10/91

BiT

29 Kčs

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

MESAČNÍK PRE POUŽÍVATEĽOV DOMÁCICH POČÍTAČOV



RÝCHLE ŠÍPY
(ZÁHADA HLAVOLAMU)

STAR DRAGON

MAPY:
TERRAMEX,
GREAT ESCAPE

SÚŤAŽ O POČÍTAČ
DIDAKTIK M

ROZHOVOR
S FRANTIŠKOM FUKOM

ULTRASOFT



SINCLAIR – DIDAKTIK

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

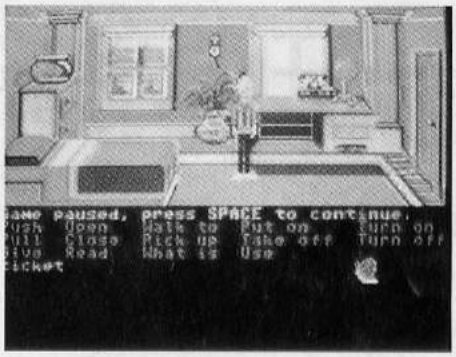
OBSAH ČÍSLA 10/91

PRAVIDELNÉ RUBRIKY

04 Listáreň
05 Zo softwarových kuchýň
07 Nové počítače ..... SAM COUPÉ
10 Novinky z v.d. Didaktik
12 Súťaž
14 Zaujímavé periférie ..... DISKETOVÁ JEDNOTKA DIDAKTIK 40
16 Adventure znamená dobrodružstvo ..... ZAK MC KRACKEN
18 Recenzia systémového programu ..... ARTIST 2
19 Oprášené programy ..... HEAD OVER HEELS
20 Prvá pomoc
22 Poster ..... STAR DRAGON
25 Tipy a triky ..... KÓDOVACIA TABUĽKA F-19
27 Rebríčky
28 Návod ku hre ..... GREAT ESCAPE
31 Z koša na odpadky ..... THE CYCLES
34 Zázraky v Basicu ..... PROGRAM "LUPA"
35 Programujeme v strojovom kóde ..... ASSEMBLER Z80
38 Rozhovor s autorom ..... FRANTIŠEK FUKA
39 Čo nás čaká (a neminie ?) ..... THUNDER JAWS

RECENZIE

06 3D POOL
13 STAR DRAGON
15 TERRAMEX
26 LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE
30 ADIDAS TIE BREAK
32 RYCHLÉ ŠÍPY 1 (ZÁHADA HLAVOLAMU)
33 MULTI PLAYER SOCCER MANAGER



MEGA RECENZIE

08 DRAGON BREED
36 STUNT CAR RACER



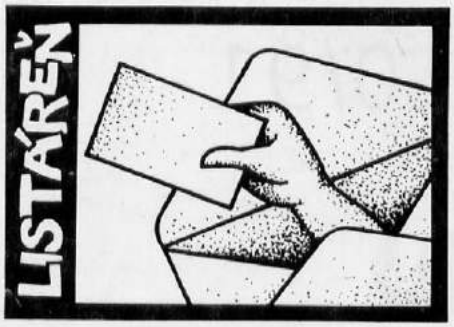
MAPY HIER

21 TERRAMEX
24 GREAT ESCAPE

B I T - 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: Didaktik, v.d., Pod Kalváriou 22, 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 Hrda; **Technický redaktor:** Zoltán Kollárovits; **Redaktor:** Ivo Slávik
Grafická úprava: Andrej Matuška, Anton Revický

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



ZX SPECTRUM +4 SA NEKONÁ

S JOYSTICKOM NA DIDAKTIKU M

EMULÁTOR SPECTRA NA C64 ?

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 priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA

Kde bolo, tam bolo, voľakedysi bol počítač nazývaný ZX80. Potom prišiel legendárny ZX81, ZX Spectrum 16 kB, 48 kB,+, 128 kB, +2, v roku 1987 +3 so zabudovanou disketovou jednotkou. No odvtedy, čo firmu Sinclair odkúpila firma Amstrad, nezmenilo sa na samotnom počítači takmer nič. Grafika aj zvuk ostali nezmenené. Pribudol síce datarekordér na ZX Spectrum +2 a disk drive na ZX Spectrum +3, ale to nie je ono, čo by som si želal. Neviete náhodou o nejakom pripravovoanom modeli, ktorý by pre Spektristov znamenal toľko, čo pre majiteľov Commodore 64 znamená Amiga ?

Robo Keller, Bratislava

Bohužiaľ, žiadny revolučný prevrat pod značkov Sinclair sa nepripravuje, pretože firma Amstrad vyrába len ZX Spectrum +2 a zastavuje v tomto roku výrobu plus trojky. Zdôvodňuje sa to tým, že plus trojky boli dost poruchové a ich ďalšia výroba by iba vytvárala konkurenciu pre inovovanú radu počítačov Amstrad CPC+, ktoré po vybavení novým designom preferuje firma Amstrad. Pre majiteľa ZX Spectra, ktorý by chcel presedlať na modernejší stroj ostáva buď si objednať počítač Sam Coupé, ktorý je so Spectrom kompatibilný a má naozaj moderné prevedenie, až na 8 bitovú architektúru, alebo uvažovať o svetovo úspešnejšej Amige či Atari ST.

Som majiteľom počítača Commodore C 64 II a počul som o programe, s ktorým môžem nahrať do Commodore hry zo Sinclaira. Poraďte mi, prosím, kde by som mohol tento program zohnať.

Roman Galvánek, Bojnice

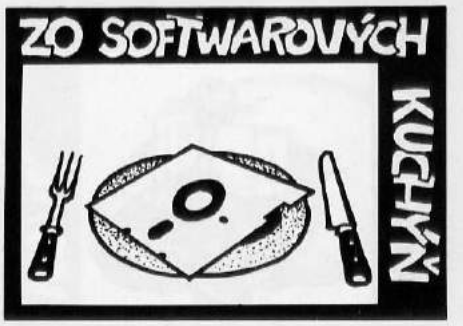
Často sa medzi osembitovými commodoristami a aj ataristami šíria fámy o dokonalom emulátore ZX Spectra na ich miláčika, ktorý potom márne zháňajú. Áno, na C64 existuje Spectrum Basic, ktorý umožňuje nahrať do C64 ľubovoľný basicovský program a spustiť ho. Okrem toho sa dajú nahrať aj obrázky vo forme SCREEN$, aj keď má tento Basic emulátor len 8 farieb miesto 16 farieb na ZX Spectrum. No v žiadnom prípade sa tu nespustí program v strojovom kóde, čo je spôsobené rozdielnym procesorom šesťdesiatštyrky 6502 - Spectrum Z80. Takže žiadne hry, tie sú takmer všetky v strojáku. Podobne aj na Atari XL,XE existuje pár programov loaderov, pomocou ktorých nahráte Basic a prípadne obrázok, ale už bez farieb. Rozdiely medzi osembitovými počítačmi sú teda tak veľké, že žiaden slušný emulátor tu nenájdeme. U 16 bitových je to už iná pesnička. Emulátor ZX Spectra na IBM PC sme videli a funguje bezchybne, existuje samozrejme i C64 emulátor na Amige, IBM PC XT emulátor na 32 bitovom Archimedovi a mnoho iných. Všeobecne emulátor počítača z nižšej kategórie 8 bitových na výkonnejšom 16 bitovom zariadení nie je zriedkavosťou, no emulátory medzi počítačmi rovnakej kategórie sú prakticky neuskutočniteľné. Preto sa nezaťažujte ich zbytočným zháňaním.

Kamarát mi nahral na môj počítač Amiga 500 niekoľko hier. No doma som prekvapený zistil, že niektoré z nich nefungujú. Poraďte, prosím, čo mám s nimi robiť.

Tomáš Rosa, Dudince

Čo robiť? Ťažko Ti radiť, pretože nepíšeš, čo sa skrýva pod pojmom 'niektoré nefungujú'. V zásade môže ísť o dve veci. Buď sú programy napadnuté vírusom, čo je na 16 bitových počítačoch s hard diskom alebo disketou častý jav, alebo ide o hardwareovú záležitosť. V prvom prípade si musíš obstarať program na likvidáciu vírov - napr. Viruskiller a pomocou neho odstrániť napadnuté časti programov z diskiet. Doporučuje sa i poistiť diskety proti zápisu, poprípade resetovať (najlepšie vypínať) počítač vždy potom, čo si doň dával diskety s cudzím obsahom. To je dôležité najmä ak si nechceš zničiť plody niekoľkomesačnej práce hlúpou bezstarostnosťou. Môže ísť aj o iný prípad a to ten, že máš na Tvojej Amige malú pamäť. Je to síce paradox, pretože niekomu sa môže zdať 512 kB RAM viac než dosť, ale na 16 bitových prístrojoch to nie je úplne tak. Veľmi dobrá grafika je náročná na pamäť, a preto niektoré systémové programy a aj zopár hier si vyžaduje rozšírenú pamäť aspoň na 1 megabajt. Na Amige sa nazýva firemne predávané rozšírenie o 512 kB na 1 mega A 501 a je dostať v predajnej sieti. Cena sa pohybuje niečo nad 1000 šilingov a je to značne rozšírená a obľúbená periféria.

- stanley -



KRIKET NA POČÍTAČI ?

NOVÝ TRHÁK TURTLES 2

SPACE INVADERS - *po rokoch opäť na scéne*

☐ Firma AUDIOGENIC, ktorá v prvej polovici tohto roku vydala hry EXTERMINATOR, HELTER SKELTER a LOOPZ, pracuje na novej hre WORLD CLASS CRICKET. Bude to prvý kriket na ZX Spectrum a programuje ho GRAHAM GOOCH. Predávať by sa mal začiatkom jesene.

☐ KRISALIS vydali zatiaľ iba jednu hru: MANCHESTER UNITED. Momentálne pripravujú nový program, ktorý bude opäť futbalový. Mal by sa volať MANCHESTER UNITED EUROPE. Termín dokončenia ešte nie je známy. Z názvu hry je však očividné, že KRISALIS chce ťažiť z dobrého mena programu MANCHESTER UNITED a nemá žiaden nový originálny nápad.

☐ MIRRORSOFT so svojou poslednou hrou TEENAGE MUTANT HERO TURTLES dosiahli veľký obchodný úspech, veď tento produkt je už vyše pol roka najpredávanejšou hrou v Anglicku. Preto sa rozhodli vytvoriť konverziu automatovej hry TURTLES 2. Podarí sa Mirrorsoftu zopakovať obrovský úspech hry T.M.H. TURTLES?

☐ Určite si každý majiteľ ZX Spectra spomína na starú automatovú hru SPACE INVADERS (1982). Tento nápad chce oprášiť firma DOMARK v hre SPACE INVADERS'91, pričom sľubuje do novej hry množstvo nových nápadov.

☐ Jeden z najlepších filmov minulého roku TERMINATOR 2 sa pokúša spracovať OCEAN. Ak bude nová hra na takej úrovni, ako posledné hity TOTAL RECALL a NAVY SEALS, máme sa na čo tešiť. Pripravuje sa aj konverzia úspešného akčného filmu DARKMAN, na ktorý sa už rozbehla reklamná kampaň. DARKMAN je vynikajúci film, ale urobiť dobrú počítačovú verziu dá oveľa viac námahy, než u Terminator a 2. Hru DARKMAN by OCEAN chceli začať predávať na vianoce.

☐ Najviac nejasností je v súčasnosti okolo firmy GRANDSLAM. V lete 1990 oznámili krach a prerušili práce na hre ATOMIX. Keďže sa jedná o veľmi príťažlivý titul, vyhlásila firma US GOLD, že hru dokončí. ATOMIX dodnes nikto nevidel a nič nenasvedčuje tomu, že by sa mal v najbližšej dobe objaviť na trhu. V decembri 1990 GRANDSLAM prekvapujúco oznámili, že pracujú na novej hre THE HUNT FOR RED OCTOBER, ktorá bude iba pre Spectrum 128kB. Tak vznikol riadny chaos, pretože firma GRANDSLAM už vydala hru s úplne rovnakým názvom pred tromi rokmi. Nejedná sa pritom ani zďaleka o rovnaké hry. Stará verzia H.F.R.O. bola spracovaná podľa rovnomennej knihy, zatiaľ čo nová verzia je na motívy filmu. Novú verziu hry H.F.R.O. som už mal možnosť vidieť a presvedčil som sa, že hra funguje aj na Spectrum 48kB, čiže aj v tomto smere boli informácie od Grandslamu nepravdivé. Či ešte stretneme v budúcnosti s firmou GRANDSLAM, ukáže čas, ale už dnes dnes je jasné, že nie sú schopní konkurovať žiadnej z veľkých firiem (OCEAN, GREMLIN, US GOLD, INFOGRAMES).

☐ Nová hra španielskej firmy DINAMIC sa bude volať MEGAPHOENIX. DINAMIC sa tak stáva po DOMARKu druhou firmou, ktorá chce oprášiť starú automatovú hru. Autor MEGAPHOENIXu Pablo Ariza sľúbil, že hra bude vynikajúcu grafiku a autor hudby José Martin je tiež zárukou vysokej kvality...

☐ Ďalšia španielska firma TOPOSOFT dokončuje cyklistické etapové preteky TOUR'91. Autori hry si chcú dať záležať najmä na animácii. Program bude rozširovať španielska obchodná spoločnosť ERBE. Anglické firmy s najväčšou pravdepodobnosťou o hru neprejavia záujem.

☐ Nádejný anglický programátor MICHAEL BATTY, ktorý sa nedávno preslávil hrou EARTH SHAKER, publikovanou ako príloha časopisu Your Sinclair, dokončil svoju druhú hru FULL THROTTLE 2. Rozširovať ju bude lacná anglická firma ZEPPELIN. Na to, že autor má iba 17 rokov, dosahuje veľmi slušné výsledky a určite o ňom budeme ešte počuť.

☐ Pamätáte sa na postavičku Jetmana v dnes už klasických hrách od legendárnych Ultimate Play The Game? Kozmonaut Jetman totiž opäť zažiari v hre od Storm so siahodlhým názvom Solar Jetman In The Quest For The Golden Warship. Práce sa začali začiatkom roku, ale na výsledok si ešte nejaký mesiac počkáme.

☐ Každý správny hráč, tráviaci hodiny pri hracích automatoch iste pozná bitkársku špecialitku pre dvoch hráčov Double Dragon I a II. Automat s názvom Double Dragon III sa má objaviť v druhej polovici roku. A ako je dnes dobrým zvykom, konverzie pre domáce počítače už pripravujú zavedené firmy a týka sa to aj dvoch ďalších nových projektov - Brute Force a Asylum, ktoré sú opradené napätým očakávaním. Nám nezostáva nič iné, len tešiť sa na nové tromfy zábavného priemyslu.

- yves -
- stanley -



3D - POOL

FIREBIRD

Konverzia hry 3D-POOL je veľmi vydarená hra na všetkých počítačoch. Jedná sa o prvý trojrozmerný biliard v počítačovom prevedení.

Prvá veľká výhoda programu 3D-POOL spočíva v tom, že umožňuje rôzne priestorové uhly pohľadu na biliardový stôl tak, že stôl môžeme rotovať. Tým, že hra zobrazuje stôl pod určitým uhlom, simuluje chodenie biliardového hráča okolo stola. Okrem tejto rotácie sa dá meniť aj veľkosť stola, čím sa vlastne simuluje vzdialenosť hráča od stola.

Autori použili na zobrazenie stola vektorovú grafiku, ktorá je v mnohom podobná grafike typu Freescape. Myslím, že to bola šťastná voľba.

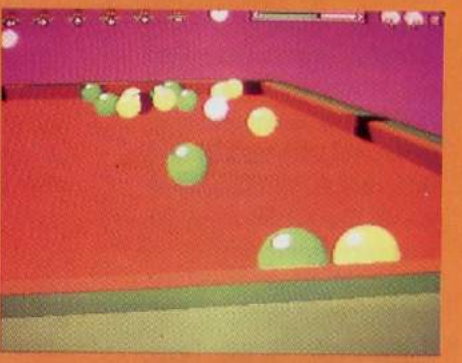
Keďže skutočný biliard hrať neviem, nepoznám presné pravidlá tejto hry. Pravdepodobne aj bežný biliard sa hráva v rôznych variantách, pretože každá z počítačových verzií biliardu, ktoré som mal možnosť hrať, mala trochu iné pravidlá. Z toho dôvodu má význam popísať pravidlá hry tak, ako ich táto hra vyžaduje.

Na stole je 15 gulí rozostavaných do trojuholníka. Prvých 7 gulí má jeden hráč umiestniť do jamiek na okraji stola a druhých 7 gulí druhý hráč. Jednotlivé sady gulí sú farebne odlísené. Posledná pätnásta guľa sa farebne odlišuje od obidvoch sád a je spoločná pre obidvoch hráčov. Ten hráč, ktorý prvý umiestni do jamiek všetkých svojich sedem gulí, má za úlohu umiestniť spomínanú pätnástu guľu. Ak umiestni aj túto, vyhral tzv. Frame. Jeden zápas sa hrá na na dva vyhraté, teda maximálne tri Frame.

Okrem pätnástich gulí, ktoré umiestňujeme, je na stole ešte jedna spoločná guľa, ktorá je tiež spoločná pre oboch hráčov a výrazne odlíšená od ostatných gulí. Do tejto udierame biliardovým tágom tak, aby odstrčila niektorú z naších gulí do hociktorej zo šiestich jamiek na okraji stola. Najťažšie je nastaviť presný smer, ktorý treba guli udeliť, pretože najmä od toho závisí naša úspešnosť.

Najväčší pozor si treba dávať najmä na tieto veci:

-neumiestňovať do jamiek niektorú zo súperových gulí



-netrafiť do jamky guľu, ktorá je určená na záver

-udeliť prvej guli minimálne takú rýchlosť, aby sa niektorej z našich gulí aspoň dotkla, keď ju už nemôže umiestniť.

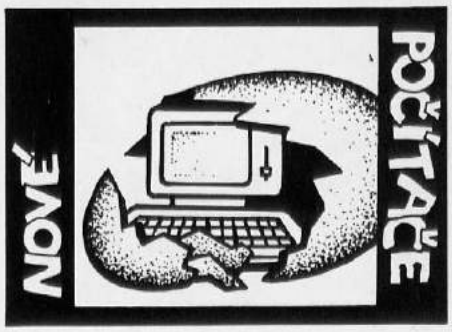
Hra 3D-POOL vyzerá veľmi reálne až na ten detail, že sa nedajú používať falše, ale to by sme už chceli od autorov príliš veľa.

- yves -



AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





SAM *COUPÉ*

Firma Miles Gordon Technology bola vo svete počítačov Sinclair ZX Spectrum známa širokou paletou kvalitných a cenovo prijateľných periférnych zariadení. Digitizér obrazu, disketové jednotky ľubovolného formátu s univerzálnymi radičmi, interface Centronics na tlačiarne - to všetko patrilo do jej širokej ponuky periférií. Ale najväčší tromf, ktorý opustil ich autorskú dielňu, je počítač SAM Coupé - nový nasledovník ZX Spectra.

Majitelia MGT a otcovia SAMa - Bruce Gordon a Alan Miles mali dlhoročné skúsenosti so Sinclairom, a preto presne vedeli, čo Spectru chýbalo a ktoré zmeny by ho znova omladili.

Výsledkom je 8 bitový počítač s rýchlym 6 MHz procesorom Z80B, s 256 kB RAM, s grafikou až 512 x 192 bodov, paletou 128 farieb, šesťkanálovým zvukovým čipom, diskovou jednotkou 3.5 palca a prostredím podporujúcim MIDI, pričom počítač môže fungovať aj ako staré známe ZX Spectrum s možnosťou použiť všetky dostupné programy zo ZX Spectra včetne pripojenia magnetofónu.

Pristavme sa pri každej stránke tohoto zaujímavého počítača trochu dlhšie.

Grafika je skutočne vydarená. Štyri základné grafické módy ponúkajú mnoho možností pre tvorbu kvalitných programov. Prvý mód je totožný s grafikou ZX Spectra. Druhý a tretí sú určené na hry a umožňujú okrem iného zobraziť celú paletu 128 farieb v rastri 256 x 192 bodov. Pri animačných hrách sa vyberie z palety jedna zo šestnástich farieb pre ľubovoľný bod. To znamená, že akúkoľvek hru na SAMa môžu previesť programátori jednoducho tak, že do programu zo ZX Spectra vložia grafiku z Atari ST. Niečo také už predviedli s hrou Strider a jej tvorba na SAMa trvala necelé dva týždne. Túto metódu podporuje aj skutočnosť, že zabudovaná disketová jednotka dokáže prečítať diskety z Atari ST a zobraziť grafické obrázky vytvorené na Atari ST na obrazovke SAMa. Masovej tvorbe hier zatiaľ bráni len skutočnosť, že sa v Británii predalo málo kusov počítačov a produkcia hier by bola nerentabilná. No nedávno sa v tomto smere trochu prelomili ľady a v júlovom vydaní časopisu Your Sinclair oznamujú pre SAMa distribúciu niekoľkých hier. Sú medzi nimi napríklad tieto známe tituly: Prince of Persia, Escape form The Planet of The Robot Monsters, Klax a iné. To môže byť prísľubom prílevu ďalších titulov.

Zvukový čip síce nepracuje so šiestimi kanálmi naraz, no škála zvukov nie je taká široká ako napr. u Amigy. Zato Atari ST so svojimi tromi kanálmi na zvukovo rovnakej úrovni v tomto smere za SAM Coupé trochu zaostáva.

Klávesnica s 62 tlačítkami je vydarená a má zaujímavý dizajn. V dolnej časti pod klávesnicou je možnosť pripojenia dvoch disketových jednotiek. Výrobca zaručuje kompatibilitu s jeho starším výrobkom +D Disc Drive, ktorý patrí medzi diskovými systémami na Sinclairoch medzi dominantné, čiže všetky programy na disketách pre ZX Spectrum sú použiteľné touto formou priamo na SAM Coupé.

Vzadu na skrinke počítača sú umiestnené ďalšie konektory pre periférne zariadenia. Je tu konektor pre magnetofón, joystick, myš, svetelné pero, SCART výstup, napájanie, 64 pinový Eurokonektor, tlačítko RESET, NMI a samozrejme konektory MIDI IN a MIDI OUT.

Práve spomínaná implementácia MIDI bola pôvodne prísľubom pre poloprofesionálne použitie - očakával sa úspech podobne ako u Atari ST, no prvé verzie SAMa mali drobnú systémovú chybu, čo prakticky znemožňovalo použiť MIDI a spôsobilo firme MGT mnoho škôd. Zabudovaný BASIC patrí medzi svojimi rovesníkmi z iných typov počítačov tiež medzi produkty hodné obdivu. Autor Andy Wright si po úspešnom Beta Basicu vyskúšal svoj talent aj na verzii Basicu pre SAMa. Moderne koncipovaný Basic zahŕňa prácu s procedúrami, lokálne premenné, cykly WHILE a UNTIL, prevádza čísla zo šestnástkovej sústavy do dvojkovej a naopak, pracuje s rôznymi veľkosťami písma a má veľmi výkonné a pritom pohodlné príkazy pre prácu s grafikou a zvukom.

Bohužiaľ zlý marketing spôsobil, že MGT po čase vyhlásila bankrot a počítače sa prestali na čas vyrábať. Po niekoľkých týždňoch vzišla z prachu MGT nová firma SAM Computers so staronovým obsadením. Výrobný program opäť zahŕňa SAM Coupé a ráta s produkciou okolo 50000 kusov ročne. Software orientovaný na SAMa je zatiaľ v plienkach, okrem necelej desiatky hier a pár systémových programov sa stále len hovorí o nových projektoch od Oceanu, U.S. Goldu, Domarku, ale nič konkrétne sa nedeje. Ak sa však situácia v tomto ohľade zlepší, možno očakávať, že SAM sa stane obľúbeným nasledovníkom ZX Spectra nielen na britskom trhu, ale aj u nás.

- stanley -

RECENZIA MEGA

DRAGON

ACTIVISION

DRAGON BREED (Dračie plemeno) je konverzia hry z automatu. Zistil som, že medzi verziou pre automat averziou na Spectrum sú veľmi veľké rozdiely, ale všetko nasvedčuje tomu, že to vôbec nie je na škodu veci. Celý program je prispôsobený grafickým možnostiam Spectra a výsledok je nadpriemerne dobrá farebná grafika a rýchla animácia. Postavy, predmety a príšery sú veľké, koľkokrát aj cez pol obrazovky, čo na Spectre nebýva často.

