

12/91

29 Kčs

BIT

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

MESAČNÍK PRE POUŽÍVATEĽOV DOMÁCICH POČÍTAČOV

POSLEDNÉ KOLO

**VEĽKEJ
VIANOČNEJ
SÚŤAŽE**

Ďalšia hra podľa filmu:

DARKMAN

ELVIRA

HRA, PRI KTOREJ VÁM
STUHNĚ KRV V ŽILÁCH

CESTA BOJOVNÍKA

PRINCE OF PERSIA

ULTRASOFT



SINCLAIR – DIDAKTIK

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

OBSAH ČÍSLA 12/91

PRAVIDELNÉ RUBRIKY

04	Listáreň	
05	Zo softwarových kuchýň	
07	Nové počítače	POČÍTAČE BEZ KLÁVESNICE ?
10	Novinky z v.d. Didaktik	
12	Súťaž	
14	Zaujímavé periférie	AMIGA ACTION REPLAY MK II
16	Adventure znamená dobrodružstvo	WORM IN PARADISE, KAYLETH
18	Recenzia systémového programu	ZX-7
19	Oprášené programy	ACADEMY
20	Prvá pomoc	
22	Poster	PRINCE OF PERSIA
25	Tipy a triky	TENTOKRÁT NIEČO PRE AMIGU
27	Rebríčky	
28	Návod ku hre	MERCENARY
31	Z koša na odpadky	ESWAT
34	Zázraky v Basicu	UŽITOČNÉ PODPROGRAMY PRE ZX SPECTRUM
35	Programujeme v strojovom kóde	STAVOVÉ INDIKÁTORY MIKROPROCESORA Z80
38	Rozhovor s autorom	JÁN DEÁK
39	Čo nás čaká (a neminie ?)	DARKMAN

RECENZIE

06	SHADOW DANCER
11	SUPER MONACO GP
13	PRINCE OF PERSIA
15	CESTA BOJOVNÍKA
26	GOLDEN AXE
30	WELLTRIS
32	GENGHISKHAN
33	MAGIC JOHNSON'S BASKETBALL

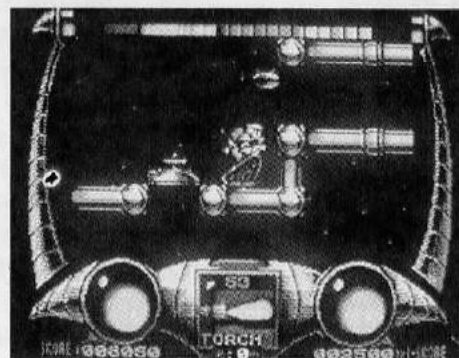


MEGA RECENZIE

08	EXTREME
36	ELVIRA

MAPY HIER

21	MERCENARY
24	dtto.



BIT - 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: Grafobal, Mazurova ulica, 909 01 Skalica

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; Zástupca šéfredaktora: Stanislav Hrdá; Technický redaktor: Zoltán Kollárovits; Redaktor: Ivo Slávik

Grafická úprava: Andrej Matuška

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 zameraním 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 priečnik, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA

Milí čitatelia, veľké množstvo listov, ktoré dostávame do redakcie, súvisí nejakým spôsobom s tlačiarňou BT 100. Z listov vyberáme tie, ktoré sa najčastejšie opakovali:

Vážená redakcia,

mám jeden veľký problém. Som majiteľom osobného počítača Sinclair ZX Spectrum+ a tlačiarne BT 100. Ako mám túto tlačiarňu k svojmu počítaču pripojiť, keď už nikde nemôžem zohnať interface UR-4, ktorý je doporučený v manuáli? Za odpoveď vopred ďakujem.

S pozdravom

Jaroslav Matušík
TRNAVA

Vážená redakcia BITu!

Vlastným starším typom počítača Sinclair ZX Spec-

trum s gumovou klávesnicou a tlačiarňou BT 100. Veľmi by som potreboval textový editor, ktorý by bol schopný tlačiť texty na tejto tlačiarňu. Neviete mi poradiť, kde by sa dal takto upravený editor kúpiť?

Za porozumenie ďakujem.

Ján Lešťanský
NITRA

Vážení BIT!

Mám doma počítač Didaktik Gama a tlačiarňu BT 100. Zohnal som si už niekoľko programov, ktoré by mali byť schopné tlačiť texty a obrázky na mojej tlačiarňu, ale ani jeden z nich mi nefunguje. Keď som tlačiarňu zanesol do opravovne, tam mi ju preskúšali a vrátili s tým, že je v bezchybnom stave. Neviete náhodou, kde by mohla byť chyba?

S pozdravom

Milan Hossa
TRENČÍN

Vážená redakcia,

k svojmu počítaču Sinclair ZX Spectrum mám pripojenú tlačiarňu BT 100. Mám viaceré programy, ktoré s touto tlačiarňou spolupracujú. Väčšina z nich mi však nefunguje tak, ako by som si predstavoval. Najmä pri obojstrannej tlači sú jednotlivé riadky často o bod posunuté. Neviem, čím je táto porucha spôsobená, pretože keď som tie isté programy skúšal u svojho kolegu, ktorý má doma rovnakú zostavu ako ja, všetky mu bezchybne fungovali. Zaujímavé je, že originálny program pre tlač, ktorý je napísaný v manuáli, mi funguje úplne bezchybne. Interface je teda v poriadku a keby boli zlé moje tla-

čové programy, nemohli by ísť u kolegu.

Za priaznivú odpoveď vopred ďakujem a ostávam s pozdravom

Jozef Ondrejka
BRATISLAVA

Ďakujeme všetkým čitateľom za príspevky, ktoré sme dostali k nám do redakcie a už teraz sa tešíme na Vaše ďalšie listy.

Bodová mozaiková tlačiarňu BT 100 pracuje na úplne odlišnom princípe ako všetky ostatné bežné tlačiarne. BT 100 nemá ani vlastný interface, ani vlastný riadiaci procesor, ani vlastnú vyrovnávaciu pamäť a ani vlastné fonty (znakové sady), ktoré by sa dali využiť. Z toho jasne vyplýva, že všetky funkcie treba softwarovo zabezpečiť.

Program, ktorý zabezpečuje komunikáciu počítača s tlačiarňou sa nazýva tlačová rutina alebo driver. Bežné tlačiarenské drivery nie sú nijak zvlášť zložité podprogramy. Znakové tlačiarne rozoznávajú podľa ich kódu v sústave ASCII a slovenská diakritika sa dá tlačiť buď v grafickom móde, alebo tak, že znakovú sadu s diakritikou dáme vypáliť do pamäti EPROM a vymeníme ju za pôvodnú EPROMku, ktorá bola v tlačiarňu. Pri tlačení diakritiky s tlačiarňou BT 100 musíme mať znakovú sadu s diakritikou v pamäti počítača.

Tlačová rutina pre BT 100 musí teda zvládnuť veľmi veľa vecí. Okrem samotnej rutiny a znakových sád musíme mať rezervovaný pracovný priestor čiže buffer. BT 100 tlačí po riadkoch bodov a písmená v Spectre obsahujú osem riadkov. Inak povedané, na to aby sa vytlačil jeden riadok písmen, musí sa hlava tlačiarne presunúť osemkrát. Do bufferu tlačiarne sa najprv presunú body prvého riadku, vytlačia sa, potom sa

presunú body druhého riadku, vytlačia sa, atď. Okrem toho musí driver ovládať posúvanie papiera medzi tlačou, posuv aj synchronizáciu vozíka na začiatku riadku a iniciovať úder ihly v tých miestach, kde sa má vytlačiť bod. To ale ešte nie je všetko. Program musí registrovať počet riadkov, ktoré sú už vytlačené a keď sa vytlačí celý papier A4, musí tlač zastaviť, vydať zvukový alebo obrazový signál a čakať, až obsluha stlačí kláves na znak toho, že v tlačiarňu je založený nový papier a tlač môže pokračovať.

Ako vidieť v prípade tlačiarne BT 100 je situácia podstatne zložitejšia ako u iných tlačiarň a takýto driver je oveľa náročnejší na pamäť. A ako všetci vieme, Spectrum nemá príliš veľa pamäte navyš. Tí programátori, ktorí by mohli dokázať inštalovať tlačovú rutinu do niektorého textového editoru, ale musia celý systém dobre poznať. Celá vec môže stroskotať práve na nedostatku voľnej pamäte.

Tým že náš driver robí všetky potrebné funkcie pre zabezpečenie tlače, vôbec to ešte neznamená, že tlač bude úplne spoľahlivá a budeme mať dobrú kolmosť vo všetkých riadkoch. Mnohé drivery, ktoré sú medzi majiteľmi Spectra v obehu, nedávajú na každej BT 100 rovnaké výsledky. Každá tlačiarňu má trochu inak nastavený posuv vozíka a keď má driver iné konštanty, niektorý impulz z tlačiarne sa proste nenačíta. Tým pádom začnú vznikať známe "trhance". Chyba pri prenose dát môže vzniknúť aj na vedení, ktoré spája počítač a tlačiarňu, preto je výhodné, keď použijeme tienené vodiče.

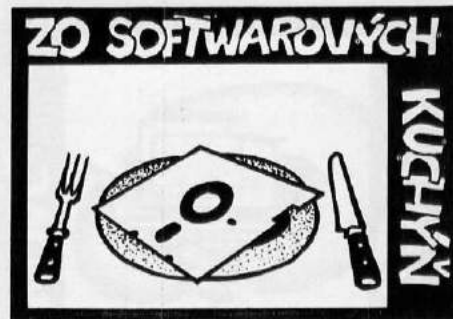
(dokončenie v budúcom čísle)

BUDE NOVÝ DIZZY !

INDIANA JONES 4

FINAL FIGHT MÁ NAJVÄČŠIE POSTAVY

LAST NINJA 3 PREDSA LEN DOKONČIA



□ **CODE MASTERS** pripravuje hru **DIZZY 5**. Dizzy sú najúspešnejšie adventúry typu budget (cena do 3 libier) v histórii ZX Spectra. Ešte sa nestalo, aby mal niektorý titul štyri pokračovania a to ešte nie je všetkým dňom koniec. Verím tomu, že Dizzy budú vychádzať dovtedy, kým bude existovať Spectrum. Veď okrem týchto piatich Dizzy existujú ešte remixy **DIZZY 2.5**, **DIZZY 3.5** a tetrisská hra **PANIC DIZZY**. Okrem Dizzy 5 pripravujú Code Masters ďalší nový titul **SEYMOUR GOES TO HOLLYWOOD**.

□ Fakt, že filmy **INDIANA JONES** boli nakrútené iba tri, vôbec nevaďí firmám **LUCASGAMES** a **US GOLD**, ktoré chcú vyľfť peniaze z nového pripravovaného titulu **INDIANA JONES 4**. Dej by sa mal odohrávať v Stratenom meste v Atlantíde. Doteraz existujúce verzie Indiana Jonesa boli vcelku vydarené, takže sa dá očakávať, že **INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS** bude tiež úspešný program. A z **US Goldu** tu máme jednu zlú novinku pre majiteľov **ZX Spectra**. Firma oznámila, že pripravovaná hra **THE GODFATHER** im vychádza pre Spectrum príliš dlhá, preto práce na nej sa definitívne zastavujú a rozrobená hra skončila v koši. Verzie pre 16-bitové počítače **Commodore AMIGA** a **ATARI ST** budú samozrejme dokončené. Kto zo Spektristov má záujem o túto hru, mal by svoj starý krám vyhodiť von oknom a kúpiť si niektorý zo spomínaných

výkonnejších počítačov (Dobrá rada nad zlato, nemám pravdu ?).

□ **SYSTEM 3** poznáme ako autorov hier **INTERNATIONAL KARATE**, **MYTH**, **TUSKER** a najmä **LAST NINJA 2**. Mnohí si ešte spomínajú na ten veľký trapas, keď už bola rozbehnutá veľká reklamná kampaň na hru **LAST NINJA 1**, boli uverejnené mnohé obrázky v časopisoch, niekoľko levelov už bolo hotových a predsa sa táto hra nedokončila a do obchodov neprišla. Podobný osud mal stihnúť aj avizovaná hru **LAST NINJA 3**, ale po dlhšej pauze sa k práci na tejto hre vrátili. System 3 sľubujú, že v **Last Ninja 3** bude absolútne najväčšia hracia plocha, aká kedy bola vytvorená.

□ Jedna z úplne horúcich noviniek od **US Goldu** sa volá **OUT RUN EUROPA**. Po grafickej stránke to bude výborná vec, pretože bude mať obrovské sprajty a pekný panoramatický 3D pohľad. Ďalej bude mať sedem levelov, ktoré budú úplne rozdielne. Čaká nás nielen jazda na automobiloch **Ferrari F40** a **PORSCHE 911**, ale aj jazda na superrýchlych vodných lyžiach, ktoré sú ťahané výkonným motorovým člnom rýchlosťou až 170 míľ za hodinu. Autormi programu **OUT RUN EUROPA** sú starí známi zo skupiny **PROBE**, ktorí už jednu úspešnú automobilovú hru tohoto roku vydali - je to **SUPER MONACO GRAND PRIX**. Na rozdiel od **Super Monaco GP** bude mať **OUT RUN EUROPA** plnofarebnú grafiku.

□ **ZEPPELIN GAMES** nie je nijaká renomovaná firma, veď aj v oblasti budgetových hier patria k tým horším a mnohé ich produkty ani ako nové nedosahujú hornú hranicu budgetov 3 libry. Ich nová hra bude niesť názov **SHARKEY'S MOLL**. Štýl hry nápadne pripomína hru **Operation Wolf**, ale tentokrát s dejom odohrávajúcim sa podstatne skôr a to v roku 1930. Okrem vcelku zaujímavej monochromatickej grafiky musí každého zaujať výzbroj hlavného hrdinu. Okrem bežného samopalu má aj množstvo fľašiek naplnených výbušninou, ktoré sú známe pod názvom **Molotovov koktail**. Je možné, že s touto hrou **Zeppelin** končne prerazia, pretože strelbychtivých zákazníkov by sa malo nájsť dosť.

□ Posledná naša zastávka pri **US Golde** sa bude týkať hry **FINAL FIGHT**, ktorú dokončuje známa programátorská skupina **CapCom**. Šéfom skupiny je **Nick Vincent** a my sme mu položili tri otázky:

O koľko je horšia verzia pre Spectrum v porovnaní s verziou pre hrací automat?

Verzia pre Spectrum nie je z hľadiska deja úplne rovnaká. **Final Fight** sa vyznačuje obrovskými sprajtami a teda aj obrovskými postavami. No a realizácia veľkých sprajtov nie je jednoduchá úloha na žiaden domáci počítač. Podarilo sa nám realizovať všetky postavy v proporcionálne pôvodnej veľkosti, preto sme s výsledkom mimoriadne spokojní.

A ako ste na tom s rýchlosťou?

Áno, hra sa nevyznačuje nejakou zvlášť vysokou rýchlosťou, ale museli sme zvoliť určitý kompromis a rýchlosť bude dostatočná. Vzhľadom na to, že všetky sprajty sú skomprimované, určitý čas trvá, než sa vykreslia na obrazovku a vzhľadom k tejto skutočnosti je rýchlosť skutočne výborná.

Mali ste ešte iné problémy počas programovania?

Pokiaľ sa týka hry, tak nie, naozaj nie. Muž, ktorý hru programuje, sa volá **Alan Butcher**. Vynikajúco ovláda svoju profesiu a dáva si veľmi záležať najmä na hrateľnosti, preto si myslím, že **Final Fight** sa stane hitom.

Level 1: Bitky na ulici. Na konci levelu nás čaká veľký a tvrdý **DAMNOR**. **Level 2:** Sme v podzemí na nástupišti, kde sa na nás vrhne banda chuligánov. Veľký zloduch na konci levelu sa volá **SODOM**. **Level 3:** Všetky doterajšie údery spôsobili, že sme poriadne vyhladli. Vojdeme do reštaurácie v dobrej viere, že sa tam najeme, ale všetci do nás začnú kopať a sácať a máme z toho ďalšiu bitku. Boss na konci levelu sa volá **EDDI**. **Level 4:** Vyjdeme von z reštaurácie a chceme už mať konečne pokoj, ale stretáme **Mad Gear Gang**, ktorých vedie kriminálnik **ROBERTO**. Roberto má u seba množstvo granátov, ktoré po nás hádže. **Level 5:** Tento level sa odohráva v prístave a výnimočne nás tu nikto nečaká. **Level 6:** Finálny boj je v hoteli, kde banditi držia rukojemníčku **Jessicu**. Oslobodiť ju však nestačí. Ešte nás čaká ozruta menom **BELGER**.

- yves -



U.S.GOLD

Dej hry SHADOW DANCER je prevzatý z dva roky starej hry SHINOBI s tým, že SHADOW DANCER má celkom iný typ grafiky a okrem ninju tu máme aj psa. Jeden muž a jeho pes - to tu už tiež bolo. Spomínate si na hru GI HERO? Tam sme mali hraničiara, ktorému v strážení pomáhal pes. Pes bol dobre

zovky sa môžeme behom hrania informovať, koľko globes ešte máme nájsť. Keď je táto hodnota nulová, máme prvú podmienku splnenú. Druhá podmienka je nájsť východ, ktorý je označený veľkou šípkou a vyšší východom z levelu von.

Ninja je vyzbrojený množstvom hviezdíc, ktorými zabíja svojich nepriateľov. Okrem toho je vybavený tromi kúzlami, ktoré sa v hre nazývajú MAGIC. Kúzlo má takú moc, že po jeho aplikovaní zmiznú všetci nepriatelia, ktorých momentálne vidíme na obrazovke. Spolu s nepriateľmi zmiznú aj všetky strely z pušky, pokiaľ boli proti nám nejaké vystrelené a nachádzali sa v momente použitia kúzla na obrazovke.

Grafika hry je veľmi dobrá. Verzia pre ZX Spectrum je zaujímavá

je ani trochu jednotvárná. Čo sa týka scrollingu, je tiež veľmi rýchly.

Hrateľnosť je tiež nad očakávanie dobrá, pretože každý level je viacposchodový a bojujeme proti via-



cerým druhom protivníkov (ninjovia s nunčákmi, ninjovia stieľajúci po-

SHADOW DANCER

vycvičený a vrhal sa na každého, kto mu prišiel do cesty.

Ninja v Shadow Dancer má psa, ktorý sa používa trochu inak ako v GI HERO. Tu slúži pes iba na to, aby chytil za nohavicu nepriateľa.



pokiaľ by chcel odísť. Pes ho týmto pridrží a ninja ho potom môže ľahko zlikvidovať.

Ak chceme ísť do ďalšieho levelu, musíme splniť dve podmienky. Prvá spočíva v tom, že ninja musí mať pozbierané všetky tzv. GLOBES. Globe rozpoznáme tak, že na ňom vidíme blikajúci štvorček. Tvarom a veľkosťou pripomína globe hasiaci prístroj. Počet globes, ktoré je treba pozbierať, nie je v každom leveli rovnaký. V pravej časti obra-

po tejto stránke najmä pre netradičný prístup, ktorý autori zvolili. Jedná sa o kombináciu monochromatickej grafiky s grafikou farebnou. Všetky postavy a časť pozadia sú monochromatické a sú veľmi jemne a vzhľadne vytieňované. Farebné časti pozadia vyzerajú tiež veľmi dobre. Celá grafika je tak navrhnutá, že sa v nej opakujú určité motívy. Napríklad v jednom leveli nájdeme niekoľko vrakov áut, pričom každé je na pohľad rovnaké. V pamäti preto stačí uchovávať dáta



jedného auta. Týmto spôsobom sa podarilo vytvoriť veľmi krátky a efektívny kód, takže nahranie celého levelu trvá iba pár sekúnd. Aj keď sa v určitom leveli viackrát opakuje jeden a ten istý motív, hra vôbec nie

stojačky, ninjovia stieľajúci poľiačky, atď). Shadow Dancer je rozhodne výborná vec.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



POČÍTAČE BEZ KLÁVESNICE ?

Každý z nás, majiteľov domácich počítačov, si kupoval počítač za trochu iným účelom. Niektorí na hranie pre seba, niektorí na hranie pre svoje deti, niektorí sa chce doma učiť základy programovania, niektorí potrebujú počítač na vedecké výpočty a nemálo je aj takých, ktorí sa venujú počítačovej grafike a počítačovej hudbe. Tých užívateľov, ktorí s počítačom seriózne pracujú, necháme tentoraz bokom a zamyslíme sa nad tými, ktorí majú počítač iba na hranie.

Načo je takému užívateľovi klávesnica? Na to, aby mohol dať na Spectre príkaz LOAD "" a na Amige dokonca ani to nie a mohol nahrávať hru? Ak sa ešte k tomu hrá hry s joystickom, klávesnica je celkom zbytočná, pretože ten jeden príkaz sa dá dať počítaču aj inak. Keď chce niekto silou mocou používať klávesnicu na ovládanie hier, stačí vymyslieť špeciálny joystick, tzv. CONTROLLER, pretože na ovládanie hier celú klávesnicu nikdy nie je treba. Okrem toho nahrávanie hier nejakú dobu trvá, najmä z kazety, a keď sa niekto chce zahrať, chce by mal hru pripravenú okamžite. Asi takto uvažovali japonskí konštruktéri, keď prišli na trh s niečím celkom novým a prevratným - počítačom bez klávesnice. Zvonku je to jednoduchá konzola, ktorá má niekoľko konektorov a ako vskakujú pamäťové médium sa používajú kartridže. Serióznym užívateľom počítačov sa takéto niečo nemôže zapáčiť, ale pre toho, kto sa iba hrá, je takéto riešenie oveľa výhodnejšie. V Japonsku sa už podobných zariadení predalo niekoľko miliónov a "kartridžáky" si čoskoro získali hráčov v Amerike a Západnej Európe. U nás zatiaľ bráni masovému rozšíreniu príliš vysoká cena kartridžov z hrami, ale cez to všetko je potrebné zvážiť si svoju rozhradenosť a výhľadovo počítať do budúcnosti práve z niečím podobným, pretože počítače vyslovene zamerané na hry nemajú budúcnosť.

