať a preto by ho zaujímalo, či je to vôbec možné a ako.

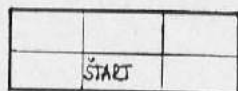
ODPOVEDE NA OTÁZKY Z MINULÝCH ČÍSEL.

A019: Ešte čosi pre novejšie majiteľov 128 KB Spectra, ktorí tápajú v hre WHERE TIME STOOD STILL. Magická ruka na rímse za osadou domorodcov sa stala skutočne neprekonateľnou prekážkou pre väčšinu borcov. Našťastie dobrá rada nad zlato, najmä keď je pomerne jednoduchá ako táto od Michala PULLMANA z Liberca. Keď prideme do osady domorodcov, vypočujeme si príhovor staršinu na čistinke v strede osady. Pokiaľ sa nám podarí sa dostať cez zradné bažiny s celou partiou, môžeme vychutnať dokonalý anglický preklad staršinovej hatlaniny z úst mladého spolupútnika. Z týchto uvítacích slov sa dozvieme, že nám osadníci venujú nejaké potraviny a že je u nich dobrým zvykom dar odmeniť nejakou pozornosťou. Vtedy sa prepne na mladú dievčinu a priateľsky položíme na zem náš dar - vrecúško so šperkami, ktoré dievčina prechováva. Dojatý

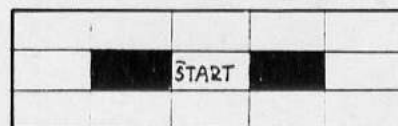
starý muž nám od radosti venuje svoju pochúťku - ďalší žvanec mäsa. Má však drobný nedostatok, pretože mäso je otrávené. Nesmieme ho preto skonzumovať, ale musíme ho položiť čo najbližšie k chamtivej ruke. Ruka sa žvanca zmocní a my rýchlo precháme popri vodozávlahu na druhý breh rieky...

B021: Head over Heels patrí skutočne medzi elitu trojrozmerných hier, medzi svoje najobľúbenejšie hry ju radí aj Petr KOPAS z Českého Brodu. Keďže ju niekoľkokrát úspešne absolvoval, nerobilo mu problémy vysvetliť popisovaný problém, ktorý sa stal pre niektorých hráčov kameňom úrazu. Spomínaná guľa je nebezpečná iba v tom prípade, že chceme ísť priamo za poslednou piatou korunou umiestnenou na planéte Blacktooth, kde je sídlo hlavného Emperora, ktorý si podrobil a zotročil ostatné štyri planéty. Preto sa nepokúšajme guľu nejakým krkolomným spôsobom vyhnúť, ale najprv musíme oslobodiť prvé štyri planéty (pod pojmom oslobodiť rozumieme získať všetky štyri koruny umiestnené na planétach) a až potom sa vyberieme na poslednú, kde nám skrotená guľa nebude stáť v ceste. Na koniec malá rada pre úspešných dobyvateľov, ktorí získajú všetkých päť korún: Cesta od poslednej koruny do záverečnej miestnosti je už celkom bezpečná - môžeme skákať aj po zabíjajúcich dlaždicách, po hlavách potvoriek, ktoré nám po dotyku uberali život, proste na oslobodenom území nám už skutočne nič neublíži.

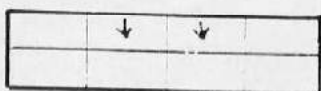
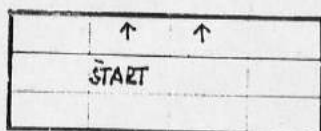
LEVEL 1



LEVEL 2



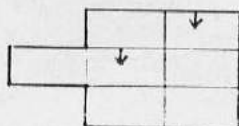
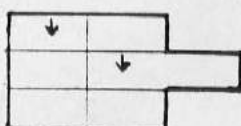
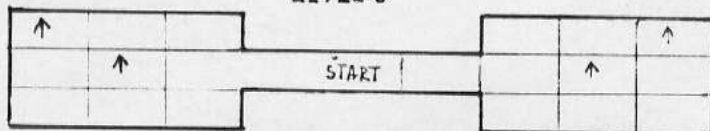
LEVEL 3



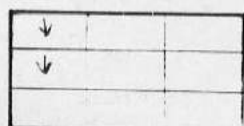
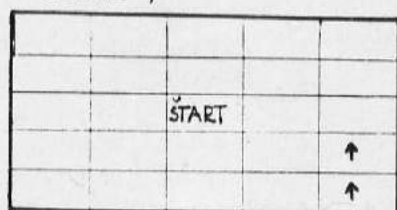
LEVEL 4



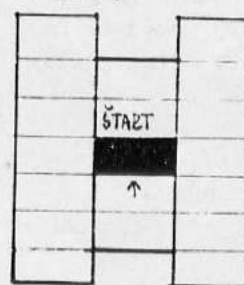
LEVEL 5



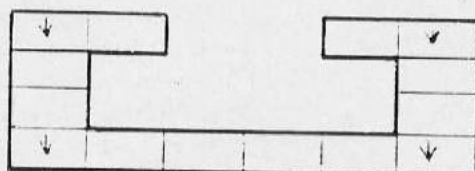
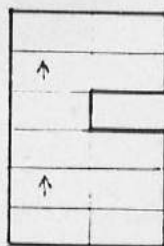
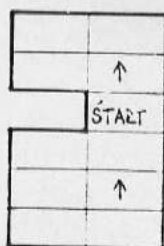
LEVEL 7



LEVEL 6



LEVEL 8



SPY vs SPY 1

3iT

poster

THE SECRET

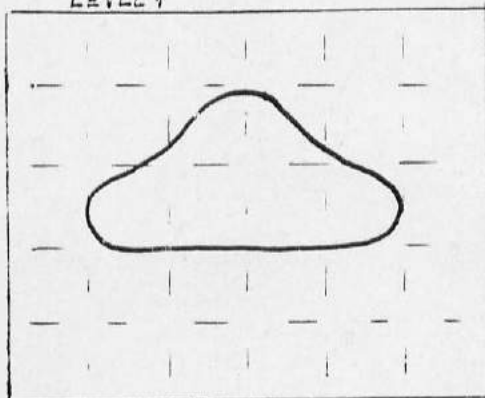


MONKEY ISLAND

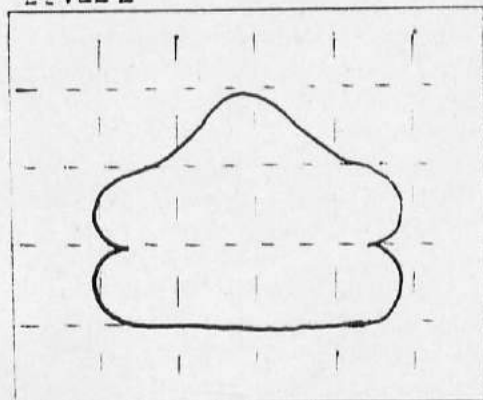




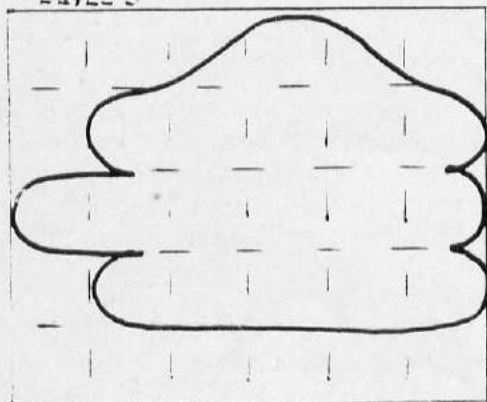
LEVEL 1



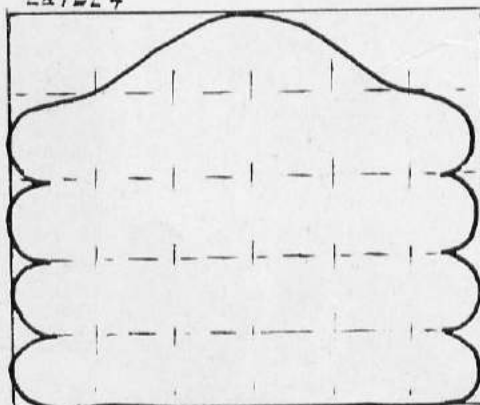
LEVEL 2



LEVEL 3

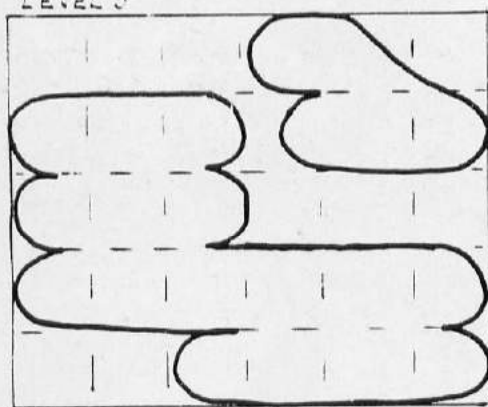


LEVEL 4

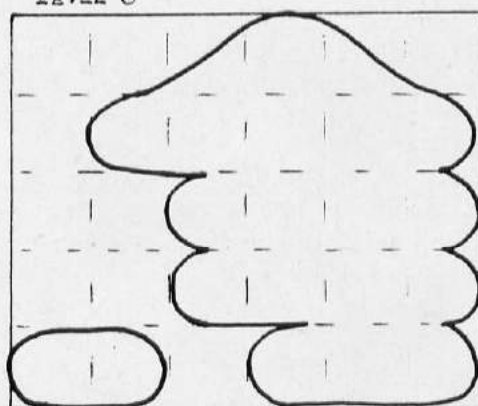


SPY vs SPY 2

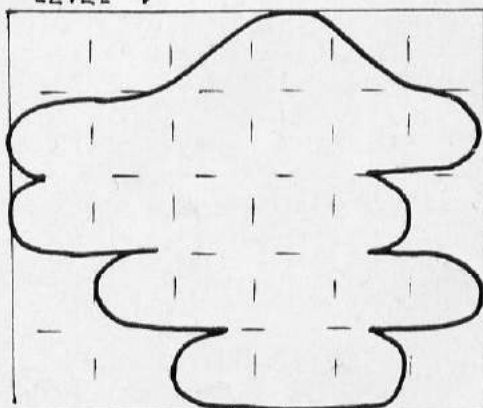
LEVEL 5



LEVEL 6



LEVEL 7



CHIPS N CHALLENGE je roztomilá hra prevedená na väčšie počítače z maličkaj prenosnej digitálnej hry s vymeniteľnými modulmi zvanej **GAMEBOY**. Hry na tejto konzole vynikajú jednoduchosťou a pritom vysokou zábavnosťou. Inak tomu nie je ani v tomto prípade. Preto Vás určite poteší pár hesiel do levelov, ktoré platia pre verziu na ZX Spectrum, nevylučujeme však, že sa zídu aj Amigistom, Commodoristom a iným zvrhlíkom. Heslá sú štvorprísmenové a nasledujú za sebou v poradí 1., 2., 3., ..., 42. level. BDHP, JXMJ, ECBQ, YMCJ, TQKB, WNLP, FXQO, NHAG, KCRE, VUWS, CNPE, WVHI, OCKS, BTDY, COZQ, SKKK, AJMQ, HMJL, MRHR, KGFP, VGRW, WZIN, HUVE, UNIZ, PQGV, YVYS, IGGZ, UJDD, QGOL, BQZP, RYMS, PEFS, BQSN, NQFI, VDTM, NXIS, VQNK, BIFA, ICXY, YWFH, GKWD, LMFU.

