"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

SOUTĚŽ PRO VÁS!

HRA O POČÍTAČ

Večer 21. září zasednou k televizním obrazovkám nepochybně tisíce počítačových fandů. V Televizních novinách totiž bude vyhlášeno heslo umožňující spustit počítačovou textovou hru Město robotů, kterou ke 40. výročí PO SSM připravila berounská pobočka Zenitcentra.

■ Hra je určena pro uživatele osobních počítačů PMD 85-1, PMD 85-2, Ondra, IQ 151, Sharp MZ-800 a ZX Spectrum, Didaktik Gama a Delta. Úkolem hráče je provést kosmonauta, který ztroskotal na cizí planetě, neznámým opuštěným městem. Na cestě však čeká plno robotů a technických nástrah. Autoři této textové hry odhadují, že do cíle se nikomu nepodaří dostat dříve než za 14 dnů.

Na ty, kteří budou nejrychlejší, čeká několik počítačů Didaktik Gama, dále tiskárny BT 100, desítky stavebnic elektronické myši, účast v kursech uživatelů mikropočítačů, kursech číslicové techniky a stovky příruček a manuálů pro jednotlivé mikropočítače. Pět tisíc soutěžících kromě toho získá prostřednictvím okresních domů pionýrů a mládeže plakát od K. Saudka.

Jak bude soutěž vyhodnocena? Postup je následující. Ještě teď se mohou soutěžící přihlásit na adresu Zenitcentrum, pobočka Beroun, Hostímská 1, 266 01 Beroun. Na korespondenčním lístku nebo pohlednici musí být uvedeno jejich **rodné číslo, jméno a příjmení, úplná adresa včetně poštovního směrovacího čísla, druh počítače, pro který má být program Město robotů určen.**

Z Berouna zašlou na uvedenou adresu registrační kartu pilota Kosmické informační služby a poštovní poukázku na 99 Kčs, což je cena zásilky. Údaje se zaznamenají v řídícím a evidenčním počítači. Po zaplacení složenky vydá počítač příkaz k odeslání zásilky, která bude obsahovat kazetu s přebalem od malíře Káji Saudka a programem Město robotů pro příslušný počítač a instrukční příručku ke hře.

Kazety se rozesílají od 15. srpna. Po obdržení sice bude možné program nahrát, ale až na úvodní dialog nepůjde spustit. K tomu bude zapotřebí heslo, které se soutěžící dozvědí všichni najednou až onoho 21. září.

Protože o vítězi mohou rozhodovat pouhé hodiny, pořadatelé doporučují napsat správné řešení hry do dopisu, přiložit k němu registrační kartu, podat dopis na poště a zároveň odeslat telegram bez správného řešení, ale zato s adresou a hodinou podání dopisu.

—WR—

PROGRAMY Z PROGRAMU

O řadě Poznej planetu Zemi jsme už před časem informovali. Tyto zeměpisné programy však nezůstaly jediné, které nabízí uživatelům počítačů ZX Spectrum, Didaktik Gama a Delta výrobní družstvo Program Praha. Jak představitelé družstva slíbili na podzim minulého roku, přibyly k nim další výukové programy. Dnes už tvoří dohromady 19 kompletů se 73 programy.

Pro zájemce o výuku nebo zopakování němčiny či angličtiny je určena řada Orbis pictus. Programy navazují na učebnice pro základní školy s rozšířeným jazykovým vyučováním, hodně využívají grafických možností počítačů řady ZX Spectrum.

Maturity jsou sice už letos za námi, ale řada „Maturita na jedničku" se dá využít i nezávisle na nich. Každý ze čtyř kompletů obsahuje po čtyřech programech, které mají obecnější a trvalejší platnost. Stačí uvést názvy některých z nich — Svět před koncem tisíciletí, Kronika našeho státu, Dnešní Československo, ČSSR — otázky a odpovědi. Zvláště čtvrtý kompiex, který slouží k opakování znalostí z tří prvních souborů, je možné použít samostatně ke kolektivním soutěžím, užitečné zábavě i poučení.

Ještě univerzálněji použitelné jsou programy z řady „Připravte se ke zkouškám a pohovorům". Z ní komplet Všeobecný přehled 1 pomocí stovek nejnovějších informací přibližuje proces přestavby v Československu. Všeobecný přehled 2 podává charakteristiku základních ekonomických otázek vztahujících se k našemu i světovému hospodářství. Programy v souboru Globální problémy lidstva 1 jsou zaměřeny na globální mezinárodně politické problémy, životní prostředí a další aktuální otázky vývoje na naší planetě. Komplet Globální problémy lidstva 2 poskytují přehled o oblastech napětí a konfliktů, což písemné publikace umožňují zpravidla až s odstupem několika let. Užitečný je i přehled iniciativ směřujících ke snížení mezinárodního napětí a k odzbrojení. Opakovací programy souboru Člověk-svět-události navazují na kopiety Globální problémy lidstva 1 a 2, ale dají se použít rovněž samostatně ke kolektivním soutěžím i k poučení.

Snímek přibližuje jeden z programů pro výuku němčiny Foto: autor

Kromě výukových programů určených pro počítače řady ZX Spectrum nabízí VD Program také jeden velice užitečný program pro uživatele osobních počítačů Atari 800/130. Je jím textový procesor Čapek.

Všechny programy i bližší informace o nich je možné získat v Drobné provozovně ONV (softwarové pracoviště), Havlíčkovo náměstí 4, 130 00 Praha 3, telefon 27 05 66. Toto pracoviště připravilo obdobu většiny uvedených programů i pro počítače Atari. Programy tu nahrávají na kazety přinesené nebo zaslané poštou zákazníkem, případně kazety obstará provozovna.

—ZX—

LISTÁRNA

■ Děkujeme všem čtenářům, kteří nám poslali programy k tiskárně BT 100 a návrhy na její úpravy. Zájem byl větší než jsme čekali. Za všechny ochotné počítačové nadšence uveřejňujeme adresu: Stanislav Plachta, Výstavní 1041, 389 01 Vodňany. Ten nám spolu se členy rádioklubu OK1KFB, sekce výpočetní techniky, nabízí pomoc v programových záležitostech kolem BT 100. Jejich verze programu píše 64 znaků na řádek, umí písmo zvětšovat, umí kompletní kopii obrazovky 1:1 a 1:2, píše česká diakritická znaménka, vypíše listing a využívá funkci LPRINT. Pro tiskárnu mají navíc připraveny úplné verze programů DR.MG., WRITER, OMNICALC, VU-CALC, VU FILE a další. Stačí na uvedenou adresu poslat ofrankovanou obálku se svou adresou, obratem by měly přijít veškeré žádané informace.

Další důležitá informace a adresa: Miroslav Hlavička, Marxova 17, 293 01 Mladá Boleslav IV. On a jeho přátelé jsou schopni a ochotni odpovědět na případné čtenářské dotazy k problematice her. Napříště proto své dopisy směrujte jim.

Otakar Mrhal z Děčína nám pomohl vyřešit jiný čtenářský problém, a to používání kopírovacího programu COPY COPY s vkládáním POKE do různých her. Z jeho odpovědi jsme sestavili následující návod pro využití POKE.