AMSTRAD GX 4000

Balenie: konzola GX 4000, 2 kontrolery, hra BURNING RUBBER.
Procesor: Z80A, 4 MHz

Pamäť: 64 kB
Cena: 99 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: Rovnaká ako u Amstrad CPC
Paleta farieb: 4096
Počet farieb: 32
TV výstup: má
Monitor výstup: má
Zabudovaný monitor: nemá
Sprajty: 16, 32 s hardwarovým interruptom
Rýchlosť: na 8-bitovú technológiu veľmi dobrá

ZVUK

Kvalita reproduktora: používa televízny alebo monitorový
MIDI: nemá
Stereo výstup: má
Prevedenie: 3-kanálový čip rovnaký ako v CPC, ale s vlastným procesorom

HARDWARE

Joystick: 2 priložené kontrolery
Porty: monitor, TV, stereoslúchadlá, 3 joystickové porty (2 digitálne, 1 analógový)

SOFTWARE

Cena: okolo 25 libier
Kartridžová pamäť: 128 kB
Existujúca programová základňa: malá, ale čoskoro sa zväčší

ATARI LYNX

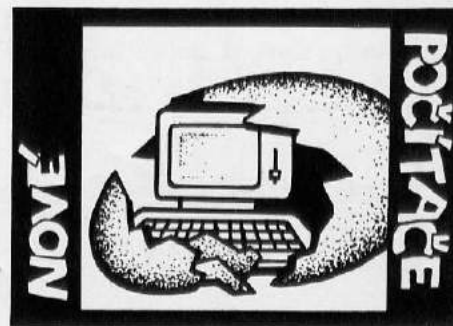
Balenie: Lynx a hra CALIFORNIA GAMES
Procesor: 6502 16MHz
Pamäť: 64 kB
Cena: 179.95 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 160 * 102
Paleta farieb: 4096
Počet farieb: 16
TV výstup: nemá
Monitor výstup: nemá
Zabudovaný monitor: 3.5 palcový farebný LCD display
Sprajty: špeciálny grafický hardware spracováva všetky screeny ako sprajty
Rýchlosť: vysoká

ZVUK

Kvalita reproduktora: veľmi dobrá
MIDI: nemá
Stereo výstup: má



Prevedenie: 4-kanálový, 5 oktáv

HARDWARE

Joystick: špeciálny 4-smerový
Porty: na kartridž, port pre viac hráčov, výstup na slúchadlá

SOFTWARE

Cena: 30 až 35 libier
Kartridžová pamäť: 8 Mb
Existujúca programová základňa: veľmi malá, ale čoskoro sa zväčší

ATARI VCS

Balenie: obidve VCS 2600 a VCS 7800 sú s kontrolerom a jednou hrou podľa vlastného výberu
Procesor: 6507 (2600) a 6502 (7800)
Pamäť: neuvádza sa
Cena: VCS 2600 za 39.99 libier a VCS 7800 za 69.99 libier

GRAFIKA

Rozlišovacia schopnosť: 192 * 160 (2600) a 320 * 242 (7800)
Paleta farieb: 16 (2600) a 256 (7800)
Počet farieb: 4 (2600) a 16 (7800)
TV výstup: má
Monitor výstup: nemá
Zabudovaný monitor: nemá
Sprajty: 64
Rýchlosť: malá

ZVUK

Kvalita reproduktora: podľa televízora
MIDI: nemá
Stereo výstup: nemá
Prevedenie: 1 kanál na 2600 a 2 kanály na 7800

HARDWARE

Joystick: priložený
Porty: 2 * 9 pinov pre joysticky, výstup na TV, port pre kartridž

SOFTWARE

Cena: 7 až 13 libier
Kartridžová pamäť: neuvádza sa
Existujúca programová základňa: malá

(pokračovanie v budúcom čísle)



DIGITAL INTEGRATION

Súrna správa z kozmickej lode PIONEER 10 !!! Nepriateľskí piráti sa dostali na Zem. Zničili navigačný aparát a uviedli do činnosti deštruktívne zariadenie a tiež zničili palubný energetický zdroj. Pokiaľ sa lodi nedostane rýchla pomoc, bude zničená spolu

kvapalina vyteká a hráča čaká už iba jedna úloha. V tretej časti treba zničiť počítač, ktorý pracuje pre pirátov. Chráni ho vesmírne obrnené vozidlo. Ak sa nám podarí zvládnuť tieto úlohy, planéta aj kozmická loď PIONEER 10 sú zachránené.

Hru sa mi podarilo vyhrať, preto sa môžem vyjadriť k jednotlivým častiam.

Prvá časť až príliš nápadne pripomína hru DAN DARE 3. Začínáme v priestore, ktorý je veľmi dôležitý pre ďalší vývoj hry v prvej časti. Kedykoľvek navštívime tento priestor, doplní sa nám energia a palivo do plameňometu. Je jasné, že bez týchto vecí nemožno v hre existovať, preto tento priestor navštívime vždy, keď jedna z uvedených vecí chýba.

tiť. Ak sa nám to podarí, kozmonaut má o funkciu navyše - TURBO. V tejto miestnosti v jej hornej časti



sa nachádza spínač. Keď do neho g2strelíme, uvoľní sa otvor v podlahe. Po priblížení k otvoru zistíme, že je tam žeravá láva. V láve premáva horizontálnym smerom vzducho-

EXTREME

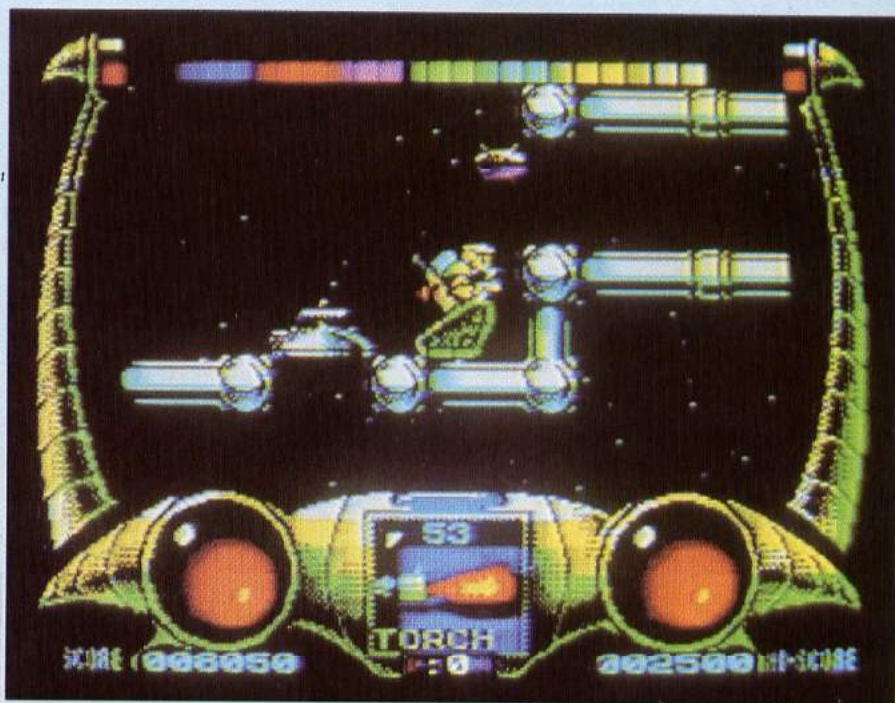
s planétou...

Takto znie úvodné hlásenie pre hráča hry EXTREME, jednej z najfarebnejších hier, akú kto kedy na Spectrum vytvoril. Jej autormi sú DAVE PERRY a NICK BRUTY, autori takých hitov, ako napríklad TRANTOR, SAVAGE, DAN DARE, TIN TIN ON THE MOON a najnovšie TEENAGE MUTANT HERO TURTLES. Všetky tieto hry nesú charakteristický rukopis autorov - veľkú farebnosť. V súčasnosti sa títo autori venujú programovaniu hier počítače COMMODORE AMIGA a ATARI ST, ale staré dobré SPECTRUM majú tak radi, že sa k nemu často vracajú ešte aj dnes.

Úvod do deja už máme za sebou, ale ako hra funguje v skutočnosti? Hra má tri časti. V prvej časti má hráč za úlohu opraviť palubný zdroj elektrickej energie. Dá sa to dosiahnuť tak, že nájdeme alkalicko-lítiový kryštál a vložíme ho do otvoru v palubnom zdroji. Potom sa postavíme na teleport, ktorý nás preniesie do druhej časti hry. Sme v palivovej nádrži, kde piráti rozmiestnili míny. Našou úlohou je pozbierať rozbušky od každej míny. Míny sú chránené rádioaktívnymi rybami, ktoré vyžarujú gama žiarenie. Po zničení mín

Postupujeme smerom doľava, pokiaľ to je možné. Nad hlavou nám bude lietať nepriateľské UFO, ktoré na nášho kozmonauta občas vyleje

vá bublina, v ktorej sa môžeme preniesť do ďalšej miestnosti. Tu je veľmi účinná zbraň. Keď ju vezme, môžeme zničiť všetko okolo



kyselinu. Do ufa začneme strieľať plameňometom dovtedy, dokiaľ z neho nevypadne minimálne jedno biele koliesko, ktoré musíme zachy-

nás. Ďalej je tu uzavretá konzola. V nej je ukrytý náš hľadaný alkalicko-lítiový kryštál. Odstrelíme z konzoly vrchnák a kryštál sa začne pohy-

bovať. Pohybovať sa bude iba vtedy, ak bude náš kozmonaut dosť blízko, t.j. maximálne pol obrazovky. Ďalší postup je taký, že sledujeme, ktorým smerom sa kryštál pohybuje. Doviedie nás presne k palubnému energetickému zdroju. Jedinou vážnejšou prekážkou na tejto ceste sú dvere, ktoré sa hneď zavru, akonáhle sa k nim kozmonaut priblíži. Na to slúži už spomínané TURBO, ktoré na 5 sekúnd zrýchli pohyb kozmonauta. Ten musí behom týchto piatich sekúnd bleskurýchle prebehnúť dverami skôr, ako sa stihnú zavrieť. Ak máme kryštál umiestnený v energetickom zdroji, prejdeme doľava do vedľajšej miestnosti a postavíme kozmonauta na teleport. Týmto je palubný energetický zdroj obnovený a prvá časť hry je skončená.

V druhej časti sa nachádzame v palivovej nádrži. Kozmonaut odložil svoj skafander a na tento účel sa obliekol do potápačského obleku. Pretože času má veľmi málo, okrem kyslíkových bômb má na chrbte malú vrtuľku, poháňanú elektromotorom. Hustota paliva je tak veľká, že aj s pomocou vrtule je zložitá vyhnúť sa rádioaktívnym rybám. Inej cesty k nepriateľskému riadiacemu počítaču niet.

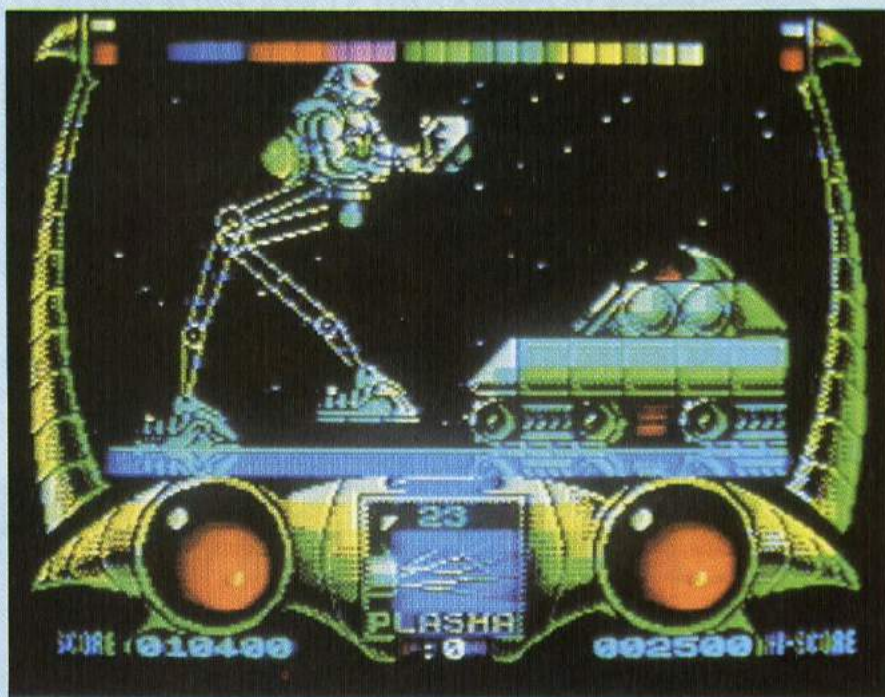
Keď sa potápačovi podarí zneškodniť všetky míny, ktoré piráti umiestnili v nádrži, vytiahne štupeľ a palivo vypustí. Vojde do vypúšťa-

grafické efekty, ale dá sa bez väčšej námahy vyhrať za pár sekúnd.

Tretia časť sa mne osobne páči najviac, najmä čo sa týka animácie.

Pokiaľ dodržíme tieto zásady, nič už nezabráni tomu, že hru vyhráme a planéta bude zachránená.

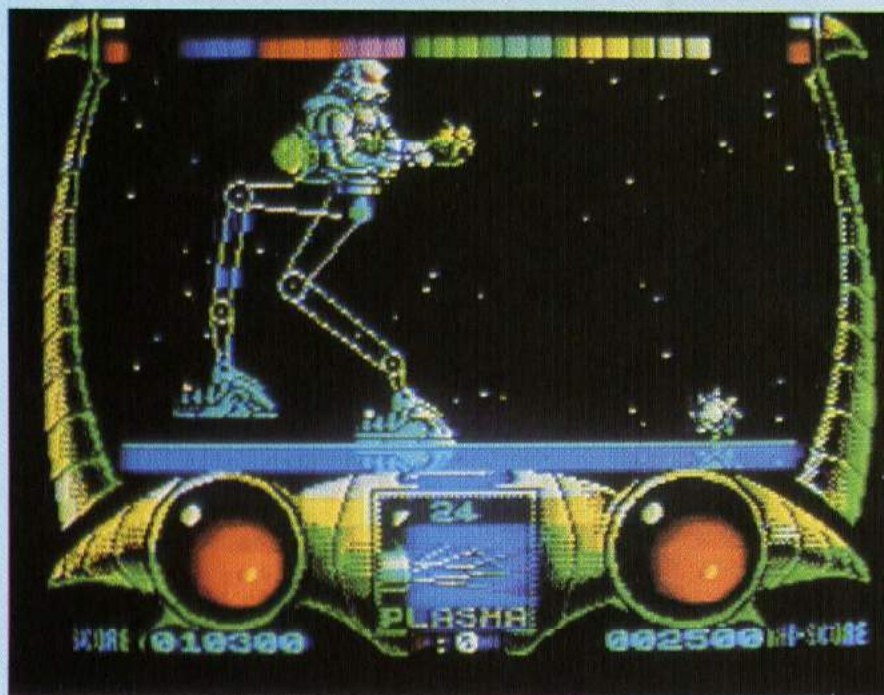
Záverom môžem konštatovať, že



Bohužiaľ aj táto časť je pomerne krátka. Tentoraz nemáme kozmonauta ani potápača, ale svalnáča s plazmovým delom na obrovských nohách. Podobný obor bol vo filme STAR WARS (Hviezdne vojny). Jediné, na čo si treba dávať pozor je to, aby plazma vystačila na obrnené vozidlo a na riadiaci počítač. Obid-

fantastická grafika, farebnosť a rôznorodosť jednotlivých častí sa nepriaznivo premietli do dĺžky hry. Fakticky si nespomínam, kedy som naposledy videl takú krátku hru. Ďalšia vec, čo autorom mám za zlé je to, že v hre je inštalovaná hudba z hry TRANTOR (1987), v ktorej sú zmenené iba dva tóny, čiže po tejto stránke si priveľa námahy nedali. Celkove je EXTREME vďaka svojej veľkej farebnosti nadpriemerne dobrá hra.

- yves -



cieho otvoru a tým je druhá časť skončená. Druhá časť je oproti prvej dosť odlišná. Má síce pekné farby a

va dohromady potrebujú na zničenie 20 dávok a celkove máme 25 dávok plazmy, teda na ostatné pötvy môžeme vystreliť maximálne 5 krát.

AMIGA
ATARI ST
DIDAKTIK
SPECTRUM

GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
92 %	83 %
CELKOVÝ POJEM	
87 %	
84 %	85 %
ZVUK	NÁPAD

DIDAKTIK M

BRÁNA DO VEĽKÉHO SVETA PROFESIONÁLNYCH POČÍTAČOV

Didaktik M patrí do veľkej skupiny počítačov, kde je napríklad aj Commodore 64, Atari 800, Apple II, Sinclair ZX Spectrum a ďalšie. Relatívne nízku maloobchodnú cenu sa podarilo výrobcovi znížiť tým, že znížil výrobné náklady, takže dnes dostanete Didaktik M už len za 2990 korún. Výrobca, Didaktik výrobné družstvo Skalica, natoľko verí svojej kvalitnej práci, že predlžuje záručnú dobu až na tri roky. Poznáte podobný príklad v našom elektronickom tovare?

AKO VÁM MOŽE BYŤ DIDAKTIK M UŽITOČNÝ ?

Didaktik M vďaka priaznivej cene a dobrým parametrom je priam určený pre využitie v domácnosti. Veľkou výhodou počítača Didaktik M je, že umožňuje využiť širokú ponuku programov určených pre ZX Spectrum a kompatibilné počítače. Týchto programov je k dispozícii u nás veľmi veľa. Didaktik M poskytne dobré služby aj v školách, domovoch mládeže, technických kluboch atď.

Kde všade je Didaktik M užitočný?

OSOBNÉ VZDELÁVANIE

Didaktik M je moderný, veľmi výkonný vzdelávací prostriedok. Pomocou veľkého množstva výukových programov nemčiny, angličtiny, ale aj matematiky a fyziky, zeme-pisu a ostatných odborov pomáha rozvíjať osobnosť spôsobom, ktorý bez počítača jednoducho nie je možný.

PROGRAMOVANIE

Pomocou počítača Didaktik M a priloženej príručky, ako aj ďalšej literatúry možno študovať, precvičovať a učiť sa programovať v jazyku BASIC, ale aj v iných vyšších programovacích jazykoch. Každý používateľ počítača síce nemusí byť programátorom, ale zvládnutie základov programovania veľmi uľahčí neskoršiu komunikáciu s počítačom v zamestnaní.

DOMÁCA EVIDENCIA

Pomocou Didaktiku M a vhodného programu si môžete urobiť prehľadnú evidenciu kníh (napr. podľa autora, žánru a pod.), receptov, domáci telefónny zoznam, evidenciu zbierky známok či mincí, atď.

"INTELIGENTNÝ"

PÍSAČÍ STROJ

Počítač Didaktik M spolu s malou, nie veľmi drahou tlačiarňou, umožňuje písanie úplne novým spôsobom. Text najskôr napíšete na obrazovku, tam si ho upravíte a tlačiareň Vám ho bezchybne vytlačí. Keď si na tento spôsob písania zvyknete, nebudete chcieť už nikdy písať inak. Skúste to!

POČÍTAČOVÉ HRY

Pre Didaktik M existujú stovky programov najrôznejších hier, ktoré sú a ešte dlho budú dodávané na trh. Viaceré hry rozvíjajú intelektuálne schopnosti hráča, bystria reakcie a posilňujú vôľové vlastnosti.

Príklady využívania osobného mikropočítača Didaktik M, ktoré sme uviedli, iba naznačujú veľké možnosti, ktoré tento malý a na naše pomery aj lacný počítač poskytuje. Po čase, keď sa s ním dôverne zoznámate, sa Vám stane nepostrádateľným partnerom. Ak ste sa rozhodli stať sa majiteľom počítača Didaktik M, firma Didaktik preberie za Vás starostlivosť o Vaše potreby pri

používaní počítača a pomôže Vám vyriešiť všetky problémy s jeho uplatnením sa vo Vašej domácnosti.

Aké sú technické parametre Didaktiku M ?

Využíva mikroprocesor Z80, pamäť RAM je 48kB, pamäť ROM je 16 kB, grafika 256 x 192 bodov, text 32 x 24 znakov a 16 farieb v sústave PAL.

DIDAKTIK M STOJÍ IBA 2990 KORÚN A JE NAŇ TRI ROKY ZÁRUKA.

NEZABUDNITE NA TO!

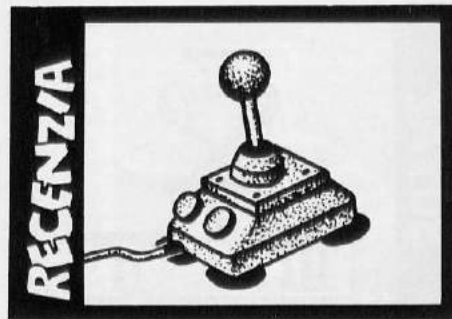
Počítač Didaktik M a príslušenstvo k nemu zakúpíte v predajni Didaktik Market na Gorkého ulici v Skalici. Využite i zásielkovú službu na adrese: DIDAKTIK v.d., Pod kalváriou 22, 909 01 SKALICA

Napriek pomerne veľkému množstvu "automobilových" hier je dôležité zoznámiť sa s najnovším programom tohto typu, pretože v porovnaní s podobnými hrami obstojí Super Monaco GP skutočne dobre.

Super Monaco GP je konverzia z automatu a umožňuje pretekať vo Formulí 1. Hra je naprogramovaná tak, že počas jazdy sedíme v kokpite monopostu F 1. Pritom vidíme, ako ruky otáčajú volantom, ako sa pritom natáčajú kolesá do želaného smeru, ale nevidíme prístroje na palubnej doske. Z toho vyplýva, že sa nejedná o simuláciu vozu F 1, ale o akčnú hru. V angličtine sa takéto

zostavaných okolo trate, alebo tiež do niektorého z ozajstných pretekárskych automobilov, ktoré sú spolu s nami na trati. Celá hra je dostatočne reálna, pretože narážať do súpera dokážeme nielen my, ale aj ostatné automobily. Keď sa nachádza nejaká formula tesne za nami a prudko pribrzdíme, staneme sa celkom iste objektom nárazu, aj keď sme z trate nevybočili. Aby sme mali situáciu za naším vozom dostatočne pod kontrolou, je potrebné občas pozrieť do spätného zrkadla, ktoré sa nachádza v prostriedku hornej časti obrazovky.

Spätné zrkadlo je práve tá vec, ktorou sa Super Monaco GP odlišuje



U.S. GOLD

matickú prevodovku. Z hľadiska grafiky je hra tiež veľmi dobrá. Výhrady je možné mať iba k 8-bitovej verzii, kde je grafika síce dobrá, ale neúnosne pomalá a rýchlosť auta

SUPER MONACO GRAND PRIX

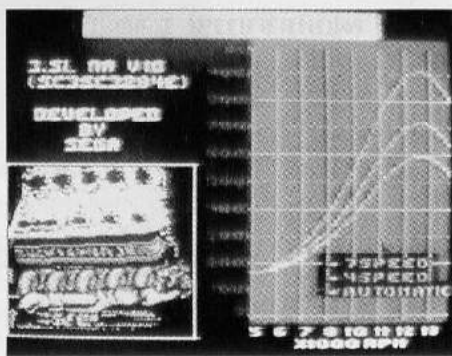
hry nazývajú "ARCADE GAMES". Na tento výraz nepoznáme odpovedajúci slovenský ekvivalent. Ďalšie typické "arcade" hry sú napr. CHASE HQ a LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE.



Preteky prebiehajú podľa tradičnej schémy. Pred každým pretekom musíme absolvovať meraný tréning, podľa ktorého sa určí naše postavenie na štarte. Pri tréningu jazdíme jeden okruh a pri pretekoch tri okruhy. Na to, aby sme postúpili do ďalších pretekov, musíme skončiť v cieľi do tretieho miesta.