Pre všetkých menežérov hrajúcich hru **THE MANAGER** prinášame vrece dolárov v podobe tohoto triku: v hlavnom menu podržte klávesu X a dočkáte sa sľúbenej odmeny.

SUPERCARS má niekoľko levelov, čo možno niekto zistil po sústredenom hraní sa. My Vám však ponúkame spôsob ako sa dostať do druhého a tretieho levelu bez zbytočných prieťahov. Po nahratí hry do ZX Spectra stlačte klávesy ODIE alebo BIGC, skočíte priamo do 2. respektíve 3. levelu.

SILKWORM je hra, ktorá si našla široký okruh priaznivcov. Podobne to bude aj s nasledovníkom zvaným **SWIV**. Pre uľahčenie ponúkame do originálnej verzie takýto 'podvod': po tom, ako sa na obrazovke objaví značka (TM), stlačte spolu SW a držte. Potom odošlite klávesou ENTER a uvidíte!

Hovorí Vám niečo názov hry **POWERBOAT SIM** od Code Masters? Pýtam sa to preto, pretože mám pre Vás (pre tých, ktorým tento názov niečo hovorí) dobrú radu do života. Počas hry stlačte 5, 6, 7, 8, 9, P a ENTER súčasne - získate neúrekom životov.

YOGI BEAR AND FRIENDS sa určite poteší, keď ho počas hry nik nezabije. Aby ste takýto stav získali, musíte v úvodnej obrazovke stlačiť klávesy Q, A, S, D, F a G tak, aby sa border zmenil na biely. V

priebehu hry použite žltý kľúč ako posledný (na záchranu Boobooa), inak môžu nastať komplikácie.

Pre rozptýlenie si ukážeme tri príklady na tipy a triky, ako by nemali vyzeráť:

Prvý je určený pre zaujímavú hru **LITTLE PUFF**. Keď sa zobrazí hlavné menu, stlačte toľko kláves, koľko dokážete a dostanete imunitu. Zároveň si môžete prezrieť komplet mapu držaním klávesy I a stláčaním šípok.

Obdobne sa budeme správať v hre **COMBAT ZONE**. Začnite hrať hru a stlačte naraz všetky klávesy, kým sa neobjaví správa **CHEAT MODE READY** a **CHEAT MODE INSTALLED**. Vzápätí zistíme, že sme o nejakú stovku životov bohatší a hyperbomby sa nie a nie vyminúť.

Recept na získanie nezraniteľnosti v hre **DRAGON BREED**: Zastavte hru stlačením CAPS a 1. Postláčajte všetky klávesy okrem čísel až kým border nezmodrá. Odpaузujte hru klávesami CAPS a 2. Pamätajte však, že okolitá scenéria pri zrážke zabíja a nepriateľsky sa prejavuje aj záverečná obluda, preto sa snažte zostať na konci levelu biely. Ostatné drobné otravné príšerky sa môžu ísť pokrájať na slížiky.

Vráťme sa však do sveta neamatérskych podvodov a trikov. V tabuľke hry **NAVY SEALS 1** na ZX Spectrum 128K (48K verzia neexistuje, pretože Ocean sa zaoberá už len produkciou pre 128K Spectrum) zapíšme miesto svojho mena 'clubbing season'. Dostaneme možnosť preskakovať levely a meniť si zbrane podľa želania. Skok do ďalšieho levelu zabezpečí klávesa ENTER, zbraň zmeníme pomocou klávesy W. **NAVY SEALS 2** skrýva malé prekvapenie: súčasné stlačenie 1 a 2 vyvolá mapu. Po jej zobrazení stlačme I a hor sa do ničenia vesmírnych votrelcov v notoricky známej hre **SPACE INVADERS**.

ROBOCOP sa stal už pomaly legendou, niekomu sa však dodnes možno nepodarilo zvládnuť. Jednoduchá pomoc: pri voľbe kláves zvoľme klávesy MISYULE, uvidíme, že to Robocopovi potom pôjde lepšie.

Hav-hav, teda chcel som povedať **HAWK STORM**. A keď už je o ňom reč, prečo počas hry nestlačíš M a



BREAK súčasne. Veď Map Editor môže byť určený aj pre Vás!

Vravíte, že ste ešte nevideli človeka používať pri ovládaní hry klávesy G, R, U, T, S? No možno to nie je taký rozšírený jav, ale pri hre **SHINOBI** sa to pomerne osvedčilo. Ba dokonca údajne stačí nadefinovať po zmene ovládacích kláves na GRUTS opäť svoje zvyčajné klávesy a efekt je veľmi príjemný. Nekonečné životy potešia asi každého hráča.

Možno ste doteraz netušili, že známy Raffaele Cecco preslávený takými bombami ako je **EXOLON**, **CYBERNOID** a **STORMLORD** začína svojho času vydarenou hrou **SOLOMON'S KEY**. A ako je u Raffa dobrým zvykom, neodpustil si pri definovaní kláves malý žartík. Zvoľme klávesy EBORP - názov firmy Probe pospiatky - a potom si navoľme ľubovoľné klávesy. Hra bude príjemnejšia, pretože nám zostane konštantný, prinajhoršom vzrastajúci počet životov.

V hlavnom menu podržte OTD, potom niekde v hre Caps Shift a 2 - ocitnete sa na nasledovnom stanovisku v leveli, Caps Shift a 3 - preskočíte level. Aby niekto nepovedal, že sme veľmi stručný, prezradíme menej inteligentným jedincom pre istotu meno inkriminovanej hry: **INDIANA JONES & LAST CRUSADE**.

COBRA FORCE s klávesami definovanými ako SIMON = nesmrtnosť.

Bitkári, ostrí muži, bojovníci a renegáti blúdiaci v **RENEGADE 3**, v hlavnom menu nebojácne tlačte na klávesy I, Q, T, I, O. Zatiaľ Vám to neprinesie mimoriadny úžitok (ak nerátate zmenu borderu za užitočnú), hlavné výhody pocítite až keď rovnaké klávesy (IQTIO) podržíte počas hry. Vstup do nasledovného levelu už nebude zdĺhavou procedúrou, ale otázkou pár sekúnd.

-stanley-



ULTRASOFT

Po veľkom úspechu ATOMIXu prichádza na náš trh pokračovanie, ktorému autori dali názov HEXAGONIA. Na tvorbe Hexagonie pracovali traja vynikajúci českí programátori: Patrik RAK, Milan MATOUŠEK a František FUKA. Prví dvaja menovaní sú autormi grafiky a strojového kódu. František Fuka naprogramoval hudbu a zvuky pre Spectrum 128 kB.

O Hexagonii platí to isté, čo je určujúce v jeho predchodcovi, pretože idea hry a celkový dojem sú prakticky rovnaké. Hexagonia, rovnako ako Atomix, je logická hra, ktorej cieľom je usporiadať atómy

atóm narazí do gumenej kocky, bude mu udelený opačný smer. To znamená, že pokiaľ atóm prichádza zo smeru, ktorý je kolmý na niektorú stenu gumenej kocky, nemôže sa u nej zastaviť. Prakticky to značí, že jediný chybný krok týmto smerom

nestále. Majú takú vlastnosť, že po viacnásobnom náraze atómu sa rozpadnú. Existencia neviditeľných kociek má tiež veľký vplyv na zostavenie molekuly a hráč ich musí dokázať umne využívať.

Záverom musím konštatovať, že HEXAGONIA je podobne ako ATOMIX naprogramovaná na vynikajúcej profesionálnej úrovni a určite by obstála aj na britskom trhu. Z hľadiska obtiažnosti je Hexagonia oveľa ťažšia ako Atomix a patrí medzi najťažšie logické hry, aké som mal doteraz možnosť spoznať. Kto chce v tejto hre obstáť, musí bezpodmienečne absolvovať dôkladný tréning v Atomixe, pretože HEXAGONIA JE TOTÁLNA AGÓNIA.

-yves-

HEXAGONIA

(ATOMIX 2)

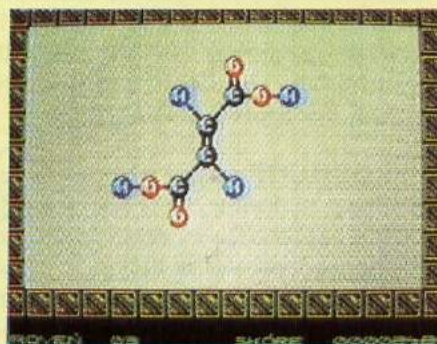
tak, aby vytvorili predpísanú molekulu. Nie je rozhodujúce, kde na obrazovke je molekula umiestnená. Rozhodujúce je iba to, aby bola správne poskladaná v predpísanom časovom limite. Pri hre sa ukazuje, že práve ono miesto skladania je veľmi ťažké nájsť. Keď toto miesto objavíme, sme už veľmi blízko úspechu.

Grafika je tiež rovnaká ako v Atomixe. Ovládanie Hexagonie je síce tiež rovnaké, ale v hracom poli máme celkom nové typy stavebných prvkov, takže v hre musíme postupovať podľa celkom nových zásad.

Tieto nové prvky ľahko identifikujeme podľa toho, že majú inú grafiku, ako ostatné, ktoré už poznáme z Atomixu. Prvým novým stavebným prvkom je "gumenná kocka". Na tento prvok si musíme dávať veľký pozor. Keď niektorý

spôsobí s najväčšou pravdepodobnosťou také rozloženie atómov, že molekulu už vôbec nebude možné poskladať.