Princip práce s kopírkou COPY COPY a úpravou her je v podstatě shodný, proto jsme vybrali na ukázku úpravu DAN DARE. Hra se skládá z několika částí. Budeme pracovat se dvěma bloky, které se nachází za úvodním obrázkem. První blok má délku 20 KB a druhý 20,536 KB.

Postup:

1. Do počítače nahrajeme programy COPY COPY
2. Do kopírovacího programu COPY COPY nahrajeme první část (blok) hry příkazem LOAD AT 25000
3. Dáme další příkaz — POKE 43526,0
   POKE 44412,0
4. Uložíme tuto část na volnou kazetu příkazem SAVE CODE 25000, 20000
5. Do kopírky nahrajeme druhou část (blok): LOAD AT 45000
6. a zapoukujeme — POKE 46887,0
   POKE 47710,20
7. Opět tuto část uložíme na kazetu za část první: SAVE CODE 45000, 20536
8. a provedeme reset systému příkazem RETURN
9. Nahrajeme jinou kopírku (nejlépe TF COPY), nahrajeme do ní hru DAN DARE, ale jen po obrázek (včetně) a ještě první a druhý blok, který jsme upravovali a dávali na kazetu (body 5 a 7). Za tyto dva bloky nahrajeme zbytek hry.

Celý takto nahraný program do TF COPY přehrajeme na definitivní místo, kde chceme mít hru na pásku uloženu. Nyní teprve můžeme „poukovanou" hru nahrát do počítače běžným příkazem LOAD" a hrát si. Hra by se měla po úpravě normálně rozběhnout, ale pozor — existuje několik verzí této a jiných her, takže je možné, že uvedená úprava nebude vyhovovat všem majitelům hry.

„P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

■ Počítače firmy Sinclair udělaly v Československu závratnou kariéru. Odhaduje se, že jejich verze (16 kB, 48 kB, SPECTRUM+, QL a 128+2) dosahují u nás počtu asi 80—90 000 kusů. Našly uplatnění ve všech oblastech našeho života — v řízení, ve výzkumu, ve zdravotnictví, ve školství atd. Skutečností však zůstává, že nejčastěji jsou využívány k zábavě.

V současné době u nás přibývá majitelů osobních počítačů jiných značek, hlavně ATARI a SHARP. SINCLAIR ZX-SPECTRUM si ale zatím stále drží vedoucí postavení, zejména díky obrovskému počtu velmi dobrých programů. Jejich množství se počítá na tisíce.

Jaké nedostatky má tento počítač? Tím hlavním je používání magnetofonu jako vnější paměti, protože nesprávně fungující magnetofon nás může v práci opravdu pořádně znechutit. Rovněž mechanická konstrukce je velmi „křehká" a použitá membránová klávesnice nemá dlouhou životnost. Operační systém pracuje pomalu a navíc obsahuje chyby. SPECTRUM neumožňuje přímé připojení ovládačů (joystick), periferních zařízení standardu CENTRONICS nebo RS 232.

I přes tyto nedostatky se ZX-SPECTRUM u nás těší obrovské popularitě. Je nejlevnějším osobním počítačem a přitom má:

— celkem slušnou kapacitu paměti (16 kB, 48 kB RAM)
— dobrý mikroprocesor (Z 80 A)
— barevnou grafiku s velkou rozlišovací schopností (192×256 bodů)
— možnost tvorby zvuku
— jednoduchou konstrukci
— dobrý interpretr jazyka BASIC
— možnost připojení normálního televizního přijímače
— všechny signály procesoru jsou vyvedeny na výstupním konektoru, což usnadňuje další výstavbu počítače
— cenově dostupná doplňková zařízení
— velmi široké a různorodé programové vybavení

Každý osobní počítač činí opravdu atraktivním jeho programové vybavení a dostupnost potřebných programů (samozřejmě, že současně za rozumnou cenu). V Československu skutečně není nouze o programy pro ZX-SPECTRUM. Mezi majiteli počítačů jich koluje velké množství. Ne vždy však jsme schopni tyto programy používat, protože neznáme jejich smysl a někdy i způsob ovládání.

KATALOG HER

V této rubrice vám postupně, alespoň ve stručnosti, budeme objasňovat, které hry jsou zajímavé, v čem spočívá jejich obsah a jak při nich postupovat. Pokud se chcete zúčastnit tvorby katalogu i vy, napište nám. Jedinou podmínkou je využití hry na počítači značky Sinclair. Vítané budou také hry vlastní konstrukce.

BRUCE LEE

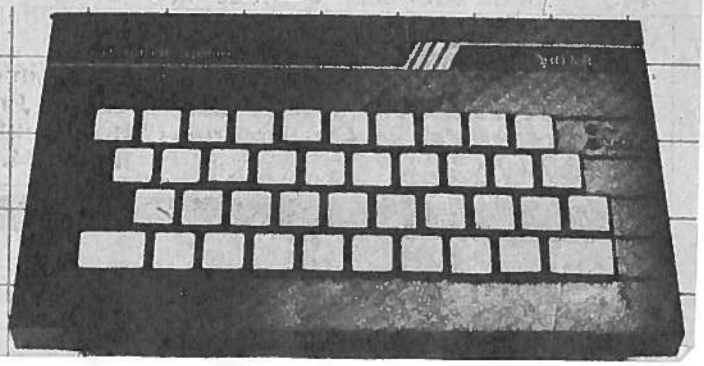
Hra nás zavede do tajuplného chrámu v Himálaji, v jehož podzemí ukrývá mocný čaroděj poklad nesmírné hodnoty. Bruce Lee se rozhodl, že jej získá. Musí však nejdříve sesbírat všechny lucerny, než se mu objeví vchod do podzemí. Tam musí porazit vrávoravého obra Jamo a jeho bojovníka Ninju. Pokud úspěšně projde podzemím, kde ještě číhají explodující keře, plameny a elektrická pole, postoupí do horního patra chrámu, kde začal svou nebezpečnou cestu. Otevře se mu tajný vchod, v chodbách posbírá klíče, které otevírají další průchody. V poslední místnosti se musí vyhnout smrtícímu záření, kterým se čaroděj z posledních sil brání. Když získá klíč, vyhrál nad čarodějem a získal vytoužený poklad.

NOVINKA

■ Výrobní družstvo Služba Bratislava začalo ve svém závodě DIDAKTIK SKALICA vyrábět nový osobní počítač třídy HC (home computer). Jmenuje se DIDAKTIK GAMA a údajně má být plně kompatibilní s počítačem Sinclair ZX-Spectrum. Z technických údajů vybíráme:

mikroprocesor — Z80 (U880D)
vlastní paměť — RAM 80 kB, ROM 16 kB
vnější paměť — kazetový magnetofon
programovací jazyk — BASIC
grafika — 256×192 bodů uspořádaných do 32×24 polí o velikosti 8×8 bodů, osm barev v systému PAL
výstup — 1. konektor FRB 30 pin s připojeným stykovým obvodem MMB 8255, který umožňuje připojit tiskárnu, souřadnicový zapisovač, joystick, myš, ap.
2. přímý konektor s připojenou adresnou, řídící a datovou sběrnicí. Konektor je prakticky (až na napětí +9 V, +12 V; —12 V a signál VIDEO) identický s obdobným konektorem u ZX-Spectra a umožňuje přímé připojení standardních periférních zařízení tohoto mikropočítače
3. koaxiální konektor, přes který se jako monitor připojuje libovolný barevný nebo černobílý televizor
klávesnice — 40 tlačítek, pozlacené kontakty
napájení — vlastní zdroj 220 V/50 Hz, 20 VA
cena — 6200 Kčs

Distribuce do obchodů s průmyslovým zbožím byla zahájena již v prosinci minulého roku



JAK SE HRAJE . . . . . FLIGHT SIMULATION

Mezi atraktivní programy patří zcela jistě takzvané simulátory, zejména letecké. Nejznámější z nich je Flight simulation.