Ako je nám všetkým známe, éra ľudstva netrvá dlhovzhľadom k veku Zeme. O tom, ako to na Zemi vyzeralo predtým, panujú značné dohady, pretože ľudia, čo začiatok éry ľudstva nezažili, vysvetľujú si tieto udalosti každý po svojom.

Jedna z legiend tvrdí, že ére ľudstva predchádzala éra drakov. V tom čase mala Zem aj svojho dračieho vládcu, ktorého meno bolo BAHAMOOT. Kto sa chcel k vládcovi Zeme dostať, musel skántriť veľké množstvo bojovo naladených príšer a prekonať množstvo nástrah. Jediná možnosť, ako oslobodiť Zem od vlády zlého draka, je premôcť draka vo vzájomnom súboji. Na túto úlohu sa podujal mladý kráľovič KAYUS z Agamenského kráľovstva. Sám by proti presile drakov nemal žiadnu šancu, ale s pomocou svojho verného draka ZAMBADLOSa sa mu to predsa nakoniec podarilo. Týmto činom éra drakov na Zemi skončila. Jediný, kto všetky boje kráľoviča Kayusa sledoval, bol ANIMAS, kráľ bieleho svetla. Po skončení boja medzi Kayusom a Zambadlosom na strane jednej a Bahamootom na strane druhej vyniesol Animas telesné pozostatky mŕtveho draka na nebo a spravil z neho hviezdu. Ďalej legenda vraví, že Animas prerušil všetky styky medzi nebom a pozemšťanmi, pretože Zem od tej chvíle patrí iba ľudstvu. Kayus, ktorého neskôr volali aj "Kráľ posledného draka", vládol svetu múdro a spravodlivo ešte dvesto rokov, kým nezomrel. Od toho momentu, keď boli Bahamootove pozostatky vynesené na nebesia, každý ich môže vidieť. Stačí zdvihnúť pohľad tým smerom, kde sa nachádza súhvezdie DRAK. Takto sa začal na Zemi vek ľudstva.



Hra DRAGON BREED obsahuje veľkú časť z tejto legendy. Dej sa začína na tom mieste, kde Kayus sedí na Zambadlosovi a chystá sa do boja proti príšerám, ktoré v tých časoch prebývali na Zemi a končí sa záverečným efektom, pri ktorom je Bahamoot vynášaný na nebesia.

Dragon Breed je veľmi ťažká hra. Hráč síce má na začiatku päť životov a deväť kreditov, ale po zabití sa dej vracia vždy o kus späť, takže pokiaľ príslušný úsek nie je zvládnutý bezchybne, nedá sa napredovať ďalej. Aj keď som na začiatku pochválil autorov za pekné veľké postavy, v praxi to spôsobuje vyššiu celkovú obtiažnosť. Je to preto, lebo strela vyslaná na väčšiu postavu má vyššiu pravdepodobnosť zásahu a tiež preto, lebo s tak veľkou grafikou a animáciou sú už na Spectre problémy.

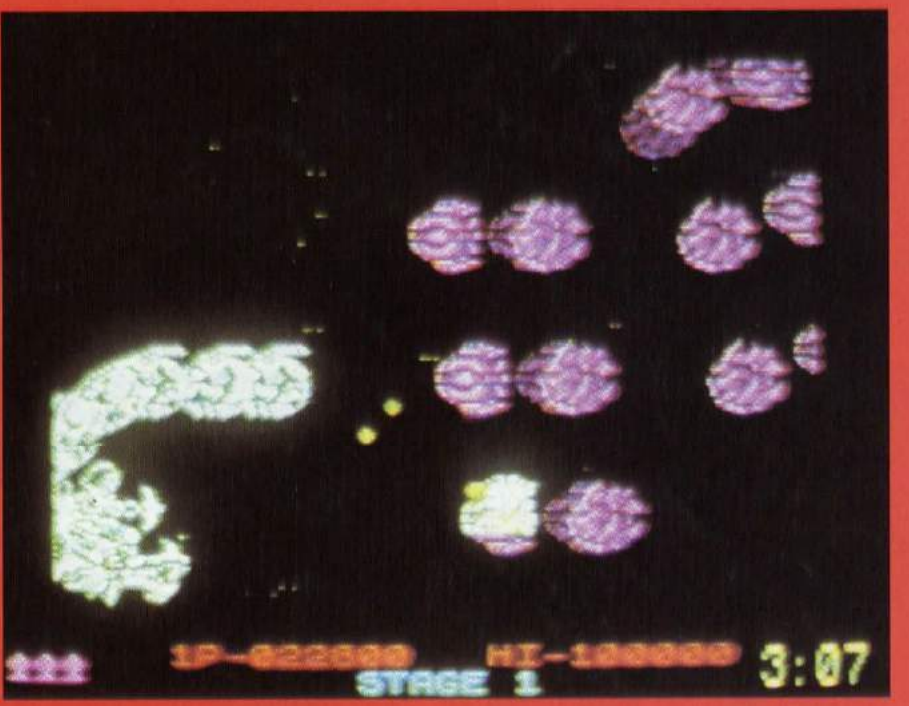
Autori sa s týmito problémami celkom dobre vysporiadali, pretože pohyb mi vôbec nepripadá nijak trhaný, aj keď veľkosť postáv a predmetov sú na hranici možností Spectra. Čo sa týka pohybu v horizontálnom smere, hra sa správa ináč. Zhruba je to tak, že keď sa s drakom nachádzame pod nejakou príšerou a stlačíme kláves zadefinovaný pre pohyb nahor, stanú sa dva javy súčasne. Náš drak sa pohne smerom nahor o dráhu úmernú dĺžke stlačenia klávesu a zároveň príšera nad drakom sa presunie o rovnakú dráhu smerom k nášmu drakovi. Na tento jav musíme brať pri hraní zreteľ a pri pohybe vo vertikálnom smere postupovať veľmi obozretne. Je to dosť netradičný prvok, ale myslím, že na tento jav sa dá zvyknúť.

Kayus je zraniteľná postava, ktorú šikovným manévrovaním musíme behom hry ochraňovať od striel a dotykov nepriateľských potvor. Je vyzbrojený špeciálnym lukom, ktorý vystrelí ohnivý šíp zakaždým, keď stlačíme kláves nadefinovaný ako "streľba". Kayus sedí na drakovi Zambadlosovi, s ktorým sú väčšinu letu vysoko nad zemským povrchom. Pokiaľ sa ale zem pod nimi

BREED

objaví a Kayus môže zosadnúť. Klávesami "vpravo" a "vľavo" sa môže kráľovič Kayus pohybovať po zemi a pozbierať voľne ležiace predmety, ak sa tam nejaké nachádzajú. Drak Zmabadlos zatiaľ poletuje Kayusovi nad hlavou. Ak chceme pokračovať ďalej v jazde na drakovi, stačí, ak ho privedieme čo najbližšie k zemi a nasadneme.

Na rozdiel od Kayusa drak Zambadlos je nezraniteľný. Najkrajší je na ňom článkovitý chvost, ktorým drak máva vskutku elegantne. Ako celok pôsobia tieto pohyby veľmi prirodzene, pretože chvost nekopíruje dráhu hlavy, ako je to napr. v hre ST DRAGON (STORM,1990), ale hýbe sa postupne hore a dolu v pravidelných intervaloch. Tieto intervaly ale prestanú byť pravidelné, ak pohneme hlavou napríklad smerom dolu. Vtedy na chvost ako keby pôsobil odpor vzduchu, takže je zatočený smerom nahor. Keď sa pohyb hlavy ustáli, chvost sa opäť postupne dostáva do pôvodného





rytmu. Tieto veci nie sú iba kvôli okrase, ale majú tiež nemalý praktický význam. Veci alebo príšery, ktoré sa nachádzajú za drakom, treba likvidovať chvostom. Bez znalosti vlastností chvosta nikto Dragon Breed nemôže vyhrať. Drak má ešte jednu dôležitú vlastnosť, a tou je chrlenie ohňa. A aby to bolo zaujímavejšie, počas letu môže drak brať predmety, ktoré menia jeho palebné vlastnosti. Týchto predmetov je v hre rozmiestnených viacero. Zistil som, že sú to tri typy predmetov: prvý typ spôsobuje, že drak chrlí oheň, druhý má za následok vznik žltých bumerangov, ktoré sa okamžite rozptyľujú všetkými smermi a tretí typ spôsobuje, že drak je schopný vypúšťať zo svojej papule malých drakov. Jednotlivé predmety sú podľa určenia farebne odlíšené. Akonáhle však nejaký predmet zoberie, prestane účinkovať ten predchádzajúci, takže oplatí sa aj taktizovať.

Záverom musím oceniť množstvo nápadov a najmä solídne grafické prevedenie hry.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



POROVNANIE POČÍTAČOV

ZX SPECTRUM, DIDAKTIK GAMA A DIDAKTIK M

Zhodou okolností som mal na určitú dobu k dispozícii tieto tri počítače a pokúsil som sa porovnať ich vlastnosti. Počítače Didaktik boli v záruke, takže nebolo možné nahliadnuť dovnútra (záruka je trojročná). Myslím si, že moje skúsenosti budú určite zaujímať mnoho majiteľov týchto počítačov, ale tiež záujemcov o kúpu Didaktiku M, pretože informácií o tomto počítači je zatiaľ málo.

Pokiaľ ide o podrobnejšie porovnanie počítačov ZX Spectrum a Didaktik Gama, odkazujem na literatúru [2,3]. Sústredil by som sa predovšetkým na porovnanie s počítačom Didaktik M.

Tento typ začal vyrábať v minulom roku závod Didaktik Skalica. Cena bola stanovená veľmi rozumne na 2990 Kčs. Obchod, ktorý ešte donedávna zápasil so starými zásobami počítačov Didaktik Gama, sa ich šikovne zbavil výpredajom za zníženú cenu a začal s predajom nového modelu. V ešte neutrasenom tržnom prostredí si však štátny obchod nezriedka k pôvodnej cene priráža neprimeranú obchodnú prirážku, čím sa cena zvyšuje na 3500 Kčs a viac. Pre obyvateľov západného Slovenska a Moravy je tu však možnosť zakúpiť si počítač za pôvodnú cenu priamo v predajni Didaktik Market na Gorkého ulici v Skalici. Záujemci o tento počítač zo vzdialenejších končín našej federácie môžu využiť zásielkovú službu na adrese: Didaktik v.d., Pod Kalváriou 22, 909 01 Skalica.

ZÁKLADNÝ POPIS

Počítač je balený podobne ako Didaktik Gama v jednej krabici, kde je vlastný počítač, napájací zdroj, kábel na pripojenie k televízoru a k magnetofónu, návod a kazeta s úvodným programom. Milým prekvapením je lepší vzhľad počítača a hlavne pomerne kvalitná klávesnica. Klávesy idú zľahka a spínajú spoľahlivo. Klávesnica je oproti Didaktiku Gama alebo počítaču ZX Spectrum rozšírená o samostatné kurzorové klávesy, ktoré musia spínať dva kontakty a je preto potrebné na ne trochu viac tlačiť. (Pozn. redakcie: pri počítači Didaktik M model 1991 je tento nedostatok už odstránený.) Praktické je tiež doplnenie klávesnice o klávesu RESET, ktorá sa aktivuje iba pri súčasnom stlačení klávesy CAPS SHIFT (je tak obmedzená možnosť nežiadaného vymazania programu). Počítač má UHF i video výstup televízneho signálu. Oproti Didaktiku Gama má Didaktik M zvlášť konektor pre napájač a zvlášť pre magnetofón, ktorý sa pripája obyčajnou nahrávaciou šnúrou (je v príslušenstve).

Počítač má vzadu vyvedené tri priame konektory: kompatibilný systémový konektor a dva konektory k pripojeniu krížového ovládača (joysticku). Jeden z nich môže byť typu Kempston a druhý typu Sinclair.

Programy na dodanej úvodnej kazete sa mi nepodarilo nahrať ani z jedného z troch skúšaných magnetofónov (i tapedecku AIWA). Výrobca v tomto prípade doporučuje skúsiť ručne nastaviť kolmosť hlavy. Túto operáciu som nevykonal jednak preto, že opätovné nastavenie hlavy je lepšie prenechať odborníkom s potrebným vybavením, ale i preto, že som ako dlhoročný spectrista pri posluchu spoznal, že nahrávke nechýbajú vyššie kmitočty, ale je značne skreslená. (Pri Didaktiku GAMA sa mi tiež nepodarilo nahrať programy z úvodnej kazety. Pravdepodobne vlyvom zlého výlisku kazety OP 20 bolo trenie tak veľké, že páska sa ledva pretáčala a vôbec nebola šanca z nej niečo nahrať).

Nový Didaktik má výrazne obsiahlejší návod, ktorý i úplnému začiatočníkovi veľmi pomôže pri prenikaní do základnej práce s počítačom (rad podrobných popisov k rôznym činnostiam i k jednoduchým programom).

POROVNANIE HARDWARE

Ihneď, pri prvom pohľade na schému je jasná značná odlišnosť od počítača ZX Spectrum. Didaktik M má totiž obvod ULA nahradený unipolárnym hradlovým poľom zo ZSSR [4,5] s označením U-106-47. Obvod má 64 vývodov oproti 40-tim vývodom obvodu ULA. S tým súvisí rad ďalších zmien.

1) Pripojenie magnetofónu je riešené nezávisle na pripojení reproduktoru, takže pri nahrávaní programu do počítača nie je reproduktor využitý pre príposluch.

2) Výstupný signál z magnetofónu je prevádzaný na úrovne TTL zosilovačom. Vysoká citlivosť vstupu potom umožňuje napríklad priame pripojenie na magnetofón bez koncových zosilovačov, alebo priamo na výstup druhého počítača.

3) Iný spôsob rozdelenia RAM. Túto funkciu som testoval nasledujúcim programom v strojovom kóde:

```
        LD B,#FF
SKOK1   PUSH BC
        LD B,#FF
SKOK2   PUSH BC
        LD B,#FF
SKOK3   DJNZ SKOK3
        POP BC
        DJNZ SKOK2
        POP BC
        DJNZ SKOK1
        RET
```

Doby behu tohoto programu na uvedených adresách sú v nasledujúcej tabuľke (presnosť merania 0.5 s)

Počítač	adr.30000	adr.60000
ZX Spectrum	80.5 s	63.5 s
Didaktik Gama	80.2 s	63.1 s
Didaktik M	68.1 s	68.2 s

Z časov uvedených v tabuľke je jasné, že rýchlosť procesora je nezávislá na tom, v ktorej oblasti RAM pracuje. Ďalej je vidieť, že v horných 32 KB je Didaktik M o niečo pomalší.

Pre generovanie hodín je použitý kryštál 16 MHz (pri počítači ZX Spectrum 14 MHz), čo znamená výsledný maximálny hodinový kmitočet procesora 4 MHz. Je to o trochu viac ako u počítača ZX Spectrum, ale stredná rýchlosť procesora je o niečo málo menšia. Z toho vyplýva, že procesor je brzdený a to nezávisle na tom, v ktorej oblasti RAM pracuje.

Pre podrobnejšiu analýzu tohoto javu som upravil použitý testovací program tak, že menil cyklicky farbu borderu, čím vytváral na obrazovke pruhy podobné ako u zavádzacieho tónu pri ukladaní programov. Pri spustení tohoto programu v horných 32 kB na počítači Didaktik Gama alebo ZX Spectrum alebo v ľubovoľnom mieste pamäti Didaktiku M boli všetky pruhy rovnako široké. Pokiaľ som tento upravený program spúšťal na Didaktiku Gama, či ZX Spectrum, tak boli pruhy na okrajoch obrazovky asi dvakrát širšie než pruhy nad a pod obrazovkou. Z toho vyplýva, že procesor je spomalovaný nezávisle na tom, či zákaznícky obvod generuje iba border alebo aj obrazovku.

4) Zákaznícky obvod v sebe obsahuje multiplexery adresovej zbernice pre DRAM.

5) V počítači je osadená 16 kB ROM a 64 kB RAM (dolných 16 kB je prekrytých pamäťou ROM). Teoreticky by bolo možné signálom ROMCS odpojiť pamäť ROM a využívať potom aj týchto dolných 16 kB RAM pre čítanie a zápis. Bohužiaľ hardwarová konštrukcia spolu so štruktúrou zákazníckeho obvodu to neumožňuje.

6) Zákaznícky obvod detekuje čítanie z brány s adresou 31 (vyvedené ako samostatný vývod). To umožňuje jednoduché pripojenie krížového ovládača Kempston.

7) Veľkosť generovaného obrazu pre televízor je iná než u originálneho obodu ULA - obraz je užší. Tento fakt väčšina majiteľov asi ani nezistila do tej doby, kým neskúsili nakresliť kružnicu. Veľkosť obrazu je pre Didaktik Gama i ZX Spectrum rovnaká a činí 19,7 x 14,1 cm, na Didaktiku M 17,4 x 14,1 cm (na ČBTV Merkur).

Ak nepočítame pomocné negátory a hradlá NAND, pomocné obvody rozhrania Kempston a Sinclair a obvody tvorby videosigálu, potom počítač obsahuje iba 11 IO (8xDRAM, 1x ROM, 1xCPU, 1xULA - v schéme označená ako PLA). To je o 12 menej, než má Didaktik Gama alebo ZX Spectrum. Tento fakt má priaznivý vliv na cenu, ale predpokladám, že by preto mohla byť aj väčšia spoľahlivosť.

POROVNANIE SOFTWARE

Všetky programy, ktoré som na počítači pokusne spúšťal, chodili bez problémov. Po chvíli mi ani nepripadalo, že by obraz mal mať nejaké iné merítko. Dokonca fungovali aj programy s Turboload (strojový program pre zrýchlené nahrávanie bol umiestnený na adrese 65000). Problémy nastanú s programami, ktoré vyžadujú presnosť hodinového kmitočtu procesora lepšiu než 5 %. V tomto prípade síce programy fungujú, ale napr. so sprievodným blikaním animovaných častí na obrazovke.

Podrobnejšie porovnanie programovej kompatibility je možné iba porovnaním operačného systému. Porovnaním obsahu ROM Didaktiku Gama a ZX Spectrum sa zaoberali články [2,3]. Porovnaním obsahu ROM počítača ZX Spectrum (verzia 3b) a Didaktiku M som zistil rozdiely na dvoch miestach.

1) Na adresách #1539 až #1550 je nahradené pôvodné hlásenie "(c) 1982 Sinclair Research Ltd" textom "(c) 1990 DIDAKTIK M BASIC". Táto úprava nemá vliv na kompatibilitu.

2) V ROM je uložená na adresách #3D00 až #3FFF matica znakového súboru ASCII (pre kódy 32 až 128). Je zhodná s Didaktikom Gama a oproti počítaču ZX Spectrum sú písmená tučnejšie - všetky čiary sú široké dva miesto jedného obrazového bodu. Táto zmena nemá vo valnej väčšine programov za následok žiadne problémy. Ale pri programoch, ktoré využívajú tento súbor na generovanie tlače viac než 32 znakov na riadok, vzniká na obrazovke nečitateľný text. Tento problém je napr. u databázového programu Master File alebo u najnovšieho textového programu Last Word. Táto zmena má za následok ďalší skôr estetický nedostatok. Programy využívajúce UDG pre písmená s diakritikou píšu tieto písmená 'chudšie' než ostatné.

V ROM teda zostávajú chyby uvedené v [1,2]. Z nich sú pravdepodobne najzávažnejšie nasledovné:

1) Výraz INT -65536 vracia hodnotu -1.

2) Nefunguje CHR$ 9 (kurzor vpravo).

3) Nefunguje nemaskovateľné prerušenie - chyba na adrese 6D.

ZÁVER

Rozumná cena a veľmi dobrá kompatibilita so štandartom ZX Spectrum predurčuje počítač predovšetkým na hry a prvé pokusy v programovaní v jazyku BASIC aj v strojovom kóde veľmi rozšíreného procesora Z80. Počítač je tiež vhodný ako veľmi inteligentná riadiaca jednotka napr. pre domáci riadiaci a zabezpečovací systém a pod.

Výrobca v súčasnosti dodáva rozhrania (obvod 8255 a ROM) v cene asi 500 Kčs pre tlačiareň BT 100, Gamacentrum alebo so štandartným rozhraním Centronics. Je len škoda, že to všetko prichádza na trh až v dobe začínajúcej expanzie 16 bitových počítačov.

Martin Jaroš

LITERATÚRA

[1] Derian, M.: Spectrum Monitor and Basic Interpreter. AR 10/85, str. 383

[2] Gemrot, R.: Programová kompatibilita počítačů Didaktik Gama a ZX Spectrum. Mikrobáza 1/89, str. 16.

[3] Bechyně, M.: Ještě jednou Didaktik Gama. Mikrobáza 2/89, str. 25.

[4] Príručka užívateľa a schéma zapojenia Didaktik M.

[5] Ústne podané informácie pracovníkov vývoja Didaktiku Skalica.



VEĽKÁ VIANOČNÁ SÚŤAŽ

Naša redakcia pripravila zaujímavú súťaž o hodnotné ceny, ktorej sa môže zúčastniť každý čitateľ. Súťaž bude mať celkovo deväť otázok (po tri otázky v každom čísle). V decemrovom čísle **BIT**u nájdete okrem posledných troch otázok aj súťažný lístok, v ktorom zakrúžkujete svoje odpovede na všetky otázky. Každý čitateľ, ktorý správne odpovie na všetkých deväť otázok, bude zaradený do zlosovania, ktoré prebehne koncom decembra.

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

Jednotlivé otázky sú určené najmä majiteľom počítača ZX Spectrum a s ním kompatibilných počítačov DIDAKTIK GAMA, DIDAKTIK M, DELTA, a pod. Je to najmä z toho dôvodu, že ZX Spectrum je vďaka svojej cene stále najrozšírenejším počítačom v Česko-Slovensku. Väčšina tých, ktorí vlastnia v súčasnosti niektorý zo 16-bitových počítačov (ATARI ST, AMIGA), začínali práve na ZX Spectre. Preto by ani im súťažné otázky nemali robiť žiadne problémy.

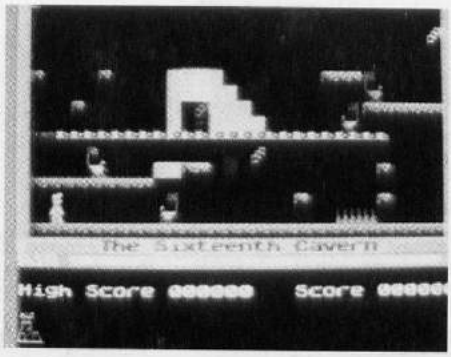
Otázka č.1 :

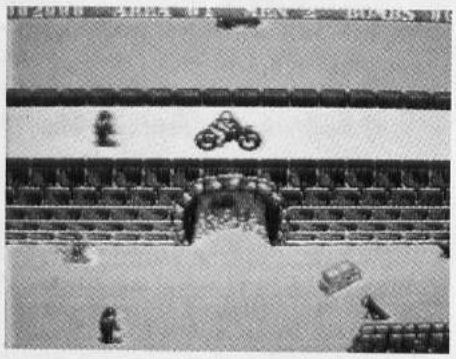
Na obrázku č.1. je hra:

a) Manic Miner (Software projects)

b) Jet Set Willy (Software projetcts)

c) Rambo (Ocean)





Otázka č.2 :

Na obrázku č.2. je hra:

a) Commando (Elite)

b) Rambo 3 (Ocean)

c) Jackal (Imagine)

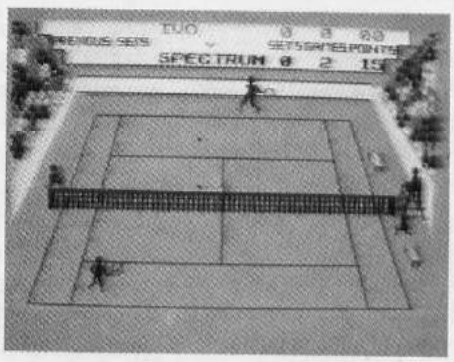
Otázka č.3 :

Na obrázku č.3. je hra

a) International Rugby simulator (Mastertronic)

b) Match Day 2 (Ocean)

c) Match Point (Psion)



STAR DRAGON



ULTRASOFT-SCORPION

Dalo by sa povedať, že naša domáca softwarová scéna je už dávno zmapovaná a zavedené značky ako Cybexlab, Fuxoft, T.R.C. zaujali v tvorbe akčných hier dominantné postavenie bez vážnejších známok konkurencie. Ale chyba lávky!