Druhým novým stavebným prvkom je "neviditeľná kocka", na



ktorú môžeme naraziť vo vyšších leveloch. Ich nevýhodami sú jednak to, že ich nevidíme, ale aj to, že sú

DIDAKTIK SPECTRUM

GRAFKA	HRATEĽNOSŤ
86 %	83 %
CELKOVÝ DOJEM 84 %	
ZVUK	NÁPAD
89 %	80 %

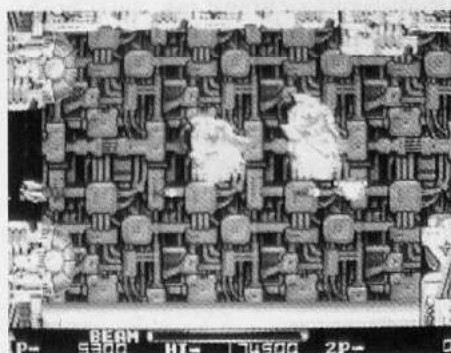
AMIGA

1. **POWER MONGER**
Bullfrog
2. **SHADOW OF THE BEAST 2**
Psygnosis
3. **R-TYPE**
Electric Dreams
4. **NORTH & SOUTH**
Infogrames
5. **FUTURE WARS**
Delphine Software
6. **TURRICAN 2**
Rainbow Arts
7. **OPERATION STEALTH**
Delphine Software
8. **LAST NINJA 3**
System 3
9. **R-TYPE 2**
Activision
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. **FIGHTER BOMBER**
Activision
8. **SUPER MONACO GP**
US Gold
9. **NIGHT SHIFT**
US Gold
10. **SWITCHBLADE**
Gremlin

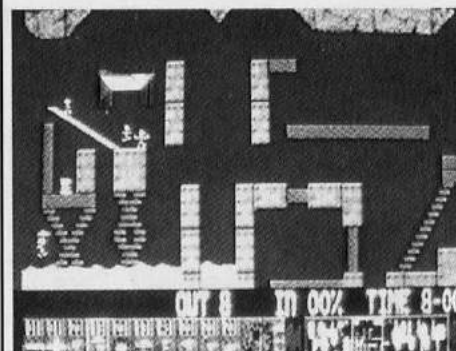


ATARI XE, XL

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. **ZORRO**
Datasoft
8. **FEUD**
Bulldog
9. **TAPPER**
US Gold
10. **COLONY**
Mastertronic

COMMODORE 64

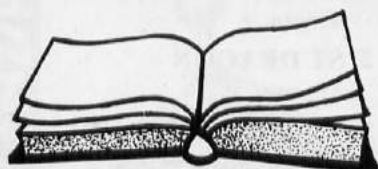
1. **GOLDEN AXE**
Virgin
2. **ST DRAGON**
Storm
3. **RAINBOW ISLANDS**
Ocean
4. **BATTLE COMMAND**
Ocean
5. **STRIDER 2**
US Gold
6. **GREMLINS 2**
Elite
7. **GAZZA II**
Empire
8. **OFF ROAD RACER**
Virgin
9. **ELVIRA**
Horrorsoft
10. **RICK DANGEROUS 2**
Micro Style



ATARI ST

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

Popularitu jednotlivých hier v ČSFR na rôznych 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.



FIRST STAR SOFTWARE

Táto klasická hra pripomína napínavý špionážny film. Agenti dvoch konkurenčných tajných služieb už dlho sledovali dom tajomného vynálezcu profesora Morgana. Keď s celou rodinou odcestoval k moru, tak špionážne služby začali konať. Do domu profesora vyslali svojich najlepších agentov, aby získali cenný vynález. Ten však profesor pred odchodom rozobral a ukryl na rozličných miestach pustého domu. Tvojou úlohou je nájsť časti vynálezu a dopraviť ho do čakajúceho lietadla. Avšak ani konkurencia nezaháľa. Nepriateľský superagent je rozhodnutý

SPY vs SPY 1

zbierať časti prístroja, alebo bude klásť aj pasce.

Príchod k letisku - určuje, či budú dvere na letisko skryté dovtedy, kým k nim nepríde agent so všetkými časťami prístroja, alebo nie.

Hráčovú úlohou je nájsť štyri predmety a odletieť na lietadle. Predmety vezmeš naraz len vtedy, ak ich vložíš do tašky. Predmety a taška sa nachádzajú ukryté za nábytkom. Kto sa prvý dostane s predmetmi na letisko, vyhrá. Na oslabenie protivníka a na chvíľkový únik pred ním môžeš použiť tieto zbrane a nástrahy:

1. **Pištoľ** - jedna časť sa pripevní na zavreté dvere medzi miestnosťami a druhá na časť nábytku. Po otvorení dverí alebo pri nadvihnutí danej časti nábytku zbraň vystrelí a

4. **Vedro s kyselinou** - treba ho dať na zavreté dvere. Ak tie dvere agent otvorí, kyselina sa naňho vyleje a zničí ho.

5. **Časovaná bomba** - je zobrazená ako budík. Uloží sa do miestnosti a ak tam agent zostáva dlhšie, bomba vybuchne a zabije ho.

6. **Mapa** - zobrazuje hráča a predmety. Neinformuje však o postavení súpera.

Dvere sa otvárajú a zatvárajú stlačením triggera na joysticku. Agent však musí pri nich stáť.

Na každú pascu je ochrana:

Proti pištoľi sa dá ochrániť nožnicami, ktoré sa nachádzajú v skrinke zavesenej na stene. Proti vedru s kyselinou sa dá ochrániť tak, že si hráč vezme dáždnik z vešiaka a otvorí dvere s nasraženou pascou. Proti bombe je kapsička, ktorú tiež nájdeš v skrinke zavesenej na stene.

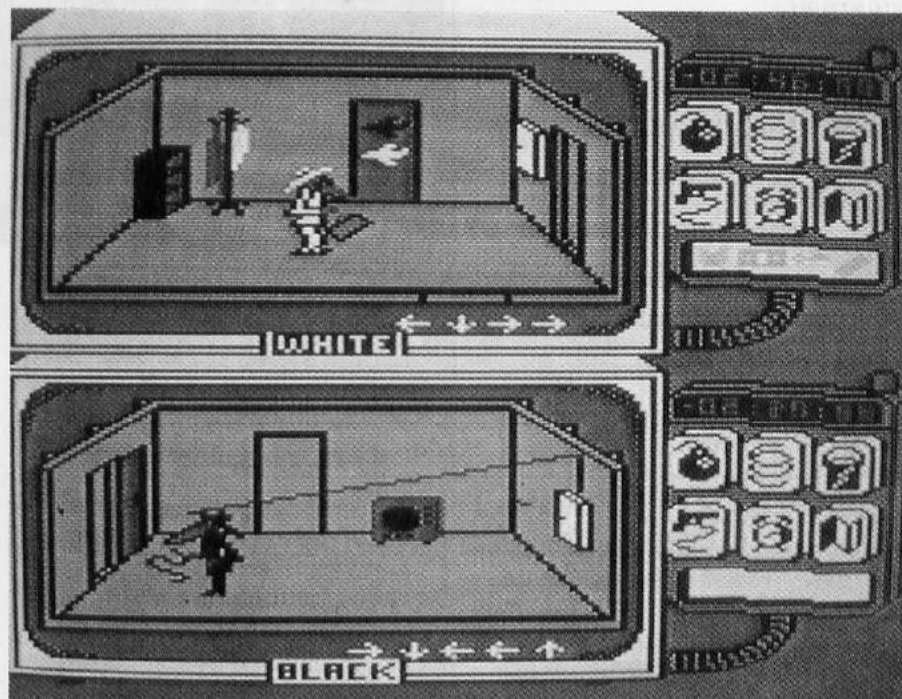
Tam tiež nájdeš kliešte, ktoré ňa ochrania pred pružinou. Pozor! Môžeš padnúť do vlastných pascí.

Pri hre je dôležitý čas. Po každej chybe sa čas mŕňa strašne rýchlo len u agenta, ktorý bol zabitý. Po chvíli sa agent zjaví znova. Ak sa súper stretnú v jednej miestnosti, tak predmety, ktoré držali v ruke popadajú za nábytok. Proti sebe bojujú obuškami, ktoré sa ovládajú joystickom pri súčasnom držaní triggera.

Východ na letisko je za dverami označenými bielym a čiernym lietadielkom. Ak cez ne chce prejsť agent bez tašky so štyrmi predmetmi, zjaví sa čert a odhodí ho na stenu. Aj to znamená stratu času.

Ak sa niektorému z agentov podarí vojsť na letisko so všetkými štyrmi predmetmi, objaví sa záber, ako odlieta v lietadle. Vzápätí sa zobrazí nápis, ktorý informuje, či vyhral biely alebo čierny špión. Na obrazovke sa končí ďalší napínavý dobrodružný príbeh...

M. Učník



získať korisť za každú cenu...

Po nahrání hry do počítača sa zobrazí úvodné menu. Tu sa nastavuje:

Počet hráčov - jeden proti počítaču alebo dvaja proti sebe.

Obtiažnosť - veľkosť domu a počet poschodí.

Inteligencia - určuje sa pri hre proti počítaču. Udáva, ako sa bude počítač správať. Buď bude agent len

zneškodní neopatrného agenta.

2. **Bomba** - uloží sa medzi nábytok. Po nadvihnutí príslušnej časti nábytku vybuchne a agenta zničí.

3. **Pružina** - používa sa ako bomba, avšak nevybuchne, ale odhodí súpera na druhý koniec miestnosti. Ak agenta hodí do otvorených dverí, tak letí ďalej a zastaví sa až na mieste, kde je nejaká prekážka.

SPY vs SPY 2

FIRST STAR SOFTWARE

Táto hra nadväzuje na SPY vs SPY 1. Jej hrdina úspešne splnil úlohu a odlieta domov. Nemá však šťastie. Nepriateľskí diverzanti stroj poškodili. Nad pustým oceánom motory lietadla zmŕkli. Tesne pred haváriou hráč vyskočí a padák ho zanesie na malý a pustý ostrov uprostred nadozornej vodnej plochy. Ohlásí sa vysielaczkou na základňu a odtiaľ mu oznámia, že pre neho posielajú ponorku. Avšak dostane aj novú úlohu. Na ostrove je totiž ukryté supermoderné torpédo. Má ho nájsť a dopraviť na ponorku. Ale pozor! S rovnakou úlohou na ostrove pristál aj agent nepriateľskej veľmoci.

Toľko v krátkosti o zápletke hry SPY vs SPY 2. Je určená buď pre dvoch hráčov, alebo aj pre jedného, ale vtedy súperí s počítačom.

V úvodnom obraze vidíš, ako hráči, každý na svojom padáku, pristávajú na ostrove. Tento malý kúsok pevniny uprostred oceánu je dejiskom celej akcie. Teraz ňa čaká výber:

Najprv si zvolíš počet hráčov - jeden (ty proti počítaču), alebo dvaja (ty proti priateľovi). Potom si môžeš vybrať obtiažnosť (na začiatku je 1). Obtiažnosťou vlastne volíš veľkosť ostrova. Inteligencia sa volí pri hre proti počítaču. Tým sa určí, ako múdro a rafinovane sa bude špión ovládaný počítačom správať. Nakoniec sa zvolí, či sa ponorka vynorí, alebo nie. Všetko sa ovláda klávesnicou alebo joystickom.

Úlohou v SPY vs SPY 2 je nájsť nie troch častí torpéda: zadného dielu s tryskou, stred a hlavice s rozbuškou. Pri všetkých činnostiach je treba veľmi pozorne sledovať stav energie.

Keď objavíš časti torpéda, do funkčného celku ich pospájaš len v poradí:

- a) zadný diel, stred a predný diel
- b) predok, stred a zadná časť

Na likvidáciu súpera máš k dispozícii viac prostriedkov:

1. *Pistoľ* - môžeš trikrát vystreliť a ak trafiš súpera, zoberieš mu energiu. Keď vystrieľáš všetky tri náboje, pištoľ sa stáva nepoužiteľnou.

2. *Mína* - po položení ju označuje len malý kríž, podobný ako pri častiach torpéda a palice. Keď na tento kríž stúpiš, alebo budeš chcieť zdvihnúť neznámy predmet, mína vybuchne. Tým hráčovi uberie energiu a na chvíľu sa rozpadne. Veci, ktoré vlastnil, mu vypadajú z rúk. Samozrejme hráčovi môžu ublížiť nielen míny nastražené súperom, ale aj ním samotným.

3. *Lopata* - pomocou lopaty môžeš vykopať jamu, do ktorej súper môže padnúť. Výhodou tejto

hu častí torpéda. O polohe protivníka ňa však neinformuje.