Počas jazdy musíme byť veľmi obozretní, pretože v každej zákrute je nebezpečenstvo šmyku a tým i havárie. Naraziť do predmetov ro-

od ostatných automobilových hier. Je pravda, že spätné zrkadlá boli už realizované vo viacerých hrách, najmä na 16-bitových počítačoch, avšak ich prevedenie bolo iné a využívali sa najmä u simulátorov. V Super Monacu máme iba jedno spät-



né zrkadlo, ktoré je svojimi rozmermi dosť veľké. V zrkadle vidíme okrem cesty, prípadne formuly, tiež okolité predmety, ako sa vzdávajú. Zaujímavé sú z tohto hľadiska 8-bitové verzie, pretože odraz v spätnom zrkadle je veľmi realistický a farebný.

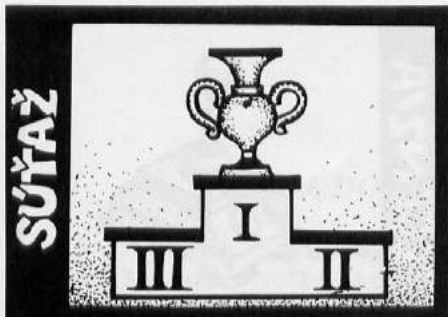
Z hľadiska hrateľnosti je Super Monaco GP veľmi dobrá hra. Máme tu množstvo rozmanitých tratí a pred pretekmi si môžeme zvoliť, či chceme štvorrýchlostnú alebo auto-

sa príliš neprejavuje v rýchlosti scrollingu okolia a to je veľká škoda.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





VEĽKÁ VIANOČNÁ SÚŤAŽ

Tak a je tu posledné kolo našej súťaže a s ním aj posledná trojica otázok. Ako iste viete, prvé dve trojice otázok boli uverejnené v číslach 10 a 11. Ak sa chcete zúčastniť záverečného zlosovania o naše ceny, musíte správne zodpovedať všetkých deväť otázok. Správne odpovede zakrúžkujte na súťažnom lístku a ten pošlite na adresu našej redakcie najneskôr do 31. 1. 1992. Výsledky zlosovania uverejníme vo februárovom alebo marcovom čísle BITu.

Výhercovia obdržia tieto ceny:

1. cena: Domáci počítač DIDAKTIK M
2. cena: Celoročné predplatné časopisu BIT na rok 1992
3. cena: Kempston joystick
4. cena: 3 hry z produkcie firmy ULTRASOFT podľa vlastného výberu
5. cena: 2 hry z produkcie firmy ULTRASOFT podľa vlastného výberu
- 6.-10. cena: 1 hra z produkcie firmy ULTRASOFT podľa vlastného výberu

SÚŤAŽNÝ LÍSTOK VEĽKEJ VIANOČNEJ SÚŤAŽE

1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C

Meno a priezvisko:.....

Ulica:.....

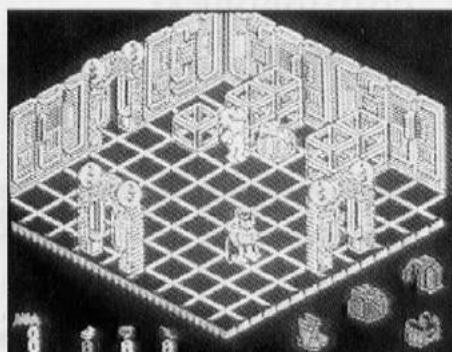
Bydlisko:.....

PSČ:.....

Otázka č.7:

Na obrázku č.1 je hra:

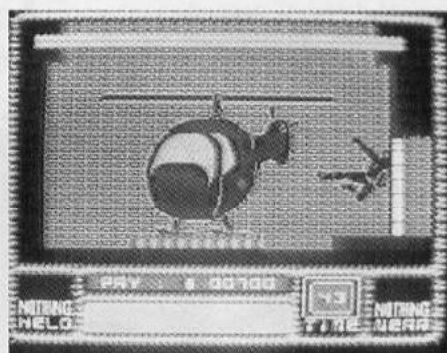
- a) Harrier Attack (DURELL)
- b) Saboteur (DURELL)
- c) Saboteur 2 (DURELL)



Otázka č.9:

Na obrázku č.3 je hra:

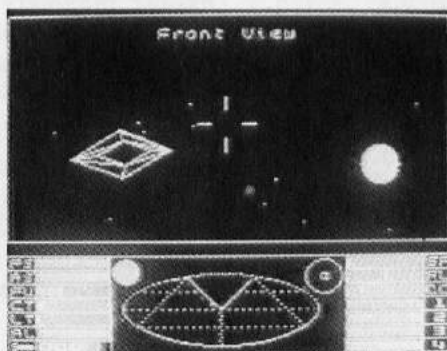
- a) Elite (FIREBIRD)
- b) Gunstar (FIREBIRD)
- c) Sentinel (FIREBIRD)



Otázka č.8:

Na obrázku č.2 je hra:

- a) Batman (OCEAN)
- b) Batman 2 Caped Crusader (OCEAN)
- c) Batman 3 The Movie (OCEAN)



Za starých časov v Perzii vládol starý dobrý sultán, ktorý mal rád svoj ľud a ľud mal rád jeho. Jedného dňa však musel na dlhšiu dobu svoj sultanát opustiť. To využil mocný čarodejník Jaffar a za pomoci svojich kúziel a ozbrojencov obsadil celú krajinu. Zakrátko už celému sultanátu vládol oceľovou päsťou tyranie. Medzi Jaffarom a trónom zostala už len posledná prekážka: sultánova prekrásna mladá dcéra. Tá sa však samozrejme za zlého Jaffara nechcela vydať. Jaffara k smrti urazilo jej odmietnutie a preto jej dal

rýchlo uteká, robí malé opatrné krôčiky, zohýňa sa, skáče, otáča sa na mieste i za behu, vyfukuje sa na rukách a šermuje. Všetky tieto pohyby sú však úplne plynulé, takže mám pocit, akoby som sa pozeral na animovaný film. Moje počítačové rozpaky sú preč a s chuťou sa púšťam do hry.

Cieľ je jasný - dostať sa z väzenia a oslobodiť krásnu princeznú z rúk nenávideného Jaffara. Jeho uskutočnenie je však ťažšie. Na ceste z väzenia totiž striehne množstvo nástrah. Či už sú to



BRODERBUND

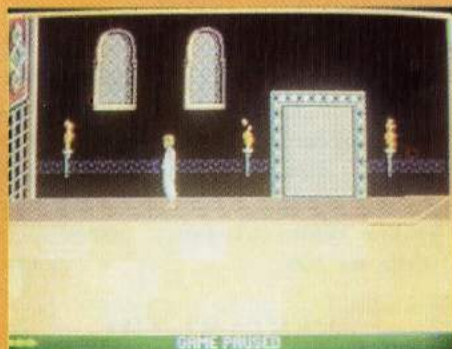
Ďalšia vec, ktorá ma príjemne

PRINCE OF PERSIA

vybrať z dvoch možností: Buď sa za neho vydá, alebo zomrie. Na rozmyslenie jej dal presne hodinu času, ani o minútu viac. Princezná, zamknutá vo svojej komnate, teraz všetky svoje nádeje upiera na statočného mladíka, jej vyvoleného. Ten je však uvrhnutý do najhlbšieho väzenia, odkiaľ sa mu len ťažko podarí uniknúť.

Takto začína dej hry "Princ z Perzie", hry, ktorá nezadržateľne stúpa vo všetkých rebríčkoch. Na prvý pohľad mi nie je vôbec jasné, čo spôsobilo taký veľký úspech tejto hry. Pointa je viac než otrepaná, hudba je len v úvodnej sekvencii a grafika je síce celkom pekná, ale ničím výnimočná. Beriem teda do ruky joystick a pohmem postavičkou princa. A zrazu mi je všetko jasné. Tak jemná a detailná animácia som ešte v žiadnej hre nevidel. Princ

obrovské priepasti, ktoré sa dajú preskočiť len s najväčším rozbehom, špicaté koly vynárajúce sa z podlahy, ostré gilotíny, ktoré môžu nepozorného princa rozseknúť na dve polovice, alebo Jaffaroví ozbrojenci, z ktorých sú niektorí naozaj výborní šermiari. Stratené životy možno cestou doplniť vypitím obsahu záračných fliašičiek. Ale pozor! Niektoré z nich neobsahujú životodárny nápoj, ale smrtiaci jed. Občas možno na veľmi dobre ukrytých miestach objaviť aj veľkú amforu.



prekvapila, je skutočnosť, že pomerne rozsiahla hra je iba na jednej diskete a pravdepodobne je celá uložená v pamäti. Aspoň po level 8, v ktorom som skončil, som nespozoval žiadne doťahovanie z diskety.



Na záver by som chcel poďakovať grafikom firmy Broderbund software, ktorými sú: Leila Bronstein, Avril Harrison a James St.Louis za skutočne pekný zážitok z hry.

-luis-



Ak princ vypije jej obsah, nielen že sa mu doplnia všetky životy, ale pribudne aj jeden navyše.

Hra sa najlepšie ovláda joystickom. Ovládanie je veľmi jednoduché a kto už podobné akčné hry hral, veľmi rýchlo si na neho zvykne. Dlho som však nemohol prísť na to, ako sa princ zachytiť na rukách na okraji druhej strany, keď preskakuje takú veľkú priepasť, ktorá je nad jeho možnosti. Po chvíli experimentovania som však prišiel aj na to. Stačí hneď po výskoku držať stále stlačenú paľbu na joysticku. Keď sa princ zachytiť a ostane visieť, treba so stále stlačenou paľbou potlačiť joystick dohora a náš hrdina sa vytiahne na rukách hore.

AMIGA ATARI ST

GRAFIKA	HRATEĽNOSŤ
90 %	99 %
CELKOVÉ DOJEM 89 %	
49 %	40 %
ZVUK	NÁPAD



DATEL ELECTRONICS

Anglická firma DATEL sa špecializuje iba na výrobu a predaj počítačových periférií pre domáce počítače Commodore 64, Commodore AMIGA, Sinclair ZX Spectrum, Atari ST, Amstrad CPC 464,

VIRUS DETECTION

Detektor vírusov dokáže nájsť vírusy v našich programoch a automaticky ich aj odvíriť. Detektor je schopný rozoznávať a odstraňovať všetky doteraz známe vírusy.

SAVE MUSIC AND PICTURES TO DISK

Obrázky a smplovaná hudba môžu byť uchovávané na disk. Nahrávanie prebehne automaticky vo formáte IFF, s ktorým pracujú všetky dôležité grafické a hudobné programy. Zaznamenané obrázky a hudbu môžeme v týchto programoch

MUSIC SOUNDTRACKER.

S programom Soundtracker môžeme nájsť kompletne hudby v hrách, demách a pod. a uchovať ich na disketu.

AUTOFIRE MANAGER.

Pomocou zariadenia Action Replay MK II môžeme nastaviť intenzitu automatickej strelby od 0 do 100%. Strelba z joystickov 1 a 2 sa dá nastavovať osobitne.

DISKCODER.

S novým kódovačom je možné súbor s previesť na disk s tým, že

AMIGA ACTION REPLAY MK II

Amstrad 6128, IBM PC XT a IBM PC AT.

V tomto čísle sa zoznámime s perifériou pre počítač Commodore AMIGA 500 a Commodore AMIGA 2000, ktorú výrobcovia nazvali AMIGA ACTION REPLAY MK II. Jedná sa o viacúčelový cartridge, ktorý je možné zasunúť do Expansion portu na Amige.

Teraz sa oboznámime so základnými funkciami, ktoré MK II majiteľovi Amigy poskytuje:

MODE TRAINING / INFINITE LIVES

Pre priaznivcov hier umožňuje tento mód vytvoriť nesmrteľnosť, nekonečnú energiu, nekonečné množstvo nábojov, atď. Tréningový mód umožňuje prejsť aj také úseky hier, ktoré by sme za normálnych okolností určite neprešli.

SPRITE EDITOR

Tento mód umožňuje úplnú editáciu sprajtov vrátane ich vyhľadávania.

ďalej upravovať.

SLOW MOTION MODE

Keď prechádzame príliš rýchly a zložitý úsek hry, môžeme zvoliť pomalý režim. Rýchlosť behu programu týmto klesne z pôvodných 100% na 20%.

RESTART THE PROGRAM

Stlačením príslušného tlačítka program pokračuje od toho miesta, kde sa začínal.

FULL STATUS REPORT

Tento režim umožňuje zobraziť všetky údaje procesora, vrátane rýchlych pamätí RAM, bežných pamätí RAM, ramdisku, disketových mechaník a podobne.

POWERFUL PICTURE EDITOR

Editor umožňuje manipuláciu a vyhľadávanie obrázkov v programoch. Pozná vyše 50 rôznych funkcií.

odteraz môže byť nahratý iba vtedy, keď sa zadá správny kód. Táto funkcia je veľmi užitočná pri utajovaní programov.

DISKCOPY

DISKCOPY je rýchlejší ako DOS COPY. Nie je potrebné ani nahrávať WORKBENCH, preto je použiteľný v každom momente.

BOOT SELECTOR.

Niektorý z DF0 alebo DF1 môžu byť nastavené ako Boot-drive a budú pracovať s disketou, na ktorej je amigovský DOS. Táto funkcia je výhodná pre majiteľov externej mechaniky.

AMIGA ACTION REPLAY MK II sa dodáva spolu s kvalitným disassemblerom za 59.99 libier. Verzia pre počítač AMIGA 2000 stojí 69.99 libier. Som toho názoru, že i napriek pre našinca vysokej cene by mal každý majiteľ Amigy uvažovať nad tým, či by si túto neobvyčajne užitočnú a potrebnú perifériu nemal zadovážiť.

-yves-

Ďalšia hra z produkcie bratislavskej softwarovej firmy Ultra-soft nesie názov Cesta bojovníka. Hneď v úvode je treba zdôrazniť, že táto hra tvorí jeden veľmi významný prelom. Cesta bojovníka je totiž prvá akčná hra na našom trhu (po- kiaľ nepovažujeme za akčné hry aj strieľacky). Doteraz sme mohli u nás dostať systémové programy, výukové programy, logické hry, textové hry, strieľacky, ale akčné hry v pravom slova zmysle doposiaľ

nás končí. Dostať sa k diamantom nie je vôbec jednoduché. Všetky diamanty sú ukryté v truhliciach, ktoré sú zamknuté. Na každú truhlicu pasuje osobitný kľúč. Kľúče sú rozmiestnené v bludisku na vidi- teľných miestach, až na jednu výnimku, ktorou je kľúč ukrytý v skale. Aby sme mohli nájsť aj tento kľúč, musíme prehľadávať všetky skaly. Získané diamanty potom od- nesieme na určené miesto a keď uložíme posledný diamant, otvoria

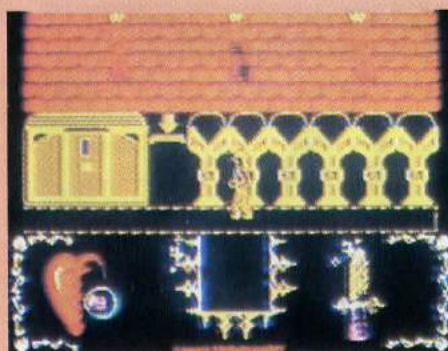


celkom náhodne a v každej hre ináč.

CESTA BOJOVNÍKA

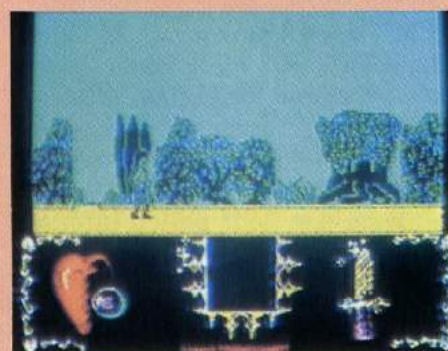
ULTRASOFT

nie. Pritom v zahraničí medzi naj- vyhľadávanejšie a najrozšírenejšie patria práve hry akčné.



Cesta bojovníka je dielom mla- dého programátora Karla Malého. Pri pohľade na hru je zrejmé, že Karel je šikovný, talentovaný a pro- gramátorsky zdatný.

Hlavným hrdinom hry je bojov- ník, s ktorým sa môžeme vypraviť na dobrodružnú cestu. Cieľom hry je nájsť všetky diamanty a dopraviť ich



na miesto, kde bojovník začal svoju púť. Potom je treba nájsť z bludiska východ, ktorým odídeme a hra pre

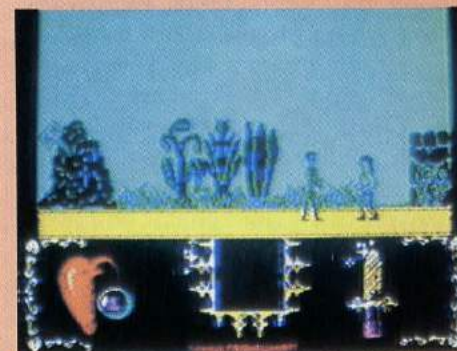
sa dvere do hradu. V hrade je treba nájsť amulet, ktorý je samozrejme zamknutý. Kľúč k amuletu je tiež v hrade. Keď splníme spomínané úlohy, môžeme sa pobrať k východu. Tu nás čaká posledná úloha - pora- ziť silných bojovníkov, ktorí strážia východ.

Počas svojej cesty stretne náš bojovník množstvo nepriateľov v tých najrozličnejších podobách. Ľudských aj neľudských, živých aj mŕtvych, skutočných i nesku- točných. Stretnúť môžeme bojovní- ka s palicou, ninju, smrtku, okuliar- nika indického a viacero druhov hlavonožcov. Nedovolím si odhad- núť presný počet protivníkov a prí- šer, ktoré sa v hre nachádzajú, pretože vždy, keď si myslím, že som už všetky videl, objavím nejakú novú.

Z hľadiska grafiky je Cesta bo- jovníka celkom vydarená hra. Poza- die nie je jednotvárne a často sa mení. Jednotlivé postavy sú tiež po- merne dobre spracované. Určité ne- dostatky by sa dali nájsť v animácii jednotlivých postáv, ktorá je v mnohých prípadoch trhaná a nepra- videlná. Musíme si ale uvedomiť, že Cesta bojovníka vznikla vo vyslove- ne amatérskych podmienkach, čo vôbec neplatí o kvalitných zahra- ničných hrách.

Určite si už mnohí čitatelia všimli, že väčšina hier (aj od profe- sionálnych firiem) je robených úplne napevno tak, že keď prideme do niektorej miestnosti, presne vieme, koho a čo v tejto miestnosti nájdeme. Hra je v takom prípade vždy úplne rovnaká. V Ceste bo- jovníka tento moment obsiahnutý nie je. Všetky príšery sa objavujú

Záverom by som chcel vyjadriť radosť nad tým, že už konečne na- stal tento historický prelom a aj na našom trhu si môžu záujemcovia kúpiť akčnú hru. Myslím, že v



Česko - Slovensku máme dostatok schopných programátorov a Cestu bojovníka budú nasledovať ďalšie dobré akčné hry.

-yves-

DIDAKTIK SPECTRUM





LEVEL 9

WORM IN

O tom, kto vytvoril pre ZX Spectrum najlepšie textové hry, nemôže byť pochýb. Bola to firma LEVEL 9. Ich prvé hry boli čierne-biele, čisto textové a pomalé, pretože aj keď boli napísané v strojovom kóde, z nepochopiteľných dôvodov bol výpis textu zaistovaný primitívnym programom v BASICu. Zaujali ale niečím iným - svojou obrovitosťou. Napríklad hra LORDS OF TIME je vlastne deväť hier v jednej. Pomocou časových hodín môžeme cestovať medzi deviatimi rôznymi časovými zónami od praveku až do ďalekej budúcnosti. Alebo hra SNOWBALL, ktorá má vyše 7000 miestností, čiže maximálne 6 bajtov na jednu miestnosť včítane textu a grafiky!

Ďalšou výhodou textoviek od Level 9 je veľkosť slovníka a vynikajúci interpreter. Slovník dokáže rozoznať vyše 1000 slov. Interpreter nás upozorní, ktoré slovo vo vloženej vete nepozná, prípadne že ho pozná, ale nie v tejto súvislosti. Veľmi cenná je aj schopnosť interpretera rozoznať slovo s čo najmenším možným počtom zadaných písmen, napr. pre EXAMINE stačí vložiť EX. Niektoré slová je treba vkladať celé alebo skoro celé, napr. BOTTLE treba zadať ako BOTTL, aby sa odlíšilo od slova BOTTOM.

Tretou výhodou textoviek od firmy Level 9 je zaujímavosť scenárov. Tu je ale lepšie presvedčiť sa na vlastné oči.

Dej hry WORM IN PARADISE sa začína v rajskej záhrade. Všade vôkol nás je absolútny klud. V prostriedku záhrady stojí jablko a na nej visí jedno jablko. Čo už je len treba spraviť s jablkom? Pokúsime sa ho zjesť. Len čo sa doňho za-

hryzeme, z jablka vypadne červ, ktorý začne rásť do obrovských rozmerov. Prebúra múr v záhrade a odpláza sa preč.

V pozadí sa po určitom čase ozve hlas: Firma Reveline vám ďakuje, že ste si nechal snívať jej sen.

Zisťujeme, že sen sa mení na tvrdú realitu. Prebúdžeme sa v automate na sny v meste ENOCH, ktoré leží na planéte vzdialenej veľa svetelných rokov od Zeme. Postavili ho

sa k tomuto systému dostal, musel som v duchu zhĺknuť, pretože každá lokácia má svoj sedemmiestny farebný kód, z čoho ľahko odvodíme, že máme do činenia s dosť slušným počtom lokácií (vyše 30 miliónov). Mám dojem, že pohyb v mestskom dopravnom systéme bude vyžadovať okrem nášho Spectra ďalší počítač.

Keď sa chceme dozvedieť, aký kód má náš byt, stačí si pozorne prezerať sám seba. Zistíme, že máme na čapici odznak. Keď si tento odznak bližšie preskúmame uvidíme na ňom sedemfarebný kód - našu adresu. Tu si ale treba uvedomiť, že je potrebné hrať stále tú istú hru s tým, že pred vypnutím počítača si nahráme pozíciu. Všetky farebné kódy sú totiž každú hru úplne iné!

PARADISE



pozemskí kolonisti ešte pred mnohými generáciami. Všetko nasvedčuje tomu, že Zem je pre väčšinu obyvateľov už dávno zabudnutou minulosťou. Od doby osídlenia sa na planéte veľa vecí zmenilo. Po meste hliadkujú roboti, ktorí prehľadávajú každého podozrivého. Všetci obyvatelia majú na zápästí implementovaný display, ktorý ukazuje, koľko je hodín a koľko peňazí má dotyčný občan k dispozícii. V noci je zákaz vychádzania.

Čo je treba najskôr urobiť? Najskôr je treba naučiť sa používať mestský dopravný systém. Keď som

Nech si nikto nemyslí, že nájdeme svojho bytu niečo končí - práve naopak, tam to iba začína. Zapneme televízor a môžeme sa dozvedieť čo je na planéte nového, medzi iným aj to, že vláda sľubuje veľkú odmenu každému, kto dodá polícii informácie o cudzom UFO a špiónoch, ktorí sa na planéte skrývajú...