To, že talent sa nemusí roky rokúce obrusovať postupne zdokonaľovanou tvorbou, ale môže prekvapiť zo dňa na deň nám jasne dokazuje prípad Patrika Raka - programátora zo Scorpionu. Chopil sa šikovného grafika Milana Matouška a obaja roztočili kolotoč s peknými ukážkami vtipných hier. Star Dragon, Piškworks, Atomix, Qang a najnovšie sa do distribúcie pripravuje Hexagonia. To nie je v tak krátkom časovom slede zlý výkon. A že to vôbec nevyzerá zle dokazuje aj skúmavý pohľad ostrieľaného hráča pod kožu strieľačke Star Dragon - jednému z prvých produktov Scorpionu.

Strieľačky sa radia všeobecne do troch kategórií - let raketou doprava (R-Type) , let raketou hore (Terra Cresta) a posledná kategória je dnes na pokraji vyhynutia - sem patria hry podobné Space Invaders, kde sa raketa pohybuje len vľavo a vpravo a odovzdane čaká na nálety nepriateľských ufákov.

Star Dragon v tomto smere nepredstavuje žiadnu výnimku a slušne sa radí do druhej kategórie. Oblý koráb sa prediera v zovretí pestro sfarbených stien v ústrety mnohým väčším, či menším potvorákom. Cesta je posiata stovkami hviezd, na konci každého koridoru sa o naše kultúrne vyžitie postará nebezpečnejšia a odolnejšia obluda. Proste hra ponúka skoro všetko, bez čoho by nemala moderná strieľačka opustiť tvorcovu dielňu.

Pýtate sa na zbrojnú výbavu ? Tá je síce na začiatku skromná, raketa vystrelí tri malé strely a kým niečo netrafia alebo nezmiznú, tak treba čakať. Ale aká by to bola strieľačka, ak by nemala možnosť prémiových zbraní. Vždy, keď raketa preletí cez prémiu otáznik, narastie ukazovateľ EXTRA. Tak sa postupne dopracujeme od rýchlešieho motoru cez extra strely, silové pole až k ochrannému štítu.

A keď už je reč o ochrannom štíte, prezradím Vám malý podvodík, ktorý zjednoduší hru. Ak hru zastavíte klávesou PAUSA, stlačte súčasne klávesy DRAGON. Hru odpauzujte a ... máte štít! No ak si predstavujete, že si takto posedíte pri hre ako v kine a stanete sa víťazom, tak na svoje naivné predstavy radšej zabudnite. Štít nechráni pred nárazom do stien a výčnelkov, o ktoré v hre nie je núdza, a preto si radšej uchopte joystick a pekne sa



namáhajte, akoby sa nechumelilo.

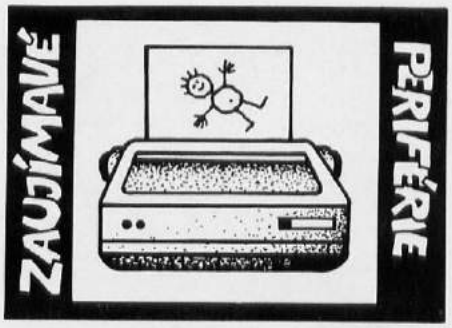
Ešte Vám na záver prezradím, že hra má okrem pestrých levelov aj peknú hudbu od Františka Fuku a to, aké nástrahy sa v tajuplných chodbách skrývajú Vám doporučujem presliedť doma v pohodlnom kresle s joystickom v ruke.

- stanley -



DIDAKTIK
SPECTRUM





DISKETOVÁ JEDNOTKA

D 40

V počiatočnom štádiu sa každý novopečený majiteľ novučičkého počítača nadchýňa svojím miláčikom a obdivuje krásy grafiky, zábavnosť hier a odhaľuje tajomstvá programovania. Ak je jeho miláčikom Sinclair alebo Didaktik, tak sa mu v podvedomí ihneď vybaví magnetofón ako jediné masovo používané externé pamäťové médium. Kde by on pomýšľal na taký luxus ako je disketová jednotka, veď takýto firemný výrobok od firmy Sinclair nikdy neexistoval (ak nerátame ZX Spectrum +3 od firmy Amstrad, so zabudovaným diskovým zariadením, ktoré sa však nikdy masovo nerozšírilo vzhľadom na neštandartnosť použitej trojpalcovej mechaniky) a roztrieštené skupiny majiteľov Beta, Opus a Disciple diskov sú skôr zriedkavou raritou.

Ale čo nie je, môže byť. To si asi povedali výrobcovia známych Didaktikov Gama a M v Skalici a príjemne prekvapili svojich priaznivcov novinkou roku 91 - disketovou jednotkou Didaktik 40.

Táto periféria je určená všetkým terajším i budúcim majiteľom počítačov Didaktik M, Didaktik Gama, Sinclair ZX Spectrum 48 kB a Delta. Výnimkou je Didaktik Gama model 88, no po jeho zaslaní na servisné oddelenie je v Skalici zabezpečená bezplatná úprava, ktorá tento nedostatok odstráni. Použitá mechanika spolupracuje s obojstrannými disketami veľkosti 5.25 palca s dvojitou hustotou (Double Sided/Double Density). Rýchlosť nahrávania sa pohybuje okolo 24 kB/sek., z čoho vyplýva, že 1 hra zaberajúca celú pamäť sa nahrá za 3-4 sekundy. Jednotka má samostatné napájanie 220 V a k jednému počítaču je možné pripojiť sériovo za sebou dve takéto jednotky. Cena pri kúpe priamo od výrobcu je neuveriteľných 3999,- Kčs.

Ovládanie diketovej jednotky umožňuje diskový operačný systém MDOS zabudovaný v pamäti ROM tejto jednotky a rozširujúci paletu príkazov Basicu o mnoho užitočných funkcií, umožnujúcich pohodlnú komunikáciu s touto perifériou.

Popisu jednotlivých príkazov sa na tomto priestore nebudeme bližšie venovať, k tomu je skôr určený prehľadný 50 stranový návod. V našej recenzii sa zameriame len na ozajstné špeciality, ktoré zvyšujú komfort obsluhy a spríjemňujú prácu s jednotkou.

Popularitu D40 iste zväčší zabudovaný systém Snapshot aktivovaný klávesou Snap. Jeho sila spočíva v tom, že akúkoľvek hru presunieme z pamäti počítača na disketu púhym stlačením jediného tlačítka. Hra sa zaznamená presne v momente, kedy bola stlačená klávesa a po nahraní z disku pokračuje od tohoto bodu. Táto metóda zaručí úplne jednoduchý prevod Vašej zbierky programov priamo na disk bez nejakých zbytočných komplikácií. Taktiež umožní notorickým hráčom ľahšie prekonať zložité situácie v hrách, pretože si môžu zhotoviť kópiu hry pre ďalšie použitie v ktorejkoľvek hernej situácii. Chceli by sme však upozorniť na skutočnosť, že používanie tlačítka Snap na zhotovovanie nelegálnych kópií programov je v rozpore so zákonom o ochrane autorských práv. Takéto počínanie môže byť kvalifikované ako trestný čin.

Postup nahrávania z diskety je veľmi jednoduchý a podobný nahrávaniu z magnetofónu. Rozdiel je len v tom, že pri najzákladnejších príkazoch pre disketovú jednotku sa pred klasickým príkazom na prácu s magnetofónom pridáva ešte hviezdička. Čiže miesto LOAD "meno" píšeme LOAD * "meno" a pod. Podstatný rozdiel je však v tom, že nemôžeme použiť zjednodušený zápis LOAD "", ale musíme povinne zapisovať aj meno nahrávaného programu. Niekomu sa to môže zdať zbytočné, inému zasa zdĺhavé. Preto je možné so siahodlhým ťukaním názvu vybabrať. Nazveme jeden súbor na diskete "run". Tento súbor musí byť typu BASIC, pretože musí byť vykonávateľný - nesmie to byť blok dát a pod. Ak potom na počítači s prázdnou pamäťou zadáme príkaz RUN, interpreter vyhľadá program s názvom "run" na diskete a spustí ho. Tento program môže obsahovať prehľadné menu, z ktorého si stlačením jedinej klávesy nahráme ktorýkoľvek program.

D40 obsahuje tiež paralelný interface realizovaný obvodom 8255. Výstupy z interface sú vyvedené na priamy konektor umiestnený na pravej strane jednotky označený ako Interface. Priamy konektor je identický s priamym konektorom Interface M/P a teda tiež s konektorom interface Didaktiku Gama až na posledný invertor, t.j. vývody 1A a 1B.

Z uvedeného vyplýva, že v spojení s jednotkou D40 je možné použiť prepojovacie káble určené pre Didaktik M a Gama 89 a aj programy, využívajúce paralelný interface. Pre majiteľov Didaktiku M je po zapnutí obvod 8255 zablokovaný, aby nedošlo ku kolízii pri použití Kempston joysticku. Aktivovanie sa prevedie príkazom OUT 153,16, ale nedoporučuje sa, ak je v počítači Didktik M zasunutý Kempston joystick. Ďalšie upozornenie platí pre majiteľov Didaktiku Gama. Na Game nie je možné súčasne použiť paralelný interface vo vnútri počítača a paralelný interface v jednotke D40, a preto je interface v jednotke po pripojení na Gamu trvale zablokovaný.

Záverom by sme vrele doporučili disketovú jednotku každému začínajúcemu aj skúsenému užívateľovi, pretože značne šetrí čas, maximálne zjednodušuje prácu a poskytuje oveľa väčší komfort ako magnetofón, pričom jej cena je vzhľadom na možnosti, ktoré ponúka veľmi prijateľná.

- stanley -

TERRAMEX



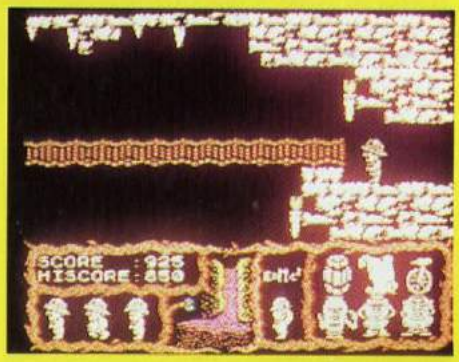
GRANDSLAM

Našej planéte hrozí smrteľné nebezpečenstvo. Z hlbín vesmíru sa vynoril obrovský asteroid. Vedci zistili, že o štyri týždne narazí do zemského povrchu. Úder spôsobí vychýlenie zemskej osi, polárne ľady sa roztopia a zalejú väčšinu obývanej pevniny. Pri prelete atmosférou sa asteroid zahreje tak, že spôsobí výbuch všetkých nazhromaždených atómových zbraní.

Už dlho predtým na toto nebezpečenstvo upozorňoval geniálny profesor Albert Eyerstrain. Dokonca pripravoval výstavbu zariadenia na zmenu dráhy asteroidu. Nik mu však neveril, kolegovia i verejnosť ho vysmiali. Urazený profesor sa ukryl vo zvláštnom svete, ktorý sa volá TERRAMEX. Tu stavia záchranný vesmírny koráb, na ktorom chce opustiť Zem.

Teraz do príbehu vstupujete Vy, odvážny dobrovoľník. Vašou úlohou je zachrániť ľudstvo. Na vyhľadanie profesora máte len mesiac, aj to nie celý. Poputujete svetom TERRAMEX, ktorý sa skladá z oblohy, púšte, jaskýň a mesta. Povetrie je plné lietajúcich príšer, z oblohy padá tuhnúca láva, na zemi číhajú jedovaté plazy. Ak nájdete flautu, hada môžete na chvíľu znehybniť. Stretnete sa aj s množstvom zvláštnych zariadení a predmetov. Väčšinou sú to profesorove vynálezy, spolu ich je 28. Mnohé vám pomôžu dostať sa k ďalším predmetom, napr. lietajúci vysávač. Avšak iné slúžia ako komponenty na montáž Pozitrónového odchyľovača asteroidov (Positronic Asteroid Deflector) a musíte ich doniesť profesorovi. Len tak sa vám podarí splniť svoje poslanie a zachránite ľudstvo.

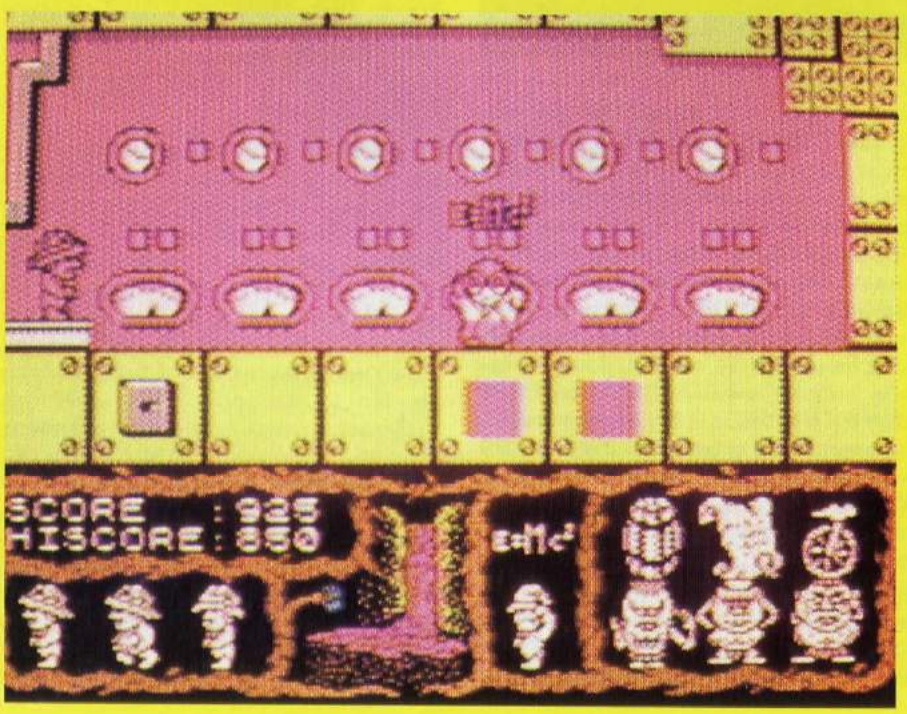




Toto je v skratke príbeh, ktorý zažijete v hre TERRAMEX. Na začiatku sa prevtelíte do jedného z piatich odvážlivcov. Každý z nich má iné schopnosti a rôznu fyzickú silu. To však spoznáte počas hry sami. Ak natrafíte na nejaký predmet, stačí stlačiť kláves 'T'. Hrdina sám odpovie, či je mu v danej chvíli predmet potrebný. Ale treba byť opatrný - môže sa zmýliť. Pri sebe môžete mať iba jeden z predmetov, ostatné nesú vaši nosiči. Zmenu predmetov uskutočníte stlačením klávesy 'S'. Výber nosičov dosiahnete klávesami '1' a '2', čo spôsobuje ich pohyb do strany. Postavou hlavného hrdinu pohybujete pomocou joysticku alebo klávesnice: Z/X - vľavo/vpravo, P/L - hore/dolu a klávesom SPACE sa skáče.

Táto akčná hra v mnohom pripomína animovaný film. Prináša dobrodružstvo, napätie a mnoho prekvapivých situácií. Teda šťastnú cestu. V najvzdialenejšom laboratóriu svojho zvláštneho sveta TERRAMEX vás čaká profesor Eyerstrain.

M. Učník



AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





LUCASFILM GAMES

ZAK

Táto dnes už klasická komunikačná hra neprekvapí ani tak grafikou a zvukom, ale hlavne do detailov prepracovanou poitou príbehu.

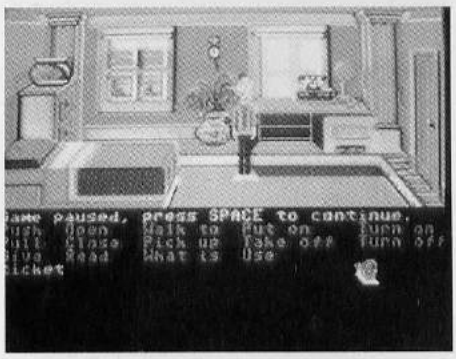
Všetko začína hrôzostrašným snom, v ktorom sa Ti sníva o záhadnomprístroji s tromi farebnými kryštálmi, o ceste na mars a o prenasledovannímimozemšťanmi. Nakoniec sa celý spotený prebúdzaš...

Dozvuky zo zlého sna sa pomaly strácajú a Ty si konečne začínaš uvedomovať realitu. Si v spálni svojeho bytu, ktorý je na 13-tej Avenue v San Franciscu. Voláš sa Zachary Mc Kracken a si reportérom známeho plátku "Tabloid". Vo vrecku nájdeš lístok do Seattle a spomenieš si na včerajší rozhovor s šéfredaktorom. Je uhorková sezóna a len ťažko sa nachádzajú témy pre zaujímavé články, ktoré by pritiahli čitateľov. A vtedy sa pomeste začne šíriť zaujímavá správa. V Seattle sa vraj objavil zvláštny druh dvojhlavých veveríc, ktoré napadajú turistov. Šéf zavetrí senzáciu a ihneď Ťa tam posiela.

Ale dosť premýšlania o včerajšku. Do odletu lietadla máš už len málo času a musíš si ešte vybaviť niekoľko dôležitých vecí.

Choď ku stolu, otvor zásuvku a vyber z nej fúkaciu harmoniku (KAZOO).Choď ku komode, otvor zásuvku a zober telefónny účet (PHONE BILL). Zober akvárium so svojou zlatou rybkou (SUSHI IN FISH BOWL). Prejdi ku stene pri dverách a odtrhni kus tapety (TORN WALLPAPER). Pomocou neho vytiahni spod stola kredit kartu (CASH CARD). Otvor dvere a prejdi do obývacej izby. Zdvihni epedo (SEAT CUSHION) a vytiahni spod neho diaľkové ovládanie(REMOTE CONTROL). Zasuň zásuvku (POWER CORD), ktorá leží na zemi do zástrčky (POWER OUTLET). Použi diaľkové ovládanie a televízor sa zapne. Hlasateľka Lori Amore hovorí o výprave na Mars s členkou výpravy Mellisou China. Reportáž sa na chvíľu preruší a Annie Larris zo "Spoločnosti starobylých múdrostí" číta zaujímavú výzvu. Každý, kto nájde nejaký zaujímavý artefakt, by ho mal odovzdať do ich schránky na 14-tej Avenue. Po skončení rozhovoru hlasateľka hovorí o globálnej epidémii hlúposti, ktorá zachvacuje celý svet a má pravdepodobne nejakú priamy súvis s telefónnou sieťou. Po chvíli sledovania tohoto programu pochopíš, že hlasateľka už taktiež načisto zhlúpla, pretože číta text stále dokola. Začínajú Ti pomaly dochádzať niektoré súvislosti a pod vplyvom hrozného sna sa rozhodneš jednať a zistiť, čo sa za tým všetkým skrýva.

Použi diaľkové ovládanie, čím vypneš televízor. Choď ku kuchynskej linke a zober sponad nej nôž na maslo (BUTTER KNIFE). Otvor dres a zober krabičku ceruziek (BOX OF CRAYONS). Zistíš, že je v nej len žltá ceruzka (YELLOW CRAYON) a tú si necháš. Otvor chladničku a zober vajíčko (EGG). Zo steny pri vchodových dverách zober malý kľúčik (SMALL KEY). Choď von z bytu, prejdi vľavo k pekárovi (LE BAKERY) a zazvoň na zvonec pri dverách. Pekár síce bude tvrdiť, že žiadny čerstvý chlieb nemá, ale Ty sa nedaj odradiť. Zvoň dovtedy, kým Ti chlieb nedá. Presvedčíš sa síce, že naozaj nie je najčerstvejší, ale predsa chlieb (STALE BREAD) zober. Choď teraz vpravo do telefónnej spoločnosti TPC (THE PHONE COMPANY). Ak chceš používať telefón a telefónny záznamník v svojom byte, musíš zaplatiť telefónny účet. V opačnom prípade Ti odpoja telefón. Pre splnenie Tvojho poslania však telefón nutne nepotrebuješ. Z priehradky na stene zober formulár (APPLICATION). Choď vpravo na 14-tu Avenue a vojdi do záložne (LOU'S LOANS). Tu postupne kúp tieto predmety: gitaru (GUITAR), golfovú palicu (GOLF CLUB), klobúk (HAT), okuliare s nosom (NOSE GLASSES), skrinku s náradím (TOOL KIT) a pršiplášť (WET SUIT). Výjdi von zo záložne, prejdi



ďalej doprava a zastav sa pri kaderníctve (BOB E.PINZ HAIR SALON). Otvor skrinku s náradím a pomocou nožníc na drôt (WIRE CUTTERS) odstrihni vývesnú ceduľu v tvare obrovskej pinzety (BOBBY PIN SIGN). Vráť sa domov do spálne a odhrň roh koberca (RUG CORNER). Pokús sa otvoriť tajné dvere (LOOSE BOARDS) pomocou noža na maslo. To sa Ti nepodarí a navyše ohneš nôž (BENT BUTTER KNIFE). Tento čin však neskôr oceníš, preto nezúfaj a otvor tajné dvere pomocou francúzskeho kľúča (MONKEY WRENCH). Nechoď však zatiaľ dnu, ale vráť sa ku kuchynskej linke.

Pomocou francúzskeho kľúča odkrúť trubku (PIPE) pod dresom. Vlož bochník chleba do dresu (SINK). Zapni vypínač (SWITCH) na stene. Po chvíli ho vypni a vyber spod dresu omrvinky (BREAD CRUMBS). Vylej rybičku z akvária do dresu. Použi lepiacu pásku (DUCT TAPE), ktorú si vybral zo skrinky s náradím a oblep okraj akvária. Takto získaš akvárium s oblepeným okrajom (TAPED FISH BOWL). Choď von z bytu a prejdi doprava až k autobusu (BAY-TRANS). Použi fúkaciu harmoniku, čím zobudíš vodiča. Keď vodič otvorí dvere, vojdi rýchlo dnu a vlož kredit kartu do automatickej pokladne (CASHCARD READER). Autobus Ťa odvezie až na letisko. Tu v rohu tancuje oddaný (DEVOTEE) hnutia Hare Kršna. Daj mu kreditnú kartu a on Ti predá knihu (BOOK). Choď k odletu lietadiel (GATE TO PLANES). Keď lietadlo odštartuje, príde letuška a dá Ti burské oriešky (PEANUTS). Počkaj kým letuška odíde a choď až na druhú stranu lietadla na WC. Tu musíš previesť malú sabotáž: Zober toaletný papier (TOILET PAPER) a upchaj s ním umývadlo (SINK). Potom pusti vodu a počkaj, kým sa nezatopí celá podlaha. Vtedy stlač núdzové tlačítko (CALL BUTTON) a utekaj do prednej časti lietadla. Tu zodvihni čalúnenie (CUSHION) na prvom sedadle, pričom na zem vypadne zapaľovač (LIGHTER), ktorý zodvihni. Teraz zopakuj celú nacvičenú sabotážnu akciu a pokiaľ letuška bude odstraňovať novú potopu, bež až do kuchynky pred pilotovou kabínou. Otvor mikrovlnnú trúbu (MICROWAVE OWEN), vlož do nej vajíčko, zavri ju a zapni ju. Za chvíľu vajíčko explodúje a zašpiní celý vnútrajšok trúby. Zakiaľ bude letuška bedákať a odstraňovať novú pohromu, prehľadaj všetky skrinky na batožiny nad hlavami cestujúcich. V jednej z nich nájdeš kyslíkový prístroj (OXYGEN TANK). Keď už máš všetky tieto dôležité predmety, odober sa na svoje miesto a počkaj kým lietadlo pristane v Seattle.