Proti každej nástrahy okrem prikrytej jamy a strely z pištole existuje ochrana. Ak máš v ruke horľavinu, uchráni ňa proti súperovej horľavine. Rovnako ak nesieš mínu, je to ochrana proti súperovej míne. Lianu musíš obísť.

Hľadanie ponorky môže stáť hráča všetku energiu - vo vode rýchlo ubúdajú zásoby kyslíka. Ponorka sa môže nachádzať len tam, kde je na mape od okraja ostrova voľný iba jeden obdĺžnik. Vo vyšších obtiažnostiach si musíš niektoré veci nájsť sám!

Počas hry sa hráč môže stretnúť so súperom. Niekedy to znamená vzájomný súboj. Hráči môžu útočiť na väčšiu i na menšiu vzdialenosť. Z blízka sa bojuje držaním triggeru na joysticku a jeho kmitaním vpravo a vľavo. Týmto začne agent bodáť palicou. Z väčšej vzdialenosti to je to isté, ale hýbaním joysticku hore a



nástrahy je to, že vykopanú jamu môžeš zakryť palicou a tým ju zamaskuješ. Ak lopatu položíš, už nebude použiteľná.

4. *Liana* - musíš ju jedným koncom uchytiť na niektorú z ostrovných paliem a druhým koncom o zem. Ak tadiaľto pôjde súper, aj táto pasca ho oberie o energiu.

5. *Horľavina* - používa sa podobne ako mína, ale hráč nevybuchne, ale zhorí.

6. *Mapa* - na mape vidíš celý ostrov rozdelený na obdĺžniky. Vidíš na nej aj svoju polohu a polo-

dolu. Takto spôsobíš, že agent neboďa, ale udiera palicou.

Čas pri tejto hre plynie rýchlo. Ak sa ti včas nepodarí splniť úlohu, je zle. Uprostred ostrova vybuchne sopka a všetko zaplaví láva. Teda treba konať rýchlo a premyslene. Boj o prežitie začína...

M. Učník

ATARI XE,XL
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



VIRGIN

DAN DARE 3

Ako nám prezradza číslo v nadpise, DAN DARE 3 je už v poradí tretím dobrodružstvom vesmírneho bojovníka, ktorý sa volá DAN DARE.

Hra má päť levelov a vyhrať sa dá za necelých 10 minút. Cieľom hry je oslobodiť päť planét od vesmírnej obludy s vychudnutým telom a s obrovskou hlavou.

Dan Dare má na chrbte zavesený tryskový motor, ktorý mu umožňuje lietať. Jeho základná zbraň je plazmová pištoľ. Okrem toho si môže kúpiť ďalšie výkonnejšie zbrane, akými sú BOUNCING BOMB a SMART BOMB. Navyše si môžeme kúpiť ďalší život, náhradné plazmové náboje do pištole a tzv. BLAST OFF, ktorý bude popísaný neskôr. Nakupovať môžeme iba u terminálu. Motor, ktorý má Dan Dare na

chrbte, je na kvapalné pohonné látky, ktoré sa dajú čerpať na pumpe. Nakupovanie a tankovanie majú rovnaké ovládanie. Aktivujeme ich klávesom, ktorý je zadefinovaný ako "DOWN".

Rozloženie ukazovateľov na obrazovke je nasledovné:

Úplne vľavo je veľké okno, ktoré môže zobrazovať rôzne údaje. Tieto údaje si môžeme kedykoľvek počas hry prepínať klávesom "DOWN". Prvý možný údaj je BATTERY.

Päťmiestne číslo ukazuje hodnotu napätia našej batérie. Keď zastrelíme nejakú vesmírnu potvoru, táto hodnota sa zvýši. Elektrická energia



je medzihviezdnym platidlom, za ktoré môžeme u terminálov nakupovať zbrane, životy, atď. Ďalšie možné údaje sú PLASMA RIFLE, SMART BOMB, alebo BOUNCING

BOMB, podľa toho, ktorú zbraň práve máme nastavenú. Ďalším údajom je kanister a číslo, aké množstvo paliva máme v kanistri. Toto palivo nie je použiteľné do tryskového motora, ktorý má Dan Dare na chrbte. Ide o palivo, ktoré slúži na návrat domov, keď sú splnené všetky úlohy. Potrebné množstvo je 50 LBS. Počas svojej cesty musí Dan Dare nájsť päť malých kanistrov s medzigalaktickým palivom, z ktorých každý má 10 LBS. Keď už máme prejdené všetky levely a súčasne máme všetky kanistre, pristúpime k terminálu a zvolíme položku BLAST OFF, ktorá nám umožní návrat na domovskú planétu MK-2 F-73 v súhvezdí ASTRA. Posledným možným údajom je číslo, v ktorom leveli sa práve nachádzame. Keď nad týmto číslom vidíme teleport, znamená to, že sa môžeme teleportovať do ďalšieho levelu. V strede informačného panelu sú 3 údaje: skóre, počet nábojov a množstvo paliva v nádrži motora. V pravom okne vidíme názorne počet životov. Pod týmto oknom je zobrazená skúmanavka so životodarnou tekutinou. Z tekutiny ubudne, keď nás trafi protivníková strela, alebo sa zrazíme s nepriateľom. Keď sa skúmanavka vyprázdni, ubudne nám jeden život.

DAN DARE 3 je veľmi krátka hra, ale iné nedostatky nemá. Vyniká najmä pestrofarebnou grafikou a kvalitnými zvukovými efektami.

- yves -



AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM

GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
91 %	84 %
CELKOVÉ DOJEŤ 88 %	
90 %	81 %
ZVUK	NÁPAD

Firma TYNESOFT už v súčasnosti neexistuje, pretože skrachovala. Kto vlastní nejaký produkt od tejto firmy, musia mu byť príčiny krachu z voľja jasné.

Policajt v Beverly Hills bol veľmi dobrý film. To ale vôbec neznamená, že je dobrá aj rovnomenná hra, ktorá bola vytvorená na jeho motív.

Keď sa pozrieme na hru bližšie, musíme uznať, že všetky vlastnosti

to, aby nás poslali do večných lovíš. Tento level nie je nejaký dobrý, ale zdá sa, že je zo všetkých najlepší. Z tohto nápadu by sa iste dalo vytíeť niečo lepšie, ale všetky postavy, sú škaredé, primitívne nakreslené a mizerne animované, preto pôsobia dosť odpudivo.

Level 2 - CAR CHASE

Sedíme v aute a začína sa naháňka. V dolnej tretine obrazovky vidíme volant a palubnú dosku



TYNESOFT

BEVERLY HILLS COP

nie sú vyslovene zlé. Prvá dobrá vec je titulný obrázok, na ktorom je zdigitalizovaný hlavný protagonista filmu Eddie Murphy. Druhá dobrá vec je hudba, ktorú však môžu počuť iba majitelia Spectra 128kB.

System hry umožňuje hrať všetky levely naraz, alebo hrať výlučne niektorý konkrétny level. Na tom by

nášho automobilu. Palubná doska síce nie je zlá, stĺpcový tachometer sa mi dokonca páči, ale hrateľnosť je skutočne mizerná. Volant pozná iba tri polohy: kolesá natočené trochu vpravo, kolesá rovno a kolesá natočené trochu vľavo. Grafika okolia je monochromatická a vyslovene škaredá.

má ešte horšiu animáciu ako prvý level a je suverénne najhorší.

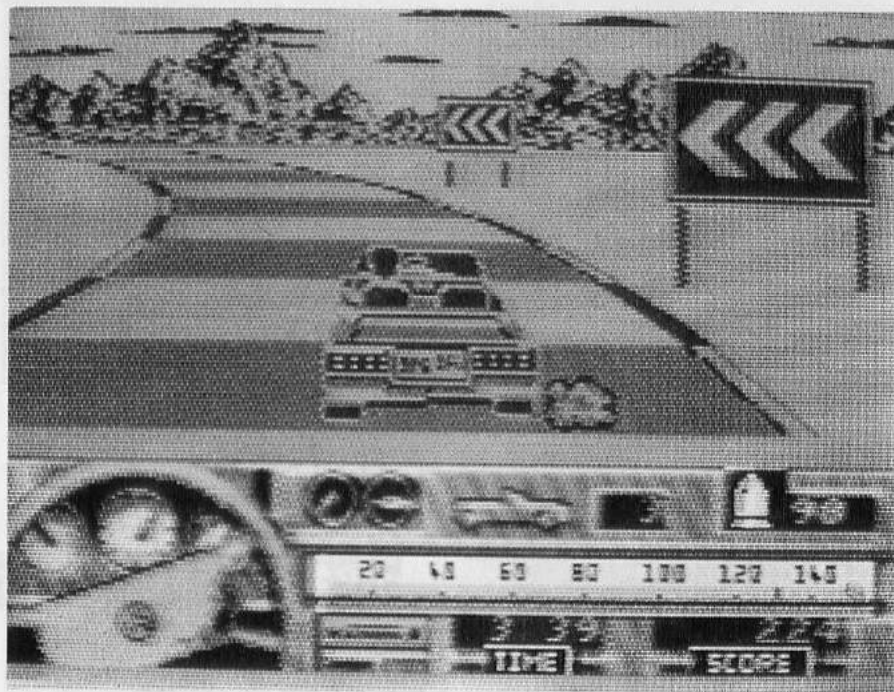
Level 4 - INSIDE STORM

Dej levelu sa odohráva vo vnútri budovy. Môžeme sa pohybovať po chodbách a chodiť dokonca aj do miestností. Všade naokolo je množstvo ozbrojených strážcov, ktorým sa očividne nepáči, že sa tam potulujeme. Našou úlohou je zastreliť 99 strážcov. Grafika je veľmi jednoduchá, dá sa povedať až primitívna. Celý level je vyslovene nudný.

Nakoniec môžeme vysloviť jedine veľké potešenie nad tým, že TYNESOFT skrachoval. Podobný osud prajem aj ďalším firmám, ako sú ZEPPELIN, ATLANTIS, PLAYERS, či HI-TEC.

- yves -

DIDAKTIK
SPECTRUM



samozrejme nemalo byť nič zlé, ale keď zbadáme, ako je hra naprogramovaná, máme dosť.

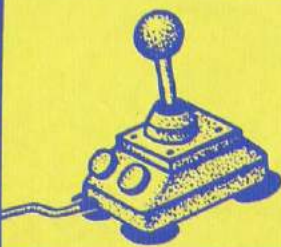
Level 1 - THE WAREHOUSE

V ruke máme revolver, strieľame do zločincov a oni do nás. Nechcú sa vzdať a robia všetko možné pre

Level 3 - STORM MANSION

Tento level je trojrozmerný a odohráva sa v záhrade, ktorá obklopuje dom, do ktorého sa chceme dostať. Našou povinnosťou je zabiť všetkých 40 strážcov. Tento level





OCEAN

CABAL

CABAL je neobvyklá a zaujímavá hra. Keď poviem, že CABAL je strieľačka, nech si nikto nepredstavuje klasickú dvojrozmernú hru s raketou, ktorá strieľa do všetkého, čo sa hýbe. Cabal je niečo celkom iného. Ide o trojrozmernú strieľačku, v ktorej osamotený vojak bojuje proti veľkej presile.