- yves -

**DIDAKTIK
SPECTRUM**

Dobrodružné hry firmy Adventure International sa vyznačujú predovšetkým veľmi kvalitnou grafikou. Samozrejme, ak máme na obľúbenom Spectre dobrú grafiku, nezostane nám príliš veľa pamäte na slovník a interpret. Preto väčšina týchto hier používa iba dvojslovné príkazy.

kŕmi vo chvíli, keď ešte nie je polnoc. Budík samozrejme stojí a milí tvorovia sa premenia na ohavných zelených trpaslíkov...

Potom nasledovalo niekoľko menej vydarených hier, ako ROBIN OF SHERWOOD, SEAS OF BLOOD, REBEL PLANET a FANTASTIC FOUR. My sa zastavíme až u hry KAYLETH, ktorá je

ceho pásu. Lepšie ho preskúame príkazom "EXAMINE MACHINE-RY" a objavíme lepiacu pásku, ktorá je namiesto lepidlom nasiaknutá kyselinou. Pásku a všetky ďalšie predmety berieme zo sebou, pretože každý predmet v tejto hre je na niečo užitočný. Potom preskúame ostatné miestnosti a zistíme, že sme zatvorení v ôsmich miestnos-

KAYLETH

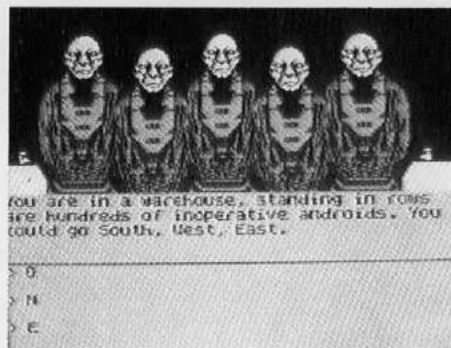
ADVENTURE INTERNATIONAL

Ich prvou hrou bol HULK. Hulk je známa postava z kreslených seriálov, ktorá je v civile celkom obľúbený človek, doktor BRUCE BANNER. Keď nastane noc, alebo keď Banner pocíti fyzickú bolesť, premení sa na svalnaté zelené monštrum nízkej inteligencie, ktoré chce iba ničiť a ničiť.

Druhou hrou od Adventure International bol SPIDERMAN. Inšpiráciu čerpali autori opäť z kreslených seriálov. PETER PARKER, redaktor novín Daily Bugle, sa občas prezlieka do červeno-modrého pavúčieho úboru a bojuje s najrôznejšími zloduchmi, aby získal materiál pre svoje reportáže. Jeho prednosť spočíva v tom, že je neuveriteľne rýchly, môže chodiť po stenách i po plafone a môže vystreľovať z rúk lepiivé pavučiny, ktorými zločincov spúta a zabalených odnesie na najbližšiu policajnú stanicu.

Ďalšia hra sa volala GREMLINS a bola naprogramovaná na motívy rovnomeného filmu od Stevena Spielberga. O čo v hre ide? Otecko kúpi pre svojho synáčka v zapadnutom bazáre od starého Číňana malého tvora menom GIZMO. Od obchodníka dostane varovanie: Gizmo nesmie nikdy prísť do styku s vodou ani prudkým svetlom a nesmie jesť po polnoci. Samozrejme synček omylom poleje Gizma vodou a začnú sa odohrávať čudné veci. Na Gizmovom tele naskáču opuchy, z ktorých sa vyľahne niekoľko ďalších tvorov. Vyzerajú rovnako ako Gizmo, ale správajú sa veľmi nevychované a sú poriadne zákerní. Rozbijú budík, takže chlapec ich na-

pravdepodobne najlepšou hrou v histórii firmy Adventure International. KAYLETHa naprogramoval Stefan UFNOWSKI podľa rovnomennej poviedky známeho amerického spisovateľa sci-fi románov Isaaca Asimova. Dej hry sa začína na istej planéte v jednej továrni. Ležíme pripútaní na bežiacom páse a blížime sa k drviacim čefustiam. Naše vedomie bolo prenesené do umelého robota a v továrni nás chcú zošrotovať ako vadný výrobok. Na planéte vládne zlý tyran KAYLETH a našou úlohou je Kayletha zne-



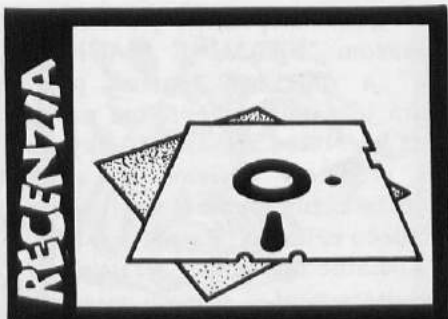
škodniť.

Ako by sa malo začať? Najprv je treba roztrhať popruhy, ktorými sme k pásu pripútaní. Zadáme teda príkaz "BREAK BANDS". Popruhy sú roztrhnuté a my sme voľní. Vstaneme z pásu "GET UP" a v tom momente sa v celej továrni rozoznejú sirény a vznikne veľký zmätok. Pokiaľ nechceme, aby nás chytili nejakí androidi a nepriviažali nás naspäť, vyjdeme o poschodie vyššie a zadáme príkaz "SWITCH LEVER", ktorým vyradíme poplašný systém z prevádzky. Androidi sa upokoja a zalezú do podzemia v bloku B. Zídeme dolu a sme opäť vedľa bežia-

tiach. Najprv vojdeme do tej miestnosti, kde je terminál a stolička, ktorá je pevne pripevnená k zemi. Keď stoličku bližšie prezrieme, objavíme na jednej strane gombík. Zadáme "TURN KNOB" a na pulte sa objaví pár rukavíc. Rukavice si treba vziať a natiahnuť príkazmi "GET GLOVES" a "WEAR GLOVES". Hneď vedľa tejto miestnosti je skladište androidov a sklad kartridžov. Keď si bližšie prezrieme uskladnených androidov, objavíme, že majú na hlave otvor s konektorom pre kartridž. Kartridž robota naprogramuje na konkrétnu úlohu. Pretože naše vedomie je tiež prenesené do podobného androida, je zrejme, že ak sa chceme dostať z továrne von, treba nájsť potrebné kartridže. Preto ideme do skladišťa kartridžov a prehľadáme ho. Nájdeme akurát jednu kovovú krabičku, ktorá sa nedá otvoriť, pretože všetky hrany sú precízne zvarené. V krabičke sa skrývajú tri potrebné kartridže DEXTA, SERTA a MASTA. Na otvorenie krabičky slúži pásky s kyselinou, ktorú už máme pri sebe. Bohužiaľ pre mňa na tomto mieste hra končí, pretože som nedokázal nájsť príkaz, ktorým by sa to dalo uskutočniť. Úspešnému zakončeniu hry som ešte stále veľmi ďaleko.

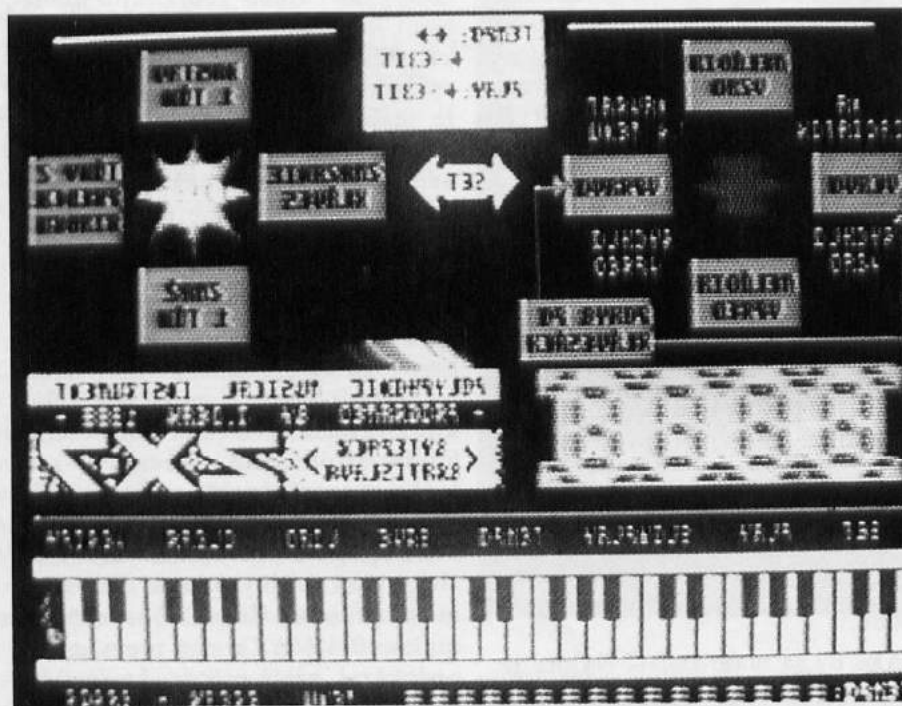
KAYLETH má výbornú farebnú grafiku, ktorá je často aj animovaná. Interpret je oproti predchádzajúcim hrám od Adventure International značne vylepšený a rozumie aj viacslovným vetám. Jednotlivé vety je možné oddeľovať čiarkami a zadať takto niekoľko príkazov naraz. Jednotlivé pozície v hre je možné zaznamenávať na kazetu.

-yves-



ULTRASOFT

ZX-7 je hudobný program, ktorý umožňuje domácemu počítaču Sinclair ZX Spectrum 48kB bez pripojenia akéhokoľvek periférneho zariadenia hrať akordy a skladby plnohlasne, čiže tak, ako na skutočnom hudobnom nástroji. Autorom je bratislavský programátor Ján Deák ml. Program pracuje na princípe zvukovej stopy, do ktorej sa programovo umiestni 0 až 8 tónov. Potom sa stopa celá prehrá, staré tóny sa zmažú a nahradia novými. To ale prebehne veľmi rýchlo, preto program hrá melódiu plynule. Klaviatúra má štyri a pol oktávy.



Ovládanie programu je realizované pomocou kláves Q, A, O, P a SPACE. V hlavnom menu si môžeme vybrať niektorú z týchto funkcií: SET, PLAY, SLOWPLAY, TEMPO, SAVE, LOAD, CLEAR, VERIFY.

SET- práca so skladbou

V tomto režime je možné skladbu vkladať, editovať a prehrávať po krokoch. Funkcia ovládacích klávesov pre tento režim je popísaná v

hornej časti obrázku, ktorý vidíme počas práce so ZX-7 neustále pred sebou. V dolnej časti obrázku vidíme klaviatúru (v celom texte bude pod klávesnicou myslená klávesnica počítača a pod klaviatúrou klávesnica hudobného nástroja). Vkládanie skladby prebieha tak, že pomocou kurzora nastavíme na klaviatúre tie klávesy, ktoré majú byť v určitom kroku stlačené. Potom nastavíme skladbu na ďalší krok a opäť označíme, ktoré tóny by sa v ňom mali zahrať. Takto postupujeme až do ukončenia celej skladby. Pokiaľ sme so svojou skladbou spokojní, môžeme ju uložiť na kazetu.

Počítadlo krokov slúži na to, aby

sme vedeli, v ktorej časti programu sa nachádzame. Počítadlo je hexadecimálne, pretože pre hudobný program je tento typ počítadla vhodnejší.

Pre prácu s programom nie sú potrebné rozsiahle hudobné vedomosti. Pre začiatok úplne postačí znalosť nôt.

PLAY- hranie skladby

Po zvolení tohto režimu vám počítač zahrá skladbu, ktorá je pamäti.

ZX - 7

Skladbu je predtým treba buď vložiť (SET), alebo nahráť z pásky (LOAD).

SLOWPLAY- pomalé prehrávanie

Ak naprogramujeme skladbu z nôt a zároveň máme k dispozícii klávesový nástroj, bude nám tento režim skladbu pomaly prehrávať a ukazovať, ktoré klávesy sú v určitom kroku stlačené, čo veľmi pomôže pri učení hry na klávesový nástroj.

TEMPO

V tomto režime regulujeme, akou rýchlosťou sa bude skladba prehrávať. Optimálne nastavenie rýchlosti skladby je mimoriadne dôležité pre dobrý výsledný dojem.

SAVE

Počítač vloženú skladbu nahrá na kazetu ako záznam bez mena. Dĺžku skladby si program zistí sám.

LOAD

Počítač nahrá skladbu s kazety.

CLEAR

Program vymaže skladbu z pamäti.

VERIFY

Skontroluje záznam skladby na kazete.

Hudobný program ZX-7 vznikol v domácich podmienkach a má prakticky iba jediný nedostatok. Všetky skladby sa dajú prehrávať iba v programe ZX-7 a nie je možné ich použiť ako samostatný súbor vo vlastných programoch. Tu si je ale treba uvedomiť, že ZX-7 dokáže zahráť až osem tónov súčasne a z toho dôvodu je skladba v ňom vytvorená veľmi dlhá. Preto aj keby ZX-7 umožňoval tvorbu samostatne použiteľných súborov, nedali by sa takmer nikde použiť, pretože iba samotná skladba by zaberala takmer celú pamäť.

- yves -

ACADEMY



CRL

Academy naprogramoval známy anglický programátor Pete Cooke. Programovanie trvalo 5 mesiacov a výsledok bol priam fantastický. Už predchádzajúca hra TAU CETI na-



značovala, aké má P. Cooke veľké schopnosti. V plnej miere ich rozvinul až v Academy, ktorá je typickým príkladom dokonalej hry.

Academy (po slovensky Akadémia) je škola pre výcvik pilotov vznášadiel. Vznikla potom, čo jeden mladý pilot - začiatokník pri parkovaní u atómového reaktoru omylom zaradil spatiočku a premenil polovicu planéty na tečúcu lávu...

Už v samotnom menu môže každý na vlastné oči vidieť, že autor si dal mimoriadne záležať na každom detaile. V pozadí za textom prebleskujú hviezdičky. V hornej časti obrazovky je informačný



panel, v ktorom vidíme, ako dlho už hru hráme. Zaujímavé je, že panel sa rozkladá nielen v samotnej obra-

zovke, ale aj v okraji, do ktorého sa teoreticky písať nedá.

Keď sa chceme stať kadetom kozmickej akadémie, musíme najskôr vyplniť prihlášku. Pri zadávaní dátumu narodenia nám počítač len tak mimochodom zistí, ktorý deň v týždni sme sa narodili.

Po prihlásení zistíme, že celá hra sa ovláda pomocou tzv. MENU DRIVEN, t.j. šípkou, ktorou ukazujeme, čo si prajeme zvoliť. Dnes je tento spôsob ovládania bežne rozšírený, ale v tých časoch bolo na Spectre len veľmi málo programov s takýmto ovládaním.

Skôr, ako začneme lietať, musíme sa dôkladne pripraviť a vybrať si vhodné vznášadlo. K dispozícii sú tri hotové vznášadlá (Lincoln, Wilson a Lenin), ktoré vo väčšine prípadov nevyhovujú a vtedy si môžeme podľa svojej chuti postaviť vlastné vznášadlo. Musíme sa ale zmestiť do určitých finančných a hmotnostných hraníc. Výstroj a výzbroj žiadneho vznášadla nesmie vážiť viac ako 100 ton a nesmie stáť viac ako 100 Megacreditov. Môžeme si tiež určiť, ako bude vyzerať ovládací panel vznášadla, vrátane farieb, tieňovania a rozloženia všetkých kontroliek a palubných ukazovateľov. Pritom je zaujímavé, koľko vecí si môžeme nadefinovať. Celá stavba vďaka perfektnému riešeniu ovládania netrvá dlho.

Konečne sa dostávame k samotnej hre. Cieľom hry je úspešne prejsť dvadsať scenárov, ktoré sú navzájom veľmi odlišné. Raz musíme strieľať, raz bombardovať, inokedy zasa prejsť mínovým poľom k základni, atď.

Neobvyklá je aj grafika. Na oblohe môžeme vidieť slnko, ktoré sa pohybuje. Všetky predmety vrhajú tieň podľa uhla dopadu slnečných lúčov. V noci samozrejme nevidíme nič a musíme si zapnúť infračervenú jednotku, ktorá nám umožní okolie obrysovo vidieť. Pri otáčaní vznášadla sa obraz na chvíľu rozostří, podobne, ako v skutočnosti.

Academy je veľmi premyslená a dokonale naprogramovaná hra. Obsahuje mnohé veci, ktoré sa v žiadnej inej hre nenachádzajú. Z hľadiska hrateľnosti sú v hre zakomponované zaujímavé prvky, ako nutnosť vytvoriť také vznášadlo, ktorým sa

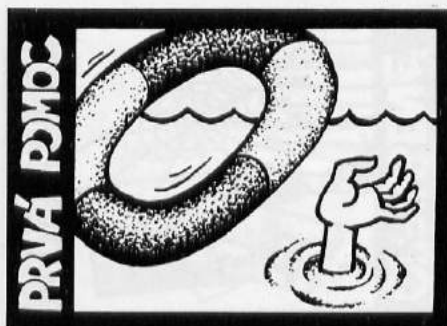


konkrétny scenár dá prejsť, zvoliť si taký spôsob boja, aby sme stihli prísť na energetickú základňu skôr, než sa nám minie palivo, atď. Rýchlosť grafiky je tiež veľmi dobrá.

- yves -

DIDAKTIK SPECTRUM





BOJOVÉ NASADENIE V ORLOM HNIEZDE

SÁM PROTI MAFII

GREGORY MÔŽE ÍŠť POKOJNE SPAŤ

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

C027: Boris KARVAŠ z Nitry nevie, ako treba ovládať hru SKY FOX. Okrem toho nevie pristávať a nevie používať palubný počítač. Veľmi by uvítal, keby sa našiel niekto, kto vlastní k Sky Foxu podrobný manuál spolu s popisom ovládacích kláves.

C028: TURBO ESPRIT od firmy Durell robí problémy Dušanovi MOLNÁROVI z Ružomberka. Keď sa určitý čas hrá, z ničoho nič dostane správu GAME OVER a hra predčasne skončí. Skončiť musí napriek tomu, že má ešte dostatok životov, že

nikde nehavaroval a ani nestlačil kláves zadefinovaný ako ABORT. V čom robí Dušan chybu, že musí takmer každú hru predčasne ukončiť?

C029: V hre MONTY ON THE RUN (Monty 3) je treba na začiatku vybrať päť predmetov z dvadsiatich, ktoré si Monty zoberie so sebou. Vedel by niekto poradiť Ondrejovi WEISSOVI z Banskej Štiavnice, ktoré to sú? Pokiaľ by bol čo len jeden predmet nesprávny, hru už potom nie je možné vyhrať.

C030: To, že hra EAGLE'S NEST sa odohráva v čase 2. svetovej vojny asi mnohí vytušili. Ani skutočnosť, že hrad, v ktorom sa pohybuje náš hrdina je supertajným a veľmi dôležitým opevnením nemeckých vojakov, nie je pre mnohých čitateľov prekvapením. Časom sa však v redakcii zozbieralo zopár príspevkov na tému ako vyhrať túto hru. Celý problém spočíva totiž v tom, že hra má niekoľko levelov a v každom ide o nejakú inú úlohu. Niektorí úspešne dohrali dva tri levely, niektorí rezignovali už po prvom, ba dokonca nedohrali ani jeden. Potrebovali by sme pomoc niekoho, kto zistil a overil cieľ hry pre každý z levelov, čím pomôže viacerým neúspešným protifašistickým bojovníkom doviesť k cieľu misiu v Orlohm hniezde.

C031: Hra MOVIE pochádza od autorskej dvojice z Juhoslávie. MOVIE bol na západnom trhu natoľko úspešný, že si firma OCEAN objednala ďalšiu hru od týchto vychytených autorov. Hra sa volala PHANTOM

CLUB a predčila MOVIE v mnohých smeroch. Miesto 200 má až 500 miestností, miesto pomerne zrozumiteľného prostredia sa ocitáme v zvláštnom futurologickom svete, čo umocňuje aj monochromatická grafika v najbláznivejších farebných kombináciách - napr. žltá kresba na bielom pozadí a podobné zvrátenosti. Najzaujímavejšou stránkou opäť zostáva cieľ, ktorého poodhalenie pomôže Petrovi KOMPOVI z Olomouca.

ODPOVEDE NA OTÁZKY Z MINULÉHO ČÍSLA.

A007: V GREAT ESCAPE je nutné mať pri sebe dva predmety pre úspešné zakončenie. Sú to KOMPAS a DOKLADY. Potrebné sú aj štipacie kliešte na urobenie diery do plotu a baterka na svietenie v podzemí. Za tip ďakujeme Michalovi SVITEKOVÍ z Vrábľov.

A010: A tu je riešenie na problém s hrou SENTINEL od Iva PŇA z Lábu: Cieľom je zničiť všetky hliadky v leveli. Zároveň získavame absorpciou predmetov energiu. Hra sa ovláda klávesami: T (TREE) - stvor strom, B (BOULDER) - stvor balvan, R (ROBOT) - stvor robota, A (ABSORB) - absorbuj predmet pod tvojou úrovňou, Q (QUIT) - opusti pôvodné telo a presuň sa do novovytvoreného robota, H (HYPERSPACE) - premiestnenie sa na náhodnú pozíciu.