Výjdi von z letiska a odlom zo stromu vetvu (TREE BRANCH). Pri skale na Teba zaútočí dvojhlavá veverica (TWO-HEADED SQUIRREL). Daj jej burské oriešky, čím sa jej na chvíľu zbavíš. Choď bližšie ku skale a vetvou z nej odstráň nečistoty (LOOSE DIRT). Tým odkryješ otvor do jaskyne. Vojdi do nej. V jaskyni si môžeš svietiť zapaľovačom, ale len krátko, pretože po chvíli sa rozžeraví a popáli Ťa. Nájdi na stene jaskyne opustené vtáčie hniezdo (ABANDONED BIRD NEST) a choď ho pomocou vetvy. Ďalej vpravo na Teba opäť zaútočí dvojhlavá veverica. Tentokrát už stratíš trpezlivosť a ovalíš ju vetvou. Zober veveričie hniezdo (SQUIRREL NEST), ktoré po nej ostalo. Nájdi ohnisko (FIRE PIT), vlož do neho obidve hniezda, pridaj vetvu a toto všetko

MC KRACKEN

podpáľ zapaľovačom. Choď vpravo, kde sú na stene neznáme znaky (STRANGE MARKINGS), použi žltú ceruzku na ich obtiahnutie a otvoria sa tajné dvere (ANKH DOOR). Vojdi do dverí, použi diaľkové ovládanie a zober z podstavca modrý kryštál (BLUE CRYSTAL). Teraz sa vráť na letisko, použi automat na rezerváciu leteniek (RESERVATION TERMINAL), kúp si lístok do San Francisca a odleť tam.

Choď na 14-tu Avenue k červeným dverám a vlož modrý kryštál do schránky na dverách (DROP SLOT). Po chvíli Ti otvorí dvere neznáma žena a Ty v nej spoznáš dievča zo svojeho sna. Annie, lebo tak sa dievčina volá, Ti ukáže plán neznámeho zariadenia mimozemšťanov a vysvetlí Ti, že modrý kryštál je jeho súčasťou. Dá Ti polovicu žltého kryštálu (CRYSTAL SHARD), ktorý našla expedícia na Marse a vráti Ti modrý kryštál. Odteraz sa stávaš súčasťou štvorčlennej výpravy, ktorej úlohou je zostrojiť zariadenie mimozemšťanov a zachrániť tak ľudstvo pred epidémiou hlúposti. Pomocou prepínača (SWITCH) môžeš riadiť postupne všetkých členov výpravy.

ANNIE: Odkry obrus (BLOTTER), zober kredit kartu a choď k autobusu.

ZAK: Choď k autobusu, použi fúkaciu harmoniku, obaja vojdite do autobusu a obaja vložte kredit karty do automatickej pokladne. Na letisku si obaja kúpte letenky do Londýna a odleťte tam. V Londýne:

ANNIE: Odleť do Caira (Egypt).

ZAK: Odleť do Katmandu (Nepal). Choď doprava, ukáž knihu stráži (GUARD), na čo Ti otvorí dvere. Choď dnu ku Guruovi, počkaj kým prestane meditovať a vypočuj si, ako sa používa modrý kryštál. Výjdi von, choď vpravo a podpáľ kopu sena (HAY), ktorá tu leží. Zakiaľ policajt hasí požiar, vezmi zástavu (FLAGPOLE), ktorá je pri dverách policajnej stanice vľavo. Z vnútra policajnej stanice ešte môžeš zobrať kľúč od väzenia (JAILKEY) a teraz sa už ponáhľaj k yakovi. Použi kredit kartu a yak Ťa odvezie naspäť na letisko. Tu si kúp lístok do Kinshasa (Zaire) a odleť tam. Prejdi pralesom a nájdi dedinu domorodcov. Vojdi do chatrče šamana (THE DOCTOR IS IN) a daj mu golfovú palicu. Ten sa veľmi poteší a na znak úcty Ti za to zatancuje s dvoma domorodcami sakrálny tanec "Otvor dvere hlavou" (OPEN DOOR TO THE HEAD). Pri tanci pozorne sleduj, v akom poradí si domorodci čupajú a zapíš si to, pretože tanec sa už nebude opakovať ! Vráť sa na letisko a odleť do Caira (Egypt). Daj Annie kus tapety a žltú ceruzku.

LESLIE: Otvor dvere (DOOR) na raketoplane (SHUTTLE BUG) a vojdi dnu. Ak má niekdo z expedície na Marse málo kyslíku, treba použiť kyslíkový ventil (OXYGEN VALVE) a zásoba kyslíku sa doplní na jednu hodinu. Otvor skrinku na rukavice (GLOVE COMPARTMENT), zober dve kredit karty (CASHCARDS) a poistku (FUSE). Výjdi von a daj jednu kredit kartu Mellise. Choď vľavo k monolitu (MONOLITH) a vlož kredit kartu do otvoru (SLOT). Vypadne Ti žetón (TOKEN). Zopakuj to ešte raz, aby si mal dva žetóny (TOKENS). Choď teraz vpravo a vojdi do kozmického hotela. Pomocou žetónu uvolni kovové dvierka (METAL PLATE) skrinky na poistky na stene pri dverách. Vyber vypálenú poistku (BURNT FUSE) a vlož dobrú. Potom stlač tlačítko pri vonkajších dverách, ktoré sa zatvoria a pomocou tlačítka otvor vnútorné dvere. Teraz je už klimatizačný systém v chode a Ty si môžeš dať dole prilbu (HELMET). Avšak pozor! Nikdy nesmú byť otvorené oboje dvere súčasne, pretože by došlo k úniku kyslíku a všetci vnútri by sa zadusili. Prejdi do izby, odlep zo skrinky (LOCKER) lepiacu pásku (VINYL TAPE), otvor pravú skrinku a vyber z nej baterku (FLASHLIGHT). Choď k prični (BUNK) a odhrň prikrývku. Pod ňou nájdeš metlu s očami (BROOMALIEN). Zober ju a vezmi aj rebrík (LADDER), ktorý nájdeš vpravo pri stene. Nasaď si prilbu a choď k raketoplánu. Daj lepiacu pásku Mellise, vojdi do raketoplánu a doplň si kyslík.

MELLISA: Vojdi do raketoplánu, zober z rádiomagnetofónu pod palubnou doskou kazetu (DIGITAL AUDIO TAPE) a z palubnej dosky vezmi stereomagnetofón (BOOM BOX).

LESLIE: Výjdi z raketoplánu a prejdi vpravo k obrovskej tvári (HUGE FACE). Pristav rebrík ku dverám a stláčaj tlačítka (BUTTON) na nich v rovnakom poradí ako si čupali domorodci. Keď sa dvere otvoria, zober rebrík a vojdi dnu. Choď k prvým dverám s plastikou tváre, pristav si rebrík k podstavcu a stlač kryštál (CRYSTAL SPHERE). Dvere sa otvoria, zober rebrík a vojdi do bludiska. Zažni si baterku a začni prehľadávať bludisko. Vchádzaj často hlavne do červených dverí na konci chodieb vpravo. Čoskoro sa Ti podarí nájsť miestnosť s mapou starobylej zeme a s kresbou sfingy. Pod sfingou sú neznáme znaky, ktoré si pozorne odkresli. Choď von z miestnosti, a úplne vľavo na konci chodby prejdi červenými dverami, za ktorými choď vpravo. Tu nájdeš ružové dvere za ktorými je zariadenie na výrobu kyslíka a udržiavanie teploty. Zapni obidva vypínače a keď obidve ručičky indikátorov dosiahnu zelené pole, môžeš si dať dole prilbu. Teraz hľadaj východ z bludiska a to tak, že vchádzaj hlavne do červených dverí na konci chodby vľavo.

MELLISA: Doplň si kyslík a choď za Lesliem. Keď prídeš do komplexu, môžeš si dať dole prilbu.

LESLIE: Daj rebrík Mellise.

MELLISA: Choď k druhej obrovskej soche (HUGE STATUE), prezri si neznáme znaky a pozorne si ich odkresli. Choď teraz k posledným dverám. Použi lepiacu pásku na úpravu kazety a vlož kazetu do magnetofónu. Vylez na rebrík, zapni nahrávanie na magnetofóne (RECORD) a stlač kryštál. Zober rebrík, choď k stredným dverám, kde je kryštál rozbitý a pusti na magnetofóne prehrávanie (PLAY). Keď sa dvere otvoria, vojdi dnu, prejdi nakoniec chodby vpravo a vojdi do dverí. Z podstavca pri soche faraóna zober kľúč života (ANKH) a výjdi von. Vojdi do posledných dverí v hale, prejdi vpravo a v miestnosti do ktorej vojdeš vlož ankh do panelu (PANEL) na stene. Tým sa zruší silové pole a je možné prejsť do druhej časti miestnosti.

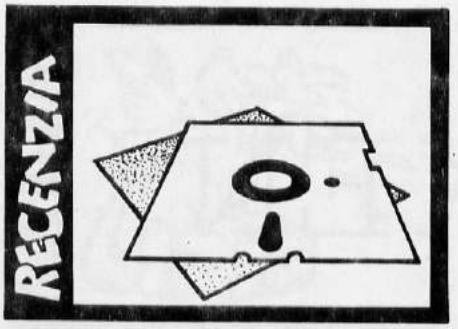
LESLIE: Choď za Mellisou.

ANNIE: Výjdi von do púšte k nohe sfingy (LEG). Keď nájdeš neznáme znaky, prekresli cez ne znak, ktorý bol pod obrázkom sfingy na Marse. Otvoria sa tajné dvere. Vojdi dnu a prechádzaj len dverami, nad ktorými je znak slnka, až kým sa nedostaneš ku dverám nad ktorými je symbol očí. Vojdi dnu, prečítaj si hieroglify na stene a podľa nich stláčaj tlačítka .Otvorí sa stena a odhalí mapu Marťanských pyramíd a obrovskej tváre. Použi žltú ceruzku s kusom tapety a získaš mapu na tapete (WALLPAPER MAP). Prezri si pozorne aj neznáme znaky a nakresli si ich. Výjdi von zo sfingy, vráť sa na letisko a daj Zakovi mapu na tapete a žltú ceruzku.

(pokračovanie v budúcom čísle)

- luis-

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64



THE ARTIST 2

SOFTECHNICS

Systémový program THE ARTIST 2 vytvoril v roku 1986 švédsky programátor BO JANGEBORG. Je autorom viacerých systémových programov, z ktorých najznámejšie sú THE ARTIST 1 (predchodca ARTIST 2) a najmä vynikajúci textový editor THE WRITER, ktorý sa s určitými úpravami používa veľmi často aj v súčasnosti. Medzi programami na kreslenie obrázkov na ZX Spectre sa veľmi výrazne vyníma práve ARTIST 2. Aj keď existuje množstvo programov tohto druhu, za zmienku stoja vlastne iba dva: ARTIST 2 a ART STUDIO. ART STUDIO je medzi majiteľmi ZX Spectra veľmi populárne a obľúbené. Prispelo k tomu jednak to, že sa dá veľmi prehľadne a jednoducho obsluhovať a jednak to, že sa rozšírila verzia programu preložená do češtiny, čo užívateľom v Česko-Slovensku značne uľahčilo život. Najmä z týchto dôvodov sa ART STUDIO používa oveľa častejšie. Kto si však prečíta návod na ARTIST 2, pochopí, že ARTIST 2 je oveľa lepší program ako ART STUDIO. ARTIST 2 je určený takpovediac na profesionálne využitie ZX Spectra. Skladá sa zo štyroch samostatných programov. Sú to: ARTIST 2, SPRITE & FONT DESIGNER, PAGE MAKER a SCREEN COMPRESSOR. Teraz sa zmienim o jednotlivých programoch osobitne. Jadrom programu ARTIST 2 je množstvo rutín v strojovom kóde, ktoré preslávili jeho predchodcu ARTIST 1. To by ale samo o sebe nestačilo k tomu, aby sme ARTIST 2 mohli prehlásiť za najlepší grafický program pre ZX Spectrum. ARTIST 1 aj keď je celkom slušne prepracovaný, najlepší určite nie je. ARTIST 2 totiž k lepšiemu ovládaniu používa dôsledne grafické symboly (ICONS), okná (WINDOWS), postupne vyvolané menu (PULL - DOWN MENUS) a celý rad grafických rutín, s ktorými sa môžeme stretnúť až u počítačov vyšších cenových tried. Tieto počítače majú väčšinou pripojenú periférium "myš". Návod k programu ARTIST 2 použitie myši vyslovene doporučuje, pretože jednoduchosť ovládania programu sa zväčší aspoň 10-krát. Program môže spolupracovať s myšou AMX alebo KEMPSTON. Pokiaľ nemáme k dispozícii myš, môžeme použiť na ovládanie JOYSTICK alebo klávesnicu. Klávesnicou ovládame program pomocou kláves: Q-hore, S-dolu, I-vľavo, O-vpravo, M-kreslenie a výber z menu, N-mazanie. Podobne ako iné grafické programy aj ARTIST 2 sa ovláda pomocou šípkového kurzora. Pohyb kurzora je "inteligentný". Čím dlhšie držíme stlačené tlačítko, tým rýchlejšie sa pohybuje. Táto diferencovaná rýchlosť je veľmi výhodná vlastnosť, pretože keď kreslíme detail na určitom mieste, je vhodnejšia pomalšia rýchlosť kurzora a keď potrebujeme prejsť kurzorom na opačnú stranu obrazovky, je vhodná väčšia rýchlosť

Po nahratí programu do počítača vidíme v hornom riadku niekoľko hesiel, tzv. MENU. Voľbu konkrétneho hesla dosiahneme jednoducho tak, že kurzor presunieme na želané heslo.

Prvé heslo zľava je STORAGE (Uchovávanie). V tomto je možné zvoliť niektorú z ďalších položiek, ktoré umožňujú spoluprácu s magnetofónom, tlačiarňou a prípadne aj v ZX-MICRODRIVE alebo s disketovou jednotkou. Ak chceme z menu odísť, stačí, ak posunieme kurzor bokom a menu zmizne. Hneď vedľa menu STORAGE je menu TYPEFACE (druh písma). Podľa očakávania môžeme vybrať z dvoch veľkostí písmen a z troch typov písma, ktoré sú uložené v pamäti. Typ písma je možné predefinovať. Ďalšie heslo je MODES (spôsoby). Toto menu musíme vyvolať vtedy, keď chceme zmeniť farbu, kresliť čiarkovanú čiaru namiesto plnej, obrátiť farby papiera a atramentu navzájom, previesť s obrazovkou XOR a podobne. Hneď vedľa je heslo SCREEN (obrazovka). Všetky položky z tohto menu sa vzťahujú k celej obrazovke, na rozdiel od okien. Keď teda zvolíme CLEAR (mazanie), vymažeme celú obrazovku. VIEW (pohľad) odhalí pohľad na celú obrazovku bez MENU a grafických symbolov. Ďalším heslom v poradí už piatym je EXTRAS (zvláštnosti). Tu môžeme meniť ovládanie programu, meniť typ písma alebo vzorky, ktoré sa používajú na vyplnenie väčších uzavretých plôch.

Posledným, ale najdôležitejším heslom je WINDOWS (okná). Z tohto menu určujeme, čo sa vo vnútri nadefinovaných okien stane a vzťahy medzi oknom a zvyškom obrazovky. V okne môžeme meniť farby, pohybovať v ňom kresbou, otáčať ho, zväčšovať, zmenšovať, spojovať pripravenú kresbu s tou, ktorá je na obrazovke atď. Pretože určité funkcie sú potrebné pri kreslení veľmi často, sú prístupné v dolnej časti obrazovky vo forme grafických symbolov. Vľavo sú symboly pre kreslenie čiar, kružníc, elíps a obdĺžnikov, a to obyčajných alebo vyplnených. Vpravo je viacero rôznych symbolov. Prvým z nich je štetec, ktorého veľkosť si môžeme zvoliť alebo nahradiť sprayom. Druhé v poradí sú nožnice, pomocou ktorých je možné oddeliť nepravidelnú časť svojej kresby a manipulovať s ňou oddelene. Už len táto možnosť nadradzuje program ARTIST 2 nad všetky ostatné grafické programy pre domáce počítače. Potom nasleduje lupa, s pomocou ktorej je možné zväčšiť časť obrazu, previesť drobné úpravy. Vedľa lupy je kýblik s farbou, ktorý použijeme pri vyfarbovaní uzavretej plochy farbou alebo vzorom. Ďalej nasleduje symbol textu - písmeno "A". Text sa dá vkladať do obrazu na akomkoľvek mieste. Posledným symbolom je bodkovaný štvorec. Slúži na definovanie okna.

Ako už bolo spomenuté, ARTIST 2 je iba prvým programom z veľkého programového balíka. Nasledujúci nesie názov PAGE MAKER. Bol vytvorený preto, aby užívateľ mal možnosť vytvárať stránky pre tlač. Na stránke je možné kombinovať text z textového procesora THE WRITER s grafikou programu THE ARTIST 2. Ďalší program v pozadí je SPRITE & FONT DESIGNER. Umožňuje definovať sprajty až do veľkosti 6x6 znakov. Do programu môžeme nahrať obrazovku vytvorenú pomocou ARTIST 2 a vyňať časti tejto obrazovky, animovať "filmy", zrkadliť sprajty, invertovať ich, atď.

Posledný z programového balíka je SCREEN COMPRESSOR. Slúži na kompresiu obrazoviek, tak že sa ich vojde do pamäti počítača oveľa viac, ako obvykle. Program "stlačí" obrazovku na 1/3 až 1/2 pôvodnej dĺžky. Môžeme komprimovať niekoľko obrazoviek, alebo dokonca vybrané tretiny obrazoviek. Obrazovky (alebo tretiny) uchovávame v pamäti počítača tak, že im pridelíme čísla a voľbou týchto čísel obrázky vyvoláme. Skomprimované obrázky (aj vo väčšom množstve) sa môžu uchovávať na kazetu a po opätovnom nahratí a zadaní čísla je možné jednotlivé obrázky vyvolať na obrazovku.

Aj keď nie som majiteľom kompletného programového balíka ARTIST 2, dovolím si tvrdiť, že najlepší a najcennejší je rovnomenný grafický program. Jeho základné vlastnosti popisuje tento článok a dúfam, že pomôže v orientácii pri výbere grafických programov. Pre jednoduchšie aplikácie plne postačuje ART STUDIO, ale pre náročnejších užívateľov je najvýhodnejší ARTIST 2, najmä ak užívateľ má k ZX Spectru pripojenú myš. Úplne jedinečná je možnosť ARTISTu 2 oddeľovať a spájať rôzne časti obrázkov, čiže strihanie a lepenie, ktorým prekonáva všetky ostatné grafické programy.

- yves -

DIDAKTIK
SPECTRUM

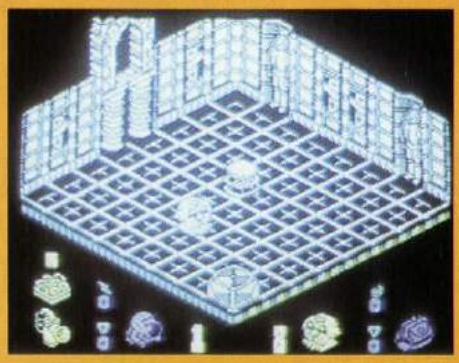
Head Over Heels

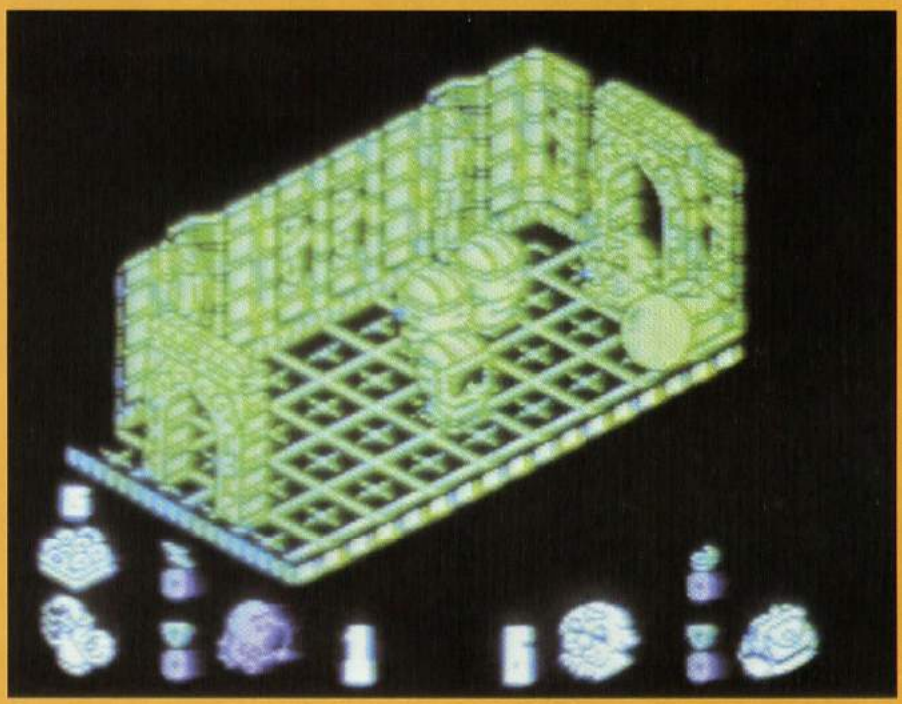


OCEAN

Názov tejto geniálnej hry znamená v preklade "Hlava cez päty". Autormi sú Jon Ritman a Bernie Drummond.

Head over Heels má okrem 300 pekných trojrozmerných miestností aj množstvo výborných a originálnych nápadov. Nie je to vyslovene akčná hra, pretože je v nej obsiahnutých veľa strategických prvkov. Cieľom hry je nájsť päť kráľovských korún, ktoré sú dômyselne skryté v zámku BLACKTOOTH. Komu sa toto podarí, zničí tým zlého černokňažníka a oslobodí poddaných v celom kráľovstve. Túto ťažkú úlohu môžu splniť iba HEAD a HEALS, pretože majú rozdielne vlastnosti a vedia si vzájomne po-







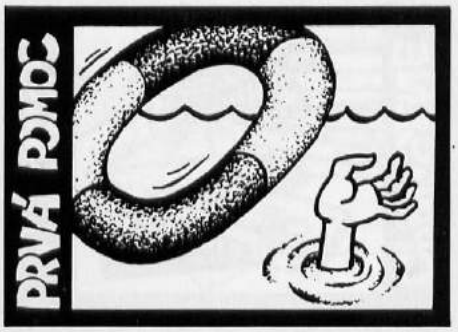
môcť. HEAD je pomalý a vie dobre skákať, HEELS úplne naopak. Utekať vie rýchlo, ale vyskočí v porovnaní s HEADOM sotva do polovičnej výšky. HEAD môže strieľať, samozrejme iba ak nájde pištoľ a získa náboje. HEELS vie zbierať predmety, ale iba ak nájde tašku. Ak sa HEAD a HEELS stretnú najednom mieste, môžeme z nich vytvoriť jedno telo. Postupujeme pri tom tak, že s HEADom vysadneme na HEELSa a stlačíme kláves, ktorý je zadefinovaný ako "SWOP" (výmena). V dolnej časti obrazovky sa rozsvietia obrázky HEADa a HEELSa na znak toho, že sú oba aktívne. Ďalšia zmena je to, že v režime "jedno telo" sa vlastnosti sčítajú, čiže môžeme strieľať, zbierať predmety, rýchlo sa pohybovať a vysoko skákať.

Na začiatku hry začínajú HEAD a HEELS svoju púť každý sám, pretože sa nenachádzajú v tej istej miestnosti. Kedže môžeme ísť najprv s jednou postavičkou a potom s druhou, zaiste každého teraz napadne, ako sa dá spoznať, kde sa majú HEAD a HEELS stretnúť, keď je zámok taký veľký? Tento problém je oveľa jednoduchší, ako by sa na prvý pohľad zdalo. Pokiaľ ideme najprv s HEELSom, prídeme nakoniec do nejakej miestnosti, ktorá bude mať taký veľký schod, že na neho HEELS nevyskočí. Pokiaľ ideme najprv s HEADom, časom sa dostaneme do takej miestnosti, v ktorej budú nepriateľské potvory rýchlejšie, takže pomalý HEAD im nemôže uniknúť. V zámku sú tiež miestnosti, ktoré sú "určené" iba pre HEELSa, čo opäť pomôže rozoznať, s ktorou postavou treba tým - ktorým smerom ísť. Ono "určenie" vyzerá tak, že ak vojde HEAD do miestnosti pre HEELSa, schody v nej okamžite zmiznú. Miesta, kde musia HEAD a HEELS postupovať osobitne a kde spolu, sú dosť presne určené. Aj keď sa mi podarilo hru vyhrať a dosiahnuť hodnosť "cisár", nebudem presne popisovať návod, ako hru vyhrať. Domnievam sa, že by som obral čitateľov o pôžitok spoznávať zámok BLACKTOOTH.