Celkové prevedenie hry je veľmi netradičné. Cabal sa najviac podobá hre Operation Wolf, ale v podstate sa jedná o niečo celkom iné.

Pohľad z perspektívy je statický, čo značí, že v hre nie je scrolling pozadia a hráč sa pozerá na bojisko vždy z toho istého miesta.

Jeden level sa skladá z piatich scenárov. Jeden scenár vidíme celý na monitore. Keď chceme scenár vyhrať, musíme dosiahnuť predpísaný počet zásahov. V dolnej časti obrazovky sa nachádza stĺpcový

indikátor zásahov, ktorý sa skladá z čiarok. Po každom zásahu sa rozsvieti jedna čiarka. Keď takto rozsvietime celý indikátor, scenár skončí a preniesieme sa do nasledujúceho.

Scenár sa skladá z predmetov stálych a zničiteľných. Stály je napríklad podklad so svojimi nerovnosťami, stromy, kryty, atď. Keď do týchto predmetov strieľame, začnú praskať, až sa nakoniec rozsy-pú. Tento fakt sa počas boja dá

výhodne využiť. Je totiž veľký rozdiel, či v scenári stojí budova a nepriateľský vojak ju musia obchádzať, alebo budova nestojí a nepriateľ má možnosť strieľať aj zo zborniska.



Vyhliadky nášho vojaka nie sú vzhľadom k veľkej presile príliš veľké. Na začiatku má jeden samopal a desať granátov. Po scenári

môžeme pohybovať zameriavacím krížom, ktorého priesečník ukazuje miesto, kam vojak práve mieri. Tento zameriavací kríž je spoločný pre samopal aj pre granáty. Samopal sa ovláda klávesom "FIRE" a granáty klávesom "GRENADE". Nad vojacom občas preletí zásobovací lietadlo, ktoré zhadzuje ďalšie zbrane. Pokiaľ je to len trochu možné, musíme sa ich snažiť pozbierať. Najmä granáty sú veľmi dôležité. Získať však môžeme aj niektorý z dvoch typov výkonnejších guľometov.

Nepriateľskí vojaci sa pohybujú tak, že časť z nich prebieha sprava doľava a časť zľava doprava. Keď chce niektorý z nich vystreliť, môžeme to poznať už sekundu predtým, pretože vidíme, ako sa otáča smerom k nám a začína mieriť. Výstrel nasleduje až potom. Keď vidíme, že sa strela blíži rovno na nás, snažíme sa rýchlo prebehnúť a zaujať bojovú pozíciu viac vpravo alebo viac vľavo. Najideálnejšie je nepriateľa odstreliť skôr, než sa k strelbe vôbec dostane, ale to sa vždy nedá. Okrem vojakov na nás strieľajú aj tanky a bojové vrtuľníky. Vidieť môžeme aj nákladné autá, ktoré privážajú nových nepriateľov.

CABAL je v pravom slova zmysle exkluzívny program s dobrým grafickým prevedením. Najviac cenné je však zvukové prevedenie, ktoré je priam neuveriteľne dokonalé a výborne dokresľuje celú atmosféru boja.

-yves-

AMIGA

ATARI ST

COMMODORE 64

DIDAKTIK

SPECTRUM



GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
84 %	83 %
CELKOVÝ DOJEM 84 %	
92 %	87 %
ZVUK	NÁPAD

Jedna z najpopulárnejších hier, ktoré hrajú najmä žiaci v školských laviciach, sú Lodičky. Firma ELITE sa preto rozhodla, že urobí počítačovú verziu tejto zábavnej hry. Výsledkom tejto práce je BATTLE SHIPS.

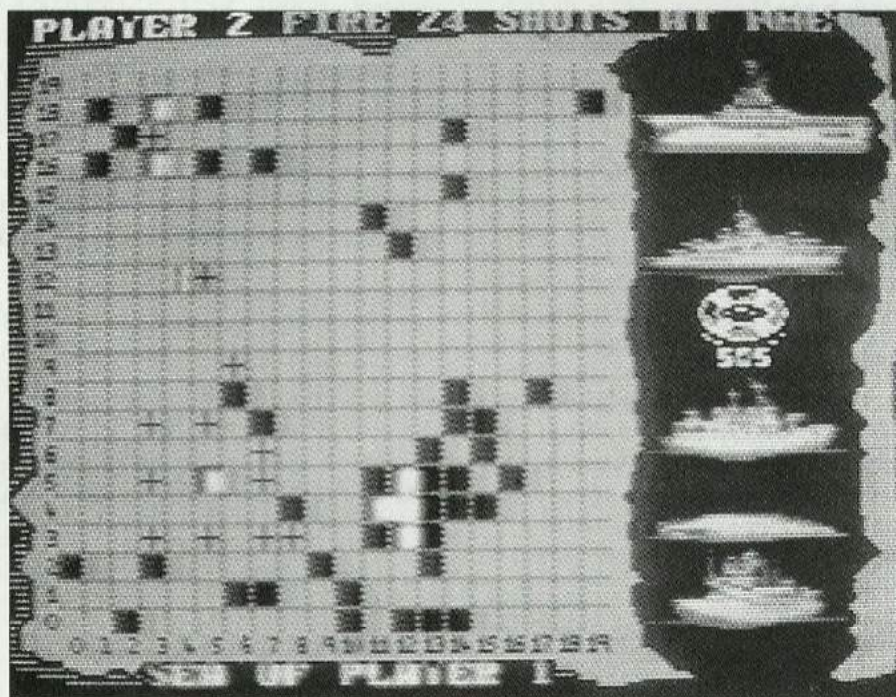
Pre toho, kto nepozná pravidlá hry Lodičky (možné je všetko), pokúsím sa ich stručne zopakovať. K hre sú potrební dvaja hráči. Každý z nich si vezme hárok štvorčekového papiera a vyznačí si na ňom dva veľké štvorce. Tieto štvorce tvoria

20*20, alebo 10*10. Jeden bojový štvorec je náš a do neho rozmiestnime svoje loďstvo. Druhý bojový štvorec patrí súperovi, ale o rozmiestnení jeho loďstva nič nevieme. Keď majú obaja loďstvo rozmiestnené, pristúpi sa k boju. Raz sa vystrelia salvy z lodí prvého hráča, potom zasa strieľajú lode druhého hráča. Po každom výstrele si hráči robia poznámky o tom, kam už strieľali a či to bol zásah do niektorej lode. Na základe týchto informácií sa hráč rozhoduje, kam bude v ďalšom kole strieľať. Čím dlhšie sa hrá, tým viac

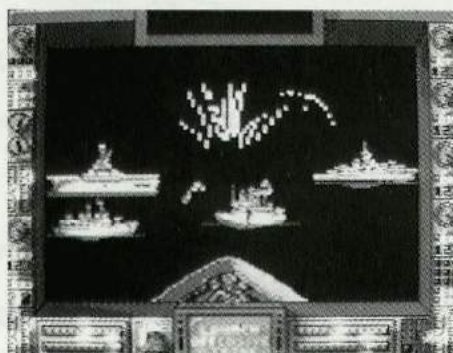


ELITE

BATTLE SHIPS



určitý priestor na mori, v ktorom majú hráči rozmiestnené svoje loďstvo. Veľkosť bojového štvorca



je vecou dohody oboch hráčov. Najčastejšie sa používajú rozmery

hráč zisťuje, ako jeho súper rozmiestnil jednotlivé lode. Zvíťazí ten, kto dokáže potopiť všetky súperove lode prvý, inak povedané, ten, kto dokáže potopiť lode s menším počtom výstrelů.

Vráťme sa ale k počítačovej verzii, k BATTLE SHIPS. Všetky činnosti, ktoré boli doteraz opisované, sú pre domáci počítač maličkosťou. Preto sa autori rozhodli, že hru by mali niečím vylepšiť. Tak sa aj stalo. Po každej salve sa zobrazia všetky súperove lode a počítač nám predvedie skutočnú námornú bitku, ktorej výsledok bude závisieť iba od toho, s akým úspechom sme práve vystrelili.

Program je vybavený kvalitným editorom, v ktorom si môžeme svoje loďstvo nielen rozmiestňovať, ale aj otáčať do niektorej zo štyroch rôznych polôh. Počas hry názorne vidíme vedľa hracieho poľa stav, v akom sa momentálne naše loďstvo nachádza. Jednotlivé lode môžu byť nepoškodené, naklonené, alebo poptopené.

Kto si aspoň raz zahrá Lodičky na počítači, nikdy sa už k štvorčekovému papieru nevráti. Počítačová verzia je krajšia, hrateľnejšia a pohodlnejšia. Jej veľkou výhodou je aj to, že počítačovú verziu môže hrať aj jeden hráč, kým Lodičky na papieri musia hrať výlučne dvaja.

- yves -

**COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM**





UŽITOČNÉ PODPROGRAMY PRE ZX SPECTRUM

(pokračovanie)

E) V manuáli k ZX Spectru je povedané, že príkazy OPEN#, CLOSE#, CAT, MOVE, ERASE a FORMAT sa nedajú používať bez pripojeného INTERFACE 1. Toto tvrdenie nie je úplne pravdivé, pretože príkazy OPEN# a CLOSE# sa dajú bežne používať. Syntax týchto príkazov je takýto:

OPEN# A,B

CLOSE# A

kde A predstavuje výraz, ktorého hodnota leží v intervale 0 až 15 a B predstavuje výraz, ktorého hodnotou je znakový reťazec s obsahom buď "k" alebo "K" (označenie klávesnice - keyboard), alebo "s" či "S" (označenie obrazovky - screen), alebo "p" či "P" (označenie tlačiarne - printer). Príkaz OPEN# pripojí logický kanál (stream) daného čísla k fyzickému kanálu (channel). Príkaz CLOSE# toto pripojenie preruší. Operačný systém si tieto informácie ukladá od adresy 23568. Systémová premenná STRMS sa skladá z 38 bajtov (19 dvojбайtových hodnôt). Tieto hodnoty udávajú posunutie v tabuľke fyzických kanálov.

Prvé tri hodnoty sú určené pre interné použitie operačným systémom ("k", "s", a "r") a zvyšných 16 hodnôt sú logické kanály 0 až 15. Po zapnutí počítača alebo po jeho tvrdom resete sú logické kanály 0 a 1 pripojené ku "k", tj. editačná zóna, logický kanál 2 je pripojený k "s", tj. obrazovka a logický kanál 3 je pripojený k "p", tj. tlačiareň. Kanály č. 4 a 15 sú odpojené.