■ Program této hry je zdařilou simulací pilotování malého vrtulového dvoumotorového letadla. V roli pilota ovládáme všechny hlavní operace: zatáčení, stoupání, klesání, činnost podvozku, navigování atd. Pomocí kláves můžeme natáčet kormidla, měnit tah motoru, vysouvat brzdící klapky, vysouvat a zatahovat podvozek, orientovat se na mapě a volit naváděcí radiomajáky.

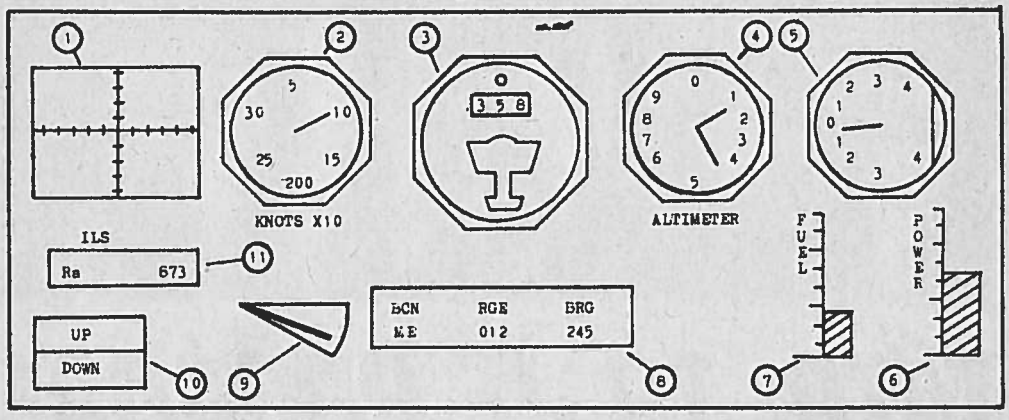
Než začneme „létat", musíme si uvědomit, že aerodynamika je u každého letadla mimořádně složitá. Změnou jednoho parametru se obvykle mění více činností. Například samotná křidélka nedokáží sama o sobě „zrotovat" letadlo, ale při bočním proudění vzduchu dojde k tomu, že s jejich pomocí se letadlo snadno otočí. Nejlépe si to ověříte při samotném létání.

Po nahrání programu do počítače se objeví nabídka, v jaké poloze chceme zahájit let. Můžeme začít „někde ve vzduchu" (in flight), těsně před přistáním (final approach) nebo na vzletové dráze (take off). Dále si můžeme zvolit, zda let má být ztížen větrem (Y) nebo poletíme v bezvětří (N).

Před zahájením letu se musíme seznámit s přístrojovou deskou. Ta obsahuje (viz obrázek).

K ovládání se používají tyto klávesy:
5, 8: zatáčení doleva a doprava
6, 7: stoupání a klesání
Z, X: kormidlo doleva a doprava
D, F: brzdící klapky se zasunují a vysunují
G: vysunutí a zatažení podvozku (střídavě)
O, P: snížení a zvýšení výkonu motoru
B: postupná volba naváděcích majáků
M: přepínání pohledu na mapu.

Pro létání můžeme použít dvě letiště. Velké mezinárodní letiště MAIN s délkou dráhy přes jednu míli a malé místní letiště CLUB, které má dráhu dlouhou 800 yardů. Vzletová a přistávací dráha letiště MAIN má směr 90—270 stupňů. CLUB je v ose 0—180 stupňů. Při pohledu na mapu jsou viditelné i navigační majáky.



Přístrojová deska. 1 — Přístroj pro přistání (ILS). Je to naváděcí systém, který pomáhá pilotovi při přibližování se k letišti. Radiomaják na začátku přistávací dráhy vysílá signál, jeho pozici zachytí ILS a zobrazí na displeji jako zářící čtvereček. Pokud má letadlo správný směr, bude čtverec ve středu ILS. Jestliže je např. vlevo, musíme letounem zatočit doleva, když je nad středem (letadlo je nízko), musíme letoun zvednout. **2** — Rychloměr. Udává rychlost v uzlech, násobenou deseti (1 uzel = 1,85 km/h). **3** — Zařízení pro rádiovou navigaci a vyhledávání (RDF). Uprostřed přístroje je znázorněno letadlo, které ukazuje směr letu. Zářící tečka na obvodu přístroje ukazuje pozici naváděcího radiomajáku. Digitální údaj v horní části udává směr letadla ve stupních. **4** — Výškoměr (ALTIMETER). Jeho malá ručička udává výšku v tisících a velká ve stovkách stop (1 stopa = 0,3 m). **5** — Indikátor stoupání (ROC). Udává vertikální rychlost letounu v jednotkách tisíc stop za minutu. Pokud ručička ukazuje nad nulu, letoun stoupá, a obráceně. **6** — Výkon motoru (POWER). Měří velikost otevření škrticí klapky motoru, která ovlivňuje výkon motoru. Výkon souvisí rovněž s výškou letu. Ve větších výškách, kde je vzduch řidší, se výkon motoru snižuje. **7** — Palivo (FUEL). Sloupcový ukazatel nám udává, kolik zbývá paliva. **8** — Informace naváděcího majáku. Zde jsou uvedeny tři údaje. BCN — dává volací znak radiomajáku, RGE — udává vzdálenost majáku od letounu v mílích, BRG — směr majáku vzhledem k letounu ve stupních. **9** — Brzdící klapky (FLAPS). Znázorňují úhel vysunutí klapek. **10** — Podvozek. Signalizace udává zasunutý (UP) nebo vysunutý (DOWN) podvozek. **11** — Rádiový výškoměr (Ra). Udává výšku od země ve stopách, pokud letoun klesne pod 1000 stop. Používá se při přistání.

U letiště MAIN jsou ve vzdálenosti tří míle od konců dráhy majáky ME a MW, u letiště CLUB ve vzdálenosti dvě míle od konců dráhy majáky CN a CS. K dispozici jsou další tři majáky OA, OB a OC.

Nejobtížnější fází je přistání. Lze jej nacvičit volbou činnosti na začátku programu (final approach), která usnadní přiblížení letounu na přistání. Vodítkem mohou být tyto údaje: úhel sestupu tři stupně, tj. při vzdálenosti 20 mil od dráhy — výška 6000 stop, 10 mil — výška 3000 stop, tři míle — výška 1000 stop. Po dosednutí na dráhu je třeba snížit výkon motoru až na nulu. Tím se letoun zastaví, pomocí kormidla lze rovněž letoun na konci dráhy otočit a provést opětovný vzlet.