Autori tejto hry doviedli trojrozmerné hry do dokonalosti. Vznik trojrozmerných hier sa datuje od roku 1984, keď s týmto nápadom prišla firma ULTIMATE. Dnes vznikajú takéto hry len veľmi sporadicky.

COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





DRILLER STÁLE ODOLÁVA

NESKÚSENÝ PILOT VO FIGHTER BOMBER

WHERE TIME STOOD STILL - *(GIGANTICKÉ DOBRODRUŽSTVO)*

Každému hráčovi sa už pri niektorej hre stalo, že jednoducho nevedel, ako má pokračovať ďalej. Pritom sa často jedná o problém, ktorý už niekto druhý úspešne vyriešil. V rubrike PRVÁ POMOC budeme uverejňovať vaše problémy, aby sa s ním zoznámili tisíce čitateľov 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 osahovať typ počítača a stručnú špecifikáciu problému (maximálne 4-mi vetami).

Každá odpoveď musí obsahovať 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 píšte na adresu:

BIT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA

Otázky pre čitateľov, ktorí sú majiteľmi ZX Spectra:

A001. Juraj Šimon z Rimavskej Soboty má jeden veľký problém v hre LAST NINJA 2. Keď príde k ventilátoru, tento ho vždy odfúkne. Juraj nevie, čo má spraviť aby ho zastavil.

A002. Ivan Rendek z Lučenca má problémy s tou istou hrou. Nevie, akú úlohu má splniť, aby sa dostal z druhého levelu.

A003. Marián Zaťko z Trenčína by rád vedel, ako vypnúť v hre RAMBO 3 elektrický prúd, ktorý je pripojený na železné dvere.

A004. Patrik Söpös z Prievidze by chcel vyhrať štvrtú misiu v hre TOMAHAWK. Nevie, ako sa dá presúvať helikoptéra z letiska na letisko, bez čoho sa táto misia vôbec nedá hrať.

A005. Milan Hajdu z Košíc sa dostal v hre FIST 2 do tmavej miestnosti, v ktorej veľmi rýchlo ubúda životná energia. Pretože má splnenú iba polovicu hry, predpokladá, že cesta vedie práve tadiaľ.

A006. Martin Koreň z Banskej Bystrice nemôže hrať hru RAID OVER MOSCOW, pretože nevie vyletieť z hangáru.

A007. Kamil Procházka z Dubnice nevie prísť na to, aké predmety si má vziať väzeň zo sebou v hre THE GREAT ESCAPE. Tiež mu nie je jasné, k čomu slúži čokoláda.

A008. Rastislav Ohajda z Popradu by sa rád dozvedel, či sa nájde niekto, kto dokáže prejsť poslednú miestnosť v hre DRILLER.

A009. Vladimír Trenčiansky z Bratislavy má problémy s ovládaním hry ADVANCED TACTICAL FIGHTER (A.T.F.). Nevie sa vysporiadať najmä s tým, že sa nevie vyhnúť nepriateľskej rakete, ktorá je na lietadlo vyslaná po chvíli letu.

A010. Pavol Cimbura z Prešova nevie, čo je cieľom hry THE SENTINEL a ktorými klávesami má hru ovládať.

A011. Kto poradí Emilovi Džuppovi z Bratislavy s hrou Throug The Trap Door. Nevie ako sa dostať z jamy v prvom leveli.

A012. Ivan Bulík z Prostějova si nevie rady v druhom leveli hry Tusker. Pochodil všetky dostupné miestnosti, ale do druhého levelu sa nedostal.

A013. František Chýmař z Jihlavy nepochopil, či sa dá dostať v Gregory loses his Clock z prvej miestnosti. Vyskúšal najrôznejšie možnosti, ale nikam sa nedostal. Obáva sa, či nekoluje iba demo verzia.

A014. Martin Vrábel zo Zvolena sa pýta o čo ide v hre Jaws.

A015. Petr Sepelka z Ostravy si nevie rady v Karnovovi. Prišiel až k vybuchujúcim sopkám, ale nevie ich prekonať.

A016. Patrik Biely z Bratislavy by rád získal zoznam príkazov do počítačov v hre Navy Moves. Bez toho nevie zadávať kódy a hru nemôže dohrať.

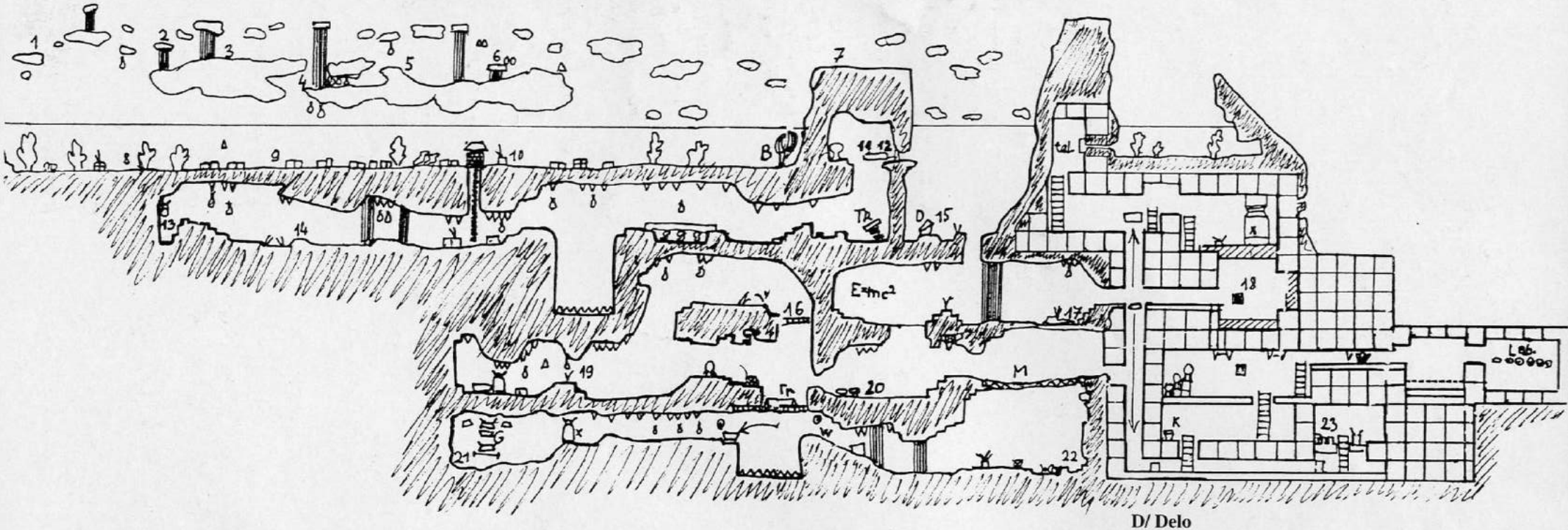
A017. Rudolfa Pričinského z Bratislavy trápi Fighter Bomber. Priletí k cieľu, pristane a na zemi ho zotrelí. Má ale dojem, že zostrelenie cieľu je možné aj zo vzduchu. Prosí o radu, ako to uskutočniť.

A018. Stano Vrba z Brna nepochopil ako sa presúva medzi poschodiami v Dan Dare. Má mapu, ale nepodarilo sa mu pohnúť ani z prvého podlažia.

A019. Hra Where Time Stood Still je síce výhradne pre ZX Spectrum 128, ale potrápila asi najviac dopisovateľov. Zo všetkých otázok najviac trápila hráčov táto situácia: S posádkou havarovaného lietadla sa vyzbrojení nožom, zásobený potravinami dostali všetci úspešne cez povrazový most. Zachránili lanom padajúceho nešťastníka a cez spleť močarísk sa dostali do dediny. V dedine dostali nové potraviny a skúmali okolie. V juhozápadnej časti náhornej plošiny objavili trosky lietadla a získali nové predmety. Potom sa úspešne dostali pochodom po úzkej kamennej rímse až ku akejsi ruke, vytŕčajúcej zo skaly. A tu sa nikomu nepodarilo v hre úspešne pokračovať, napriek tomu, že mnohí si pomáhali mapami z rôznych časopisov, na ktorých sa za vodopádom rozkladajú ďalšie rozmerné nepreskúmané priestory. Prosíme čitateľov, ktorí vedia prispieť cennou radou k úspešnému riešeniu hry, aby ju poslali písomne na našu adresu.

A020. Amaurote - to je názov peknej trojrozmernej hry, ktorá odoláva pokusom ďalších mnohých hráčov. Svojho robota nechajú vysadiť na jednej z mnohých planét. Robot sa ocitne na ohradenom území v bizarnom sci-fi prostredí. Hráči môžu strelami ničiť včely, ale nemôžu zničiť obrovskú včeliu kráľovnu, ktorá sa nachádza na každej planéte. Dobrá rada, ako na to bude v redakcii vítaná.

TERRMEX



1/ Pušný prach strednej sily

2/ Povrazový rebrík

3/ Oznam

4/ Strieborná šupina

5/ Jednokolka

6/ Dáždnik

7/ Antiradiačné tabletky

8/ Lietajúci vysávač

9/ Flauta

10/ Kriketová loptička

11/ Dúchadlo

12/ Ostrohy

13/ Pušný prach malej sily

14/ Revolver

15/ Pušný prach veľkej sily

16/ Prepínač

17/ Džbán piva

18/ Energetický kryštál

19/ Vešiak

20/ Akumulátor

21/ Atómový kotol

22/ Lietajúci vysavač

23/ Šálka čaju

B Balón

D/ Delo

G/ Generátor

K/ Nákova

Lab. Laboratórium

M/ Povrazový most

Tel. Teleskop

Tr. Trampolína

W/ Výhybka

U/ Upír

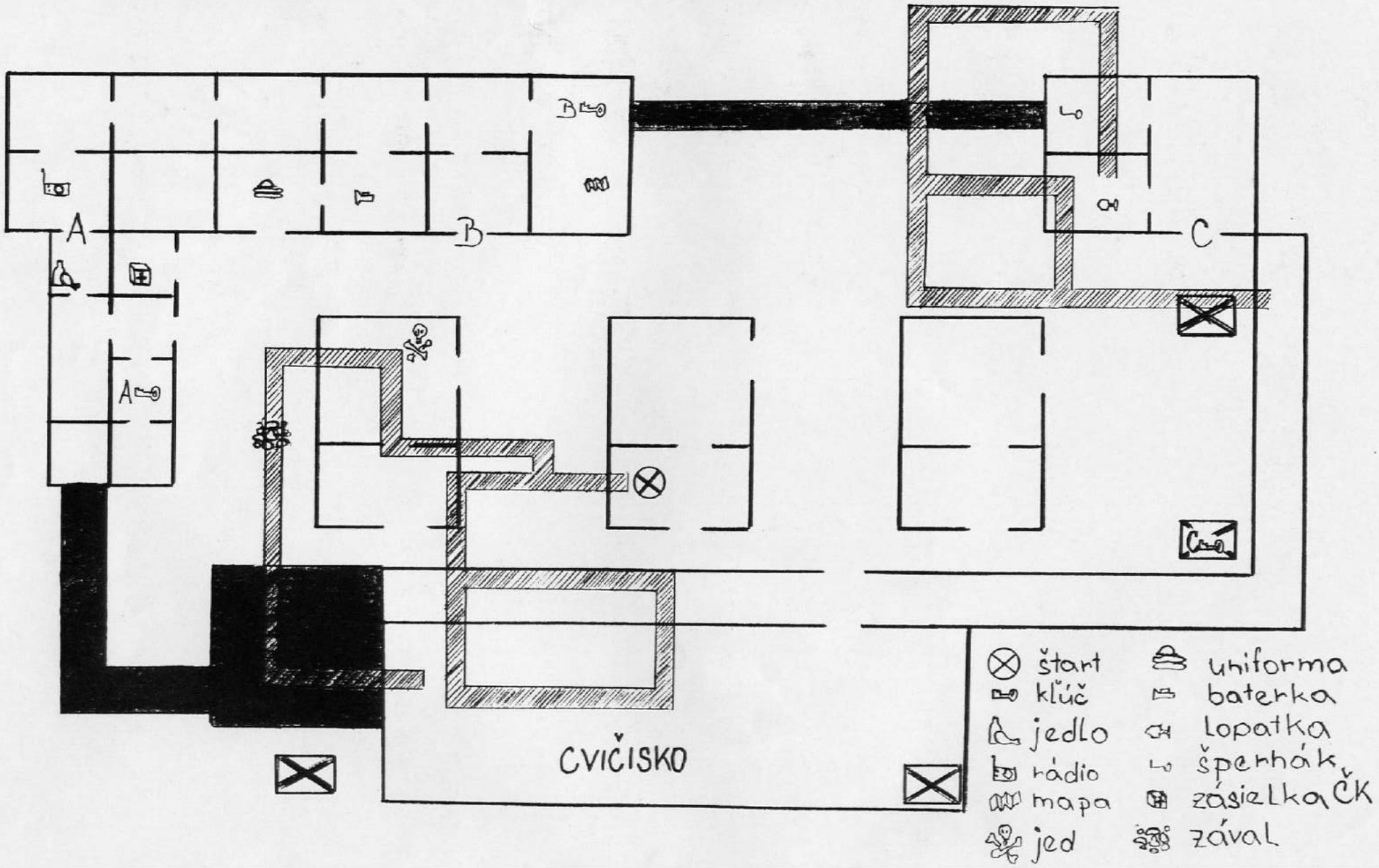
BIT

poster




Star
DRAGON

GREAT ESCAPE

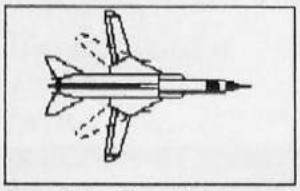


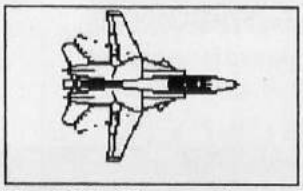
F - 19

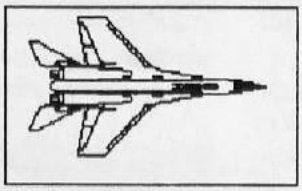
STEALTH FIGHTER

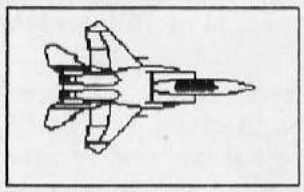


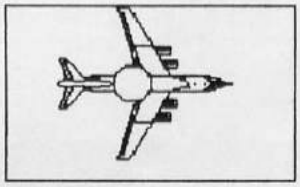
AIRCRAFT IDENTIFICATION EXAM

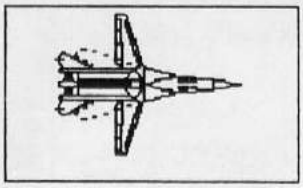

Tu-26 Backfire

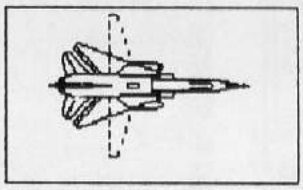

F-14D Tomcat

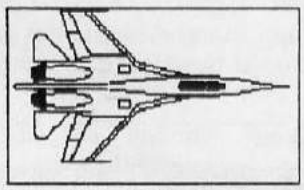

MiG-23 Flogger

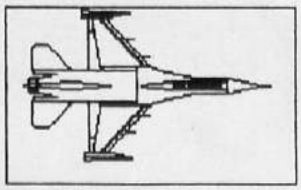

F-15C Eagle

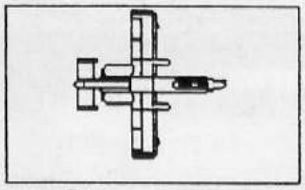

Il-76 Mainstay

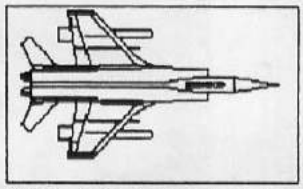

EF-111A Raven

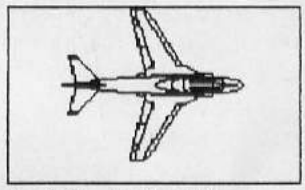

Su-24 Fencer

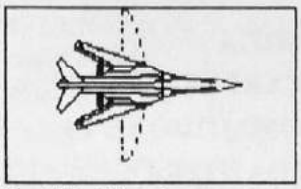

Su-27 Flanker

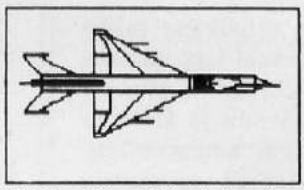

F-16C Falcon

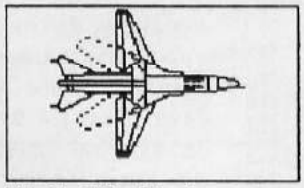

A-10A
Thunderbolt

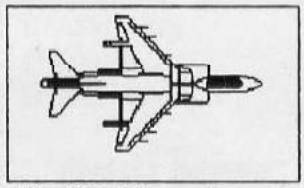

MiG-31 Foxhound

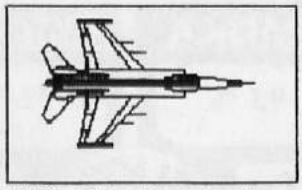

A-6E Intruder

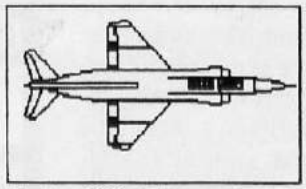

B-1B Bomber

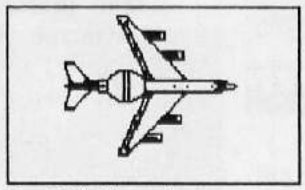

MiG-21 Fishbed

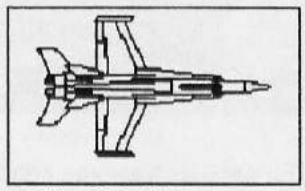

MiG-29 Fulcrum


AV-8B Harrier


MiG-25 Foxbat


Yak-38 Forger


E-3C Sentry


F/A-18 Hornet



LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE

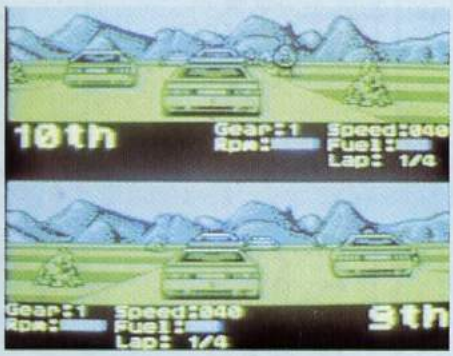
GREM LIN

Pod názvom LOTUS ESPRIT sa skrýva zaujímavá hra, ktorá bola veľmi úspešná na 16-bitových počítačoch.

Aj keď existuje množstvo hier, kde sa jazdí autom, LOTUS ESPRIT T.CH. sa v jednej veci výrazne odlišuje. Cesta a okolie cesty sa "scrollujú" fantasticky rýchlo, čo bolo z programátorského hľadiska dosť zložité, najmä vo verzii pre ZX Spectrum, ktorého rýchlosť a grafické možnosti bohužiaľ často nepostačujú.

Veľkou výhodou sú možnosti ovládania automobilu. Na výber máme 4 typy riadenia. Týmto spôsobom si volíme vlastne aj obtiažnosť hry, pričom najlepšia a najspolahlivejšia je jazda s automatickou prevodovkou a automatickým plynom. Na obtiažnosť vplýva aj počet tratí, na ktorých sa buda pretekať.

Keď hrá hru iba jeden hráč, v dolnej časti obrazovky je dobrý obrázok nášho auta, keď dvaja hráči, namiesto obrázku sa objaví pohľad určený hráčovi číslo dva. V režime hry "dvaja hráči" je však celá hra



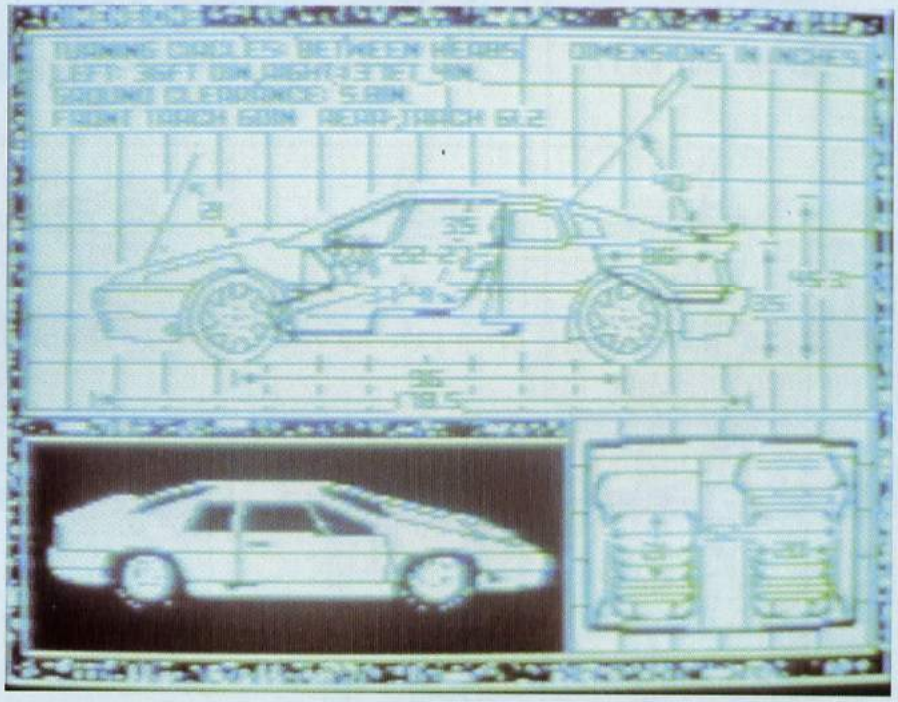
oveľa pomalšia. Neviem odhadnúť, či je toto obmedzenie dané vlastnosťami programu alebo počítača, ale táto diferencia dosť poškodzuje inak veľmi dobrý dojem.

Hra má ešte jeden menší nedostatok. Povedzme, že ideme po rovinke maximálnou rýchlosťou 140 míľ za hodinu a po rovinke nasleduje zákruta. Akonáhle stočíte volant do príslušného smeru a auto bude zatáčať, je nereálne, aby rýchlosť zostala na konštantnej hodnote, t.j. 140 míľ za hodinu. V tejto hre sa rýchlosť v dôsledku zatáčania nemení. Prakticky sú iba dve kritériá, ktoré určujú úspešnosť pri pretekoch. Prvým kritériom je udržať voz na trati, pretože povedľa trate sú rozmiestnené rôzne značky, reklamy a niekedy dokonca aj balvany, takže vybočenie z trate značí istý náraz a zároveň stratu rýchlosti a tým aj času. Druhým kritériom je šikovne sa vyhýbať ostatným automobilom pri predbiehaní. Jediné zaváhanie počas preteku znamená, že ho už nemôžeme vyhrať.

Každé preteky sa vyhodnocujú podobným spôsobom, ako sa to robí vo Formuli 1 iba s tým rozdielom, že za víťazstvo a umiestnenie sa prideľuje väčší počet bodov. Program tiež eviduje, kto má na určitej trati najlepší čas na 1 okruh. Po skončení preteku sa okrem bodového ohodnotenia dozviete aj celkový čas prvých desiatich pretekárov a vzápätí aj súčet bodov u prvých desiatich za všetky doterajšie preteky.

Lotus Esprit T.CH. je určený tým, ktorí majú radi jednoduché hry, nie príliš ťažké a s dobrou grafikou. Kto by mal záujem hrať simulátor pretekárskeho automobilu, zaiste ho viac uspokojí hra Nigel Mansell's GP (Martech,1988). Lotus Esprit však má jednoduchšie ovládanie a krajšiu grafiku ako Nigel Mansell's GP, čo mu zaručuje úspech u veľkého počtu záujemcov.