Takže keď zadáme OPEN# 2, "P", potom všetko, čo má byť programom vypisované na obrazovku, bude presmerované na tlačiareň. Pôvodný stav obnovíme, keď zadáme CLOSE# 2, alebo OPEN# 2, "s". Ak máte v počítači nejaký program, vyskúšajte príkazy OPEN# 2, "k": LIST: PAUSE 0. Číslo logického kanálu sa dá použiť aj ako parameter príkazov PRINT, LIST, LLIST, LPRINT a INPUT. Príklad:

```
10 PRINT #1; TAB 10; "TEXT": PAUSE 0
```

```
20 INPUT "CISLO = "; a; #2; "ZADANE ";(a): GO TO 20
```

Riadok 10 umožní výpis do editačnej zóny, riadok 20 umožní zadať číslo a súčasne ho vytlačiť jediným príkazom. Operačný systém počítača umožňuje aj bez INTERFACE 1 používať všetkých 16 logických kanálov, z ktorých každý môžeme pripojiť k ľubovoľnému dostupnému fyzickému kanálu. To však znamená, že v programe sa dajú pre výstupy a vstupy odlišného charakteru používať rôzne logické kanály a tie podľa momentálnej potreby pripojiť k príslušným fyzickým kanálom. Príklad:

```
10 OPEN# 10, "K"
```

```
20 OPEN# 15, "S"
```

```
30 OPEN# 8, "S"
```

```
40 OPEN# 7, "S"
```

```
50 OPEN# 6, "K"
```

```
60 PRINT #15; "KONTROLNA TLAC"; BRIGHT 1; "TEST1"
```

```
70 PRINT #10; "TLAC MEDZIVYSLEDKOV"; BRIGHT 1; "test1"
```

```
80 PAUSE 80
```

```
90 INPUT #6; "VSTUP DAT"; LINE A$
```

```
100 PRINT #7; "KONTROLA DAT"; BRIGHT 1; a$
```

```
110 PRINT #8; "TLAC VYSLEKOV"; BRIGHT 1; 12345
```

Zmenou riadku 30 na OPEN# 8, "p" a riadku 40 na OPEN# 7, "p" dosiahneme toho, že zadané hodnoty a výsledky budú vytlačené na tlačiarňu.

Uvedené informácie by niekoho mohli viesť k záveru, že editačnú zónu môžeme prepojiť na obrazovku a získame tak možnosť zadávať dáta po celej obrazovke. To sa dá, ale systém sa môže správať čudne (napr. pri DELETE), aj keď v skutočnosti môže pracovať správne. Tento problém sa dá vyriešiť príkazom:

```
INPUT AT 22,0; AT n,m;"TEXT"; AT n1,m1; .....
```

V tomto prípade ale nedochádza k prepojeniu editačnej zóny na obrazovku, ale iba k jej zväčšeniu na 23 riadkov parametrom AT 22,0. O tejto skutočnosti sa môže každý presvedčiť tým, že PAPER a BORDER dá vyfarbiť rozličnými farbami. Ďalšími parametrami AT sa nastavuje ďalšia pozícia pre výpis. Po skončení príkazu INPUT sa celá táto oblasť vymaže a nastaví sa opäť pôvodný stav.

(pokračovanie v budúcom čísle)

-yves-

Horná časť listingu z minulého čísla je zdrojový (source) kód, ktorý je normálne zadávaný do assemblerového programu. ORG je skratka original a ukazuje assembleru, na ktorej adrese bude kód uložený, čo je v našom prípade 30000. Posledný riadok listingu (110 DATA "00C9") nepatrí do assemblerovského listingu. Je však užitočný, ak chceme programy a príklady uvedené v tomto kurze zadávať priamo z BASICU. Postup je nasledovný:

Zostavíme program, ktorý načíta reťazec za príkazom DATA. Dekóduje všetky dvojice reťazca ako šetnástkové (hexadecimálne) čísla a vloží ich zoradené za sebou do pamäti príkazom POKE od adresy uvedenej za pseudoinštrukciou ORG. V našom momentálnom prípade budeme zadávať dva bajty 0 a 201 (00 = 0 a C9 = 201 v desiatkovej sústave) od adresy 30000. Zadať teraz RANDOMIZE USR 30000. Potom čo stlačíte ENTER prevedie strojový program prázdny príkaz NOP-00 a skočí zase späť do BASICu po príkaze RET-C9.

PRÍKAZ LD - PLNENIE REGISTROV KONŠTANTOU

Do každého registra môže byť uložená konštanta. Jednoduchá konštanta bude v nasledujúcom označená ako dd a dvojbytová konštanta ako dddd. Značka pre ľubovoľný jednobytový register je r (Nap.: A,B,C,D,E,H,L). Značka pre ľubovoľný dvojbytový registrový pár je označený rr (Nap.: AF,BC,DE,HL,IX,IY atď).

Možné príkazy sú:

LD A,dd - 3E dd
LD B,dd - 06 dd
LD C,dd - 0E dd
LD D,dd - 16 dd
LD E,dd - 1E dd
LD H,dd - 26 dd
LD L,dd - 2E dd

Príklad programu:

```
ORG 30000
LD B,1
LD C,1
RET
```

110 DATA "0601E01C9"

Tento program odštartujte prosím pomocou PRINT USR 30000, nato zasvieti na obrazovke číslo

257. Prečo? Najskôr bude uložená hodnota 1 do registrov B a C. Potom bude vytlačený obsah BC pomocou PRINT USR. B predstavuje vyššiu hodnotu bytu a musíme preto B hodnotu násobiť 256. C je nízko-hodnotová časť bytu a táto sa len pričíta.

$$B * 256 + C$$

$$1 * 256 + 1 = 256 + 1 = 257$$

Na ukladanie dvojbytových hodnôt (16 bitov) do registrových párov slúži inštrukcia LD rr,dddd.

Možné kombinácie:

Inštrukcia Kód inštrukcie

LD BC,dddd - 01 dddd
LD DE,dddd - 11 dddd
LD HL,dddd - 21 dddd
LD IX,dddd - DD 21 dddd
LD IY,dddd - FD 21 dddd
LD SP,dddd - 31 dddd

Pomocou tejto inštrukcie môžeme do dvojíc registrov vložiť číslo v rozsahu 0 - 65535 (0 - FFFF hexadecimálne). Možno niekomu bude chýbať inštrukcia LD AF,dddd. Takúto inštrukciu náš procesor vôbec nepozná, pretože do registra F (príznakový register, nie údajový) sa nedá priamo zapisovať - iba ak inštrukciami typu:

LD B,A
LD C,dd

PUSH BC ;do registra C vložíme číslo POP AF ;ktoré chceme mať v reg. F

O týchto inštrukciách si však pohovoríme neskôr a preto sa teraz s nimi nebudeme zaoberať.

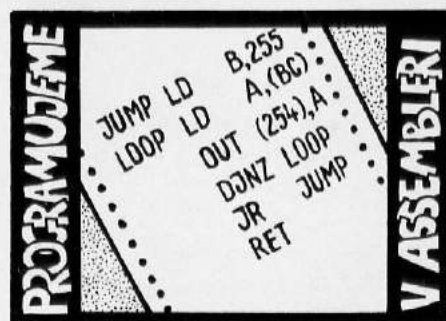
Pri písaní programov v assembleri budeme za hexadecimálne čísla písať písmeno H, aby sme ich odlíšili od čísiel v desiatkovej sústave.

Teraz môžeme minulý príklad s jednobytovými hodnotami úspornejšie zapísať takto:

```
ORG 30000
LD BC,0101H
RET
```

110 DATA "010101C9"

Tento program po spustení basicovským príkazom PRINT USR 30000 vykoná presne to, čo minulý - na obrazovku vytlačí číslo 257 (0101H). Namiesto dvoch inštrukcií z minulého príkladu, ktoré do re-



gistrov B, C ukladali čísla zvlášť, sme použili jednu - táto do registrov B, C uložila 16-bitové číslo naraz. Dalo by sa to vysvetliť tak, že dva nezávislé 8-bitové registre "považovala" za jeden 16-bitový register - v našom prípade registrový pár BC.

Ak namiesto assemblera pri písaní programov používate monitor, prípadne kódy inštrukcií zapisujete priamo, je nutné pri inštrukciách pracujúcich so 16-bitovými (dvojbytovými) číslami uvádzať ich hodnotovú (číselnú) časť opačne! Napríklad zápis:

LD BC,FE00H

od adresy napr. 50000 bude vyzeráť takto:

Adresa Obsah adresy

50000 01H
50001 00H
50002 FEH

Inštrukcia LD SP,dddd nastavuje zásobníkový ukazovateľ (stack pointer) na adresu dddd. Používa sa na vytvorenie nového zásobníka, prípadne iného poľa uchovávaných údajov. Častokrát sa tiež v kombinácii s inštrukciami PUSH/POP používa na prácu s rýchlou vektorovou grafikou. Na túto a tiež aj na iné inštrukcie pracujúce so stack pointerom (SP) si treba dávať veľký pozor, pretože akákoľvek nevhodná manipulácia s SP môže znamenať zacyklenie alebo zrušenie celého systému ZX Spectra či Didaktiku. Vtedy nezostáva nič iné, než použiť tlačidlo RESET. V takomto okamihu niekedy prideme aj o horko-ľazko vytvorené programy, ktoré sme si pred ich spustením nezaznamenali na pásku. Z vlastných skúseností doporučujem vždy pred spustením nejakého zložitého programu si uchovať jeho zdrojový assemblerovský text na pásku či disketu.

P.Tomčiak

(pokračovanie v budúcom čísle)



LUCASFILM GAMES

Firmu Lucasfilm Games fanúšikom počítačových hier vlastniacim počítač Amiga alebo Atari ST, určite predstavovať nemusím. Pre tých ostatných je určená krátka rekapitulácia jej činnosti:

Firma vznikla začiatkom osem-

menovateľom všetkých týchto hier je svojrázny štýl v ktorom sú prevedené. Programátorom z Lucasfilmu sa v ňom podarilo skĺbiť dohromady prvky typu klasických adventure i akčných hier. Výsledkom je veľmi dobrý celkový dojem z ich hier, v ktorých akoby prepožičiavate hlavnému hrdinovi svoju vôľu. Ten sa potom pohybuje, zbiera predmety, používa ich, komunikuje s inými osobami - proste máte dojem, akoby neexistoval úkon, ktorý by po vašom príkaze nevedel vykonať. Ďalším typickým rysom pre hry od tejto firmy je používanie prestrihov, podobne ako vo filme. To znamená, že keď práve hlavný hrdina vykonáva nejakú činnosť, dej sa náhle preruší a ukáže sa záber z úplne iného miesta. Táto animovaná časť sa nedá

prešli hry firmy Lucasfilm výrazným vývojom smerom k lepšiemu. Je to vidieť hlavne na grafike a hudbe, ktorá dopĺňa určité zaujímavé sekvencie a tým zvyšuje celkový zážitok z hry. Po poslednej



"Mapa legendárneho pokladu ostrova Melee. Jediná svojho druhu. Nekúpiš?"

THE SECRET OF MONKEY ISLAND

desiatych rokov a preslávila sa hneď jednou so svojich prvých hier MA-



Zaujímalo by ma, čo sa asi varí v tom kotli. Guláš to zrejme nebude.

NIAC MANSION. Po nej nasledovali nemenej úspešné hry ZAK MC KRACKEN (podrobný návod na túto hru sme uverejnili v číslach 10 a 11/91) a INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE. Spoločným

prerušíť a z vás sa na chvíľu stáva pasívny divák. Tieto prestrihy však nie sú samoúčelné. Okrem toho, že sa pri nich neraz dobre pobavíte, obsahujú totiž väčšinou veľmi dôležité informácie, ktoré sú potrebné k úspešnému zakončeniu vášho dobrodružstva.