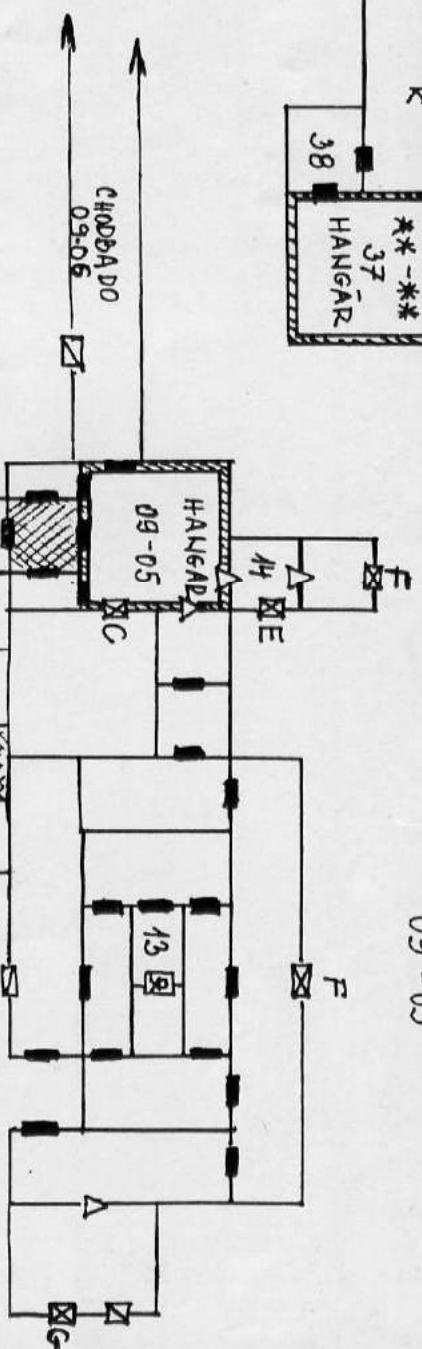
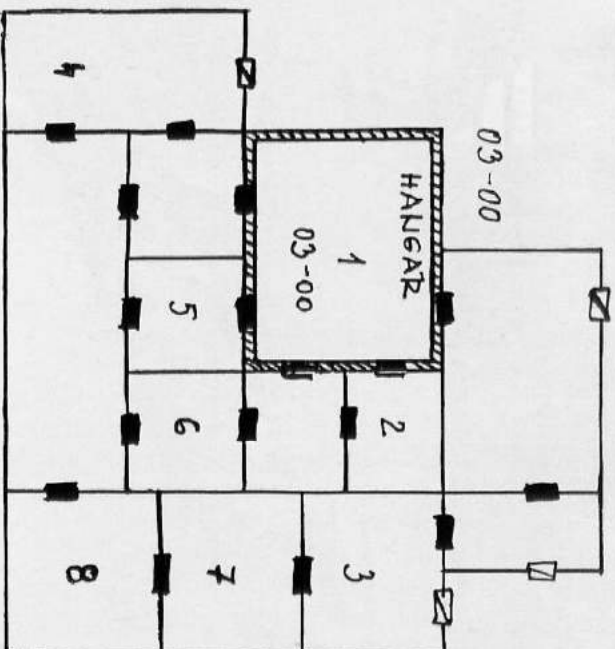
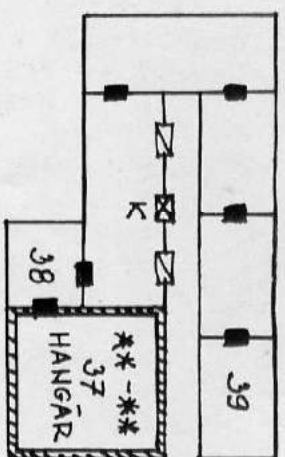
A013: Pomoc podľa slov Gusta MELICHARA z Košíc je jednoduchá. Gregory sa chystá práve do postele a v prvom rade si musí nastaviť budík. Budík si pekne posta-

ví na akýsi stolček a podíde k posteli. Vtedy sa postavička Gregoryho vzorne uloží do postele a zaspí. Po chvíli sa však začnú diať všakovaké nečakané veci. Postupne začnú miznúť predmety (Gregory loses his clock - Gregory stratil svoje hodiny) a ožijú aj neškodné žabky vyobrazené na tapete, ktorou je okrášlená Gregoryho spálňa. Samotná hra začína až potom, čo sa Gregory v zlom sne objaví pred tromi vodotryskami, ktoré prúdom vody vytlačajú do výšky potrebné predmety. Veď Gregory musí získať naspäť svoj milý budíček ešte skôr než bude ráno a čaká ho po ceste mnoho bláznivých nástrah. Prúdy vody sa dajú totiž zastaviť iba kohútikmi na vodovodné potrubie...

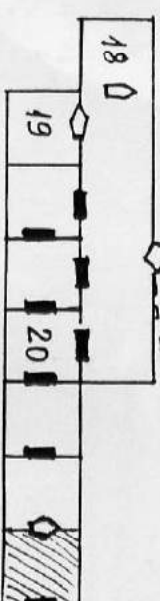
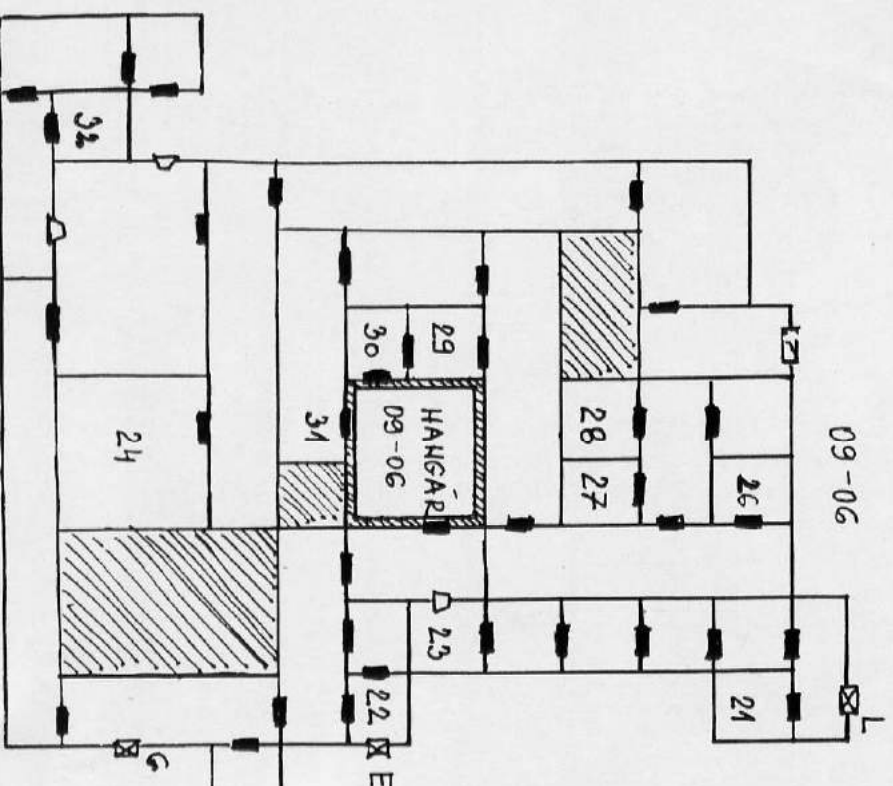
A015: Ďakujeme za dobrú radu Karolovi LUPEŇOVI zo Sliača. Prišlo nám totiž viacero dobre mienených rád v duchu - Karnov musí sopky prebehnúť rýchlo a opatrne v momente, keď sú všetky tesne po výbuchu a nehrozí zasiahnutie smrťoucou lávou. Karol však napísal o elegantnejšom riešení. Tesne pred jaskyňou so sopkami použijeme rebrík, vylezieme naň čo najvyššie a preskočíme na stropnú plošinu doprava. Touto cestou obídeme nebezpečné sopky v bezpečnej vzdialenosti nad nimi. Za chybu by sa však dalo považovať to, že stratíme užitočný rebrík. Ľahká pomoc. Vybalíme rebrík a najprv postúpime kúsok vpravo kde vyskočíme. Objaví sa tak nový rebrík, ktorý si pribalíme do zásoby a až potom vylezieme na prvý rebrík hore. Dobré Karol, naozaj užitočná rada.

MĚRČENÁRY

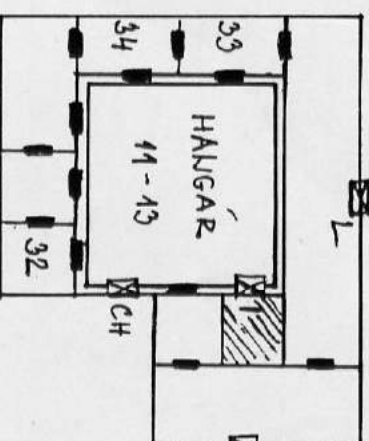
09-05



09-06



11-13

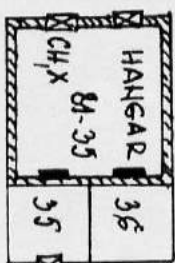




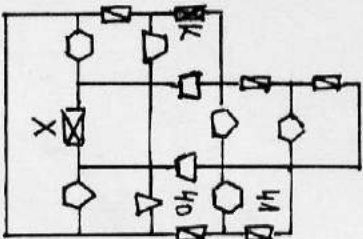
Prince of Persia



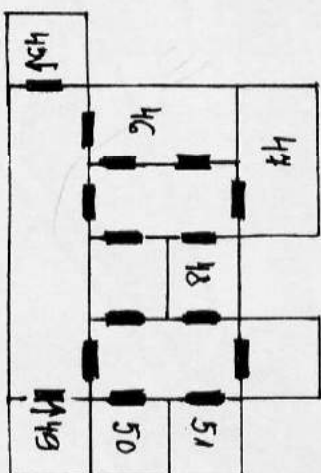
81-35



Bez súradníc



COLOUŇ CRAFT
1. PODLAŽIE



LOKÁCIA 03-00

1. LIETAJÚCI TANIER
2. MECHANOID STORES - ČKŮ LARGE BOX
3. MECHANOID ARMOURY-ČKŮ USEFUL ARMAMENT
4. MECHANOID DEHAUD
5. MECHANOID FUEL STORES-ČKŮ NEUTRON FUEL
6. MECHANOID LABORATORY-ČKŮ MINCESTER
7. KLŮČ Δ
8. MECHANOID POWER ROOM-ČKŮ ENERGY CRYSTAL

LOKÁCIA 11-13

32. CHEESE
33. BALK
34. USEFUL ARMAMENT

LOKÁCIA 09-05

18. KLŮČ $\square$
19. METAL DETECTOR
20. AUTOGELAV
23. AUTELUVA
14. PROTOL E MITER
15. NEUTRON FUEL - NOSIŠ MAJ' AUTIGELAV
16. COFFIN
17. KLŮČ Δ

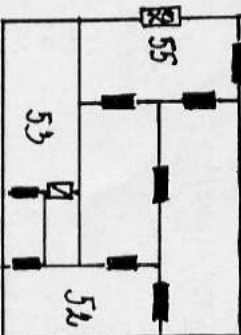
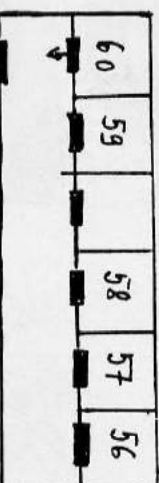
LOKÁCIA bez SÚRADNÍC

40. DATAHUK
41. KLŮČ ∇

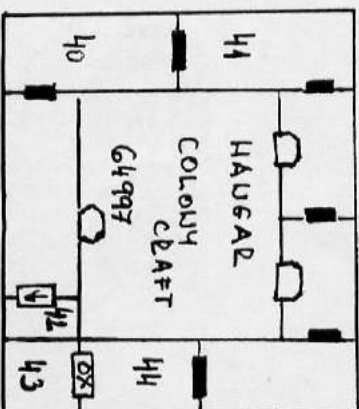
LOKÁCIA 09-06

21. COMMUNICATION ROOM
22. MEDICAL SUPPLIES
23. POWERAMP - UMŮŽI' IST OBYČAJNÝM LIETAČOM NA COLOUŇ CRAFT
24. KLŮČ
26. CATERING PROVISION
27. PALYAR BELIEFING ROOM
28. BALK
29. ENERGY CRYSTAL
30. SICUYS
31. PAVUČILVA
32. LARGE BOX

COLOUŇ CRAFT
2. PODLAŽIE



COLOUŇ CRAFT
0. PODLAŽIE



COLOUŇ CRAFT

40. ARMOURY-ČKŮ USEFUL ARMAMENT
41. STORES - ČKŮ LARGE BOX
42. VŮTĚH DO PODLAŽIA
43. PRŮVIESIE ŤA DO PODLAŽIA TABLO
44. LABORATORY-ČKŮ MINCESTER
45. VŮTĚH DO 2. PODLAŽIA
46. SOUTERVEN ROOM-ČKŮ 12393 SUPPLY
47. LIETAČOVNÁ ROOM-ČKŮ MECHANOID DEHAUD

48. BALK
49. VŮTĚH DO 0. PODLAŽIA
50. KITCHEN-ČKŮ CATERING PROVISION
51. EXCHANGUE-ČKŮ GOLD
52. ENGINE ROOM - ČKŮ NEUTRON FUEL
53. POWER ROOM - ČKŮ ENERGY CRYSTAL
54. CONTROL ROOM - ČKŮ DATAHUK
55. INVESTIGOVJ - SPADUŠ NA TABLO
56. KLŮČ
57. INFILTRACEY-ČKŮ MEDICAL SUPPLIES
58. MIŠI-TING BOMB
59. PALYAR COMMUNICE'S BEATIGE IN LAUS ROOM
60. VŮTĚH DO 1. PODLAŽIA

ASTRO MARINE CORPS

Vstupný kód do druhej zóny:
"MOSTROMO"

BACK TO THE FUTURE II

Hru zapauzujte a napíšte: "THE ONLY BEAT THING TO DO". Nielen že získate nekonečný počet životov, ale navyše sa klávesou Y môžete kedykoľvek premiestniť do ďalšej zóny.

BACK TO THE FUTURE III

Vstupné kódy do jednotlivých levelov a zároveň nekonečné životy:

LEVEL:	KÓD:
1	ROTTEN CHEAT
2	LOUSY CHEAT
3	LOW DOWN CHEAT

CHASE H.Q. II

Keď je na obrazovke titulný obrázok, napíšte "IN A GARDEN IN". Nielen že sa zastaví čas, ale po stlačení klávesy T vrtulník zhodí proviant.

DOGS OF WAR

Počas hry napíšte "TIMBO" a stlačte klávesu F5. Získate nesmrteľnosť.

FALCON

Počas hry stlačte súčasne klávesy X, SHIFT a CTRL. Určíte sa Vám poletí lepšie.

FIGHTER BOMBER

Napíšte namiesto svojho mena do tabuľky najlepších pilotov slovo "BUKKAROO" alebo "YAWN". Získate voľný prístup do všetkých misií.

GHOULS'N'GHOST

Napíšte na začiatku hry "KAREN BROADHURST" a nebudú Vám ubúdať životy.

GLOBETROTTER

Hru zastavte súčasným stlačením kláves K, M a SPACE. Keď potom naraz stlačíte klávesy ?, K, L, [,], :, dostanete sa do ďalšieho levelu.

HOLLYWOOD POKER

Stlačte naraz klávesy H a F9. Zároveň kliknite kurzorom na Drop. Získate ďalšie peniaze do hry.

INDIANA JONES

Ak sa dostanete do tabuľky najlepších skóre, zapíšte do nej slovo "SILLYNAM". Prestane Vám ubúdať energia.

LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE

Keď Vás už omrzelo závodenie, zadajte ako meno prvého hráča "MONSTER" a ako meno druhého "SVENTEEN". Dostanete sa do hry podobnej Asteroids.

MONTY PYTHON

Do tabuľky najlepších napíšte "SEMPRINI". Teraz už budete začínať vždy v tej úrovni, v ktorej ste skončili.

NEW ZEALAND STORY

Keď je na obrazovke titulný obrázok, napíšte toto dlhé a vulgárne slovo: "MOTHERFUCKENKI-WIBASTARD". Získate nesmrteľnosť.

NITRO

Do tabuľky najlepších napíšte slovo "MAJ". Získate benzín a výbavu.

OPERATION THUNDERBOLT

Do tabuľky najlepších strelcov napíšte slová "SPECCY MODE". Získate nesmrteľnosť.



PRINCE OF PERSIA

Počas hry stlačte súčasne klávesy SHIFT a L. Dostanete sa ihneď do nasledujúceho levelu. Táto finta funguje len po 4. level a len na niektorých verziách hry.

REPTON

Vstupné kódy do jednotlivých levelov sú:

LEVEL:	KÓD:
2	ASP
3	CROCODILE
4	EARTHWORM
5	SEASNAKE
6	ANEMONE
7	BASILISK
8	CEPHALOPOD
9	ANNELID
10	LEVIATHAN
11	OPHIDIAN
12	KING COBRA

ROBOCOP

Hru zapauzujte a napíšte: "BEST KEPT SECRET" (aj s medzerami). Klávesou ENTER sa vrátite do hry s nesmrteľnosťou.

SILKWORM

Do tabuľky najlepších napíšte namiesto svojho mena: "SCRAP 29". Získate nekonečné životy.

SIM CITY

Počas hry napíšte "FUND" (veľkými písmenami). Získate 10000\$.

Dobrá je aj táto finta: Znížte dane (Tax Rate) na minimum, teda 0% a udržiujte ich tak po celý rok. V decembri dane rýchlo zvýšte na maximum čiže 20%. Akonáhle sa v januári ukáže ročná bilancia, môžete dane opäť znížiť na nulu.



VIRGIN

Jedna z najpopulárnejších hier súčasnosti je nesporne Golden Axe (Zlatá sekera). Veľmi vydarené sú všetky verzie počnúc automatovou a končiac 8-bitovou. Autori si boliedomí, že hry, v ktorých je množstvo

zabili oboch rodičov a dwarf chce pomstiť zavraždeného brata.

Veľkým prínosom hry Golden Axe je to, že každá postava má inú zbraň a celkom odlišnú stratégiu pri bojení. Druhým veľkým prínosom je možnosť použitia niektorej príšery. V jednom leveli je tým pádom možné vysadnúť na draka, ktorý z nozdier a papule vypúšťa oheň. Náš hrdina potom bojuje ďalej z dračieho chrbta. Keď na draka nevysadneme my, posadí sa na neho súper, preto je veľmi dôležité, aby sme sa nenechali z dračieho chrbta zhodiť. Podobných využiteľných príšer je v hre umiestnených viacej, ale pôsobenie každej z nich je obmedzené. Každá príšera sa môže pohybovať

aj jeden hráč, ale hra je pre jedného dvojnásobne ťažšia.

Grafika hry je veľmi vydarená.



Postavy aj pozadie sú veľmi dobre nakreslené a všetko farebne ladí.

GOLDEN AXE

súbojov, sú hrácky atraktívne a dosahujú väčšinou masové rozšírenie. Za všetky spomeniem aspoň Renegade 1, 2 a 3, Double Dragon 1 a 2, Barbarian 1 a 2, FIST 1, 2, 3 a 4.

len na určitom ohraničenom úseku.

Okrem zbraní a príšer môžeme použiť proti nepriateľom čarodějné kúzlo, ktoré odoberie energiu všetkým súperom v našom naj-

Golden Axe nemá prakticky žiadny vážnejší nedostatok a je to podľa môjho názoru najlepší program svojho druhu. Má dosť nových nápadov a jeho grafika je nielen dobrá, ale aj veľmi rýchla.

- yves -



Golden Axe je niečo medzi Renegade a Barbarian, ale má aj niektoré úplne nové prvky.

O tom, s akou postavou budeme bojovať, musíme rozhodnúť my sami pred začiatkom hry. Na výber máme tri známe rozprávkové postavy. Sú to barbar, amazonka, alebo dwarf. Každá postava má aj svoje meno. Barbar sa volá AX-bojovník, amazonka sa volá TYRIS-svetlica a dwarf je GILIUS-hromová hlava. Všetci majú pádný dôvod ísť bojovať. Týmto dôvodom je pomsta. Barbar prišiel o matku, amazonke

bližšom okolí. V hornej časti obrazovky vidíme, koľko kúziel máme ešte k dispozícii. Ďalšie kúzla môžeme získať aj počas hry a to tak, že trafíme trpaslíka do hlavy. Trpaslíka s kúzlami rozoznáme od ostatných postáv veľmi ľahko, pretože sú to jediné postavy, ktoré nám neublížia.

Ďalšie údaje - energiu a počet životov - vidíme v dolnej časti obrazovky. Hra je určená najmä dvom hráčom, preto je obrazovka rozdelená na pravú a ľavú časť. Svoje údaje nájdeme podľa toho, či sme hráčom č.1 alebo 2. Golden Axe môže hrať

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



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. **ELVIRA**
Horrorsoft
9. **LEMMINGS**
Psygnosis
10. **ROCKET RANGER**
Cinemaware



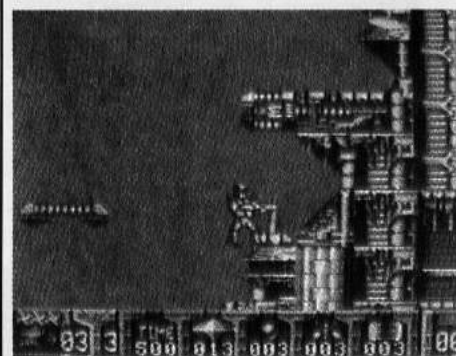
SPECTRUM, DIDAKTIK

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. **RICK DANGEROUS 2**
Micro Style
9. **ATOMIX**
Ultrasoft (Scorpion)
10. **SWITCHBLADE**
Gremlin

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

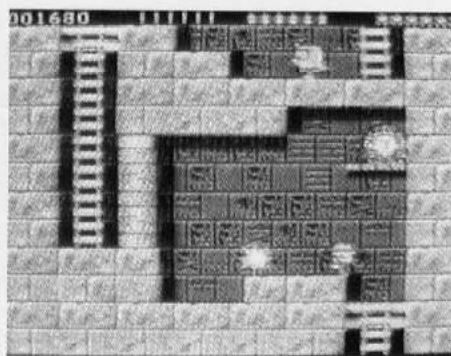
COMMODORE 64

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



ATARI ST

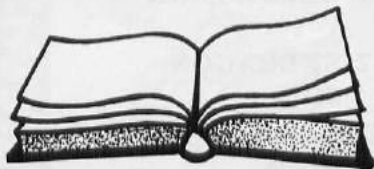
1. **LEMMINGS**
Psygnosis
2. **FANTASY WORLD DIZZY**
Code Masters
3. **KICK OFF 2**
Anco
4. **SHERMAN M4**
Digital Integration
5. **SUPER CARS 2**
Gremlin
6. **GAZZA 2**
Empire
7. **DEFEND. OF THE CROWN**
Mirror Image
8. **TURRICAN 2**
Rainbow Arts
9. **SWIV**
Storm
10. **MEGA TRAVELLER**
Empire



ATARI XE, XL

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

NÁVOD KU HRE



NOVAGEN

Hra Mercenary je jednou z hier s pomerne jednoduchou grafikou, ale pre hráča je veľmi zaujímavá. Hráč

zážitok, umocnený Bensonovou interpretáciou deja v trojrozsmernej vektorovej grafike s dobrou perspektívou.

Planéta Targ má iba jednu obývanú oblasť obklopenú pustatinou. Obývaná oblasť je pokrytá cestnou sieťou lemovanou podivuhodnými stavbami. Je tu veľa podzemných aj nadzemných komplexov. Predtým mierumilovní obyvatelia Targu PLYAROVIA sú teraz vo vojnovom konflikte s po moci bažiacimi MECHANOIDMI. Palyarská rada sídli v pomernom bezpečí satelitu na obežnej dráhe okolo

a získava prostriedky na prežitie. Hráč si môže však udržať aj nezávislosť, ak získava prospech výhradne z koristi. V meste je veľa predmetov, ktoré majú pre úspešné ukončenie misie veľký význam. Všetky tieto predmety môže Benson vziať. Schopnosť fyzicky premiestňovať predmety je mimoriadne aktívnym rysom hry. Targ je pre hráča veľmi zaujímavá a príťažlivá planéta.

Cieľom hry je získať vesmírnu loď schopnú úniku z Targu. Hráč to môže dosiahnuť rôznymi spôsobmi, podľa svojho prístupu ku hre. Pozí-

MERCENARY

v nej preberá úlohu vojaka galaktickej armády 21. storočia, ktorého kozmická loď narazila na povrch planéty Targ a poškodila sa natofko, že sa už nedá opraviť. BENSON, osobný počítač deviatej generácie, tvorí jediný hráčov kontakt so svetom. Benson má schopnosť zná-

Escape from Targ

planéty. Ostatné sily Palyarov tvoria málo početné skupiny odporu vo vnútri mesta.

cie rozohranej hry je možné kedykoľvek uložiť na kazetu, prípadne disketu.