„P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

JAK NA TO?

■ Jak jsme uvedli v úvodu našeho „Péčka", řada programů zejména z oblasti dobrodružných her je velmi náročná a jen těm nejzručnějším a nejvytrvalejším se podaří projít úspěšně celým scénářem. Omezení „životů" nebo časový limit nás většinou vyřadí ze hry krátce po jejím zahájení a tak nám zůstane navždy utajeno, jaké nástrahy a obrazy obsahuje zbývající část hry.

ÚPRAVA HER

Pomáháme si proto vhodnou úpravou, tím, že odstraníme nebo alespoň zmenšíme rozsah omezení. Většinou spočívá úprava ve změně obsahu paměťové buňky (POKE) tak, že počet „životů" neubývá. Získáme vlastně „nekonečný život" čili „nesmrtelnost".

Změnu obsahu paměťové buňky uskutečníme pomocí příkazu POKE. Protože ale většina programů se po nahrání do počítače automaticky spustí a nelze tak do nich vstoupit, musíme vložit potřebná čísla do jednotlivých POKE pomocí kopírovacího programu. Nejpoužívanější k tomuto účelu je program nazvaný COPY-COPY. V některých případech si můžeme sami naprogramovat vstupní blok, který nejprve provede požadované úpravy a teprve pak spustí samotnou hru.

Kopírovací program COPY-COPY má velmi široké uplatnění v práci s programy, a jen díky neznalosti nejsou všechny jeho přednosti využity. Přinášíme úplný seznam instrukcí a možností programu COPY- COPY.

1. CAT — klávesa C
Listování hlaviček (nemá vliv na bloky uložené v paměti)

2. LOAD — klávesa J; **TO** — klávesy SS+F
Nahrávání bloků do počítače:
LOAD — od dalšího bloku
LOAD n — od n-tého bloku
LOAD n TO m — od n-tého po m-tý blok
LOAD TO m — od dalšího do m-tého bloku
LOAD AT nn — od adresy nn; nn je normálně 23296, vložením LOAD AT 23040 lze zvětšit kapacitu volné paměti na 42196
LOAD (nn — vložení prvních nn bajtů bloku (mimo hlavičky), lze použít i LOAD n (nn
LOAD (nn TO — vložení s vypuštěním prvních nn bajtů (mimo hlavičky), např. LOAD (6912 TO znamená nahrání programu s vypuštěním screenu

3. SAVE — klávesa S; **TO** — klávesy SS+F; **STEP** — klávesy SS+D
Nahrávání bloků na pásek:
SAVE — od prvního do posledního bloku bez přestávek
SAVE n — od n-tého bloku
SAVE n TO m — od n-tého do m-tého bloku
SAVE STEP p — vložení přestávky mezi jednotlivé nahrávané bloky v sekundách, při p= 9 (neomezená přestávka) se objeví hlášení „Press any key . . ."
SAVE n TO m STEP p — nahrávání od n-tého do m-tého bloku s přestávkami p

4. VERIFY — klávesa V
Kontrola (verifikace) zaznamenaných bloků:
VERIFY — jako LOAD
VERIFY n TO m — jako LOAD n TO m
VERIFY n — jako LOAD n

5. LET — klávesa L
Změna údajů hlavičky:
Například příkaz: *LET x = nový název, 500,1,5* znamená, že v bloku x se změní původní název na nový název, délka = 500, start = 1, prog = 5;
LET 2 = ABC, , 1 znamená, že v bloku číslo 2 se změní název na ABC, start = 1, ostatní údaje beze změn.
V názvu jsou vypuštěny mezery, lze je vložit jako grafické mezery (GRAPHICS 8).
LET bez parametrů vypisuje hlavičky. Pokud se při vkládání změn objeví hlášení „OUT OF MEMORY", je třeba upravovat hlavičky po jednotlivých parametrech.

6. LIST — klávesa K
Vypisuje 15 bajtů paměti v pořadí: adresa, hodnota bajtu (decimálně) a kód znaku. Stlačením ENTER získáme dalších 15 bajtů.
LIST nn — výpis zahájen od adresy nn

7. POKE — klávesa 0
POKE x, nn — x = adresa, nn = dvoubajtová hodnota
POKE x, n — x = adresa, n = jednobajtová hodnota
Jestliže je hodnota n větší než 256, pak se automaticky zapíše do dvou bajtů adresy

8. USR — klávesa U
USR nn — spustí strojový program od adresy nn

9. RETURN — klávesa Y
Návrat do BASICU, aktivují se systémové proměnné a kanály, bloky nejsou fyzicky porušeny

10. COPY — klávesa Z
COPY — kopírování jednoho bloku délky do 49096 bajtů (bez hlavičky, spuštění SAVE pomocí CAPS SHIFT, záznam lze opakovat libovolněkrát, ruší program COPY-COPY
COPY nn — kopírování jednoho bloku délky do 49152 bajtů (bez hlavičky), SAVE opět pomocí CAPS SHIFT, záznam lze provést pouze jednou
Nahrávání bloku do počítače zahájit ihned za hlavičkou. COPY nn ruší hlavní program COPY-COPY, nn je adresa, kde bude uložen kopírovací program (29 bajtů); platí, že 16384<nn<65350, např. COPY 16387 = program bude uložen v prvním řádku obrazovky.

POZNÁMKY:
Typy bloků: P — program BASIC; B — bytes; A — číselné pole; S — řetězové pole; □ — blok je bez hlavičky nebo délka bloku neodpovídá délce uvedené v hlavičce (na obrazovce je uvedena skutečná délka, v průběhu LOAD je uváděna délka programu z hlavičky; pokud délka bloku souhlasí, pak □ mizí)

Teď se můžete pustit do úpravy oblíbených her. Musíme ještě předeslat, že řada programů, které kolují mezi majiteli ZX-SPECTRA v ČSSR, prošla již různými úpravami, hlavně z důvodů snažšího kopírování. V zásadě souhlasíme s hlediskem, že tato forma šíření programů není zcela fér a profesionální firmy, které se zabývají tvorbou programů, se na tuto činnost dívají velmi nelibě (proto ty různé „finty" s cílem znemožnit kopírování). U osobních počítačů lze předpokládat, že si nebudeme ve velké většině programy zpracovávat sami, nýbrž budeme mít zájem programy získat. Profesionální programy pro ZX-SPECTRUM se v ČSSR oficiálně nikde neprodávají. Výjimku z pravidla tvoří MIKROBÁZE, ovšem ta je pouze zrnkem písku ve vyprahlé poušti.

Programy rozšiřované u nás byly postupně například „zpomalovány", byla zrušena nutnost vložení spouštěcího kódu atd. Týž program tedy může existovat v několika různých podobách, proto se může stát, že právě na vašem programu nebude mít vložená úprava očekávaný výsledek. Nenechte se však odradit, půjde zpravidla o výjimku. U většiny programů budete zcela určitě úspěšní. Přejeme dobrou zábavu.