- yves -

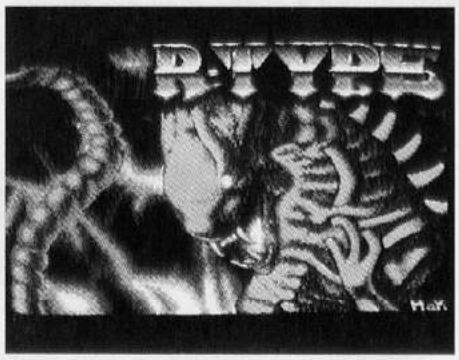


AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



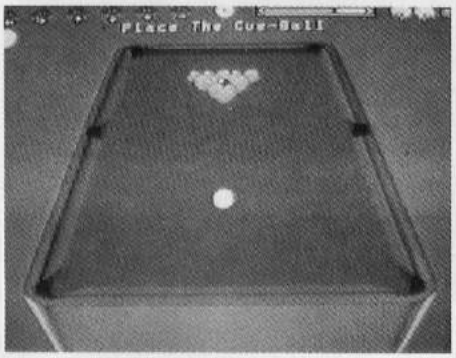
AMIGA

1. **SHADOW OF THE BEAST 2**
   Psygnosis
2. **POWER MONGER**
   Bullfrog
3. **R-TYPE**
   Electric Dreams
4. **SIM CITY**
   Infogrames
5. **FUTURE WARS**
   Delphine Software
6. **TURRICAN 2**
   Rainbow Arts
7. **NORTH & SOUTH**
   Infogrames
8. **ELVIRA**
   Horrorsoft
9. **LEMMINGS**
   Psygnosis
10. **ROCKET RANGER**
    Cinemaware



COMMODORE 64

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



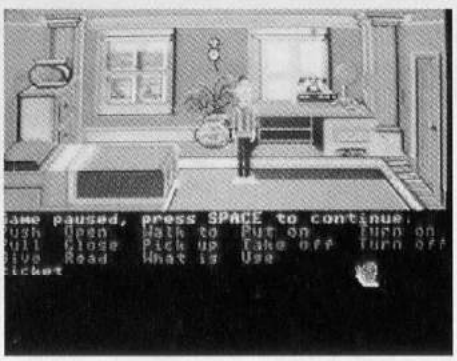
SPECTRUM, DIDAKTIK

1. **TETRIS 2**
   Ultrasoft (Fuxoft)
2. **FANTASY WORLD DIZZY**
   Code Masters
3. **MYTH**
   System 3
4. **3D POOL**
   Firebird
5. **HOSTAGES**
   Infogrames
6. **MIDNIGHT RESISTANCE**
   Special FX
7. **FIGHTER BOMBER**
   Activision
8. **CASTLE MASTER**
   Incentive
9. **ATOMIX**
   Ultrasoft (Scorpion)
10. **CHASE H.Q.**
    Ocean



ATARI XE, XL

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



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. **KILLING CLOUD**
   Imageworks
7. **DEFEND. OF THE CROWN**
   Mirror Image
8. **XENON 2**
   Mirrorsoft
9. **SWIV**
   Storm
10. **MEGA TRAVELLER**
    Empire

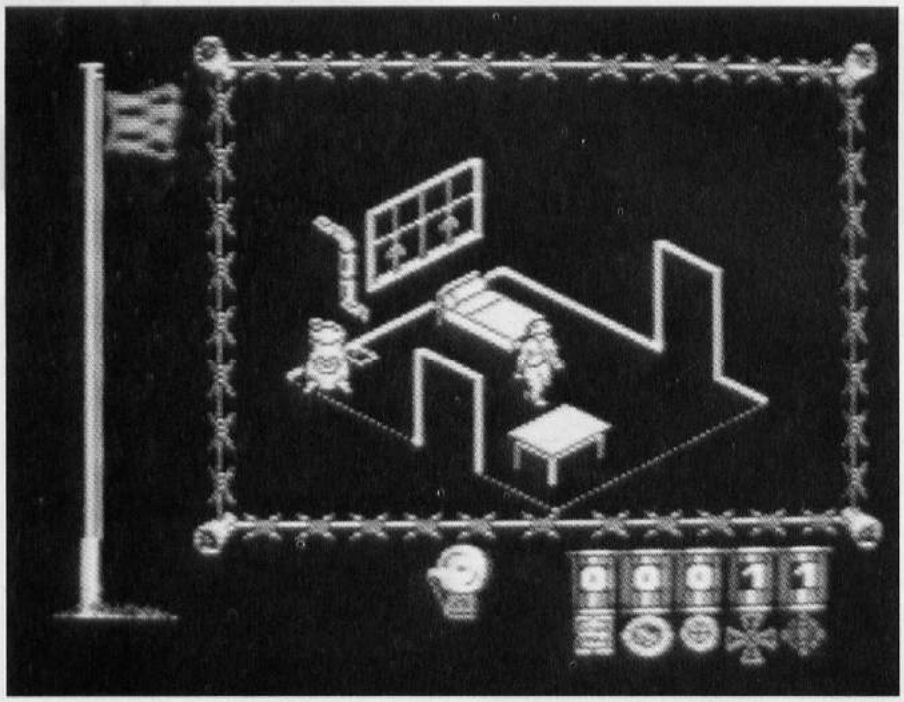


GREAT

OCEAN - DENTON DESIGN

Píše sa rok 1943 a práve zúria boje druhej svetovej vojny. Nemecký plán leteckým náporom položiť Britániu na kolená nevyšiel a trosky Luftwaffe už môžu jedine chabo brániť ríšske územia pred spojeneckými náletmi. Odvaha pilotov je nesmierna, pretože straty sú na oboch stranách obrovské. Preto môže byť letec rád, keď po zostrelení jeho stroja prežije aspoň on. No hrdosť každého vlasteneckého vojaka je potupená, keď musí znášať väzenský režim v zajateckom tábore. A táto hrozná potupa postihla i nášho hrdinu. Musíme mu stoj čo stoj pomôcť na slobodu.

Čo nájdeme pri príprave veľkého úteku ?



1. Nemecká vojenská uniforma - ak si ju oblečieme, môžme takmer nerušene ignorovať denný režim a navštíviť takmer všetky priestory tábora. Musíme však dávať pozor, aby sme nestretli hlavného veliteľa tábora, ktorý chodí s dôstojníckou čiapkou. Ten nás totiž kedykoľvek bezpečne spozná, aj keby sme boli prestrojený za Ferda mravca. Potom nás samotka neminie. Pre istotu sa prezliekame tak, aby nás nik nevidel, pretože môže zalarmovať stráže.

2. Proviant - nejedzme nič iné ako mlieko a slede, ináč dostaneme žalúdočné vredy.

3. Rádio - bohužiaľ bude asi pokazené.

4. Nožnice na drát - Dostaneme ich v balíčku od červeného kríža. Touto cestou organizácia protifašistického odboja pošle viac užitočných vecí. Nožnice použijeme až vtedy, keď budeme mať pripravené ostatné veci (kompas, mapy a falošné doklady). Strihanie je zdĺhavá operácia, preto striháme, keď nie je stráž na blízku.

5. Tabuľka čokolády - ak chceme odpútať pozornosť strážnikov, ponúkneme druhého väzňa čokoládou. Ten sa začne divne chovať, pripúta pozornosť strážnikov a my môžme nerušene konať.

6. Baterka - osvetlí nám priestory podzemných tunelov. Keď sa tam naučíme orientovať, môžme chodiť potme.

7. Lopata - tá slúži na to, aby sme mohli prekopať zavalený tunel v podzemí. Počas hry ju odložíme pri závale, aby nám ju pri razii neskonfiškovali.

8. Šperhák so zámočíckou súpravou - otvoríme ním všetky zamknuté dvere. Pozor aby nás pri tejto zdĺhavej práci nevidel niekto nepovolaný.

9. Jed - otrávime ním pripravený proviant a ponúkneme ním strážne psy. Akonáhle ho ochutnajú, skapú od radosti.

10. Kompas - príde posledným balíčkom od červeného kríža. Je nepostrádateľný pri samotnom úteku.

11. Mapy a falšované dokumenty - mapa zobrazuje blízke okolie a dokumenty sú takmer ako pravé. Tieto drobnosti nám tiež nesmú pri úteku chýbať.

12. Debna - pravidelná zásielka od červeného kríža.

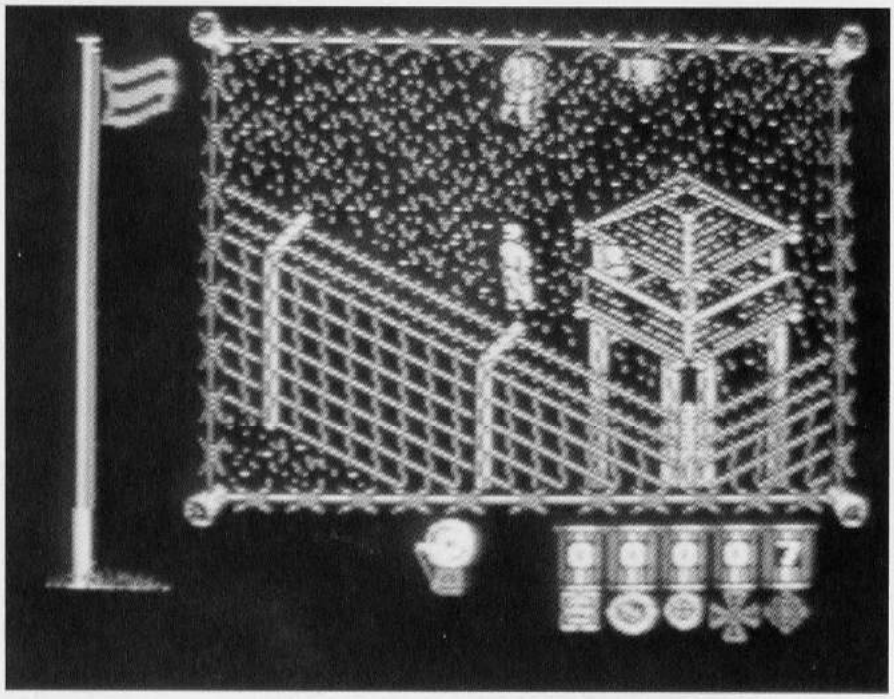
13. Kľúče - sú spolu tri a každý patrí k iným dverám. V zásade sa cez zamknuté dvere dá prechádzať aj pomocou šperháka, ale je to zdĺhavé a nebezpečné.

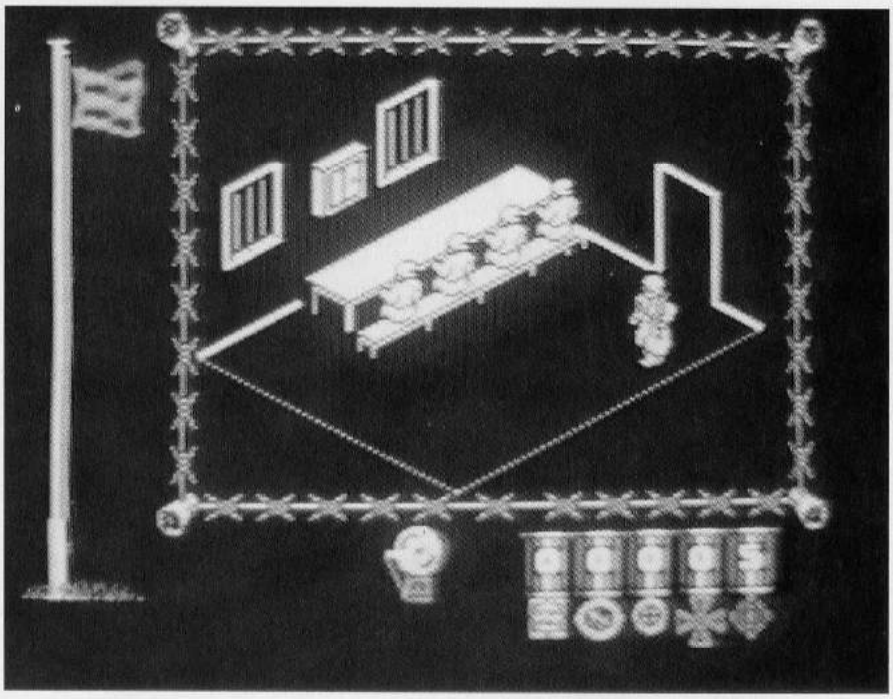
Kde sa tieto predmety nachádzajú?

Najprv si zoberieme kľúč, ktorý leží pod strážnou vežou v ľavom dolnom rohu tábora. Pasuje ku dverám od budovy ležiacej v pravom dolnom rohu tábora. V nej sú dve miestnosti, kde nájdeme šperhák a lopatu. Vrátime sa na izbu a ukryjeme predmety v podzemnom tuneli, ústiacom pod pieckou, ktorú musíme vždy odsunúť a zasunúť. Toto bude naša stála skrýša, pretože ak nás prichytia pri vylomeninách, nielenže si posedíme v samotke, ale prídeme o všetko, čo máme pri sebe. Druhá rozumná vec je získať nemeckú uniformu, čo nám uľahčí pohyb po tábore. Preto ideme do hornej budovy, kde sa chodí na raňajky. Už

ESCAPE

v chodbe odbočíme vľavo a objavíme kľúč. Ideme do jedálne a odbočíme vpravo. Nájdeme proviant a zamknuté dvere. Kľúčom ich bez problémov otvoríme a prejdeme niekoľko obrazoviek vpravo dole. V úplne dolnej izbe je mapa a doklady. V koncových miestnostiach vľavo je hľadaná uniforma a baterka. Fľaška s jedom leží v pravej izbe baraku nad naším. Zostáva zistiť, kam si budeme chodiť pre zásielky červeného kríža. Prichádzajú do miestnosti v rohu hlavnej budovy, ktorá má vchod napravo od dverí smerujúcich do jedálne a sú uzavreté v akejsi debne. Je dobré vedieť, že na cvičisko sa môžme dostať nielen prekopaním závalu v tuneli, ale aj normálnym nástupom na cvičisko počas vyhradenej dennej doby.





Hlavná časť úteku.

Nazhromaždené dokumenty, mapy a kompas prenesme opatrne tunelom pod cvičisko. Môžme pre istotu otráviť psy, alebo urobiť fintu s čokoládou, aby sme odviedli pozornosť. Cez cvičenia uchmatneme nožnice a kompas a vrhneme sa nenápadne k plotu. Prestrihneme ho a odložíme si kompas niekde na dostupné miesto. Vráťme sa ihneď do tábora. Do konca dňa sekáme dobrotu. Nasledovný deň vyčkajme dobu cvičiska. Potom vezmeme mapy a dokumenty, opäť bezpečne prestrihám plot a vyhľadaj kompas. Odhodíme nepotrebné nožnice, schmatneme kompas a utekáme ostošesť. Ak nás nelapia, tak sa nám podaril náš VEĽKÝ ÚTEK.

Na záver zopár užitočných rád.

- nebehajme v noci po tábore, aby nás zbytočne nechytili - snažme sa aspoň naoko dodržovať táborový režim - dvere, čo sa nedajú otvoriť ani šperhákom nechajme napokoji - v nemeckej uniforme sa vyhýbajme veliteľovi - pri prenasledovaní prchajme cez baraky, zahladíme tak stopy - predmet je bezpečne uložený iba v tuneli

- stanley -

COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM



ADIDAS TIE BREAK

OCEAN

Tie break znamená v tenise skrátenú hru za stavu 6:6. Je to tiež názov posledného tenisového programu, ktorý existuje pre počítače ZX Spectrum, Commodore 64, Atari ST a Amiga.

Na ZX Spectrum neexistuje veľa tenisových programov, na rozdiel od futbalových, ktorých je v súčasnej dobe toľko, že ich už asi nikto nezráta. Súvisí to pochopiteľne s obrovskou popularitou futbalu v Anglicku.

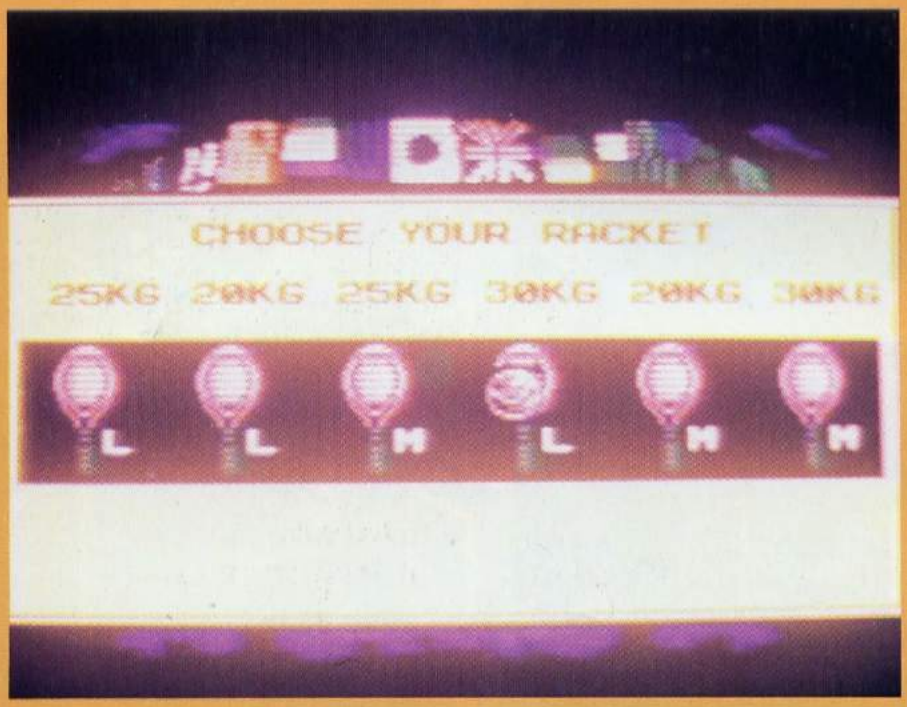
Hra Tie break je vcelku originálna, pretože ako jediná zo všetkých tenisových hier umožňuje hrať štvorhru. Mám dokonca dojem, že pre jedného hráča je štvorhra oveľa zábavnejšia ako dvojhra, pretože troch hráčov riadi počítač a na nás tým činom pripadá odohrať oveľa menej lôpt.

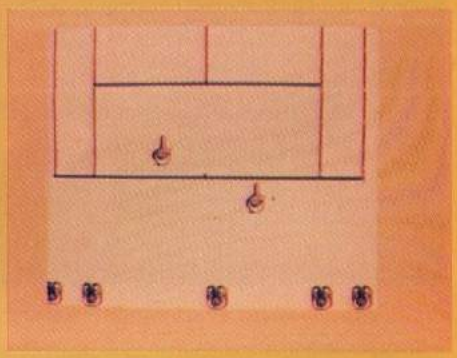
Konverzia hry pre ZX-Spectrum je po hernej stránke slušne spracovaná. Výber v menu umožňuje pomerne rozsiahly výber ovládania a funkcií. Ponúka nám 6 typov rakiet a 4 typy tenisivých kurtov. Snažím sa vyskúšať všetky možnosti a začínam autorov podozrievať z malého podvodu, pretože som žiadny rozdiel v raketách ani kurtoch nezbadal. Pôvodne mali štyri kurty asi predstavovať štyri grandslamové turnaje (Austrália, Roland Gavros, Wimbledon, Flushing Meadow), ale vo verzii pre ZX Spectrum nie je ani zmienka o týchto turnajoch, napriek tomu, že reklama turnaje sľubovala. Príliš vydarený nie je ani digitalizovaný obrázok, ktorý sa zjaví po nahratí hry. Keby v dolnej časti obrázku neboli zreteľne rozoznateľné obrysy tenisového dvorca, ťažko by som uhádol, čo to vlastne je. Menu umožňuje tiež vybratie protivníka, dokonca sa pri každom mene objaví aj tvár. Na ZX Spectre som už videl všeličo, ale kde som videl naposledy takéto mazanice, to si veru neviem spomenúť. Celkový dojem by bol zaiste lepší, keby obrázky autori úplne vypustili, keď nie sú schopní urobiť niečo poriadne.

Samotná hra na mňa pôsobí oveľa lepším dojmom, ako výber v menu. Jediná vec, na ktorú sa treba pri hre zameriavať, je správne triafať loptičku a správne umiestňovať. Pohyb hráča na dvorci zabezpečuje počítač programovo tak, že hráč je vždy postavený na správnom mieste. To však neznamená, že Tie break je ľahká hra, práve naopak.

Ak zvolíme ovládanie hráča klávesnicou, budeme používať klávesy Q,A,O,P a SPACE pri hre, H pre zastavenie hry a 0 pre predčasné ukončenie zápasu. Pri predčasnom ukončení zápasu sa vygenerujú náhodné výsledky jednotlivých setov. Prekvapilo ma, že týmto spôsobom môžeme aj vyhrať, čo je dosť neobvyklé.

Aj keď obrázky v menu za veľa nestoja a výber dvorcov a rakiet nemá na hru rozoznateľný vplyv, je





Tie break celkom obstojná hra, najmä vtedy, keď sa hrá štvorhra.

- yves -

AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





THE CYCLES

ACCOLADE

Keď som zbadal u svojho priateľa, majiteľa IBM PC, programy THE CYCLES a GRAND PRIX CIRCUIT, veľmi som sa tešil, že sa pripravujú ich konverzie pre ZX Spectrum.

O čo lepšie sú tieto programy na IBM PC, o to horšie je ich prevedenie na ZX Spectre. A o to viac som bol sklamaný aj ja, pretože sa mi zdalo, že firma ACCOLADE má ambície byť dobrou firmou. V roku 1988 sa predstavila výborným simulátorom pancierového vlaku THE TRAIN. V roku 1989 vydali TEST DRIVE 2, ktorý je známy tiež pod názvom THE DUEL. Jednalo sa o súťaž dvoch áut, ale keď som si hru niekoľkokrát zahral, s radosťou som svoj počítač resetoval. Program mal nielen mizernú grafiku, ale správal sa dosť záhadne. Najviac mi vadilo, že keď som bol 7 až 10 m za súperovým autom (aspoň tak sa to z obrazovky zdalo), obdržal som správu, že som do súpera narazil. Podobný efekt malo aj predbiehanie. Ďalšou nevýhodou bolo, že z pohybu okolia sa nedalo poznať, akou rýchlosťou práve idem.

Za pár mesiacov sa mi dostal do rúk simulátor motocykla THE CYCLES. Hlavné menu je podobné ako v pôvodnej verzii na IBM PC, ale to je okrem názvu asi jediná vec, čo sa pre ZX Spectrum zachovala. Prvá vec, čo ma na jazde motocykla nemilo prekvapila, bola skutočnosť, že motocykel sa nemôže nakláňať, čo sa u auta s prižmúreným okom dá tolerovať, ale u motoriek v žiadnom prípade.

Pohľadom na panel motorky vidím, že sa jedná iba o statický obrázok, čiže ručičky na tachometri a obrátkomeri sa nehýbu (o rukách na plyne a brzde ani nehovoriac).

Krajina sa posúva nad motorkou, vedľa nej je iba čierne územie. Autori si nedali ani toľko námahy, aby panel motocykla rozkreslili na celú šírku obrazovky.

V režime 48kB program nevydá zo seba ani hláska, v režme 128kB sa ozýva kovový zvuk, ktorého intenzita závisí od otáčok motora. Tento zvuk sa mi zdal veľmi povedomý. Hneď som si bol istý, že som ho nedávno počul. Pochopiteľne, kde inde ako v TEST DRIVE 2, kde je zvuk celkom taký istý. Začal som obe hry porovnávať, a nadobudol som dojem, že sa jedná o prakticky tú istú hru so zmenenou grafikou.

To však zo strany firmy ACCOLADE nebolo všetko. V roku 1990 prichádzajú s hrou GRAND PRIX CIRCUIT, ktorá je tiež prakticky taká istá ako TEST DRIVE 2 a CYCLES. Jedná sa myslím o ukážkový prípad, ako chce niekto z jedného (a aj to mizerného) nápadu vytrieskať čo najviac peňazí. Nová myšlienka, dobré prevedenie, pekná grafika, aspoň aký-taký zvuk, dobrá hrateľnosť alebo zábava, nič z toho v týchto programoch nie je. Preto sa pýtam, kam kráčaš ACCOLADE? Posledné dve hry tejto firmy GUNBOAT (1990) a STAR CONTROL (1991) sú tiež dosť slabé a majú viaceré nedostatky. Odpoviem si sám: Na Spectre sa už zrejme dobrého programu od tejto firmy nedočkáme. GUNBOAT aj STAR CONTROL existujú iba vo verzii 128kB, takže Spectrum 48kB je pre ACCOLADE už minulosťou.