Hru začínáš pri medzihviezdnom korábe, ktorý sa zrútil na povrch planéty, čím sa takmer úplne zničil. Stojíš vedľa stroskotaného korábu a s potešením zisťuješ, že Tvoj dôležitý pomocník, počítač Benson zostal neporušený. Benson je totiž Tvoje jediné spojenie so svetom. Svoje okolie môžeš vidieť na jeho displeji. Tvoja situácia a jej stav sú neustále snímané a zaznamenávané v jeho elektronickom mozgu. Momentálne Ti Benson oznamuje, že si na okraji obývanej časti planéty Targ.

V prvom rade Ťa musím zoznámiť s palubnou doskou a jej ovládaním:

PALUBNÁ DOSKA

L - výška a smer pohybu: modrá - hore, zelená - dole

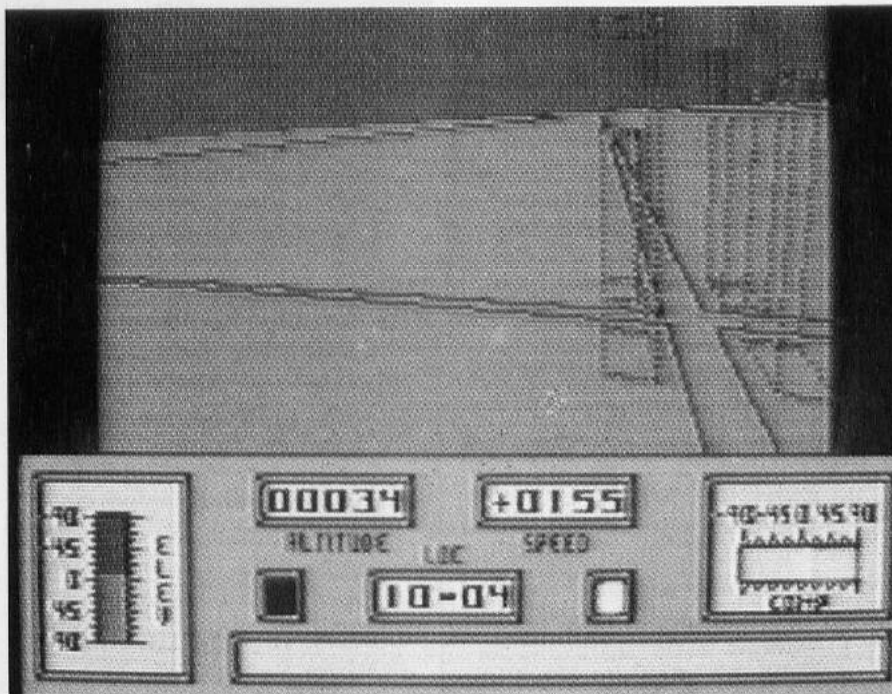
SPEED - rýchlosť

LOC - lokácia (poloha) označujúca Tvoje súradnice

KOMPAS - smer v stupňoch

OVLÁDANIE

B - nástup na palubu



zorňovať predmety a manipulovať s nimi bez ohľadu na ich veľkosť. Hráč môže ovládať rôzne typy lietajúcich i pozemných dopravných prostriedkov a cestovať po povrchu planéty. Táto úplná sloboda pohybu vytvára mimoriadne realistický

Ako Palyarovia, tak i Mechano-idi potrebujú v svojom boji každú pomoc, preto ponúkajú prišielcom rôzne výhodné zamestnania. Nášmu stroskotancovi sa tieto ponuky zdajú veľmi výhodné a lákavé, pretože mu umožňujú vylepšiť stav svojho konta

L - opustenie stroja
 E - spustenie výfahu (hore i dolu)
 T - zdvihnutie predmetu
 D - polozenie predmetu
 1 - 0 - rýchlosti
 SPACE - brzdenie a zastavenie stroja a - jemné pridávanie a uberanie rýchlosti
 CTRL Q - zlá situácia a pokuta
 CTRL S - uloženie stavu hry (save)
 CTRL L - nahranie stavu hry (load)
 CTRL/ENTER - prerušenie hry (pauza)

POHYB A SÚBOJ

Všetok pohyb sa ovláda pomocou joysticku vo všetkých ôsmych smeroch. Spätný chod môžeš navoliť súčasným stlačením SHIFT a tlačítka rýchlosti. Brzdí sa pomocou klávesy SPACE. Bojovať môžeš pomocou tlačítka palba (fire) na joysticku.

TRANSPORT

V hre máš možnosť cestovať dvoma typmi pozemných vozidiel, štyrmi typmi lietadiel a taktiež raketoplánom, ktorý je schopný medziplanetárneho letu. Každý dopravný prostriedok má svoje špecifické vlastnosti. Lietajúci stroj potrebuje k štartu dostatočnú rýchlosť, ktorá je závislá od jeho typu. Na niektorých miestach tiež môžeš použiť teleport.

MANIPULÁCIA S PREDMETMI

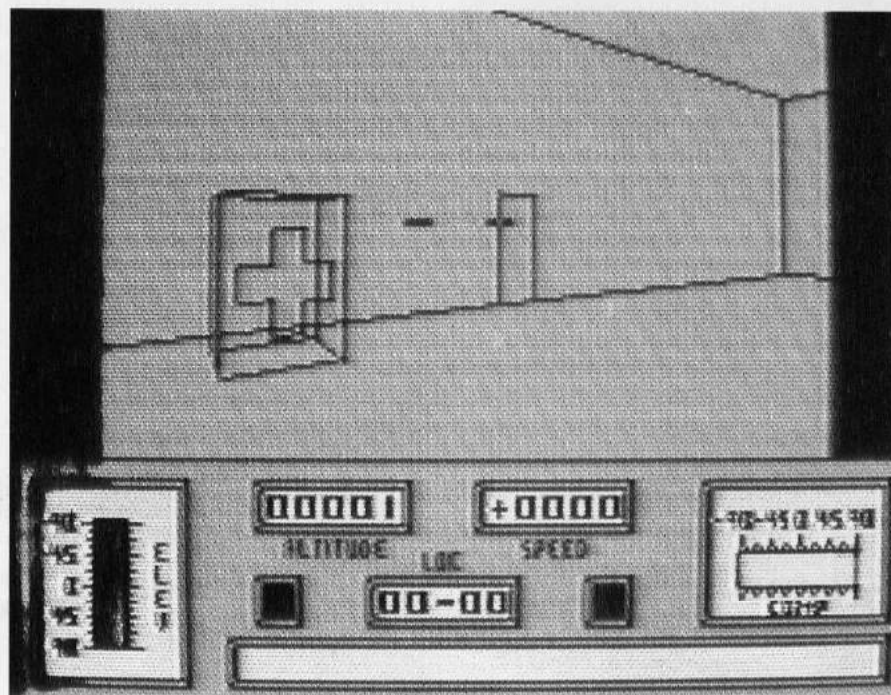
Pri skúmaní komplexov môžeš zdvihnúť množstvo predmetov a podrobiť ich Bensonovej kontrole. Nieš môžeš až desať predmetov naraz. Predmet zvihneš pomocou klávesy T a nepotrebný predmet položíš stlačením klávesy D.

POSTUP PRI HRE

Na začiatku dostaneš otázku: DO YOU WANT TO BUY? (kúpiš to?). Otázka sa týka lietajúceho stroja, ktorý stojí neďaleko. Odpovedz stlačením klávesy Y - YES (áno). Dôjdi k lietadlu, nastúp do neho a odleť na lokáciu 9-6. Vojdi výťahom do podzemného komplexu. Nájdí a vezmi predmety: energetický kryštál (ENERGY CRYSTAL), veľkú bedňu (LARGE BOX), zásobník s potravinami (CATERING PROVISION), kľúč (KEY), odpaľovaciu rampu (POWERRAMP) a zásobu liekov

(MEDICAL SUPPLIES). Pri mieste, kde si našiel zásobu liekov vstúp do teleportu, ktorý je označený dvakrát šikmo prečiarknutými dverami. Po zablysnutí sa vyjdi z teleportu, zober fotónový žiarič (PHOTON EMITER) a vráť sa teleportom späť. Prejdi do hangáru, nastúp do lietad-

ník s potravinami, teleportuj sa do lokácie 81-35. Tu vezmi zlato (GOLD). Ak máš pri sebe odpaľovaciu rampu, teleportuj sa naspäť ku vlastnému lietadlu a odleť na satelit (nad lokáciou 8-8 do výšky 64997). Pristaň, výťahom zídi dole a otvor si dvere kľúčom z lokácie 81-35. Vojdi



la a odleť na lokáciu 3-0. Tam daj veľkú bedňu do Mechanoidského skladu (MECHANOID STORES) a energetický kryštál do Mechanoidského energetického centra (MECHANOID POWER ROOM). Teleportom sa dostaneš do lokácie 11-13. Tu vezmi časť výzbroje (USEFUL ARNAMENT) a v lokácii 3-0 ju ponúkni v Mechanoidskej zbrojnici (MECHANOID ARMOURY). Za každý takto predaný predmet dostaneš odmenu. Preleť do lokácie 11-13, odkiaľ sa teleportom dostaneš do lokácie 81-35. Tu zober kľúč. Ak máš pri sebe odpaľovaciu rampu, odleť na Palyarský satelit. Tu zídi výťahmi (dvere so šípkou) do najspodnejšieho podlažia a vezmi kľúč. Zo satelitu potom odleť na lokáciu 9-5 a prejdi tmavými miestnosťami (ak máš fotónový žiarič, osvetlí Ti ich). Vezmi kľúč v tvare trojuholníka. Prejdi k ďalším dverám a otvor ich päťhranným kľúčom. Vezmi antigravitačný prístroj (ANTIGRAV). Vráť sa naspäť a v tmavej miestnosti vedľa hangára zober neutrónové palivo (NEUTRON FUEL). V lokácii 3-0 ho predaj za 250 tisíc Kreditov. V tejto lokácii zober dôležité materiály (ESSENTIAL SUPPLY) a Mechanoidskú žiadosť (MECHANOID DEMAND). Ak máš pri sebe aj zásob-

do výťahových dverí so šípkou smerom dole, na nižšom poschodí predaj Mechanoidskú žiadosť v prijímačnej miestnosti (INTERVIEW ROOM), dôležité materiály v konferenčnej miestnosti (CONFERENCE ROOM), zásobník s potravinami v kuchyni (KITCHEN) a zlato v pokladni (EXCHEQUER). Opäť zídi výťahom a predaj zásobu liekov v nemocnici (INFIRMARY). V tomto momente by si mal mať pri sebe už viac ako milión Kreditov. Vráť sa teda na lokáciu 9-5. Ak máš kľúč v tvare trojuholníka, otvor dvere vedľa teleportu. Prejdi špirálovitým bludiskom a vezmi anténu (ANTENNA). Prejdi do spojovacej miestnosti (COMMUNICATION ROOM) a tam ju polož. Teraz sa do dvoch minút musíš dostať na lokáciu 8-8. Za 999 999 Kreditov si si kúpil novú medzihviezdnu loď a na nej sa môžeš vrátiť domov.

Toto je však len jeden zo spôsobov, ako úspešne ukončiť stroskotanie na planéte Targ. Želám Ti veľa šťastia pri hľadaní toho najdobrodružnejšieho a najzaujímavejšieho riešenia!

M. Učník



INFOGAMES

Medzi užívateľmi domácich počítačov by sme veľmi ťažko hľadali človeka, ktorý by nepoznal hru TETRIS. Tento typ hry vymysleli pred piatimi rokmi Vadim Gerasimov a Alexander Pažitnov, študenti Moskovskej akadémie vied. Myšlienka to bola skutočne výborná a preto sa TETRIS dožil ďalších pokračovaní: BLOCKOUT, TETRIS 2, a najnovšie WELLTRIS.

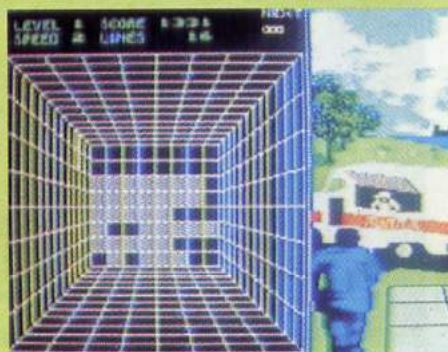
Welltris je v podstate trojrozmerný Tetris, pričom jednotlivé útvary môžeme spúšťať zo štyroch strán. Pôvodný Tetris bol dvojrozmerný a všetky útvary mohli padať iba z jednej strany a to zhora.

Keď sa pozrieme na obrázok z hry, prvé čo upúta našu pozornosť, je pravouhlá jama. Na stenách jamy je pravidelná štvorcová sieť. Táto jama je náš hrací priestor.

Pravidlá Welltrisu sú približne takéto:

Po stenách jamy sa postupne zosúvajú rôzne pravouhlé útvary. Útvary pozostávajú z niekoľkých štvorčekov. Ich počet nie je pevne daný. Útvary môžeme posúvať po všetkých stenách jamy a natáčať do

štyroch polôh. Jednotlivé útvary treba umiestniť na dne jamy tak, aby nevznikali prázdne miesta a aby nezostala časť útvaru na niektorej zo stien. Keď sa nám podarí zaplniť celý rad štvorčekov na dne jamy, potom tento rad zmizne. Útvary, ktorý vznikne rozdelením dna na dve časti, sa presunie na uvoľnené miesto smerom ku stredu jamy.



Keď sa nám podarí jedným ťahom zaplniť viac ako jeden rad, začne v ďalšom ťahu padať padať tzv. "bonus útvary", ktorý je spravidla oveľa väčší ako bežné útvary. Pokiaľ bonus útvary na dno pasuje, môže nám veľmi pomôcť, ale pokiaľ nie, môže značne zneprijemniť život. Je zaujímavé, že keď získame

bonus, zmení sa obrázok, ktorý je vpravo vedľa jamy.

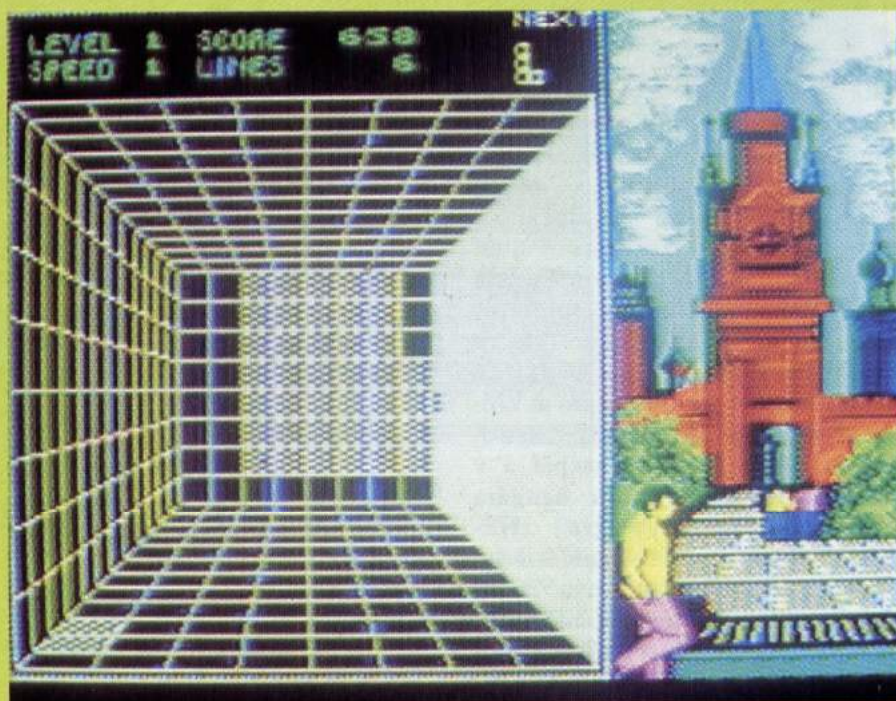
Natáčanie a umiestňovanie padajúcich útvarov musíme stihnúť počas ich pádu. Akonáhle sa útvary najnižším koncom dotkne dna jamy, nedá sa s ním už nijako pohnúť. Ak sme s polohou útvaru spokojní ešte počas pádu, môžeme hru urýchliť tým, že stlačíme kláves "SPACE". Útvary sa potom bleskurýchle presunú na svoje miesto.

Keď sa nám stane, že útvary zle umiestnime a na dno jamy sa ho časť nevojde, stane sa tá stena jamy, kde sa nám to podarilo, na pár ťahov nepoužiteľná. Počas týchto ťahov na stene nebude štvorcová sieť. Celá hra sa končí, keď sú nepoužiteľné všetky štyri steny.

Welltris je mimoriadne zaujímavá hra, spostená zaujímavými obrázkami. V menu si môžeme nastaviť rýchlosť padania útvarov, vybrať si niektorý z dvoch typov ovládania, alebo zapnúť zobrazenie nasledujúceho útvaru. Mala by vyhovovať všetkým typom hráčov od amatérov až po tých najšikovnejších.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



GRAFIKA

87 %

HRATEĽNOSŤ

84 %



CELKOVÝ
DOJEM
80 %



72 %

ZVUK



79 %

NÁPAD

Základná skratka ESWAT znamená Elite Special Weapons And Tactics.

U.S.GOLD sa nikdy nevyznačoval zvlášť dobrými hrami, ale také nepodarky, ako je ESWAT, tiež neprodukuje často. Celá hra okrem zvuku je mimoriadne nedokonale spracovaná. Grafika je monochromatická a pravdepodobne natvrdo

merangy. Keď ho trafíme do hlavy, môžeme zajatkyňu oslobodiť a tá sa nám od vďačnosti hodí okolo krku.

LEVEL 3: Prebijeme sa k benzínovej pumpe a tam musíme odprásknuť námorníka, ktorý hádže po nás kotvou, upevnenou na lane.

LEVEL 4: Sme oblečení do skafandra a ruku máme prispôsobenú výhradne na strelbu. Podobného

ESWAT

prevedená z automatu s tým, že je bezfarebná a menej dokonalá vzhľadom na rozlišovaciu schopnosť ZX Spectra. K tejto domnienke ma vedie skutočnosť, že na kazete zaberá celú jednu stranu. Z toho vyplýva, že ak máme prejsť celú hru, iba nahrávanie trvá 45 minút. Hra má 15 levelov a každý z nich je veľmi krátky. Mnohé z nich sa dajú vyhrať za kratší čas, ako trvá samotnú nahrávanie. Je pravdou, že originálna zrýchlená verzia zaberá na kazete trochu menej miesta (asi 30 minút), ale aj to je veľmi veľa vzhľadom na to, čo hra dokáže.

Stručný popis jednotlivých levelov len dokumentuje skutočnosť, o aký odpad sa jedná. Ale mizernú grafiku, ktorou sa Eswat vyznačuje, je lepšie vidieť na vlastné oči, pretože fotografia nemôže zdokumentovať pomalú animáciu a zlý scrolling.



LEVEL 1: Treba odstreliť zopár chlapíkov a na konci zničiť tľsfocha, ktorý pľuje oheň.

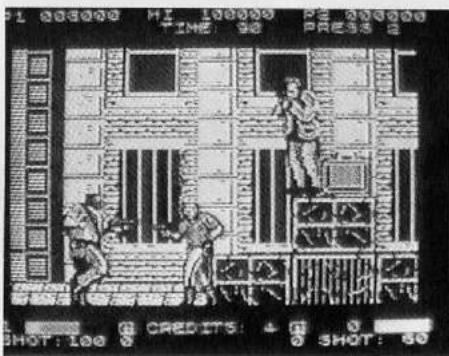
LEVEL 2: Po odstrelení niekoľkých zločincov nájdeme zajatkyňu priviazanú o stoličku. Nad ňou stojí terorista, ktorý hádže bu-

človeka v skafandri musíme odstreliť, ak sa chceme dostať ďalej.

LEVEL 5: Musíme odstreliť plameňometičku.

LEVEL 6: Protivník uvoľní kohútik a pustí na nás povodeň. Treba ho zastreliť skôr, než sa utopíme.

LEVEL 7: Na konci levelu nás prepadne tiger.



LEVEL 8: Je podobný predchádzajúcemu levelu, iba že na konci na nás čaká veľká gorila, ktorá po nás bude hádzať sudy. Čo ju k tomu vedie, to je ťažko povedať a ťažké pochopiť.

LEVEL 9: Tento level je mimoriadne krátky a na jeho konci nás nečaká nijaký protivník, ani v ľudskej, ani v zvieracej podobe.

LEVEL 10: Malé oživenie hry - strieľajúce výfahy. Výfahy sú malé a vôbec nie sú prispôsobené na prepravu osôb. Zrejme sa jedná o zbrane, ktoré vyrobili špeciálne proti nám.

LEVEL 11: Treba zostreliť dva vrtuľníky.

LEVEL 12: Prebíjame sa vojenskou základňou. Opäť je to veľmi



U.S. GOLD

krátky level a zaujímavé je v ňom snáď to, že bojové vozidlá pechoty nám siahajú sotva po pás. Autori mali veľký zmysel pre realitu.

LEVEL 13: Tu sa dá natrafiť na horizontálne pohybujúci žerjav, z ktorého kvapká kyselina.

LEVEL 14: Sme vo vojenskej továrni, kde máme zničiť strieľajúci tank. Jeho výška je zhruba taká, ako je výška našej postavy, teda dvakrát väčšia ako u bojového vozidla pechoty.

LEVEL 15: Nachádzame sa v riadiacom stredisku, kde máme vyradiť z prevádzky jeden veľký motor. Nevieť presne, na čo slúži, ale možno je to generátor.

Hrateľnosť hry je veľmi slabej úrovni a autori sa nevyhli niekoľkým neodpušiteľným programátorským chybám, po ktorých musíme hru resetovať. Napriek tomu, že grafika zaberá príšerne veľa pamäte, vôbec nevyzerá dobre, skôr podpriemerne. Ešte šťastie, že takéto vyslovene zlé hry nevznikajú príliš často.

- yves -

COMMODORE 64

DIDAKTIK SPECTRUM





MASTERTRONIC

jednej a druhej strane. Čím má jedna strana väčšiu prevahu, tým má väčšiu nádej na víťazstvo.

Základom armády boli v tom čase jazdci na koňoch, vyzbrojení krátkymi mečmi. Okrem jazdcov sa v armáde nachádzalo aj zopár lukostrelcov.