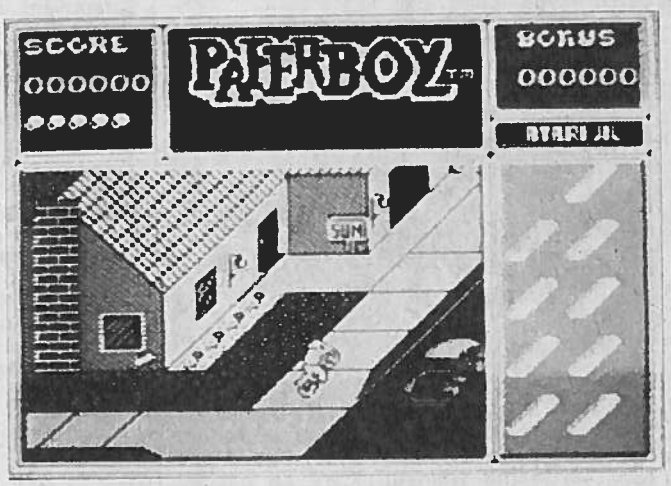
SEZNAM POKE

A DAY IN THE LIFE	45525,183
AD ASTRA	35853,182
AH DIDDUMS	24786,0
AIR WOLF	45982,0
ALCHEMIST	47414,0 47340,0
ALIEN 8	51736,0 /životy/ 44526,0 /čas/ 44460,201
ALIEN ATACK	63178,0 63152,0
ALIEN HIGHWAY	39410,201
ANDROIDS 2	52262,0 /životy/ 53894,0 /čas/
AQUAPLANE	25448,182 nebo 25448,0 25449,195
AQUARIUM	31055,0
ARCADIA	25776,0
ARC OF YESOD	47590,0
ATIC ATAC	36518,192 36519,3
ASTROBLASTER	27422,0 26396,x /x = počet životů/

KATALOG HER

PAPER BOY

■ O tom, že práce kamelota není zrovna snadná, se můžeš přesvědčit sám. Každý den musíš rozvézt noviny schránky nebo na rohožku. Chtějí, abys jim noviny házel oknem rovnou do ruky. Jízda po chodníku není vždy snadná, ale nepokoušej se sjet do silnice. Tam číhá daleko větší nebezpečí v podobě bezohledných řidičů. Do tvého zavazadlového prostoru se vejde pouze deset výtisků, další najdeš na trase. Když všechny odběratele obsloužíš, zastav se v redakci, kde tě čeká vyhodnocení dne.



stálým odběratelům. Ti jsou často již tak rozmazlení, že jim nestačí hodit noviny do

Počítej s tím, že následujícího dne bude splnění úkolu náročnější.

WINTER GAMES

■ Stáváš se účastníkem zimních her, při nichž se soutěží v sedmi disciplínách. Hra má dvě části. První zahrnuje skoky na lyžích, „hod dog" neboli akrobatické skoky a rychlobruslení na trati 250 m. Ve druhé části následuje biatlon, jízda na bobech a krasobruslení, které má část povinnou (1 min) a volnou jízdu (2 min).

Hra má výbornou grafiku a hudbu. Hodnocení jednotlivých výkonů odpovídá pravidlům. U biatlonu rozhoduje čas a počet nastřílených bodů. V hod dog a krasobruslení hodnotí výkony mezinárodní porota a dává příslušné známky (u hod dog 0—10 bodů). O vítězství v bobech a rychlobruslení rozhoduje čas.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

V ČEM PROGRAMOVAT?

■ Každý, kdo vlastní počítač si bude chtít dříve nebo později vytvořit vlastní program. Je zcela samozřejmé, že tím „naším" prvním programovacím jazykem bude Basic, který je u ZX-SPECTRA trvale uložen v paměti počítače a je tedy kdykoliv přístupný. Názory na to, jakým programovacím jazykem začít výuku programování, se značně rozcházejí. Každý má své přednosti i nedostatky, někomu vyhovuje ten, jinému zase onen. Rozhodnutí necháme proto na vás. Abychom vám ale rozhodování usnadnili, pokusíme se krátce charakterizovat hlavní představitele programovacích jazyků, které jsou dostupné pro počítač ZX-SPECTRUM.

BASIC

■ Základní verze jazyka Basic na ZX-SPECTRU je velice snadno zvládnutelná. Práce s editorem je jednoduchá a přehledná, systém chybových hlášení značně usnadňuje kontrolu při tvorbě programů. Basic umožňuje programovat textové soubory, grafiku i zvuky.

Hlavní nevýhodou Basicu je malá rychlost provádění programu a zejména pak to, že nepracuje se strukturovaným zápisem programu. První nevýhoda nám u většiny vlastních vytvářených programů nebude příliš na překážku. Druhý nedostatek je pak věcí názoru. Tvrzení, že Basic nevytváří správné programátorské návyky, je sice oprávněné, ale není důvodem k jeho zavržení.

Ve snaze rozšířit možnosti Basicu ZX-SPECTRA vznikla řada programů, které umožňují zavést nové instrukce, s nimiž se Basic stává výborným programovacím jazykem. Nejznámější a nejpoužívanější jsou Beta Basic a Mega Basic.

■ **Beta Basic** zachovává způsob vkládání instrukcí používaný Basicem ZX-SPECTRA. Pro nová klíčová slova je použito grafického módu, nové funkce se vkládají po klíčovém slovu FN. Počet nových instrukcí a funkcí je dán jednotlivými verzemi Beta Basicu. Doposud jsou známy verze 1.0, 1.8, 3.0 a 3.1. Nové instrukce Beta Basicu umožňují efektivnější početní operace, zdokonalují konstrukci programových smyček, tvorbu podmínek, práci s bloky a třídění dat. Dávají nové možnosti v práci s obrazovkou a rozšiřují editor. Některé instrukce částečně umožňují strukturované programování. Lze definovat vlastní procedury, nelze ale definovat procedury s parametry, jak je známe např. z Pascalu.

■ **Mega Basic** je zatím nejlepším rozšířením jazyka. K současným instrukcím přidává řadu nových, hlavně grafických. Značně zjednodušuje programování na úrovni Basicu, zejména umožňuje (bez nutnosti zavést strojový program nebo psaní dlouhých basicových instrukcí) programovat pohyby na obrazovce. Má to velký význam při tvorbě jednodušších her, demonstračních programů ap. Nové instrukce Mega Basicu mění a rozšiřují editor. Klíčová slova se musejí vypisovat (lze použít i zkratky), máme možnost například automatického číslování řádků, mazání určené části programu, editace libovolných řádků, kopírování znaků z jednoho řádku do druhého, manipulace s kursorem. V práci s grafikou lze definovat na obrazovce až 10 okének, z nichž tři můžeme používat současně, zvolit různou velikost písma, definovat a vyvolávat sprity (jsou to znaky 16 × 16 bodů) atd. Nové instrukce rovněž rozšiřují zvukové možnosti ZX-SPECTRA. Podobně jako v Beta Basicu lze definovat vlastní procedury, Mega Basic má navíc instrukce, které umožňují ladění, kontrolu a spouštění programu.

LOGO

■ Tento programovací jazyk je u nás zatím neoprávněně přehlížen. Vznikl před dvaceti léty pro výuku informatiky na školách. V celém světě je k tomuto účelu úspěšně a široce využíván.