- yves -



AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





RÝCHLE ŠÍPY 1
ZÁHADA HLAVOLAMU

ULTRASOFT

Česká textová hra Rýchle šípy pozostáva z dvoch samostatných častí: **Záhada hlavolamu** a **Stínadla se bouří.** Recenziu druhej časti uvedieme v nasledujúcom čísle.

Námet hry Rýchle šípy 1 je prevzatý z knihy Jaroslava Foglara Záhada hlavolamu. Hrdinovia príbehu sú Mirek Dušín, Jarka Metelka, Jindra Hojer, Červenáček a Rychlonožka. Táto partia chalanov sa nazýva Rýchle šípy. Počítačové spracovanie Rýchlych šípov má oproti pasívnemu čítaniu knihy tú výhodu, že hráč prežíva všetky dobrodružstvá spolu s partiou chlapcov a môže aktívne zasahovať do deja.



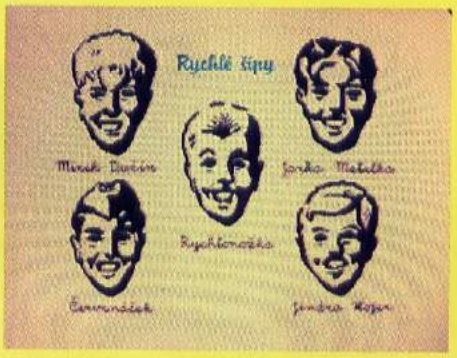


Záhada hlavolamu sa odohráva v tajomnej mestskej štvrti nazývanej Stínadla. Názov znie hrôzostrašne, ale hlavy tam nestínajú. V Stínadlách vládne skupina agresívnych chalanov, ktorých volajú Vontovia. Partiu založil Vojtěch Vont. Bol prvým vedúcim tejto skupiny a z jeho priezviska je odvodený ich názov.

Vontovia sa odlišujú od ostatných chlapcov žltým špendlíkom zapichnutým v golieri.

Tieto informácie označujú prvé úlohy, ktoré treba splniť. Po nájdení peňazí môžeme ísť do obchodov nakúpiť veci, ktoré sú potrebné k ďalšiemu pátraniu. To je už oveľa väčší problém, pretože vôbec nevieme, akým spôsobom budeme v Stínadlách pátrať a čo budeme pri tom potrebovať. Odpoveď sa skrýva niekde vo štvrti zvanej Druhá strana, teda v blízkom okolí klubovne Rýchlych šípov...

Cieľom Záhady hlavolamu je pátrať po osude predmetu, ktorý sa volá "Ježek v kleci", získať ho a doniesť do klubovne Rýchlych šípov.



Pre tých záujemcov, ktorí sa s textovými hrami ešte nestretli, uvediem niekoľko poznatkov, ktoré uľahčia prvé kroky v tejto hre. Textová hra je vedená formou dialógu s počítačom. Konkrétne Záhada hlavolamu pozná jednoslovné alebo maximálne dvojslovné príkazy. Jednoslovné príkazy sú napríklad: SEVER, JIH, KONEC, CEKEJ, POMOC, atď. Dvojslovné príkazy sú v tvare výkonný príkaz - predmet, napríklad: PROHLEDNI KRONIKU, POUZIJ LOPAŤKU, KUP KLADIVO, atď. Pretože hra má pomerne malý slovník, slová sa dajú skrátiť: namiesto SEVER zadáme S, namiesto PROHLEDNI KRONIKU zadáme PR KR, atď. Táto vlastnosť veľmi zrýchľuje a zjednodušuje komunikáciu s počítačom.

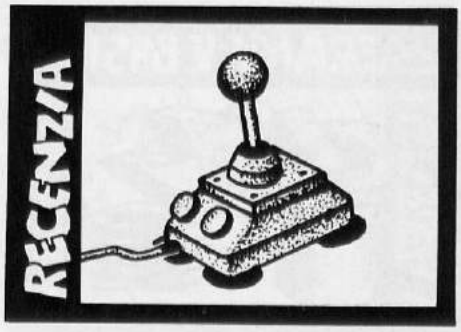
Dej hry sa začína v klubovni Rýchlych šípov. Kroniku, ktorá tam leží, treba prezrieť viacnásobne. Program má v pamäti pripravené tri odpovede, ktoré vyberá náhodne. Z kroniky sa môžeme dozvedieť, kde sú uložené klubové peniaze a to, že

Textová hra Záhada hlavolamu je naprogramovaná na veľmi dobrej úrovni. Autor sa nevyhýbal ani tvorbe grafiky, ktorú nemala doteraz žiadna česká textovka. Nevýhodou hry je v prvom rade to, že výpis jednotlivých textov prebieha príliš pomaly. Za nedostatok považujem aj fakt, že program nevypíše, koľko peňazí máme u seba, pričom sme ich počtom limitovaní. Autor ma dosť prekvapil obtiažnosťou hry. Adventúry od firmy Fuxoft som mal vždy za hodinu vyhraté, čím sa v Záhade hlavolamu pochváliť nemôžem. V podstate to kupujúcemu môže takto vyhovovať, pretože v prípade Záhady hlavolamu sa mu určite nestane, že by si málo zahral.

- yves -

DIDAKTIK
SPECTRUM





MULTI PLAYER SOCCER MANAGER

D & H GAMES

M.P.S.M. je prvý futbalový manažér, ktorý môžu hrať viacerí hráči (maximálne štyria). V základnom menu je každá funkcia veľmi názorne označená obrázkom, takže za pár minút je každému jasné, ako tento manažér pracuje. Má všetky potrebné funkcie a naviac umožňuje simulovať našu ligu. Program dovoľuje zmeniť názvy klubov a dokonca aj hráčov. Názvy a mená sa automaticky uložia na kazetu pri SAVE pozície spolu s tabuľkami všetkých 4-och divízií a dvoch pohárov, údajmi o kapacite a stave štadiónov, priemernej návštevnosti zápasov, stavom konta jednotlivých klubov a údajmi o schopnostiach jednotlivých hráčov.



Teraz niečo o konkrétnych vlastnostiach programu. Každý hráč je hodnotený akýmsi indexom výkonnosti, ktorý sa pohybuje od 1,1 po 9,9. Toto číslo vôbec nie je konštantné. Keď hráča nedáme trénovať, začne strácať výkonnosť, keď trénuje, zlepšuje sa. Nezlepšuje sa ale večne! Časom zostarne a výkonnosť začne prudko klesať. Vtedy je ho treba čo najskôr predať. Hráči sa predávajú a kupujú na burze zvanej Transfer-market. Podľa svojej výkonnosti sa požaduje cena. Kluby, ktoré majú o hráča záujem, ponúkajú určitú sumu a hráč je predaný tomu, kto dáva najviac. Z toho vyplýva, že aj keď manažér ponúka za hráča viac, než je požadovaná suma, vôbec nie je isté, či sa ho podarí získať. Pokiaľ sa klubu, ktorý predáva zdá, že mu za hráča ponúkajú málo, obchod sa zruší a hráča nepredá. Počas zápasu sa hráč občas zraní. Program vypíše, na aký čas nebude môcť hrať. Takýto hráč musí prestať trénovať a treba miesto neho postaviť náhradníka.

Ďalšou úlohou manažéra je starostlivosť o štadión. Každý štadión má svoj koeficient bezpečnosti (1 až 99%). Čím je toto číslo väčšie, tým je štadión bezpečnejší a teda je menej pravdepodobné, že príde k úrazu divákov alebo sa strhne v hľadisku bitka. Ak sa niečo také stane, klub platí pokutu 15 000 libier pokuty. Ak chceme zlepšiť tento koeficient o 5%, musíme zaplatiť 10 000 libier. Ani tento koeficient nie je konštantný, pretože keď do štadióna neinvestujeme, tribúny začnú chátrať a menší počet usporiadateľov a policajtov neudrží počas zápasu poriadok... Hlavný príjem je zo vstupného. Za 125 000 libier môžeme dať postaviť ďalšiu tribúnu, čím sa zvýši kapacita štadióna o 500 miest.

Pokiaľ mužstvo úspešne postupuje v tabuľke hore, začnú chodiť ponuky z iných klubov, či nemáte záujem pracovať pre nich. Ponuky chodia najčastejšie z tej istej divízie, v ktorej sa manažér so svojim klubom nachádza. Niekedy sa vyskytnú ponuky z klubov hrajúcich o divíziu vyššie, ktoré je veľmi výhodné prijať. Majú už postavené väčšie štadióny, viac peňazí na konte, vyššiu návštevnosť, televízia platí za priame prenosy zo zápasu viac peňazí atď...

Záverom môžem konštatovať, že Multi-Player Soccer Manager prevýšil všetky moje očakávania. Ovládanie je veľmi elegantné a praktické, hrateľnosť je tiež výborná.

- yves -

COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





Možno pre niektorých čitateľov bude titul tejto rubriky znamenať skôr miesto 'Zázraky v Basicu' niečo ako 'Staré známe veci v Basicu'. Uvedomme si však, že Basic je jazyk, s ktorým prichádza do styku mnoho začiatočníkov a pre skúsených borcov sú objektami záujmu skôr Assembler, Pascal, Céčko a pod. A táto rubrika bude slúžiť práve začínajúcim programátorom, ktorí iste privítajú informácie o netradičných a zaujímavých aplikáciách v Basicu.

Radi uvítame aj iniciatívu čitateľov, ktorí sa chcú podeliť o svoj 'zázrak' s ostatnými a ponúkame im tu plný priestor na sebarealizáciu. Prednosť budú mať kratšie a algoritmicky vtipné nápady, pretože zverejňovanie mnohokilobajtových mamutov nemá asi veľký zmysel.

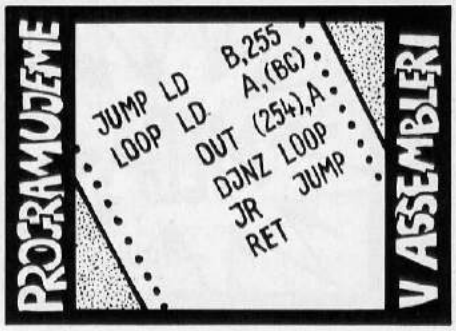
Tentoraz si ukážeme užitočný program v jazyku ZX Spectrum -

PROGRAM LUPA

Didaktik Basic, ktorý zväčšuje ľubovoľné znaky 8, 16 a 24 násobne. Naťukajte program do počítača a spustite ho. Najprv musíte zadať znak, ktorý si prajete zväčšiť. Potom si zvolíte jednu z troch veľkostí: 1-8 násobné,2-16 násobné a 3-24 násobné zväčšenie. Potom sa zobrazí znak v matici 8x8,16x16 alebo 23x24 atribútov. Pre spestrenie je na riadkoch 200-270 vygenerovaný obrys lietadla použitím UDG - užívateľom definovanej grafiky (t.j. veľké A na riadkoch 200 až 270 píšte v grafickom režime). Čiže program môže slúžiť aj ako lupa pri skúmaní cudzích UDG, netradičných znakových sád a pod. Postup je nasledovný: Spustíme cudzí program. Počkáme, kým sa nadefinuje UDG, či znaková sada a zastavíme beh programu. Potom zadáme príkaz NEW a nahráme z kazety (diskety) našu 'Lupu'. A takto sa môžeme pozrieť na zúbky ktorémukoľvek znaku.

- stanley -

```
1 REM Lupa (c) 1991 Hoxa
5 GOSUB 200
10 POKE 23659,2
20 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS
30 INPUT "ZADAJ ZNAK: "; LINE A$
40 INPUT "ZVACSENIE 1-3: "; K
50 PRINT AT 0,0;A$;"        "
60 POKE 23659,1
70 LET Y=4*(3-K): LET X=4+Y
80 FOR R=0 TO 8*K-1 STEP K
90 FOR S=0 TO 8*K-1 STEP K
100 IF (Y+R+2) AND NOT POINT (S/K,175-R/K) AND (K=3) THEN PRINT PAPER 0; AT Y+R+2,X+S;"..."
110 IF NOT POINT (S/K,175-R/K) AND (K1) THEN PRINT PAPER 0; AT Y+R+1,X+S;"..."(1 TO K)
120 IF NOT POINT (S/K,175-R/K) THEN PRINT PAPER 0; AT Y+R,X+S;"..."(1 TO K): GO TO 160
130 PRINT AT Y+R,X+S;PAPER 6;"  "(1 TO K)
140 PRINT AT Y+R+1,X+S;PAPER 6;("  "(1 TO K) AND K1)
150 IF (Y+R+2) THEN PRINT AT Y+R+1,X+S;PAPER 6; ("  "(1 TO K) AND K=3)
160 NEXT S
170 NEXT R
180 PAUSE 0
190 GO TO 0
200 POKE USR "A"+0,BIN 00001000
210 POKE USR "A"+1,BIN 00011000
220 POKE USR "A"+2,BIN 00111001
230 POKE USR "A"+3,BIN 11111111
240 POKE USR "A"+4,BIN 11111111
250 POKE USR "A"+5,BIN 00111001
260 POKE USR "A"+6,BIN 00011000
270 POKE USR "A"+7,BIN 00001000
280 RETURN
290 REM v riadkoch 130, 140, 150 sú v úvodzovkách tri medzery
```



STROJOVÝ KÓD (ASSEMBLER)

MIKROPROCESORA Z 80

Každý majiteľ osembitového domáceho počítača už prišiel do styku s jazykom Basic, ktorý má väčšina osembitov zabudovaný v pamäti ROM. Niekto sa naučil v tomto jazyku vytvárať jednoduché programy, inému zas stačí poznať postupnosť príkazov potrebných pre nahratie hry. Ale nepochybne sa nájde neúrekom zvedavých mladých programátorov, ktorým sa Basic stal tesným, neohrabaným. Proste na tvorbu programov na profesionálnejšej úrovni Basic nestačí. Vtedy sa každý lepší programátor začne obzerať po niečom rýchlejšom, výkonnejšom. A čo už môže byť výkonnejšie ako materinský jazyk počítača - strojový kód. Je síce menej prehľadný ako Basic, ale dokáže vyťažiť z počítača maximum. A aby to s tou prehľadnosťou nebolo až také beznádejné, tak si programátori vytvorili pomôcku zvanú assembler. Tak si značne uľahčili život, pretože napr. miesto príkazu strojového kódu 11000001 napíšu stručne a prehľadne POP BC. Ku každému plus však existuje aj nejaké to mínus a ani strojový kód nie je bez nevýhod. Napríklad, pri prevode programu v Basicu na iný počítač si poradíme oveľa skôr ako pri prevode programu v strojovom kóde. Je to spôsobené tým, že strojový kód je vlastne súbor všetkých inštrukcií pre hlavnú riadiacu jednotku počítača - mikroprocesor a ten býva v rôznych počítačoch rôzny. ZX Spectrum má napr. procesor Z80, Commodore 64 má 6502 a také Atari ST sa môže pochváliť 16/32 bitovým procesorom Motorola 68000.

Ovládanie strojáku nejakého procesora taktiež nie je zárukou, že programátor ovládne okamžite každý počítač osadený týmto procesorom. V assembleri (respektíve strojovom kóde) totiž nenájdeme také pohodlné príkazy ako sú PRINT, LOAD alebo INPUT. Za nimi sa totiž skrývajú až desiatky inštrukcií strojáku - akési procedúrky a tie sa diametrálne odlišujú v závislosti od rozdielov medzi počítačmi v grafike, zvuku, klávesnici. Strojový kód je prakticky na to, aby riadil a prikazoval ďalším podporným obvodom počítača, ktoré už vykonávajú potrebnú činnosť špecifickú pre konkrétny typ počítača - práca s klávesnicou, s obrazovkou, s disketovou jednotkou.

Možno si teraz poviete, že pre začiatočníka je ohromne ťažké pamätať si miesto príkazu CLS zdĺhavú postupnosť inštrukcií a že je nemožné v takej záplave ešte sledovať hlavnú algoritmickú líniu programu. Našťastie je tu pomôcka. Pamäť ROM obsahuje totiž kompletný preklad Basicu do strojového kódu, pretože Basicu by bez toho počítač neporozumel. Vaše prvé programy v assembleri môžu vo veľkej miere využívať podprogramy v strojovom kóde uložené v pamäti ROM. Teda, ak potrebujete napríklad niečo vypísať na obrazovku, či potrebujete prečítať údaje z klávesnice, tak jednoducho zavoláte podprogram v ROMke a nestaráte sa o to, čo sa tam presne deje. V takom prípade však potrebujete komentovaný popis ROM vašeho počítača, a ak to zo strojákom myslíte vážne, tak si ho bezpodmienečne obstarajte. V druhej fáze spoznávania assembleru potom postupne prezerajte tieto procedúrky z ROMky a snažte sa ich pochopiť. A najšikovnejším z vás sa neskôr podarí vymyslieť efektívnejšie, kratšie a rýchlejšie procedúrky a často tromfnete aj samotných autorov ROMky.

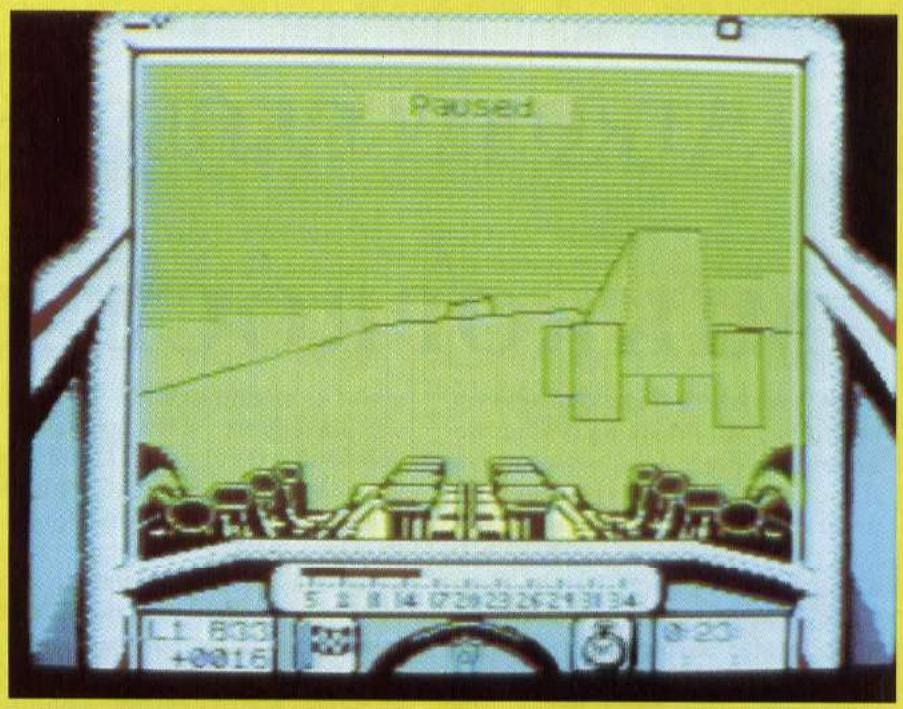
My by sme vám radi cestu od Basicu ku strojovému kódu uľahčili, a preto na tejto strane od budúceho čísla začíname seriál pre začiatočníkov o strojovom kóde Z80 so zameraním na špecifiká počítačov Didaktik a ZX Spectrum. Po skončení seriálu o Z80 pripravujeme aj niečo pre majiteľov Amigy a Atari ST a budeme sa venovať perspektívnej Motorole 68000.

Každý majiteľ Didaktiku, Sinclaira, či Delty, ktorý má záujem naučiť sa hatlanine zvanej stroják, nech si pripraví čistú hlavu, funkčný počítač a v neposlednom rade aj prepotrebný Assembler, aby mohol s nami spoznávať nové a nepoznané možnosti svojho počítača. Pod pojmom assembler rozumieme taký program, ktorý umožňuje písať a editovať programy v strojovom kóde, dovoľuje ich testovať takzvaným debuggerom a vytvára zo zdrojových textov vlastný strojový kód. Jedným z najpoužívanejších programov tohoto typu je na Sinclairoch a Didaktikoch tzv. Memory Resident System - MRS. Má celoobrazovkový editor, 256 návestí, možnosť prepájať vlastný zdroják s externými rutinami z knižnice a iné pekné vlastnosti. Spomínaný debugger umožňuje pohodlne meniť obsahy registrov, sledovať výpisy pamäte, krokovať program, určiť bod prerušenia - break point, deklarovať pamäťové okná do ktorých je zakázané zapisovať alebo meniť ich obsah a to menujem len zlomok možností tohoto takmer dokonalého systému. Súčasťou tohoto programátorského zázraku je samozrejme disassembler, ktorý robí presne opačné úkony ako samotný assembler. T.j. zo strojového kódu od udanej adresy vytvorí prehľadný mnemonický výpis (výpis inštrukcií miesto nezrozumiteľných čísel) buď na obrazovku, prípadne do editora s možnosťou editačných úprav. Novšie verzie MRS ponúkajú možnosť vyhľadania reťazca a pripravuje sa aj verzia, obshujúca kapacitu na 65535 návestí. Program MRS vrele doporučujeme a tešíme sa na Vás v ďalšom čísle.

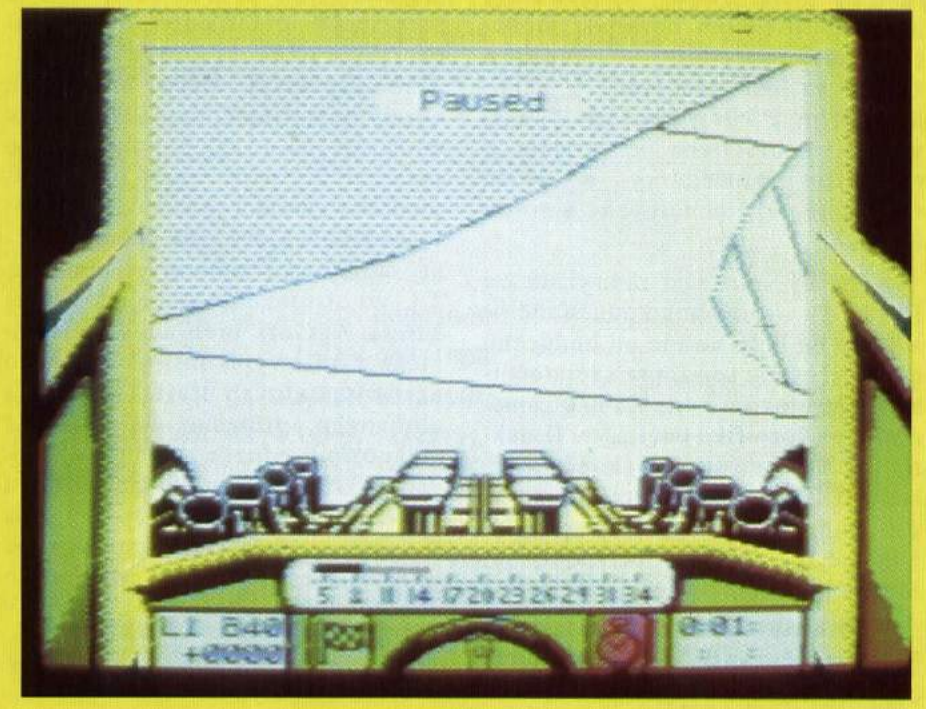
- stanley -

RECENZIA MEGA

STUNT CAR



Hru STUNT CAR RACER vymyslel a naprogramoval v roku 1988 programátor GEOFF CRAMMOUND. Konverziu pre ZX Spectrum vytvoril PETE COOKE o rok neskôr. Pretože PETE COOKE patrí k najlepčím programátorom, akí kedy programovali pre Spectrum, určite bude zaujímavé pripomenúť si v krátkosti jeho tvorbu. Prvé hry P.COOKEHO boli veľmi jednoduché a písané v basicu. Prvý veľký komerčný úspech dosiahol s hrou Anroid v roku 1983. Ešte v tom istom roku vytvára Anroid 2, ktorý sa opäť stretol s úspechom. Dnes by tento typ hry vyvolal u hráčov pravdepodobne úsmev, ale v začiatkoch Spectra to boli výborné programy. Vtedy si musel autor vymyslieť dobrý nápad a realizovať ho. Dnes sa vytvorí hra buď pre automaty, alebo na niektorý zo 16-bitových počítačov a pre ostatné počítače sa vytvárajú tzv. konverzie hier. V praxi to vyzerá tak, že s rozdielom pár mesiacov príde do obchodnej siete určitá hra pre všetky počítače. Súčasní programátori majú teda uľahčenú prácu v tom, že ich úlohou je najmä hru naprogramovať, prípadne prispôsobiť možnostiam toho či onoho počítača. Z týchto dôvodov si veľmi cením tvorbu P. Cookeho, pretože až na Stunt Car Racera si všetky hry vymýšľal sám. V roku 1985 vydáva u firmy CRL hru JUGGERNAUT. V Juggernautovi je hráč v úlohe vodiča kamiónu, ktorý v meste rozváža tovar. Hra je veľmi akčná a má v sebe množstvo nových prvkov. Ešte v tom isto roku vychádza hra TAU CETI. Je to veľmi premyslená a zložitá hra. Úlohou hráča je nasadnúť do vznášadla, pozbierať 40 častí reaktorovej tyče a umiestniť tyč reaktora v meste CENTRALIS. TAU CETI sa čoskoro dočkala pokračovania. Hra, o ktorej sa teraz zmienim by mal poznať každý, pretože je to ACADEMY. Najlepšia hra od P.Cookeho a podľa názoru mnohých ľudí najlepšia hra na Spectrum. Je to opäť simulátor vznášadla, ale na rozdiel od TAU CETI má 20 scenárov. P. Cooke sa venoval aj jednoduchým a pritom úžasne zaujímavým logickým hrám, dokladom čoho sú BRAINSTORM, ZOLYX a WHOLE NEW BALL GAME. V roku 1987 vytvoril veľmi prevratnú hru MICRONAUT ONE. Zaujímavá bola najmä svojou vektorovou grafikou, ktorá je fantasticky rýchla. A rovnaký typ vektorovej grafiky použil aj vo svojej poslednej hre pre Spectrum, Stunt Car Racer. Pred rokom prišla na trh hra TOWER OF BABEL, ale pre počítač COMMODORE AMIGA...