Cieľom hry je poraziť vojsko nepriateľského panovníka. Pred začiatkom hry si môžeme vybrať, proti ktorému panovníkovi chceme bojovať. Jednotliví panovníci sa príliš

nákazlivá epidémia. Týmto spôsobom je programovo zabránené obidvom stranám budovať príliš veľké vojsko, ktoré by znamenalo prílišnú hegemoniu jednej z bojujúcich strán. Keď obsadíme niektorú z okolitých krajín, je potrebné nechať v tejto krajine určité množstvo vojakov, ktorí tam budú zabezpečovať naše záujmy. Optimálny počet takejto posádky je okolo 500 mužov. Keď je tento počet väčší, obyvatelia urobia povstanie proti koloniálnej nadvláde a veľa mužov padne. Keď

GENGHISKHAN

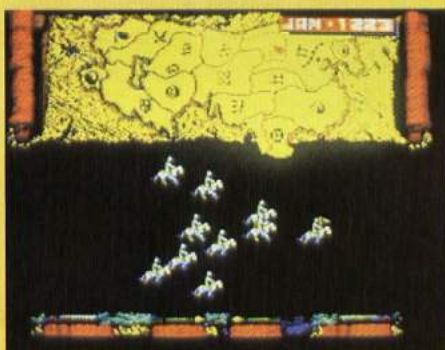
Genghiskhan v preklade do slovenčiny znamená Džingischán. Džingischán, vlastným menom Temudžin, žil v rokoch 1155 až 1227. Počas jeho panovania dosiahla Mongolská ríša najväčší rozmach. Džingischán ovládol celé dnešné územie Mongolska, veľkú časť Číny a Kóreu.

Genghiskhan je spracovaný dosť netradične. Patrí medzi strategicko-akčné hry. Obrazovka je rozdelená na dve polovice. V hornej časti je mapa Strednej a Východnej Ázie a dolná časť je vyhradená pre grafiku, menu a informácie o stave vojsk.

Dej sa začína v januári 1223, teda v čase, keď začal Džingischán svojimi výpadmi pripájať ďalšie územia k Mongolsku.

V strategickom režime, ktorý sa zdá byť najhrateľnejší, je výsledok boja závislý od počtu vojakov na

nelšísa vo svojich vojvodcovských schopnostiach. Vplyv má iba poloha, v ktorej sa krajina nami vybraného protivníka nachádza. Postup pri hre má isté špecifiká. Naše vojsko je schopné bojovať iba vtedy,



keď je prítomný aj Džingischán. Ak vybudujeme väčšie vojsko ako 1200 mužov, rozšíri sa medzi mužstvom

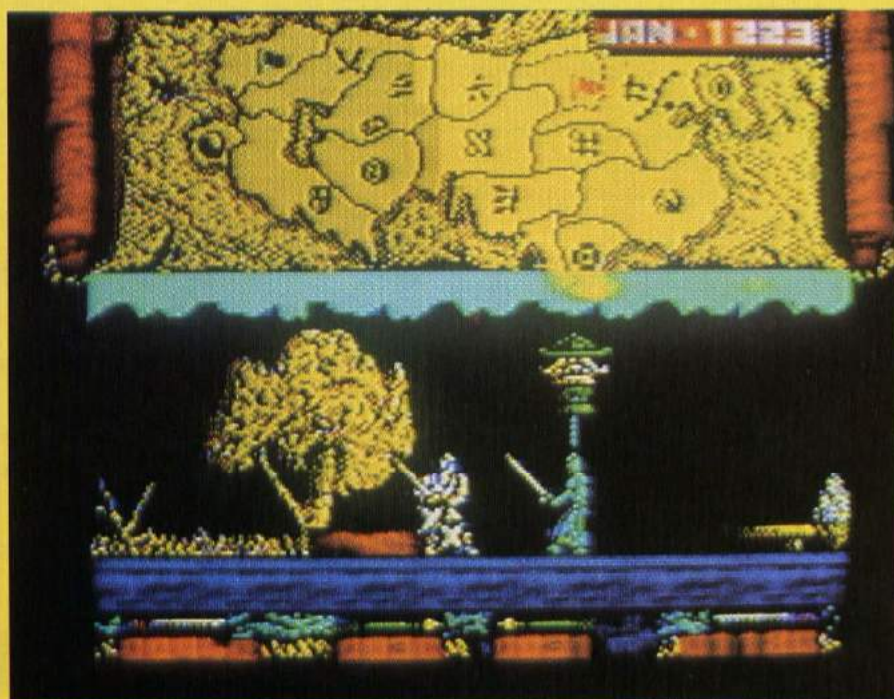
je nižší, hŕstka vojakov nedokáže situáciu zvládnuť. Okrem presunu vojska za účelom boja je možné presúvať skupiny vojakov alebo samotného Džingischána s osobným sprievodom, ale vždy iba medzi bezprostredne susediacimi krajinami.

Okrem strategickej hry je možné hrať čiste akčnú hru, alebo kombinovanú strategicko-akčnú hru. Grafické prevedenie akčnej hry nie je najhoršie, ale hra je v tomto režime príliš zdĺhavá a jednotvárná.

Je evidentné, že Genghiskhan je napodobenina hry North & South. Bohužiaľ po grafickej, zvukovej a ideovej stránke zďaleka nedosahuje kvalitu North & South, najmä v režime "akčná hra". Jedná sa však o oveľa kratšiu hru bez dohrávkov a v režime "strategická hra" pôsobí pomerne dobrým dojmom.

- yves -

DIDAKTIK SPECTRUM



Dobrych športových programov neexistuje príliš veľa. Situácia je obzvlášť zložitá vtedy, keď sa jedná o kolektívne športy. Každý kolektív-

voľne pobežuje iba druhý hráč (nie viacej hráčov, ako vo W.S.Basketball). Pohyb tohto druhého voľného hráča už nie je celkom cha-

MAGIC JOHNSON'S BASKETBALL

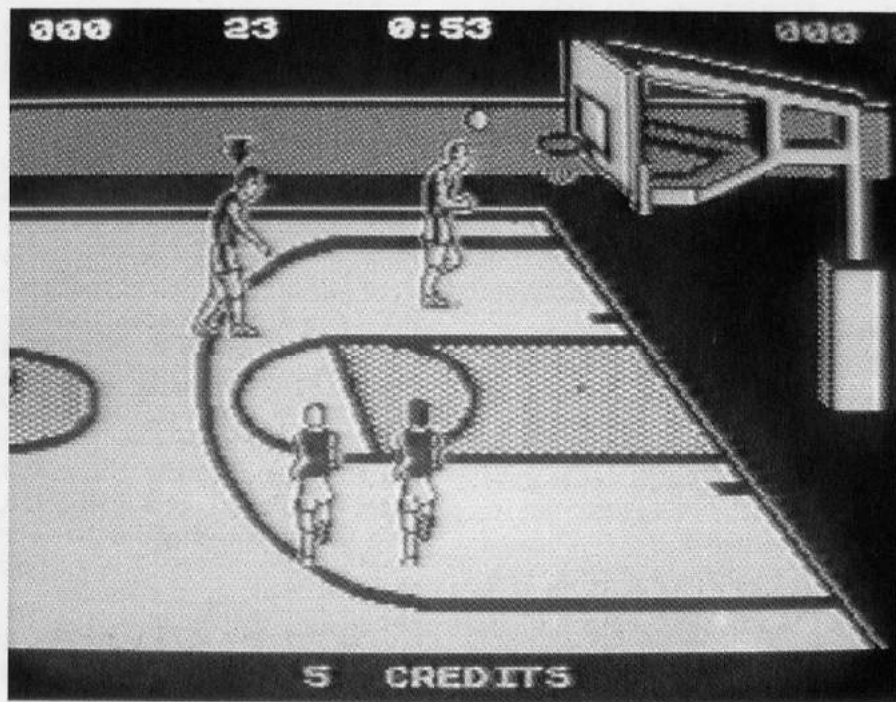
ny šport je pre programátorov veľmi ťažká úloha.

Basketbal existuje vo viacerých počítačových prevedeniach. Kompletný trojrozmerný basketbal so všetkými hráčmi existuje iba jeden - WORLD SERIES BASKETBALL. Ten však má niekoľko nevýhod, pričom najväčšia je tá, že hra často bezdôvodne zmrzne, alebo sa zacyklí. Potom môžeme celý program nahrať znovu. Ďalšia nevýhoda je

otický. Počítač vyhodnocuje jednotlivé situácie na ihrisku a na základe analýz usmerňuje druhého hráča tak, aby sa uvoľňoval, zbíchal do voľného priestoru, atď.

Keď máme na jednej strane iba dvoch hráčov, tak počítač je schopný zvládnuť grafiku a animáciu pohybov na oveľa vyššej úrovni. To je najhlavnejší dôvod, prečo takéto hry vznikajú.

Prvým basketbalovým progra-



príliš chaotický pohyb hráčov na ihrisku.

Aby sa zamedzilo neprimeranému chaosu na palubovke, začali vznikať basketbalové programy, v ktorých hrajú na každej strane iba dvaja hráči. Kvalita hier sa tým značne zvýšila. Pri dvoch hráčoch je vždy jeden hráč ovládaný z klávesnice, prípadne z joysticku a

mom s dvoma hráčmi na jednej strane bol BASKET MASTER od španielskej firmy DINAMIC. Vznikol v roku 1987 a na svoju dobu bol veľmi dobrý. Mal dokonca funkciu "action replay", ktorá sa spustila po každom úspešnom zásahu. Autori sa ale dopustili jednej závažnej chyby. Chceli, aby postavy hráčov boli čo najväčšie a dosť to prehnali, pretože



NEW FRONTIER

grafika bola príliš hrubá a neúnosne hranatá. V tom čase sa podobný typ postáv vyskytol vo viacerých hrách, napr. v HEAVY ON THE MAGIC, ale v dnešných programoch už také čosi nenájdeme.

Druhým basketbalovým programom rovnakého typu je MAGIC JOHNSON'S BASKETBALL, ktorý je tiež zo Španielska. Opäť sú to dvaja hráči na každej strane a možnosť hrať proti počítaču. Pri hre proti počítaču je možné nastaviť úroveň, na akú sa cítime (ROOKIE, JUNIOR, HIGH SCHOOL, COLLEGE, NBA). V menu je tiež možné nastaviť čas, ako dlho má trvať jeden polčas (60s, 90s, 3 min., 5 min., 8 min.).

Z hľadiska grafiky a animácie je Magic Johnson's oveľa lepší ako všetky doterajšie basketbaly. Hráči sa pohybujú prirodzene a sú v rámci možností dobre nakreslení.

Magic Johnson's je podľa všetkých kritérií najlepším basketbalovým programom a vďaka svojej kvalitnej animácii aj jedným z najhodnotnejších počítačových športových programov vôbec.

- yves -

COMMODORE 64

DIDAKTIK

SPECTRUM





UŽITOČNÉ PODPROGRAMY PRE ZX SPECTRUM

Keď si preštudujeme v manuáli k Spectru interpreter jazyka BASIC, neznamená to, že už poznáme všetky možnosti tohto jazyka. Iba dokonalá znalosť systému a systémových premenných umožňuje plné využitie jeho schopností. Predovšetkým príkaz POKE s vhodnými parametrami prinúti systém k neobvyklým činnostiam.

A) Ak potrebujeme počas chodu programu zmeniť mód kurzora, napr. pre INPUT, na 'C', zadáme POKE 23658,8. Tým sa zmení hodnota systémovej premennej FLAGS2. Naspäť do režimu 'L' sa vrátíme príkazom 23 658,0.

B) Ak v programe čakáme na stlačenie niektorého klávesu, skúsme napísať nasledovný podprogram:

```
10 BORDER 2: BORDER 4: BORDER 5: BORDER 6: BORDER 7: PAUSE 1: IF INKEY$="" THEN GOTO 10
```

Na ďalšom riadku nasleduje obsluha príslušného klávesu. Keď čakáme na konkrétny kláves, napríklad "A", nahradíme podmienku INKEY\$="" podmienkou INKEY\$="A". Podmienku nie je možné príliš skomplikovať, pretože prevedenie celého riadka môže trvať maximálne 20 ms. Efekt spočíva v tom, že príkaz PAUSE 1 čaká na prerušenie.

C) Ak chceme ochrániť nejaký kratší program pred vylistovaním, je možné zakázať 'BREAK' a 'MERGE' ". Nasledujúci spôsob ale vyžaduje, aby program obsahoval aspoň jednu premennú:

```
1 POKE VAL "23635" + VAL "256" * PEEK VAL "23636" + VAL "42", PI-PI
```

```
2 CLS: POKE 23659, CODE""
```

```
10 FOR n=0 TO 1 STEP NOT PI: PRINT AT RND*21, RND*31; PAPER RND*8; INK 9; " ": NEXT n
```

Po vložení programu vyeditujeme riadok 1, zrušíme číslo riadku, prejdeme kurzorom na koniec riadku a výraz PI-PI nahradíme číslom väčším ako 237, napríklad 255 a stlačíme 'ENTER'. Program nahráme na kazetu príkazom SAVE "NO MERGE" LINE 1. Správanie programu si overíme príkazmi LOAD"" a MERGE"".

D) Animácia, ktorú poznáme z firemných programov, ide v BASICu realizovať veľmi jednoducho.

```
1 BORDER 3: PAPER 5: INK 0: CLEAR 65199: PRINT AT 10,10;"MOMENT"
```

```
2 RESTORE 6000: FOR n=USR "a" TO USR "a"+151: READ a: POKE n,a: NEXT n
```

```
3 FOR m=0 TO 151: PRINT AT 12,12; 152-M; TAB 15
```

```
4 LET c=PEEK (USR "a"+m)
```

```
5 LET a=0: FOR n=a TO 7:
```

```
6 LET d=INT (c/2): LET a=2*a+(2*d<>c): LET c=d: NEXT n
```

```
7 POKE USR "a"+m-168,a: NEXT m
```

```
8 LET p=23675: LET b=1: LET n=0: RESTORE 6200
```

```
9 CLS: PRINT #1; AT 11,0; GO TO 90
```

```
10 GO TO (INKEY$ ="7")*20*(n>31)+(INKEY$ ="6")*10*(n>0)+10
```

```
20 RESTORE 6300: LET b=-1: POKE p,176: POKE p+1,254: GO TO 90
```

```
30 RESTORE 6200: LET b=1: POKE p,88: POKE p+1, 255
```

```
90 FOR i=1 TO 6: READ a$,b$: PRINT AT 10,n;a$: AT 11,n;b$
```

```
100 BEEP .004,i: NEXT i
```

```
110 LET n=n+b: GO TO 10
```

```
6000 DATA 56,62,72,68,40,112,112,88,294,252,176,48,48,48,48,58,28,31,36,34,20,56,102,215,
```

```
149,220,222,55,115,97,97,113,128,192,0,0,128,128,128,192,7,7,9,8,5,30,53,101,197,
```

```
199,15,12,24,120,96,64,0,192,0,128,0,0,128,216,120,128,192,224,48,24,28,0,1,2,2,2,1,
```

```
31,62,34,98,99,3,7,62,60,32,0,192,240,64,70,140,248,224,128,240,248,24,10,14,4,0,0,
```

```
0,1,1,0,3,7,5,13,25,25,3,7,14,8,12,24,248,32,16,160,192,96,118,94,224,248,28,12,4,6,
```

```
5,56,62,72,68,40,112,232,236,174,251,249,44,102,230,130,195
```

```
6200 DATA "C","DE","FH","GI","JL","KM","NP","OQ","R","S","A","B"
```

```
6300 DATA "C","D",CHR$ 8+"HF",CHR$ 8+"IF",CHR$ 8+"LJ",CHR$ 8+"MK",CHR$ 8+"PN",
```

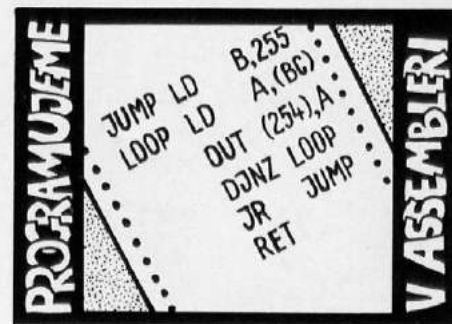
```
CHR$ 8+"QO",CHR$ 8+"R",CHR$ 8+"S",CHR$ 8+"A",CHR$ 8+"B"
```

Dáta v riadkoch 6200 a 6300 sú zadávané v grafickom móde. Riadok 2 nadefinuje UDG z dát na riadku 6000, ktorý obsahuje potrebné sprajty. Riadky 3 a 7 vytvoria v pamäti druhé UDG zrkadlovo obrátené. Cyklus na riadku 90 robí vlastnú animáciu. Príkaz BEEP na riadku 100 tentokrát animáciu spomaľuje. Animáciu jedného kroku môžeme volať ako podprogram, keď ho po príslušných úpravách skompilujeme niektorým kompilátorom do strojového kódu.

(pokračovanie v budúcom čísle)

STAVOVÉ INDIKÁTORY

MIKROPROCESORA Z80



INDIKÁTORY (FLAGS)

V minulom čísle sme spomenuli F register, ktorý má medzi ostatnými význačné postavenie. Na rozdiel od ostatných registrov sa nepoužíva na ukladanie a spracovanie osembitových informácií, ale počítač využíva jeho jednotlivé bity ako indikátory pre rôzne stavy. Napríklad, ak pracujeme s ľubovoľným osembitovým registrom a pri poslednej operácii sa tento register vynuloval, tak sa to prejaví na jednom bite F registra zvanom ZERO, čiže ZERO bit bude rovný nule. V tejto kapitole budeme hovoriť len o štyroch najpoužívanejších indikátoroch, ktoré budeme potrebovať pre programovanie.

ZERO (NULOVÝ) INDIKÁTOR

Nulový ZERO indikátor je bit 6 registra F. (8 bitov jedného bytu je očíslovaných zprava doľava, pričom nezačneme s číslom jedna, ale s nulou). ZERO indikátor bude vždy obsadený (ako jedna), ak nejaká operácia dáva výsledok nulu. Všetky príkazy ako ADC, ADD, AND, CP, DEC, INC, OR, SBC, SUB a XOR, ktoré vstupujú do jednobytového registra, majú vplyv na ZERO indikátor. Práve tak návstiev SET, BIT a RES a všetky príkazy bitovej výmeny (rotácia) okrem LD príkazu.

SIGN (ZNAMIENKOVÝ) INDIKÁTOR

SIGN indikátor je bit 7 F registra. Ukazuje, či je číslo záporné alebo kladné. Príkazy majúce vplyv na SIGN indikátor sú rovnaké ako tie, ktoré platia pre ZERO indikátor. Príklad: od hodnoty 6 uloženej v registri A odčítame číslo 9 z registra B. Výsledok 253 sa uloží do A registra a SIGN indikátor sa nastaví na 1.

PARITY-OVERFLOW INDIKÁTOR (PARITY A PRETEČENIA)

Tento indikátor je druhým bitom F registra. PARITY-OVERFLOW indikátor testuje výsledok predchádzajúceho príkazu, či bolo párne alebo nepárne vyčíslenie odpovedajúceho registra (parita), alebo ak bude nutný pri príkazoch ako ADD, ADC, SBC a SUB, potom testuje či je správny výsledok a nastaví sa pri prekročení rozsahu (pri pretečení) na jednotku. Po príkazoch AND, OR a XOR bude testované či obsahuje odpovedajúci register práve párne alebo nepárne vyčíslenie. Ak je vyčíslenie párne, bude indikátor obsadený jednotkou. Okrem toho bude P/O indikátor obsadený, ak po INC bude hodnota 0 (inkrementácia hodnoty 255 spôsobí pretečenie na hodnotu 0 a podobne dekrementácia hodnoty 0 spôsobí podtečenie na hodnotu 255, pretože osembitový register môže nadobúdať len hodnoty z rozsahu 0-255. Podobne pri dekrementácii DEC 0 nastaví P/O indikátor na jednotku.

CARRY INDIKÁTOR

Tento indikátor je nulový bit registra F. Bude obsadený, ak bude výsledkom sčítania veľká hodnota alebo odčítania veľká negatívna hodnota. CARRY indikátor sa mení napr. príkazmi: ADC, ADD, AND, SBC, SUB a XOR. LD príkazom sa nemení. Pri inštrukciách pre rotáciu registrov môže CARRY indikátor vystupovať aj ako deviaty bit príslušného registra. (T.j. rotované bity sa posúvajú cez CARRY akoby to bol bit prináležiaci k danému registru.)

Existujú dva špeciálne príkazy CARRY indikátora:

SCF - nastav CARRY indikátor na 1

CCF - komplementuj CARRY indikátor (obráť jeho hodnotu z 1 na 0, alebo z 0 na 1)

PRÍKAZ NOP

Príkaz NOP (no operation) spôsobí, že mikroprocesor Z80 zastaví svoju činnosť a 1 mikrosekundu nevykonáva žiadnu činnosť. Jeho kód je 00.

PRÍKAZ RET

Príkaz RET (return) zapríčini, že ak je vyvolaný podprogram pomocou príkazu CALL, program sa vráti za inštrukciu CALL, ktorou bol podprogram vyvolaný a pokračuje v programe. CALL a RET v strojovom kóde odpovedajú funkčnému spôsobu GO SUB a RETURN príkazov BASIC. Príkaz USR v BASICu je principiálne tiež CALL. Po volaní strojového kódu príkazom RANDOMIZE USR adr sa vykoná príslušný program a ak narazí na RET, tak sa zo zásobníka vyberie návratová adresa (v prípade návratu do BASICU návratová adresa BASICu) a program pokračuje ďalej vo vykonávaní BASIC príkazov. Ak voláme strojový kód príkazom PRINT USR adr, tak po návrate do BASICU sa vypíše číslo. Toto číslo je obsah BC registra, čiže týmto spôsobom si môžeme vymieňať informácie medzi strojkom a BASICOM o obsahu registrov. Túto informáciu môžeme vložiť tiež do inej premennej pomocou príkazu:

```
LET A = USR xxxxx
```

Príklad:

```
ORG 30000
NOP
RET
```

```
110 DATA "00C9"
```

- stanley -

(pokračovanie v budúcom čísle)

HORRISOFT

Elvíra, pani temnôt, je na prvý pohľad klasická Adventure hra. Obrazovke dominuje stredová časť, ktorá zobrazuje výsek interiéru, alebo exteriéru z pohľadu hráča. Okolo sú rozmiestnené jednotlivé ikony a nápisy na ovládanie. Celá hra sa ovláda kurzorom, ktorým možno pohybovať pomocou myši. Na paneli vľavo sú šípky označujúce svetové strany, smer hore a dole. Šípky, ktoré sú zvýraznené červennou farbou, označujú smery, ktoré sú priechodné. Pohybovať sa však možno nielen pomocou týchto šípok, ale aj tak, že kurzorom ukážeme na smer, ktorým sa chceme pohnúť priamo v stredovej časti. Nad šípkami sú tri príkazy: ROOM, INV (INVENTORY) a WEAPONS,



ktoré slúžia na prezretie miestnosti v ktorej sa práve nachádzame, alebo vecí, či len zbraní, ktoré práve nesieme. Vpravo hore je zoznam príkazov, ktoré môžeme používať. Sú to zväčša príkazy bežne známe z hier typu Adventure: OPEN, CLOSE, LOCK, UNLOCK, LOOKIN, EXAMINE, MIX, CONSUME, USE, THROW. Pod nimi sú ďalšie tri špeciálne príkazy: PAUSE - na prerušenie hry, SAVE - na jej uloženie a RESTORE - na nahratie uloženej pozície. Pod stredovou časťou sú údaje o našom stave. Najdôležitejšie z nich sú: LIF (LIFE), čiže počet životov a STR (STRENGTH) teda sila. Obe z nich môžu nadobudnúť maximálnu hodnotu 99 a minimálnu 0. Úplne dole v strede je miesto na zobrazovanie predmetov,

Keď sme sa takto zoznámili s ovládaním, môžeme sa sústrediť na samotnú hru.