Práce s LOGO je velmi jednoduchá. Každý program je prakticky souborem procedur a funkcí. Programování v LOGO spojuje procedurální přístup, typický např. pro Pascal, se strukturou zápisu používanou v jazyce LISP, se kterým má LOGO mnoho společného. Při tvorbě programu oceníme zejména řešení editoru, který je daleko lepší než dobrý editor Basicu ZX-SPECTRA. Řešený problém rozkládáme na stále menší dílčí problémy až na úroveň základních problémů, které pak vytvoříme formou základních procedur. Opětovným skládáním základních a dílčích procedur získáme celý program k řešení zvoleného problému. LOGO nepoužívá pro Basic typické číslování řádků. Určitou nevýhodou by se mohl jevit velký počet základních instrukcí LOGO (kolem 150). Důvodem je ale zabezpečení obsluhy vnějších zařízení přímo z úrovně jazyka LOGO. Tak lze spolupracovat s vnější pamětí, s tiskárnou nebo dokonce ovládat speciální robot, jehož pohyby lze zobrazit na monitoru. Velkou výhodou LOGO je možnost tvorby vlastního slovníku instrukcí a tak si prakticky vytvořit vlastní jazyk pro komunikaci s počítačem.

Jednou z typických vlastností LOGO je tzv. želví grafika, kterou je většinou zahajována výuka tohoto programovacího jazyka. Nesprávně je ale LOGO spojováno pouze s grafikou. Ta napomáhá zobrazovat jen určité programovací postupy a učí tak formou jednoduchých grafických instrukcí správně programovat a poznat filozofii jazyka.

O LOGO můžeme bez nadsázky říci, že je jedním z nejlepších jazyků pro začínající programátory. Dává přehled o celé metodologii programování, učí přesně definovat problém, členit jej na dílčí a základní problémy. V řadě evropských zemí, např. v Polsku, Bulharsku, Francii, NSR byly v souvislosti se zavedením jazyka LOGO ve školství vytvořeny verze s vlastní jazykovou terminologií.

FORTH

■ Programovací jazyk Forth

je značně složitý a jeho zvládnutí vyžaduje znalost jiných programovacích jazyků. Pracuje systémem definování nových slov pomocí již nadefinovaných. Celý program je prakticky jediným slovem, které představuje postupné vyvolávání jiných slov. Programy napsané tímto jazykem jsou krátké a pracují velmi rychle. Forth se uplatní zejména při složitých výpočtech, najde jistě využití i při řešení grafických úkolů a k ovládání různých zařízení.

Pro ZX-SPECTRUM byly vytvořeny verze Advanced Spectrum Forth, Abersoft Forth a FP50. Programování ve Forthu vyžaduje notnou dávku programátorské praxe a začátečníkům jej v žádném případě nedoporučujeme.

PASCAL

■ Jazyk Pascal je v současné době všeobecně používaným jazykem, a to jak na velkých, tak i na malých osobních a domácích počítačích. Je typickým představitelem strukturovaného programování a je považován za nejlepší jazyk pro výuku programování.

Psaní programů v Pascalu je nepochybně složitější, než v Basicu. Je to dáno strukturou programu a nutností dodržení přesné, nesnadné syntaxe a sémantiky programovacího jazyka. V Pascalu nelze provádět opravy programu a okamžitě zjistit jejich správnost. Tento proces je poněkud složitější; Pascal ale má dosti podrobnou chybovou diagnostiku, která dovoluje chyby rychle zjistit a specifikovat.

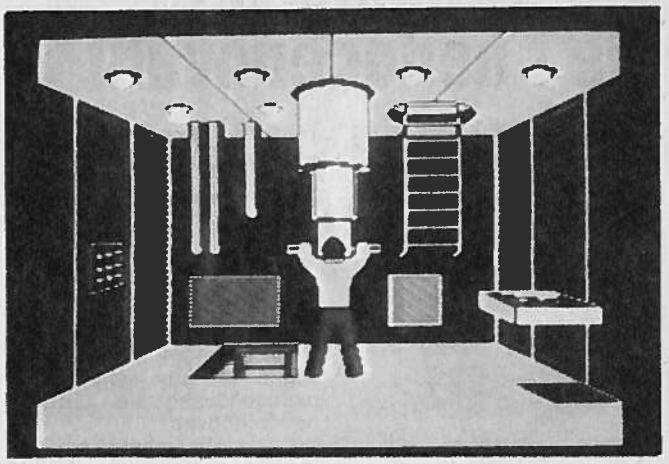
Pro ZX-SPECTRUM byly vytvořeny nejlepší translátory (překladače) jazyka Pascal firmou HISOFT. Jedná se o různé verze označované HP4T a HP4TM (např. HP4TM1.6). Známý je rovněž podprogram TURTLE, umožňující tvorbu grafiky pomocí kursorů. Řada majitelů ZX-SPECTRA vlastní rovněž „počeštěnou" verzi jazyka nazvanou Pascal 113.

Zájemcům o tento programovací jazyk doporučujeme knihu „Programování v jazyce PASCAL", kterou vydalo Státní nakladatelství technické literatury. Samotný manuál k programu HP4TM je rozšiřován mezi zájemci pomocí textového editoru TASWORD nebo WRITER. Pokud byste měli o tento manuál zájem, napište nám do redakce. Podle ohlasu bychom otiskli zkrácený popis manuálu v některém z dalších pokračování „Péčka".

KATALOG HER

SILENT SERVICE

Tato hra patří zcela jistě k nejlepším simulačním programům. Je o to poutavější, že od přemíry vzdušných a závodních simulací nás zavádí pod vodu — na palubu ponorky. V úloze kapitána ponorky si můžeš ověřit své schopnosti správně rozhodovat o bojových činnostech. Řada simulovaných akcí byla vytvořena na základě skutečných bitev z dějin námořní války v Tichém oceánu. Mimo pohled periskopem se můžeš „pohybovat" po celé ponorce — vyjít na můstek, kontrolovat přístroje, sledovat mapu nebo zjistit stav ponorky. Podrobný popis hry je značně rozsáhlý, ovšem bez něj nemá smysl vůbec začínat.

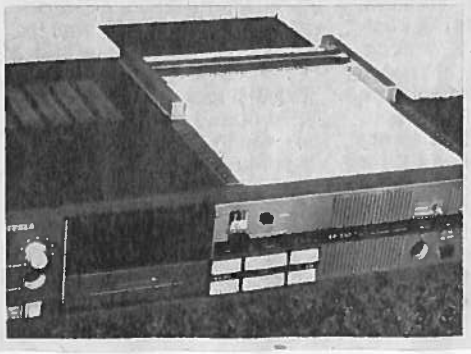


NOVINKA

■ Kazetopásková paměť Tesla SP 210 T, doplněná vestavěnou jednojehličkovou tiskárnou si svou premiéru odbyla loni. Letos už by měla být v běžném prodeji v síti prodejen Tesla-Eltos za předpokládanou cenu 4800 Kčs.

V jejím vybavení je dvoumotorový pohonný systém, přepínání funkcí bez mezizastavení, samočinné vypínání na konci pásku, automatická regulace záznamové úrovně, příposlech záznamu, vestavěný mikrofon s možností odpojení, zabudovaný reproduktor, možnost připojení sluchátek, vstupní a výstupní zásuvka pro dálkové ovládání, rychlé vyhledávání. Tiskárna je řízena softwarem počítačů PMD 85, IQ 151 a Sinclair ZX-SPECTRUM, vkládá se do ní papír podložený „kopírákem".