Od svojich začiatkov po hru Indiana Jones and the Last Crusade,



Fuj! Ale som sa zľakol! Skutočný troll. A namiesto toho, aby požieral ľudí, tu vyberá mýto. Čo takto skúsiť mu dať surovú rybu?

spomenutej hre sa firma na chvíľu odmlčala, ale len preto, aby vzápätí prišla na trh z dvomi hrami naraz. Hry sa volajú THE SECRET OF MONKEY ISLAND a LOOM a sú opäť výrazne odlišné ako ich predchodkyne, pričom si však stále udržiavajú svojský štýl a nenapodobiteľnú atmosféru, akú vedía navodiť iba programátorskí čarodajníci z dielne Lucasfilmu. My si dnes povieme niečo o prvej z nich.

Keďže hry od firmy Lucasfilm veľmi obľubujem, na ich novinku THE SECRET OF MONKEY ISLAND som sa veľmi tešil. Ako-náhle sa mi ju podarilo zohnať, s nedočkavosťou som si sadol k Amige a vsunul som do nej prvú zo štyroch diskiet. Po úvodných titulkoch som sa dozvedel názov prvej časti hry - THE THREE TRIALS (Tri skúšky). Hneď potom nasledovala úvodná časť, ktorá mi umožnila vžiť sa do postavy hlavného hrdinu.

Odtiaľ sa teda volám Guybrush Threepwood a mojím najväčším želaním je stať sa pirátom. Moje meno nie je len smiešne, ale navyše

aj veľmi komplikované, takže ho ľudia veľmi často komolia. Sem na ostrov Melee som prišiel preto, lebo sa povára, že práve tu sa piráti schádzajú. Len kde ich nájsť? Á pozrime sa, tu na útese sedí akýsi muž a pozoruje more. Nuž spýtam sa ho, kde mám pirátov hľadať... No, to som si mohol myslieť. Napriek tomu, že som sa mu slušne predstavil, moje meno si nezapamätal. Ale dozvedám sa sa od neho, že piráti sa schádzajú v Scumm bare. Bar nachádzam veľmi rýchlo. Je to druhý dom zľava na okraji mestečka. Piráti, ktorí sedia vnútri, sú zjavne vo veľmi dobrej nálade. Väčšinou sú opití na mol a skúpi na slovo. Výnimkou je len bradatý pirát, ktorý sedí hneď pri dverách. Od neho sa dozvedám veľa zaujímavých vecí. O tom, ako sa môžem stať pirátom mi však nevie povedať nič. Odkazuje ma na "dôležito vyzerajúcich pirátov" v susednej miestnosti. Od nich sa vraj dozviem viac.

Idem teda vedľa, kde za stolom sedia traja piráti a hodujú. Vyzerajú naozaj dosť dôležite. Pravdepodobne to budú vodcovia tej tlupy opilcov zo susednej miestnosti. Od nich sa po krátkom a zábavnom (avšak len pre pirátov) rozhovore dozvedám, že každý, kto sa chce stať pirátom, musí splniť tri skúšky: - stať sa majstrom meča - ovládnuť umenie kradnutia - naučiť sa hľadať poklady (a piť veľa grogu)

Po ďalších otázkach sa dozvedám ďalšie podrobnosti. Majstrom meča sa môžem stať tak, že porazím doterajšieho majstra, ktorý býva

pirátskeho grogu (rum, kyselina z bateriek, čierne korenie, umelé sladidlá, glycerín...). Po tomto poučení sa s pirátmi rozlúčim a skôr, než z



Rád by som ti pomohol priateľu, kde však vziať kľúč? Keď už nemôžeš von, nedáš si aspoň kus pečeného mäsa?

baru odídem, zaskočím si ešte do kuchyne. Tu si svoju výbavu doplním o pečené mäso, starý hrniec a surovú rybu. Teraz je už najvyšší čas pobrať sa do mesta.

Napriek tomu, že je už desať hodín večer, na hlavnom námestí je pomerne rušno. Vľavo stojí skupina troch komediantov z cirkusu a vpravo akýsi podozrivý chlap, ktorý sa neustále obozretne obzerá. Skúsím ho teda osloviť a na moje veľké prekvapenie mi vzápätí ponúkne mapu pokladu ostrova Melee (ako on tvrdí, zaručene pravú). Nehce sa mi veriť, že by to bolo až také jednoduché. V tom bude nejaký háčik. A keďže navyše ani nemám žiadne peniaze, odchádzam preč. Skúsím sa radšej poobzerať po oko-

chvosty. Veľmi nepríjemné miesto. Už, už chcem otvoriť jeden z prútených košov, ktoré stoja v kúte, ale na poslednú chvíľu si to rozmyslím. Podľa toho, čo som videl doteraz, je nanajvýš pravdepodobné, že je vnútri minimálne jedovatý had. Zoberiem zo stola jednu mŕtvu sliepku (môže sa predsa len hodiť) a prejdem do vedľajšej miestnosti. Tu sedí v kresle stará jasnovidka. "Chcem vedieť, čo ma čaká. Môžeš mi to vyveštiť?" - oslovujem ju. "Áno, ale nebojíš sa svojej budúcnosti?" - odpovedá veštkyňa. "Nie, chcem vedieť všetko". Na to jasnovidka rozpaží ruky a zo zeme pred ňou sa vysunie kotol v tvare umrlejšej hlavy. "Vidím..." - začne. "Čo vidíš?!" - naliehám na ňu netrpezlivo. "...vidím pirátsku loď" - pokračuje jasnovidka. "...a vidím teba na nej ako kapitána". Po chvíli nadväzuje - "...vidím ostrov a na ňom obrovskú opicu. A vidím teba vnútri v tej opici". Keďže to začína byť napínavé, prerušujem ju zvolaním: "A čo ďalej? Čo vidíš ďalej?!". "...neviem, začína sa to znejasňovať" - končí jasnovidka.

Zaujmal ma príbeh mladého nádejného piráta Guybrusha Threepwooda? Si zvedavý ako to celé dopadne? Potom ti vrelo doporučujem zohnať si túto naozaj výbornú hru a Guybrushove dobrodružstvo vychutnať sám až do konca.

-luis-



"Toto nie je múzeum, mladý muž! Buď si niečo kúpte, alebo pokračujte v krasojazde."

kdesi na ostrove. Svoju obratnosť v kradnutí dokážem tak, že ulúpim z guvernérovho domu jeho mnohorrúkú idolu. A umenie hľadať poklady? Nie je nič ľahšie. Pre skúšku stačí nájsť bájný poklad ostrova Melee. Na prídavok sa dozviem aj zloženie

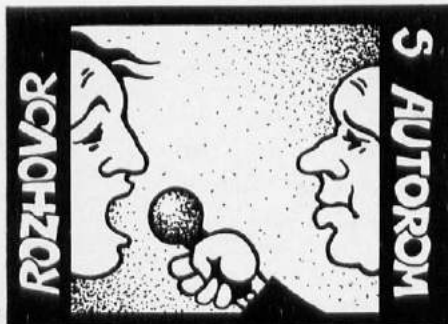


No, doriadil som to tu riadne, len čo je pravda. Sošku mnohorrúkú idolu však nemôžem nikde nájsť.

litych domoch. Aha, tieto dvere nie sú zamknuté. Opatrne ich teda otvorím a vojdem dnu. Vnútri je hrozný zápach, ktorý vychádza z desiatok mŕtvych sliepok rozvešaných po stenách. Na stole sú akési kosti, v polici netopierie krídla a mačacie

AMIGA
ATARI ST





PATRIK RAK

nichž nejlepší jsou pravděpodobně kopírák Merlin a kompresor textů Textpressor, řadu kratších a "lehkovážnějších" programů (např. IQ test, Amiga 1.3) a spoustu bezejmenných programků (jako pololetní práce pro spolužáky apod.). Co se spoluautorství týče, zúčastnil jsem se projektu Labyrinth programátorského týmu Omikron.

1) *Najprv by som sa chcel spýtať, aký máš vlastne počítač. Povráva sa, že je to ten najstarší typ ZX Spectra zvaný "gumák". Je to pravda? Ak áno, tak potom by ma zaujímalo, či si neplánuješ kúpiť aspoň Spectrum 128, veď by si ho celkom iste využil.*

Ano, je to pravda. Mám "gumáka" od února 1987. Spectrum 128 si však pořizovat nehodlám, protože mám pár hodných kamarádů, kteří mi ji ochotně půjčí kdykoliv potřebuji. A navíc jsem se nedávno stal majitelem Amigy.

2) *Pokús sa vymenovať všetky programy, ktorých si autorom alebo spoluautorom.*

První program, který jsem se odvážil vypustit mezi lidi, byl Podraz 4 inspirovaný slavným Podrazem 3 od Františka Fuky. (Pro ty, kdo by si snad chtěli Podraz 4 zahrát, vstupní kód: ZSZZSJVVNSJ). Potom jsem si zkusil textovku: nechutně pomalý Fuksoft II, jediný program, za který se opravdu stydím. Další textovka Satan byla pouze aprílovým "dárečkem" - nejde totiž vyhrát, zato skončit můžete spoustou vtipných "smrtí". A pak už následovaly Piškworcs, program, který mě dostal do podvědomí veřejnosti. Byl totiž takový roztomilý a budil poměrně dobrý dojem. V červenci 1990 jsem se seznámil s Milanem Matouškem a z naší spolupráce zatím povstaly programy Star Dragon, Atomix, Hexagonia (Atomix II) a Qang. Jinak jsem udělal i pár užitkových programů, z

3) *Viaceré hry si robil spolu s Milanom Matouškom. Pre mňa je to úplne neznáme meno, preto by som bol rád, keby si ho našim čitateľom podrobne predstavil.*

Milan je dvacetiletý počítačový příznivec, který si vedle mne připadá velmi nevyužitě. Specializuje se totiž pouze na tvorbu grafiky, a já ho nestačím dostatečně vytěžovat. Proto navázal spolupráci i s několika dalšími autory a má na svém kontě již poměrně slušnou řádku výtvarných projektů. Některé z jeho prací však zůstaly nevyužity nebo nevešly v obecnou známost. Já jsem se s ním seznámil prostřednictvím inzerátu na výměnu software. Bylo to v době, kdy jsem začal pracovat na vesmírné střílečce Star Dragon a neměl jsem zatím zcela jasno v otázce grafiky. Milana má práce zaujala a po několika dnech mi přinesl hotový titulní obrázek, který na mne tak zapůsobil, že jsem se rozhodl přenechat mu veškeré grafické práce na programu (kromě hlavního spritu, který byl později často zaměňován s létajícím prknem). Takže se vznikem Star Dragona je spjat i vznik firmy Scorpion.

4) *Ako vyzerá vaša spolupráca a ako máte rozdelené úlohy pri programovaní?*

Úlohy máme rozděleny velmi jednoduše a účelně: já mám na starost programovou část a Milan grafickou. Samozřejmě se však musíme předem domluvit na takových věcech jako je velikost paměti pro program a pro grafiku, velikost spritů, formát dat, atributová omezení a podobné technické detaily. A i pak v průběhu prací se ještě domlouváme na finální podobě programu.