Stojíme pred neznámym hradom. Dve lebky na priečelí nad hlavnou bránou nevestia nič dobrého. No nič to... Pozbierajme odvahu a vojdeme dnu. Tak, a je to! Hneď bolo jasné, že je to pasca. Na hlavnej bráne zapadli pevné mreže a jediná cesta teraz už vedie len dovnútra, na hradné nádvorie. Aleba, pozrime sa.

Sme teda opäť na slobode, avšak zavretí uprostred strašidelného hradu. Elvíra nám vysvetlí, že zámku sa zmocnil zlý Emelda. Ak ho chceme zničiť a zachrániť ju (po letmom pohľade na jej dekolt by asi chcel každý), treba nájsť akúsi starú truhlicu na bližšie neurčenom mieste. Pomocou jej obsahu si s Emeldom vraj už ľahko poradíme. Aby sme nešli s prázdnyimi rukami, dá nám na začiatok svoju dýku, dve

ELVIRA

Mistress of the Dark

Tu je akási vrátnica. Skúsime do nej vojsť. Kapitán stráže, ktorý tu sedí, nevyzerá veľmi prívetivo. Na mieste, kde by mal mať oči, mu svietia len dve belymá. Napriek tomu však pravdepodobne vidí dobre. 'Kto si?' Pýta sa a hneď si aj odpovedá: 'Si slizká jašterica, ktorá sa votrela do nášeho hradu'. (Tak a predstavovanie by sme mali za sebou). 'Strážce, odveďte ho do najhlbšej hladomorne, kde bude robiť spoločnosť kryšám'. Vyzerá to teda tak, že naše dobrodružstvo skončilo veľmi rýchlo. V tme väzenia nás chytajú tie najchmúrnejšie myšlienky. V tom však na našu tvár dopadne svetlo zo škáry dverí. Spozorníme.



Dvere sa otvoria a v nich stojí krásna žena. Áno, je to ona - tajomná Elvíra.



flaštičky so zázračnou tekutinou a drevené srdce. Tiež nám prezradí, že vie čarovať a variť rôzne zázračné lektvary. Potrebuje však na to kúzelnícku knihu. Ešte nám povie, že nás počká v kuchyni a potom nás už obozretne vypustí na dvor. Teraz je už teda všetko iba na nás.

Kniha sa dá nájsť ľahko. Z miesta na nádvorí, kde začíname, treba ísť doľava, rovno, doľava, rovno, doľava a ocitneme sa pred vchodom do hradu. Vojdeme dnu, po schodišti vyjdeme hore a otvoríme prvé dvere vľavo. Pohľad na regále plné kníh nás uistí, že sme na správnom mieste. Kúzelná kniha (SPELL BOOK) je na polici vľavo hore. Zoberieme ju, vyjdeme von z knižnice a vydáme sa hľadať kuchyňu. Občas sa stane, že z niektorých dverí vyjde

strážny, ozbrojený mečom. S ním si ľahko poradíme pomocou malej dýky. Najrýchlejšie ho zabijeme, keď ho budeme pichať do hrude. Horšie je to s mníchmi, ktorí sa rozháňajú obrovským palčatom. Proti nim nám malá dýka nepomôže. A čo takto skúsiť flaštičky so záračným nápojom od Elvry? Po ich vypití (CONSUME) sa zjavia dva staré zvitky papiera. Použijeme ich (USE) a mních mizne zasiahnutý záračným bleskom. Ak nám v súboji ubudli životy, môžeme si zahryznúť do dreveného srdca (ak máme dobré zuby) a životy sa doplnia. Porozhliadneme sa ešte trochu po prvom poschodí a zanedlho nájdeme schody vedúce dole. Zíďeme po nich a sme v kuchyni. Kuchynka má celkom slušne zásobenú komoru, kde sa môžeme prípadne občerstviť. Avšak nezabúdajme, na čo sme tu. Dáme Elvire kúzelnú knihu. Ak teraz kurzorom klikneme na Elvíru, rozsvieti sa nápis MIX v pravom menu. Klikneme na neho a záračná kniha sa otvorí. Čítame v nej názvy rôznych záračných zmesí, ktoré by sa nám asi veľmi hodili. Hmmm. Áno je medzi nimi aj prepotrebné drevené srdce. Ak však klikneme na niektorý názov, ukáže sa len prázdna stránka. Je to jasné, nemáme potrebné prísady. Tu v kuchyni ich však pravdepodobne nenájdeme, preto sa rozlúčme s Elvírou a poďme sa poobzerať po nádvorí. Obíďeme hlavnú budovu a zakrátko nájdeme vchod do záhrady. V ceste

sypanom chodníku. Vedľa nás je krásny živý plot. Pri ňom nájdeme červený kvet a akési bobule. Pretože sa môžu hodiť na prípravu záračných nápojov, zoberieme ich. Prejdeme bránou v živom plote. Za ňou vľavo rastú hríby, ktoré tiež môžeme zobrať. Vyberieme sa sme-



rom doprava. Za chvíľu prídeme ku vchodu do bludiska (MAZE) ktoré je tvorené z živého plota. Prejdeme okolo neho a na konci chodníka nájdeme malý záhradníkov domček. Sláva! Konečne živá bytosť, s ktorou sa môžeme poradiť. Vojdeme teda plný očakávania do domčeka. Jediný pohľad na záhradníka ležiaceho na zemi v kaluži krvi, nám však zoberie poslednú nádej, že by v hrade okrem nás a Elvry ešte bola nejaká živá ľudská bytosť. Keď sa pozrieme bližšie na záhradníka, zbadáme, že má prehryzené hrdlo. Vikodlak, blysnú nám mysľou. A naše podozrenie sa ešte utvrdí, keď vedľa na zemi zbadáme malý strie-

hradníkovom krku nejaký pohyb. Fuj! Mŕtvoly červy už začali vykonávať svoju robotu. V tom si spomenieme, že sme sa vybrali zháňať prísady do záračných nápojov a s odporom z nich zopár zoberieme (dobrú chuť) a vyjdeme z domčeka von.



Tak á to sme prešli iba nepatrnú časť zo zámku. Čaká nás ešte záhradný labyrint, podzemie, druhé poschodie hradu, tajná chodba na dne studne a hradné veže. A všade na nás číhajú kostry, mŕtvi mníši, zelené obludy a iný prívetiví obyvatelia hradu.

Celkovo možno konštatovať, že hra je veľmi vydarená. Má krásnu grafiku, ktorá je na vhodných miestach doplnená digitalizovanými fotografiami. Prekrásna hudba sa v každej časti hradu mení a výborne podfarbuje strašidelný dej. Jediné, čo sa dá hre vytknúť, sú herné sekvencie, ktoré z nej robia nie celkom čistú Adventure.

-luis-

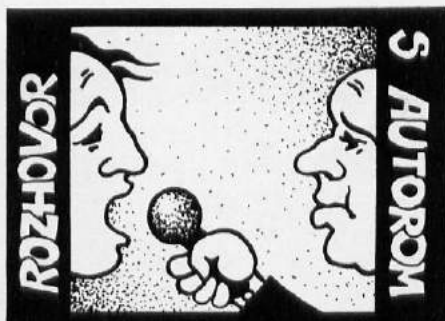


nám však stojí jeden muž z hradnej stráže. Zlikvidujeme ho a vojdeme dovnútra. Ocitneme sa na pieskom

borný krížik. Zoberieme ho a už chceme toto pochemúrne miesto opustiť, keď v tom zbadáme na zá-

AMIGA
ATARI ST





JÁN DEÁK

23 - ročného programátora Jána DEÁKA poznajú majitelia ZX Spectra najmä ako autora vynikajúceho hudobného programu ZX-7, ktorý rozširuje firma ULTRASOFT.

1. V kolkých rokoch si si kúpil svoj prvý počítač a prečo?

Môj prvý počítač som si kúpil, keď som mal 17 rokov. Už skôr som mal o počítače veľký záujem, ale na trhu neboli nijaké cenovo prístupné (ATARI som nechcel). Až v roku 1985 sa mi podarilo v zahraničí kúpiť Sinclair ZX Spectrum 48+. Tento počítač som si okamžite veľmi obľúbil a začal som pri ňom sedávať dlhé hodiny, často až do noci. Jednak som rád hrával hry, ale venoval som sa pravidelne aj programovaniu v BASICu. Po čase som sa začal zaujímať o strojový kód, pretože niektorí kamaráti znali tohto jazyka vyrábali fantastické veci. Dlhú dobu som robil iba jednoduché programy, ale neskôr ma začala lákať predstava vyrobiť program, ktorý by bol na takej úrovni, aby sa vyrovnal profesionálnym produktom.

2. Si známy najmä ako autor hudobných programov. Pokúsil by si sa vymenovať aj niektoré iné, ako je ZX-7?

Spočiatku každý tvrdil, že Spectrum dokáže len pípať. Faktom je, že Spectrum má skutočne veľmi jednoduchý zvukový výstup. Napriek tomu sa v zahraničí vytvorilo veľmi veľa zvukových generátorov, ktoré využívali len autori hier a k bežnému užívateľovi sa dostal len WHAM!-THE MUSIC BOX. Wham je dvojkanálový hudobný program, cez ktorý som dostal k hudbe na Spectre. Začal som experimentovať s krátkymi zvukovými strojovými rutínami. Nebolo to jednoduché,

pretože som nemal absolútne žiaden zdroj informácií. Za rok som vytvoril asi 20 zvukových generátorov, pracujúcich na rôznych princípoch. Niektoré sa dali klasifikovať ako úspešné a dobré, iné zasa ako výrazne nepodarené. Potom ma napadol nový princíp zvukového generátora, ktorý by mohol dokázať vygenerovať viacej tónov súčasne. Pustil som sa do experimentovania a za krátky čas som mal vyrobený osemkanálový generátor. Vtedy mi už bolo jasné, že sa s pomocou tohto generátora bude dať realizovať hudobný program na dobrej úrovni. Po troch mesiacoch tvrdej práce som vytvoril program, ktorý som nazval ZX-7. Tento názov ma napadol v súvislosti s vtedy populárnym syntezátorom YAMAHA DX-7. Ďalšie programy som vyrábali na jednoduchších princípoch. Výnimku tvorí snáď len päťkanálový generátor ZX-10.

3. Keď sa venuješ hudobným programom, určite ovládaš hudobnú teóriu a hru na nejaký hudobný nástroj, nemám pravdu?

Nie je to pravda. Vedel som zahrať na klavíri zopár jednoduchých melódií. K notám som sa dostal len preto, lebo som potreboval dobré demonštračné skladby do programov, hlavne do ZX-7. Moderné skladby, ku ktorým nie sú k dispozícii noty, programujem spamäti podľa počutia.

4. Pokúsil si sa niekedy programovať aj hry?

Áno, pokúsil. Výrobe hier som sa ale často nevenoval, preto odo mňa žiadna

nie je známa. Momentálne však na jednej hre pracujem.

5. Aký počítač vlastniš v súčasnosti a na čom momentálne pracuješ?

V súčasnosti vlastním PC-XT a ZX Spectrum 48+, aj keď už nie pôvodný. Keď som si kúpil PC, staré Spectrum som predal. Vzápätí som si však kúpil nové a napriek tomu, že sa venujem profesionálnym počítačom, často si zapínam aj Spectrum. Na PC pracujem s databázovými systémami.

6. V minulom rozhovore s Františkom Fukom som sa pýtal, či je pravda, že má doma ovce. Pre Teba mám podobnú otázku. Je pravda, že máš na balkóne hady?

Je to pravda. Chov hadov je záľubou bratovej priateľky. Keď niekedy odcestuje, musí sa o hady starať brat a preto ich máme u nás. Okrem toho máme doma mačku.

7. Ešte by sme sa mali vrátiť k Tvojmu najznámejšiemu programu, ktorým je ZX-7. Mohol by si porovnať tento svoj program z niektorými inými programami podobného zamerania?

Spectrum mám už 6 rokov a doposiaľ som sa nestretol so žiadnym profesionálnym či amatérskym hudobným programom, ktorý by dokázal zahrať 8 tónov naraz. Z doteraz existujúcich hudobných programov od iných autorov sa ZX-7 najviac priblížil päťkanálový zvukový generátor od Tima Follina. Veľký počet kanálov nie je jediná vec, ktorá je na ZX-7 originálna. Napríklad funkcia SLOWPLAY umožňuje pomalé prehrávanie

skladby, pričom ukazuje stlačené klávesy. Vďaka tejto funkcii je možné využiť ZX-7 nielen na tvorbu a prehrávanie vlastných skladieb, ale aj ako pomôcku pri výuke hry na klávesový hudobný nástroj.

8. ZX-7 je síce výborný program, ale predsa len má jeden vážny nedostatok a tým je veľká dĺžka každej naprogramovanej hudby. Nedal by sa tento program vylepšiť tak, aby bola dĺžka hudby zrovnateľná s inými skladbami?

Tento nedostatok v ZX-7 aj mne veľmi vadí. Samotný systém programu ZX-7 je ale koncipovaný tak, že neumožňuje nijaké skrátenie dĺžky skladby. Ak má byť táto dĺžka kratšia, je treba vytvoriť úplne nový systém na inom princípe. Veľmi dlho som nad tým rozmýšľal a nedávno ma napadlo, ako by sa takýto systém dal realizovať. Nazval som ho ZX-12. Skladba, ktorá zaberá v ZX-7 20 kB, v ZX-12 bude zabrať iba 2 kB. Tým pádom nebude problém zabezpečiť, aby sa dali v ZX-12 vytvárať samostatné hudby použiteľné vo vlastných programoch. Zvuk z generátora ZX-12 by mal byť o stupeň čistejší, než zvuk zo ZX-7, s tým som si istý. S čím si nie som celkom istý, to je počet kanálov. Tieto veci bude treba ešte experimentálne overiť, ale domnievam sa, že tých osem kanálov by ZX-12 mal zvládnuť.

9. Ak som tomu rozumel práce na ZX-12 si ešte nezačal. Kedy myslíš, že by ZX-12 mohol byť hotový?

Áno, z časových dôvodov som sa ešte k práci na ZX-12 nedostal. Mám veľa práce na PC, ale dúfam, že v máji 1992 bude ZX-12 dokončený. Závisí to od mnohých vecí, napríklad aj toho, či budem musieť ísť na vojnu.

Zhovárал sa: -yves-

DARKMAN

OCEAN

Nedávno sme na stránkach BITu uverejnili informáciu, že firma OCEAN kúpila licenciu na film DARKMAN. Ako to už býva u OCEANu zvykom, od slov nemávajú ďaleko k činom.

Najprv si pripomeňme, o čo išlo vo filmovej predlohe. Istý americký vedec pracoval so svojím asistentom na vývoji umelej kože. Vo svojej práci pokročil veľmi ďaleko. Mal zhotovený počítačom riadený automat, ktorý po zadaní dát dokázal vytvoriť kožu pre časť ruky, časť tváre a podobne. Na celom projekte bolo treba vyriešiť ešte jednu vec. Keď sa umelá koža vytvorila, mala výborné vlastnosti, ale iba 100 minút. Vedec dlho nemohol prísť na to, čím to je spôsobené, až sa raz pri jednom pokuse stalo, že celému mestu vyplí prúd. Asistent stopoval čas, koľko práve zhotovená umelá koža vydrží,

svetlo. Ak bola v tme, jej vlastnosti sa nemenili.

Vedec bol celkom šťastný človek, mal krásnu priateľku, ktorú si chcel onedlho vziať. Jeho priateľka robila sekretárku šéfovi veľkej stavebnej firmy a čírou náhodou získala dokumenty, ktoré usvedčovali určitých ľudí z veľkých podvodov. Dopustila sa pritom viacerých chýb. Prvá chyba bola tá, že sa o existencii dokumentov zmienila svojmu šéfovi, netušiac, že on je šéfom mafie, ktorej sa dokumenty týkajú. Druhá chyba bola tá, že ich dala ukryť priateľovi do laboratória. Mafiáni prepadli laboratórium a keďže vedec spomínané listiny nevydal dobrovoľne, namočili mu hlavu do kyseliny a vyhodili to tam celé do vzduchu. Vedec akoby zázrakom prežil, ale následky boli preňho katastrofálne. Necítil nijakú bolesť a tvár mal tak zohavenú, že sa pred nikým nemohol ukázať. Keby boli výskumy

výhode, pretože 100 minút mohol nosiť masky rôznych ľudí, takže ho nikto nemohol odhaliť. Po vykonaní spravodlivosti už preňho život nemal žiadny zmysel, pretože tým, že nič necítil, nebol už pôvodná osobnosť, len otrasne vyzerajúca obluda.

Počítačová verzia bude mať 6 levelov.

LEVEL 1: má horizontálny scrolling a DARKMAN sa v nej má biť päsťami. Tento level by sme mohli charakterizovať ako niečo medzi NARC a GOLDEN AXE. Narc spomínam preto, že tam sa súboje odohrávajú tiež na ceste a Golden Axe preto, že tam sa tiež musí vyriešiť momentálna bojová situácia a až potom môžeme ísť o obrazovku ďalej.

MEDZILEVEL: je celkom osobitný a máme v ňom za úlohu nafoťiť obrázky tých ľudí, ktorých tvár si potrebuje Darkman vyrobiť z umelej kože.

LEVEL 2: odohráva sa v Darkmanovom laboratóriu.

LEVEL 3: z helikoptéry budú zhadzovať rôzne bomby, ktorým sa treba vyhýbať.

LEVEL 4: sme opäť v teritóriu, kde sa odohrával level 2. Zaujímavé je to, keď zabíjať nepriateľa zostanú ležať na zemi a tečie z nich veľa krvi (aspoň sa nejako prejaví, že film Darkman je horror).

LEVEL 5: visíme na lane helikoptéry, ktorú riadia gangstri.

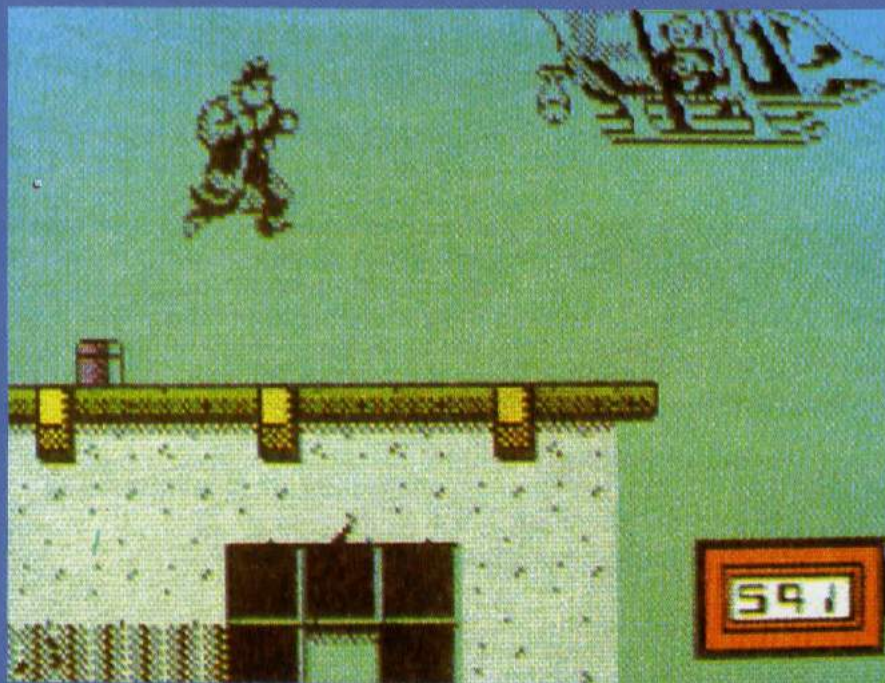
MEDZILEVEL: je úplne rovnaký ako medzilevel, ktorý nasleduje za levelom 1.

LEVEL 6: záverečný boj na nedokončenej konštrukcii mrakodrapu.

Medzi 16-bitovou verziou a 8-bitovou verziou Darkmana je ten rozdiel, že 16-bitová verzia bude mať level s helikoptérou trojrozmerný, čo by sa v 8-bitovej verzii dalo len ťažko realizovať.

Záverom snáď len toľko: Som, aj nie som. Som všade a nikde. Volajte ma DARKMAN...

-yves-



a po 100 minútach zhíkol od prekvapenia, pretože koža sa nerozpadla. Obom bolo hneď jasné, kde je príčina ich doterajších neúspechov. Umelá koža bola citlivá na

umelej kože ukončené, má po problémoch, ale takto sa môže všade ukazovať maximálne 100 minút.

Ďalší život zameral na to, aby sa mafii pomstil, čo sa mu do bodky podarilo. Svojím spôsobom bol vo

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 - bádateľu 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 vytáčať maximum. Zároveň mu nestačí základná znalosť programovania, ale mal by poznať rôzne programátorské finty, o ktorých sa v návode k počítaču nedočíta nič a ktoré podstatne uľahčia riešenie niektorých problémov. Práve pre týchto majiteľov počítača je určená publikácia, ktorá poskytuje naozaj podrobný pohľad do Vašeho počítača.

5. 40 NAJLEPŠÍCH RUTÍN STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM

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

6. POČÍTAČOVÉ HRY (HISTORIE A SOUČASNOST)

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

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

OBJEDNÁVAM SI TIETO PROGRAMY Z PRODUKCIE FIRMY ULTRASOFT:

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

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

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

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

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

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

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

BUKAPAO .. ks po 89 Kčs
Komunikačná hra doplnená farebnou grafikou.
Stávate 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.

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.

HRÁM SA HRY OD FIRMY



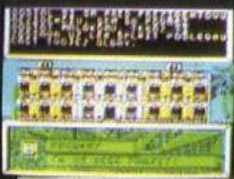
CHROBÁK TRUHLÍK



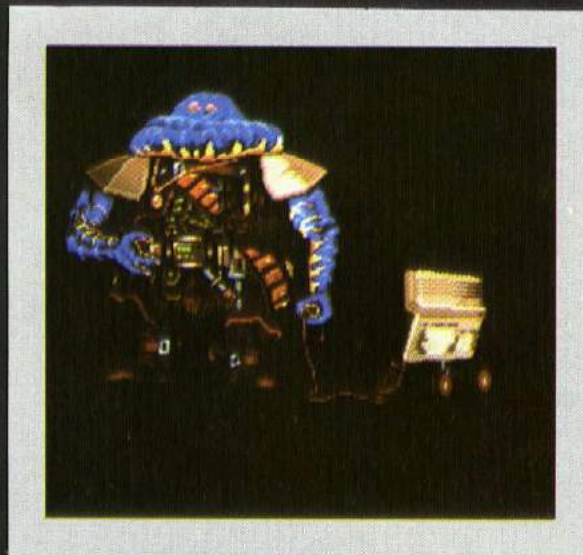
JET-STORY



STAR DRAGON



BUKAPAO



F.I.R.E.



LOGIC



TETRIS 2



DOUBLE DASH

SINCLAIR – DIDAKTIK

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

DIDAKTIK M



BRÁNA DO SVETA PROFESIONÁLNYCH POČÍTAČOV