Ze základních technických údajů vybíráme:
kolísání rychlosti max. 0,4 %, kazety typ I (podle IEC), kmitočtový rozsah 80 až 10 000 Hz, spotřeba 35 W, rozměry (š, v, h) — 460 × 115 × 315 mm, hmotnost asi 8,5 kg, rychlost tisku 150 bodů/s klidový odběr (bez buzení psací hlavy) asi 200 mA, špičkový impulsní odběr max. 3 A. Výrobcem je koncernový podnik Tesla Přelouč. V budoucnu by měli tiskárnu dodávat i samostatně.



"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

LISTÁRNA

Upřímně nás těší zájem a příznivý ohlas vás čtenářů na naši rubriku. Děkujeme za všechny vaše dopisy a pokud nám to síly dovolí, budeme se snažit na všechny postupně odpovědět. Protože ale velká část dopisů se týká stejné problematiky, využíváme pro odpověď veřejnou listárnu.

K otázce podrobných návodů k programům pouze zopakujeme to, co jsme již v naší listárně objasnili. Není v našich silách zasílat individuálně návody. Budeme se snažit uveřejňovat ty, o které je největší zájem. Z pochopitelných důvodů ale nemůžeme zveřejňovat určité typy „válečnických her", byť jsou programově na vysoké úrovni a těší se značné popularitě.

K problematice otiskování výpisů programů lze pro nezasvěcené říci snad jen to, že „naťukávat" do počítače desítky tisíc čísel (kvalitnější programy jsou totiž výlučně ve strojovém kódu), a při tom neudělat jedinou chybu, je nadlidským úsilím. Daleko snáze lze program získat cestou klubů mikroelektroniky Svazarmu.

Řada dotazů se týká jiných typů počítačů, zejména ATARI, COMMODORE, SHARP a podobně. Naše rubrika je zaměřena výlučně na počítač SINCLAIR ZX-SPECTRUM a nejsme schopni podávat informace o jiných počítačích. Návody, které zveřejňujeme, existují ve většině případů i pro další typy počítačů. Smysl hry a postup je zpravidla stejný, odlišnosti bývají v ovládání hry z klávesnice. Se všemi majiteli těchto typů počítačů můžeme pouze doufat, že i pro ně se objeví v některém časopise rubrika, podobná našemu P-klubu. Zatím můžeme všem zájemcům doporučit odběr polských časopisů BAJTEK a COMPUTER, které budou od roku 1989 rozšiřovány prostřednictvím PNS, roční předplatné za 168 Kčs a 252 Kčs. Je ovšem nutné si je včas u příslušné administrace podle okresu objednat.

Závěrem děkujeme všem, kteří nám zaslali návody ke hrám. Máme k dispozici návody prakticky ke všem programům, které vznikly do roku 1988. Proto tyto návody neposílejte. Uvítali bychom spíše popisy nejnovějších programů z roku 1988, anebo programy z vlastní dílny.

JAK SE HRAJE . . .

■ Informace o hře SILENT SERVICE, kterou jsme otiskli v čísle 8, vzbudil u řady čtenářů značný ohlas a v naší redakci se začaly množit dopisy se žádostmi o zaslání podrobného popisu této hry. Jak jsme uvedli v informaci, úplný návod představuje svým rozsahem celou knihu a není tudíž v našich možnostech tento návod otisknout. Abychom ale čtenářům vyhověli, rozhodli jsme se uveřejnit základní popis hry, podle kterého budete schopni zvládnout její hlavní zásady a ty pak dále rozvíjet.

Hra je zatím nejlepším simulátorem ponorky na osmibitových počítačích. Ve hře se stanete kapitánem ponorky v Tichomoří v době II. světové války. Máte možnost si vybrat z následující nabídky: trénink, boj proti konvoji, bojová hlídka. V případě bitvy proti konvoji určíte jméno lodi, místo, čas a způsob útoku. U bojové hlídky určíte jméno lodi, čas hlídky a místo startu.

Při volbě hlídkování musíte uhodnout, která z lodí je japonský torpédoborec. Pak určíte stupeň obtížnosti (námořník, poručík, kapitán nebo velitel), viditelnost, způsob pohybu konvoje (rovně nebo manévruje), vadná torpéda, oprava ponorky pouze v přístavu nebo i v průběhu boje, hledání konvoje, zda mají torpédoborce zkušenosti v boji proti ponorkám, jestli chcete sami volit úhel výstřelu, nebo jestli tento úhel určí lodní počítač. Pokud jste na hlídce, objeví se mapa jihovýchodní Asie, západního Pacifiku a severní Austrálie. Klávesami "Y", "H", "0", "9" a "M" si můžete vybrat místo, ze kterého chcete začít. Chcete-li, aby se ve vaší blízkosti nacházel nepřítel, počkejte, až okraj obrazovky zčervená, a stiskněte klávesu pro střelbu.

Na mapě ("M") nejprve najdete pozici nepřítele. Mapa má tři měřítka: 32 000, 1600 a 400 yardů. Rozměry určíte klávesami "Z" a "X". Potom určíte směr pohybu vaší ponorky — "C" vlevo a "V" vpravo. Zrychlení pohybu lze docílit dvojím stisknutím příslušné klávesy. Jestliže jste otočeni v požadovaném směru, stlačením ENTER stabilizujete kurs. Rychlost nastavíte klávesami "1" až "5". Periskop vysunete klávesou "P" a k periskopu přejdete stlačením "CS + 3". Otáčejte periskopem ve směru nepří-

tele, dokud se neobjeví mířidla. Potom žádejte identifikaci lodě (klávesou "I"). Existují tři druhy lodí: torpédoborce, nákladní lodě a transportní lodě. Nejlépe je zničit nejdříve torpédoborce a pak teprve ostatní.

Loď se ničí následujícím způsobem: počkáte, až ukazatel vzdálenosti klesne pod 4000. Pokud pracuje lodní počítač, stačí vystřelit torpédo (klávesou "T"). Jestliže nemáte zapojen počítač, pak určete nejprve směr pohybu lodě, stiskněte klávesu "A" a klávesami "0" a "9" určete rozdíl směru střelby torpédem od kurzu ponorky a teprve pak vypalte torpédo. Na nepřítele střílíte i zadními torpédy a sice tak, že periskop otočíte o více než 90 stupňů od pohybu lodě. Periskopem otáčíte vpravo a vlevo pomocí kláves "0" a "9". Dělem můžete střílet pouze v případě, že jste na hladině. Postup je tento: nejprve se vynoříte ("S" — vynoření, "D" — ponoření), upravíte rychlost (na hladině je rychlost dvojnásobná než pod vodou), určíte úhel střelby (klávesami "J" a "K") a vystřelíte (klávesa "G"). Je třeba mít na paměti, že loď lze zničit pouze torpédem. Palbou z děla je možné ničení dokončit.