Stunt Car je špeciálne auto, prispôsobené na divokú jazdu na rampe. Rampa je veľmi dômyselne postavený okruh. Povrch rampy väčšinou nie je rovný. V zákrutách je dráha klopená a v ostatných častiach sú nástrahy rôznej

RACER

obtiažnosti. Osobne som mal pri týchto diabolských jazdách pocit, že tieto automobily sú určené skôr na skákanie ako na jazdenie, pretože veľkú časť jazdy je auto vo vzduchu. Dokumentujú to aj názvy tratí : DRAW BRIDGE, SKI JUMP, ROLLER COASTER, HIGH JUMP, BIG RAMP, STEPPING STONES, HUMP BACK a LITTLE RAMP. No a čo je vlastne cieľom hry? Vyhrať preteky a dosiahnuť najrýchlejší čas na jedno kolo.Systém bodovania je približne takýto : za najrýchlejšie kolo 1 bod, za vyhraté preteky 2 body. Výsledky sa ukladajú do tabuliek. Na konci sezóny postupuje prvý v tabuľke do vyššej divízie a posledný v tabuľke do nižšej divízie. Divízie sú celkove 4, pričom štvrtá je najľahšia. Trate sú veľmi obtiažne, preto sa s nimi treba zoznámiť. Na to slúži režim "Practice mode". V tomto režime sú podmienky rovnaké ako pri pretekoch, iba s tým rozdielom, že na trati sme sami. Ak chceme pretekať, zvolíme režim "Racing Season".

Pokiaľ mám zhodnotiť celkové výhody a nevýhody tejto hry, Stunt Car Racer z toho určite vyjde veľmi pozitívne. Výhod je nepomerne viac. Automobil má veľmi reálne vlastnosti, plynule sa opotrebúva pri nárazoch, má mäkké pruženie (v zákrutách pri veľkej rýchlosti nastáva trenie podvozku o trať), dá sa jazdiť na dvoch kolesách, pri spadnutí z rampy voz zdvihne a umiestni na trať žeriav, o je veľmi pekný efekt. Výhodou je aj to, že pred začiatkom jazdy je možné prezrieť si trať zo štyroch strán. Istou nevýhodou je, že vykresľovanie trate pri jej prezeraní je dosť pomalé a nedá sa žiadnym klávesom preručiť. Táto skutočnosť ma dosť prekvapila, pretože pri jazde sa mi grafika zdá byť veľmi rýchla. Tiež sa mi príliš nepozdáva, že naraz pretekajú iba dve autá, čiže môžeme buď vyhrať alebo prehrať a nedá sa bojovať o umiestnenie. No i napriek uvedeným pripomienkam Stunt Car Racer je perfektná hra. Je výborne prepracovaná do mnohých detailov. Nechýba ani turbodúchadlo, ktoré zvyšuje výkon motora a pri jeho zapnutí vyšľahnú z valcov malé plamienky. Pretože nepoznám žiadnu podobnú hru, doporučujem ju každému, kto má aspoň trochu rád hry, v ktorých sa jazdí autom.

Pre uľahčenie ovládania programu a využitie všetkých možností uvediem niektoré skryté ovládacie funkcie. CAPS SHIFT a SPACE zastavia hru (vypíše sa nadpis PAUSE). Ak v tejto pauze budeme stláčať CAPS SHIFT a P, zmeníme farbu palubnej dosky automobilu. Celkom máme k dispozícii päť farebných kombinácií. Keď stlačíme CAPS SHIFT a K, môžeme predefinovať ovládanie hry. No a keď stlačíme CAPS SHIFT a Q, hru predčasne ukončíme (pochopiteľne do tabuľky sa zaznamenáva, že vyhral súper). Po pauze je možné v hre pokračovať stlačením klávesu ENTER.

Oproti verzii pre Spectrum 48 kB má verzia pre Spectrum 128 kB niekoľko výhod. V prvom rade je to



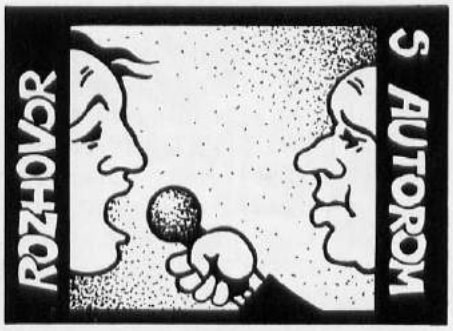
kvalitnejší zvuk, realizovaný obvodom AY 3-8912. Verziu 128 kB môžu hrať viacerí hráči (maximálne 8-mi), pre ktorých je pripravená ďalšia tabuľka, ktorá štatisticky zaznamenáva a porovnáva výsledky jednotlivých hráčov. U verzie 128 kB sa dajú všetky výsledky, tabuľky a rekordy uchovať na kazetu, u verzie 48 kB táto možnosť nie je.

- yves -



AMIGA
ATARI ST
COMMODORE 64
DIDAKTIK
SPECTRUM





František Fuka

1.Kolik je ti let?

To je velice relativní, protože se to každý rok mění a já neznám výrobní lhůtu vašeho časopisu. Nicméně narodil jsem se 9. října 1968.

2.V kolika letech jsi dostal první počítač a v kolika letech jsi začal programovat?

První počítač jsem dostal asi když mi bylo patnáct, a byl to Commodore VIC 20, předchůdce C64 s 3,5 KB paměti a datarekordérem. Byl to dárek od strýčka z Ameriky. Moc se přes kapsu nepraštil a navíc počítač potřeboval napětí 120V a měl normu NTSC, takže mi nefungovaly barvy ani zvuk. Nicméně jsem na něj během dvou let udělal asi 200 her, včetně např. Penetratora nebo letového simulátoru (ovšem bez grafiky). Programovat jsem začal asi ve dvanácti letech na kalkulačce TI-58 která patřila strýčkovi (to bylo ještě předtím než utekl do Ameriky), později ve Stanici Techniků na obskurních počítačích jako Challenger 1P, Video Genie atd. Tady jsem se poprvé setkal se ZX 80, ZX 81 a nakonec se Spectrem, které jsem si ovšem pořídil až ve svých 17 letech.

3.Byl jsi podle mých informací úplně první, kdo u nás začal dělat české textové hry (POKLAD 2, PODRAZ 3, INDIANA JONES atd...). Prozraď mi, z čeho jsi čerpal nápady do vlastních textovek?

To dávají tušit už jejich názvy: POKLAD 2 byl inspirován hrou POKLAD na ZX-81. Byla to první textovka kterou jsem kdy viděl a rád bych touto cestou poděkoval tomu, kdo ji tenkrát přeložilz Angličtiny a jehož jméno si bohužel nepamatuji. PODRAZ 3 byl samozřejmě inspirován filmy PODRAZ 1 a 2 - hrdinové téhle hry měli dokonce původně být potomky filmových hrdinů z PODRAZU 1 a 2. V kině jsem si jejich jména opsal na papírek, ale pak jsem ho ztratil a musel jsem si vymyslet Tima Colemana (první pád Tim nebo Timothy, nikoliv Time!). Z předchozího samozřejmě vyplývá, že hry POKLAD 1, PODRAZ 1 a PODRAZ 2 na Spectru neexistují. Potom jsem viděl v kině "Dobyvatele ztracené archy" (a tím jsem také "objevil" Stevena Spielberga a Johna Williamse a začal jsem se o filmy a filmovou hudbu intenzivně zajímat). Když jsem vyšel z kina, uvědomil jsem si, že tenhle film je tak pěkný že podle něj musím udělat hru. Postava dr. Jonese a "prostředí" filmu je navíc jako stvořené pro textovou hru. Svou hru jsem vymyslel během dovolené v Rumunsku (neustále pršelo) a nazval jsem ji "Indiana Jones a chrám zkázy", přestože jsem stejnojmenný film tenkrát ještě neviděl. A dost mě překvapilo, že když byl u nás konečně uveden, jmenoval se také "Indiana Jones a chrám zkázy", přestože "Indiana Jones and the Temple of Doom" znamená něco trochu jiného. Nebo že by někdo na Barrandově hrál mou hru? Za nějakou dobu jsem udělal "JONESE 2", který měl být o něco jednodušší než první díl (kvůli kterému mi ještě dnes volá několik lidí týdně) ale nakonec byl jednoduchý až moc (přestože překvapivé množství lidí nepochopilo nápis před bludištěm "2Z1S1V"). A hru "JONES 3" jsem začal programovat ještě před vznikem filmu "Indiana Jones a poslední křížová výprava" a později jsem ji částečně upravil podle kusých informací které jsem o filmu získal.

4.Dalším tvým koníčkem je počítačová hudba, a to jednak pro "jednobitový" výstup na reproduktorek ZX Spectra 48k, a jednak pro trojkanálový výstup zvukového obvodu AY 3-8912 u ZX Spectra 128k. V tomhle oboru jsi u nás absolutně neměl konkurenci. Máš nějak é hudební vzdělání? Jak dlouho trvá programování jedné skladby?

Můj otec je basistou (tedy hraje na kontrabas, nikoliv na basovou kytaru), takže bylo vcelku jasné, že mě v šesti letech zavedl do Lidové Školy Umění a otázal se: "Tak na co by ses chtěl uit synku?" Vzhledem k tomu, že jsem už v šesti letech bylo bystré dítě, vědělo jsem že každý dobrý hudebník musí kromě svého nástroje ovládat i klavír. Vybral jsem si tudíž právě klavír, abych se nemusel učit hrát na dva nástroje. Začal jsem tedy chodit do LŠU a nebavilo mě to. Chodil jsem také na zpěv, odkud mě ovšem po několika týdnech vyhodili (pravděpodobně kvůli hlasu) a na hudební nauku, kde jsem vůbec nic nechápal. Po sedmi letech jsem se konečně odhodlal a oznámil otci že s hudbou končím. Otec pochopil, asi i proto, že viděl jak mě chytly počítače. Nicméně naučil jsem se noty a stupnice a sem tam jsem si něco přehrál. Zlom nastal asi v mých 17 letech, kdy jsem zjistil, že můžu mačkat klávesy nikoliv jen podle not, a že z toho může vylézt melodie. Začal jsem proto "experimentovat" a objevoval jsem v praxi poučky, které se do mě pokoušeli vtloukat v hudební nauce. Trochu se to podobalo "vynalézání" šíleného strýčka (shodou okolností také Františka) v Jirotkově knížce Saturnin (4. kapitola). Zřejmě je to tím, že jsem programátor, ale když jsem například tenkrát objevil, že durový akord vznikne ze základního tónu a tónů které jsou nad ním o čtyři a sedm půltónů, bylo to pro mě neskonale pochopitelnější, než když mi v LŠU říkali, že se skládá z velké tercie a čisté kvinty. Několik lidí jsem později částečně "zaučil" svou metodou do počítačové hudby, ale když jsem svou tvorbu předváděl otci, tvářil se zatrpkle, a říkal cosi o "paralelních kvintách". Tak nevím. Jednu skladbu programuji jedno odpoledne až týden. Déle trvají ty, které přepisuji podle cizích skladeb.

(pokračovanie v budúcom čísle)

- yves -



THUNDER JAWS

DOMARK LETO

Pôvodná automatová verzia čerpala námet z filmu James Bond. Agent 007 v ňom bojuje proti MADAME Q. Táto ničomnica vymyslela diabolský plán. Chcela ovládnuť svet s pomocou armády cyborgov (Ak niekto nepozná názov cyborg, je to skratka dvoch anglických slov CYBernetic ORGanismus). Cyborgovia sú mrchy, ktorých časť tvorí živá bytosť a časť umelý stroj.

Madame Q si dala postaviť podmorské továrne, kde sa jej podarilo vyrobiť celú armádu cyborgov. Cieľom hry je zlikvidovať bojových cyborgov a na záver aj Madame Q, čím zachránime svet od veľkej katastrofy presne tak, ako to dokázal neporaziteľný James Bond.

Skupina, ktorá pracuje na hre pre Domark sa volá THE KREMLIN (podobnosť s Kremľom v Moskve nie je náhodná).

Šéfom programátorskej skupiny je JOHN KAVANAGH a my sme mu položili pri tejto príležitosti niekoľko otázok.

Kto programuje Thunderjaws a kto robí grafiku?

Autorom strojového kódu hry je David Quinn a na grafike pracuje Joe Myers.

Aké ťažké je pre Vás vytvoriť túto konverziu?

Príliš ťažké to nie je. Automat je plný rôznych drobných detailov a my sme ich našli ľahšie, než sme sami čakali a vytiahnuť ich už nebol problém. Tiež vyťahujeme všetky prí(ery, ktoré sa nám páčia. Akurát to množstvo animácie, ktoré v automate je, sme museli znížiť a skompressovať na maximálnu možnú mieru, pretože sme obmedzení veľkosťou pamäte.

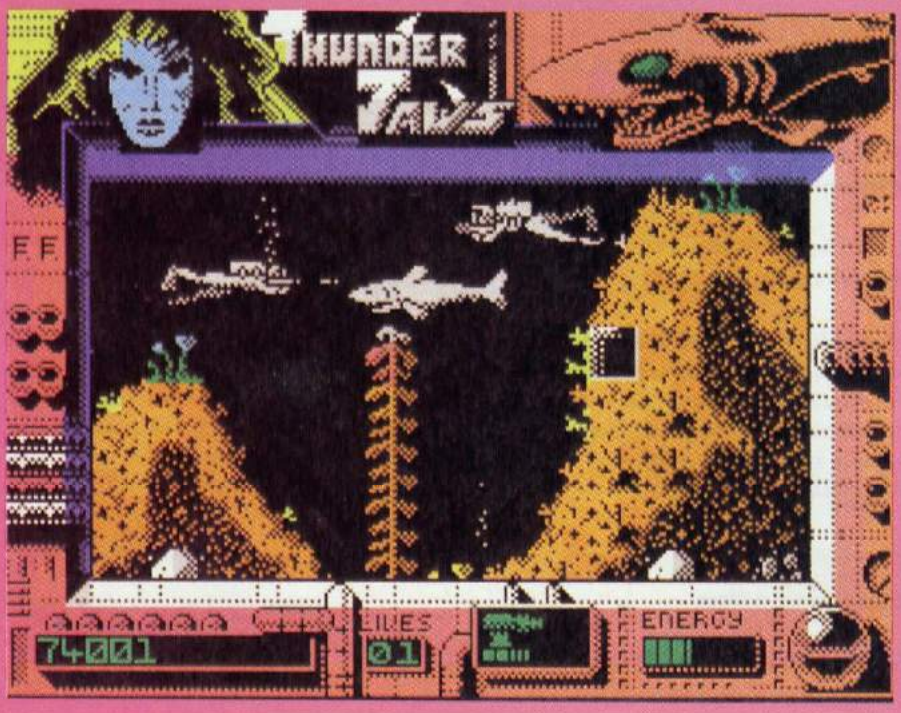
Bol nejaký problém s rýchlosťou hry?

Nie. Vytvorili sme vlastný scrollovací systém a sme s ním sami veľmi spokojní. Verzia pre ZX Spectrum je oveľa rýchlejšia než verzia pre Amstrad CPC.

Ako dlho pracujete na hre?

5 mesiacov a to je myslím v norme. Používame počítač AMIGA 2000 pri tvorbe grafiky i hudby, čo podľa mňa značne prispeje k úspechu tejto hry.

Thunderjaws bude mať 8 levelov. Level 1 - štartujeme v oceáne s kyslíkovou bombou, plutvami, okuliarmi a malým vrhačom harpún. Plávame smerom doprava a strieľame do všetkého, čo ide proti nám.



Na konci levelu musíme odstrániť príšeru, ktorá stráži vchod do podmorského komplexu.

Level 2 - vyzlečieme si potápačský úbor a čo najrýchlejšie hľadáme plameňomet. Prebijeme sa k záverečnej príšere tohto levelu, ktorá stráži dve dievčatá. Dievčatá upadli do zajatia Madame Q (asi preto, že boli príliš zvedavé a pchali nošteky tam, kam nemali).

Level 3 - opäť v potápačskom úbore strieľame do umelých potvor. Pokiaľ sa nám podarí rozpárať niektorej príšere brucho, začne z neho vytekať jed, ktorý sa vo vode rýchlo šíri.

Level 4 - prepadneme skupinu cyborgov v palivovej nádrži. Treba si počínať veľmi opatrne, aby nádrž neexplodovala.

Level 5 - opäť v oceáne, ale tentokrát bez kyslíkového prístroja.

Level 6 - sme v tajnom komplexe budov, ktoré sú pod sopkou. Vyskytuje sa tu množstvo rôznych potvor vrátane mechanických pavúkov, ktoré sú zo všetkých najnebezpečnejšie.

Level 7 - pokračujeme v útoku opäť pod hladinou. Okolo nás pláva množstvo jedovatých rýb, takže si so svojou harpúnovou puškou môžeme schuti zastrieľať.

Level 8 - záverečný boj prebieha vo veľkom podmorskom meste, kde je veliteľské stredisko Madame Q. Keď sa nám podarí zničiť jej ochrancov, stretneme sa s ňou v otvorenenom boji.

- yves -

DIDAKTIK SPECTRUM

Objednávam si

OSOBNÝ POČÍTAČ DIDAKTIK M

od výrobcu za 2990 Kčs

Priezvisko: _____ Meno: _____

Ulica: _____ Miesto bydliska: _____ PSČ: _____

Dátum: _____ Podpis: _____

Objednávam si

DISKETOVÚ JEDNOTKU DIDAKTIK 40

od výrobcu za 3999 Kčs

Priezvisko: _____ Meno: _____

Ulica: _____ Miesto bydliska: _____ PSČ: _____

Dátum: _____ Podpis: _____

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

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

☐ **polročné predplatné (6 čísiel)** magazínu BIT za zvýhodnenú cenu
150 Kčs čím som ušetril 14% z plnej predajnej ceny

☐ **ročné predplatné (12 čísiel)** magazínu BIT za zvýhodnenú cenu
288 Kčs čím som ušetril 17% z plnej predajnej ceny

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

....
Priezvisko a meno Ulica PSČ Miesto bydliska

....
Dátum Vlastnoručný podpis

Tento ústrižok, prosím, vyplňte písacím strojom alebo paličkovým písmom, priložte 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 zoznámi 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 zoznámi Vás s Vašim počítačom. Všetky problémy, ktoré sú v knihe rozoberané, sú ihneď demonštrované na prakticky využiteľných príkladoch vytvorených v BASICu. Doporučujeme teda ZX Spectrum - bádateľa nebrať ako klasickú knihu, ktorá sa číta od a po z, ale skôr ako pracovnú príručku. Pri jej používaní by teda nikdy nemal chýbať zapnutý počítač, na ktorom je možné uvedené príklady ihneď skúšať v praxi.

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

Táto kniha je vlastne akýmsi voľným pokračovaním predošlej publikácie. Je zameraná na tých používateľov počítača ZX Spectrum alebo Didaktik, ktorí už zvládli základy programovania v jazyku BASIC a chceli by sa naučiť viac. Publikácia je opäť ladená skôr v duchu praktickej pracovnej príručky, čo napovedá aj jej podtitulok. Obsahuje veľké množstvo programov a podprogramov v BASICu, ktoré môžete ihneď aplikovať vo vlastných programoch. Zámerom knihy je predovšetkým ukázať široké možnosti Vašeho počítača od jeho použitia na hry a 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 vyťažiť maximum. Zároveň mu nestačí základná znalosť programovania, ale mal by poznať rôzne programátorské finty, o ktorých sa v návode k počítaču nedočíta nič a ktoré podstatne uľahčia riešenie niektorých problémov. Práve pre týchto majiteľov počítača je určená publikácia, ktorá poskytuje naozaj podrobný pohľad do Vašeho počítača.

5. 40 NAJLEPŠÍCH RUTÍN STROJOVÉHO KÓDU PRE ZX SPECTRUM

Programovací jazyk BASIC je veľmi dobrý prostriedok na dorozumievanie sa s počítačom. Jeho najväčšia výhoda spočíva v jeho jednoduchosti, čo ho činí prístupným aj úplným začiatočníkom. Cez tento jazyk musí prejsť prakticky každý, kto sa chce naučiť programovať. Niektorým majiteľom počítača, ktorí nie sú veľmi nároční zároveň vystačí do konca života. Sú však aj takí, ktorí vypozorujú 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. Najrýchlejším z nich je materský jazyk počítača - strojový kód. Jeho zvládnutie je ale zároveň aj najťažšie. Preto začínajúci, ale i skúsení programátori radi siahajú po už hotových rutinách strojového kódu. Pre nich je určená naša publikácia, ktorá obsahuje 40 najpoužívanejších podprogramov strojového kódu. Všetky tieto podprogramy sú písané tak, aby ich bolo možné ihneď použiť Vo vlastných programoch. Môžu teda zjednodušiť Vašu prácu pri písaní programu v Assembleri ale aj podstatne vylepšiť Váš program v BASICu.

6. POČÍTAČOVÉ HRY (HISTORIE A SOUČASNOST)

Pravdepodobne najväčšie využitie a najväčší úspech majú domáce počítače v oblasti herného software. A asi najväčší počet hier v histórii bol napísaný práve pre počítače ZX Spectrum a kompatibilné. História hier na tento druh počítačov siaha až do roku 1982, keď sa začala ich sériová výroba. Od tej doby zaznamenala sféra tvorby herných programov niekoľko prevratných objavov a revolúcií a spravila veľký krok vpred. Táto kniha sa Vám snaží prehľadne predostrieť celý tento vývoj spolu s jeho najdôležitejšími míľnikmi. Vašim 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 najpoužívanejších slov a výrazov.

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

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

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

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 BOUŘÍ.
Získanie záhadného hlavolamu Ježek v kleci.

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

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.

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, priložte objednávku a zašlite na adresu:
ULTRASOFT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA.

HRÁM SA HRY OD FIRMY

ULTRASOFT



CHROBÁK TRUHLÍK

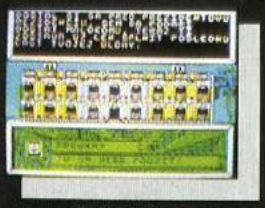


JET-STORY



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