5) *Poznáš veľa schopných programátorov, ktorí nikdy dobrú hru nena-programovali. Nie preto, že by na to nemali, ale preto, že proste nemajú dobrý nápad. A bez dobrých nápadov nemôžu vzniknúť dobré hry. Kto je vo vašich hrách nositeľom nápadov, Ty, alebo kolega Matoušek?*

To není tak jednoznačné. Program Star Dragon byl můj nápad, i když, přízněji se to, nemá žádnou hlubší ideu, vznikl totiž stejně jako většina mých předchozích programů z jednoduchého důvodu - vyzkoušet si to, co jsem ještě nedělal a naučit se něco nového. V tomto konkrétním případě šlo především o sprity a práci s daty ve velkém. Následující programy Atomix a Hexagonia nemají zcela původní ideu, jsou totiž inspirovány Atomixem na Amize (i když taková Hexagonia má s originálem společné opravdu minimum). A co se Qangu týče, je idea čistě Milanova.

6) *Je to skoro neveriteľné, koľko hier si v poslednom čase naprogramoval. Koľko hodín denne venuješ svojmu počítaču? Chodíš do školy, alebo už do roboty?*

Stejně tak jako Milan nebo Franta Fuka ani já jsem nedokončil FEL ČVUT, studium mě vyloženě nedokázalo uspokojit (a navíc, když vám přednášející tvrdí, že

mikroprocesor Z80 umí pracovat s proměnou typu soubor...). Takže jsem se rozhodl věnovat se počítači opravdu profesionálně - minimálně 12 hodin denně po 7 dní v týdnu. Je však zajímavé, že ačkoliv mám dnes na počítač asi 4 krát více času než dříve, výrobní doba jednoho programu zůstala stále stejná - přibližně 2 měsíce. A s tím rozhodně nemohu být spokojen.

7) *Máš už za sebou vojenskú prezenčnú službu? Ak nie, kedy predpokladáš, že Ťa povolajú? Pýtam sa na to preto, či nehrozí, že by sa príval hier od firmy SCORPION zastavil.*

Předpokládám, že v říjnu 1992 nastoupím civilní službu a budu se tedy moci stále věnovat programování (podobně jako to už udělal Milan). Takže produkce našich programů by neměla být omezena.

8) *Hudbu do vašich hier robí František Fuka. Ako došlo k tejto spolupráci? Poznáš sa s Františkom už dlho?*

Je to zvláštní, ale s Frantou se znám teprve 2 roky. Ačkoliv bydlí relativně blízko, dlouho jsem se neodvažoval ho navštívit. Viděl jsem jeho programy a stejně jako spoustě dalších lidí mi připadal jako jakýsi nedotknutelný symbol jehož úroveň nemohu nikdy dosáhnout. I dnes ho stále považuji za člověka mimořádných kvalit, nejenom programátorských, ale i hudebních. První hudba od něj byla do Piškworcs, improvizace na Top Gun z C64, do té doby nepublikovaná. Další hudby pak už byly dělané přímo "na míru" do našich her.

zhováral sa: - yves -

(pokračovanie v budúcom čísle)

Firma U.S.GOLD intenzívne pracuje na ďalšom príbehu Indiana Jonesa, v poradí už štvrtom. Je nutné podotknúť, že to boli nielen veľmi pekné filmy, ale aj úspešné počítačové hry, najmä INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE (INDIANA JONES 3). Všetky doterajšie hry Indiana Jones boli vyslovene akčné, avšak Indiana Jones 4 bude mať výrazné prvky hier typu "adventure" a hier typu "puzzle", čo znamená, že k úspechu nebudú stačiť iba tvrdé päste, ale bude potrebný aj rozum a logické myslenie.

Každého určite najviac zaujíma, o čom bude nový Indiana Jones.

Píše sa rok 1938. Archeológ Indiana Jones dospel k objavu,

LEVEL 1 - MONTE CARLO

Začína sa v jednom z vychýrených kasín, kde Indiana Jones a Sophia majú vyhľadať človeka menom Monsieur TROTTIER. V kasíne je treba zobrať potrebné množstvo peňazí. Okrem toho je treba nájsť a vziať množstvo užitočných predmetov a najmä kompas, bez ktorého by sme Atlantídu asi nenašli. Od dvoch Nemcov treba získať mapu a potom môžeme ísť do ďalšieho levelu.

LEVEL 2 - Základňa na mori

Najprv prejdeme cez množstvo dverí a dávame si pritom veľký pozor, aby nás nikto nezbadal. Prehľadáme všetky ubytovne a snažíme sa nájsť zbrane a strelivo. Nakoniec prehľadáme výskumné la-



U.S.GOLD

LEVEL 5 - Atlantída

Výťah nás zvezie do podzemia a zastaví sa až v "stratenom meste". Tu nás začne atakovať veľké množstvo Nemcov. S pomocou predmetov, ktoré sme pozbierali v predchádzajúcich leveloch a s po-

INDIANA JONES

AND THE FATE OF ATLANTIS

ktorý potvrdil pravdivosť mýtov o Atlantíde. Atlantída skutočne existovala a dnes leží hlboko pod hladinou oceánu. Atlantída je už definitívne strateným svetom, ale ešte dnes si ľudstvo pamätá, akú vysokú kultúrnu a vedeckú úroveň táto krajina dosiahla. Indianovi Jonesovi sa podarilo dostať k informácii, že v Atlantíde existoval zázračný kovový predmet ORICHALCUM, ktorý mal údajne v sebe obrovskú akumulovanú energiu, ktorej hodnota je rádovo rovná tisícu atómových bômb (dosť nebezpečný predmet). O prevratných objavoch Indiana Jonesa sa dozvedel aj Hitler. Vtedajšie vedenie Nemecka sa rozhodlo urobiť všetko pre to, aby získali podrobné informácie o "novej zbrani". Jeden nemecký agent vypočul vo vedľajšej miestnosti cez kľúčovú dierku rozhovor Indiana Jonesa so svojimi spolupracovníkmi a tak sa stalo, že aj Nemci boli o všetkom podrobne informovaní. Preto sa na výpravu do Atlantídy vybrali dve antagonistické skupiny: Nacisti a Indiana Jones so svojou priateľkou Sophiou Hapgood...

Teraz sa bližšie zoznámime s počítačovou verziou:

boratórium, kde musíme zobrať dýku. Záverom musíme nájsť výťah, ktorý nás odvezie do dolnej časti základne hlboko pod hladinu oceánu.

LEVEL 3 - Ponorka

Nachádzame sa v miestach, kde je množstvo malých miestností a úzkych prepojovacích chodbičiek. Je tu veľa lotrov, ktorí pasú po našej krvi. Ponorku musíme dokázať uviesť do chodu a navigovať smerom k Atlantíde.



LEVEL 4 - Ostrov nad Atlantídou

Tento level je veľmi krátky. Najprv zavezieme ponorku do dokov. Potom musíme nájsť vchod do Atlantídy. Cestu nám budú sťažovať mnohí nepriatelia, takže o súboje nebude nuda.

mocou zbraní musíme hľadať tajomný Orichalcum. Keď sa nám to podarí, naša dvojica sa vracia hore, nasadne do ponorky a odíde preč.

Stručné charakteristiky hlavných postáv sú takéto:

INDIANA JONES - svetoznámy profesor archeológie z Oxfordu, ktorý rád cestuje po svete a hľadá stratené poklady.

SOPHIA HAPGOOD - expertka na Atlantídu, ktorá pomáha Indianovi Jonesovi v jeho ťažkom boji. Bez nej by bol rozhodne stratený.

DOKTOR ÜBERMANN - šíalelý nacistický génus, ktorý pracuje na vývoji zbraní, ktoré predstavujú pre ľudstvo smrteľné nebezpečenstvo. Indiana Jones ho musí v jednom z levelov nájsť a zastrelíť.

KLAUS KERNER - ďalší narušený Nemec, ale zďaleka žiaden génus ako dr. Übermann. Je to ten človek, ktorý vypočuje za dverami Indiana Jonesa a prezradí svojim kumpánom jeho úmysel ísť do Atlantídy hľadať Orichalcum.

-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 chcú 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 krátenie 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 vyláčiť 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 aplikáciách, či pri práci s pohyblivou grafikou. Preto každý programátor, ktorý to s programovaním myslí vážne, skôr, či neskôr siahne po rýchlejšom programovacom prostriedku. Najrýchlejším 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 milníkmi. 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.
Stavate 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 BOURÍ.
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.

DIDAKTIK M

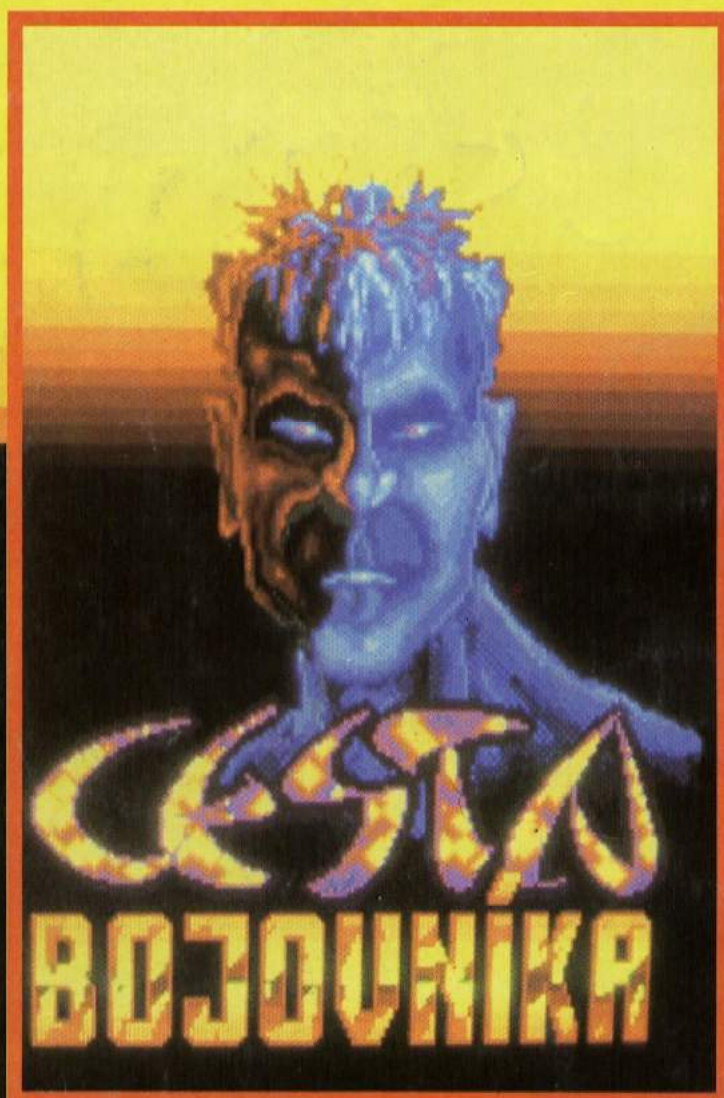


BRÁNA DO SVETA PROFESIONÁLNYCH POČÍTAČOV

ULTRASOFT

MIT JACIO

HOLÝMI RUKAMI PROTI RÍŠI ZLA



SINCLAIR – DIDAKTIK

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