Torpédoborce vás mohou zničit děly (při plavbě na hladině) nebo hlubinnými minami pod vodou. Torpédoborec můžete potopit takto: při přibližení se na vzdálenost menší než 1400 se ponoříte do hloubky maximálně 44 (pak totiž již nepracují torpéda ani periskop), ale ne méně než 30 (hrozí srážka s torpédoborcem). Vzdalujete se od torpédoborce, ale protože je rychlejší, musíte manévrovat (kličkovat). Postupně otočíte periskop zpět, pomocí mířidel zaměříte loď a při vzdálenosti větší než 1500 vypálíte torpédo. Pokud se torpédoborec přibližuje, nesnažte se bezhlavě utíkat, ale přepněte na mapu, vzdalte se od něj a opakujte celý manévr znovu.

Ostatní příkazy:

W	pauza
R	rychlost zpět
CS+6	přehled dosavadních výsledků, potopená tonáž
F	rychlost času (běh 2x, 3x, 4x rychlejší)
N	normální běh času
CS+E	při ponoření pod 450 je to jediný způsob, jak se vynořit, nemůžete se už ale ponořit
CS+1	mapa
CS+2	výstup na můstek (pokud ovšem nejste pod vodou)
CS+3	periskop
CS+4	přístrojová deska
CS+5	škody
CS+8	konec hry v případě, že nehrajete hlídku. Pokud hlídkujete, pak se na konci dne můžete přesunout kamkoliv jinam, ovšem za cenu úbytku paliva

Přístrojová deska:
nahoře vlevo — stav baterií
nahoře uprostřed — rychlost
nahoře vpravo — hloubka
nahoře zcela vpravo — počet torpéd k odpálení a v rezervě, munice
uprostřed vlevo — palivo
uprostřed vpravo — hodiny ukazující minuty (celé hodiny se ukazují pod ciferníkem)
dole vpravo — stav zařízení pro ponor
dole uprostřed — rychlost

NOVINKA [redacted] PROGRAM POD STROMEČEK

Už se zdálo, že se uživatelé osobních počítačů u nás nedočkají toho, aby si mohli koupit také nějaké programy. Počátkem října byla otevřena první prodejna, kam můžete přijít a odejdete se zakoupeným původním československým programem. Nabídka sice není zatím široká, ale je kvalitní a brzy se rozšíří.

Ona prodejna se nachází na Havlíčkově náměstí v Praze a sídlí v ní softwarové pracoviště Drobné provozovny ONV Praha 3. Má v úmyslu vytvářet také programové vybavení na přání organizací, ale orientuje se hlavně na zájemce z řad občanů. Při zahájení prodeje nabízela prodejna příručku pro uživatele počítačů Atari a programy pro počítače ZX-Spectrum, Delta či Didaktik Gama. Ty jsou dílem letos v květnu založeného výrobního družstva Program Praha. Jde o tři soubory programového vybavení pod společným názvem Poznej planetu Zemi.

První se nazývá Obyvatelstvo a hlavní zeměpisné údaje, druhý Historie Země, Amerika a Afrika a třetí Evropa, Asie a Oceánie. Každý ze tří souborů se skládá ze čtyř rozsáhlých programů. Jestliže se k nim přičte čtvrtý soubor složený ze čtyř zkušebních programů, který dostane zdarma každý, kdo si objedná všechny tři soubory, představuje to dohromady 16krát plnou paměť počítače, mnoho tisíc údajů, stovky dialogových situací.

Ve srovnání s výukovými programy, které mezi uživateli počítačů ZX-Spectrum kolují, je soubor programů Poznej planetu Zemi podstatně rozsáhlejší a hlavně obsahuje nejnovější poznatky, čísla, fakta a údaje, které byly čerpány přímo z nejčerstvějších pramenů, včetně publikací UNESCO.

Programy nabízejí mimo jiné grafické zobrazení dobrých a špatných odpovědí, délku odpovědi na každou otázku, průměrné délky odpovědi. Je možné zvolit si rychlost prohlížení jednotlivých stran. Ke komunikaci s počítačem není třeba mít žádné programátorské znalosti, stačí umět jen číst a reagovat na otázky, volit z nabídnutých možností.

Zájemce o tyto programy má několik možností, jak je získat. Může navštívit prodejnu s vlastní kazetou, na kterou mu programy nahrají, anebo si je odnese nahrané na kazetě, kterou koupil zde. Má však ještě další možnost — zabalí nepoškozenou kazetu, nejméně 20minutovou pro jeden soubor programů, a spolu s objednávkou ji pošle na adresu: prodejna Drobné provozovny ONV Praha 3, Havlíčkovo nám. 4, 130 00 Praha 3.

Cena každého souboru je 195 Kčs pro jednotlivce (na dobírku) a 295 Kčs pro socialistické organizace (na fakturu). Kdo si objedná všechny tři soubory Poznej planetu Zemi 1—3, může poslat rovnou čtyři dvacetiminutové kazety nebo jednu devadesátiminutovou, protože dostane navíc zdarma prémii obsahující čtyři zkušební programy.

● Koncem listopadu začala drobná provozovna rozšiřovat další užitečný program od VD Program Praha. Jmenuje se ČAPEK a je určen pro zpracování textu na počítačích ATARI. K dispozici je kazetová i disketová verze, v ceně 195 Kčs (pro socialistické organizace 395 Kčs) je zahrnut i obsažný manuál.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

V ČEM PROGRAMOVAT?

(Dokončení z č. 8)

JAZYK C

■ Stupeň každého programovacího jazyka je dán srozumitelností vytvořeného programu, neboli jednoduchostí programování. Nejnižší jazyky jsou strojově orientovány, používají symbolické instrukce. Práce s nimi je velmi úmorná a má řadu úskalí. Jejich výhodou je ale velká rychlost provádění programu. Snahou samozřejmě je komunikovat s počítačem co nejjednodušeji. K tomu nám slouží právě vyšší programovací jazyky, např. Basic, Pascal ap. Jejich nedostatkem je ovšem malá rychlost. Jazyk C je určitým kompromisem. Spojuje požadavek jednoduchého programování s vysokou rychlostí, srovnatelnou se strojově orientovanými jazyky. Využívá se zejména k tvorbě velkých programů pro výkonnější počítače. Při programování na osobních počítačích budou tento jazyk používat jen ti „nejzarytější" programátoři.

PROLOG

■ Získává stále více příznivců a má zcela jistě velkou perspektivu. Od všech ostatních doposud uvedených jazyků se liší přístupem k řešenému problému a zejména způsobem spojení teoretického uvažování s počítačem. V Prologu je nutné zadat nejdříve obecný způsob řešení problematiky a teprve pak se řeší konkrétní problém. Hovoříme o tzv. specifikačním jazyce, ve kterém postačí, aby problém byl popsán formou tvrzení a definic a konkrétní řešení je prováděno počítačem samostatně, bez dalšího zásahu uživatele. Jedná se o jazyk vysoké úrovně, určený pro zápis znalostí a poznatků z určité oblasti a jejich využívání formou požadovaných údajů a relací, tj. určených vztahů mezi jednotlivými objekty.

Popularita Prologu stoupá v souvislosti s výzkumem umělé inteligence, v němž je řešen projekt počítače páté generace, který bude schopen „učit se", činit závěry a komunikovat s člověkem „lidskou" řečí.

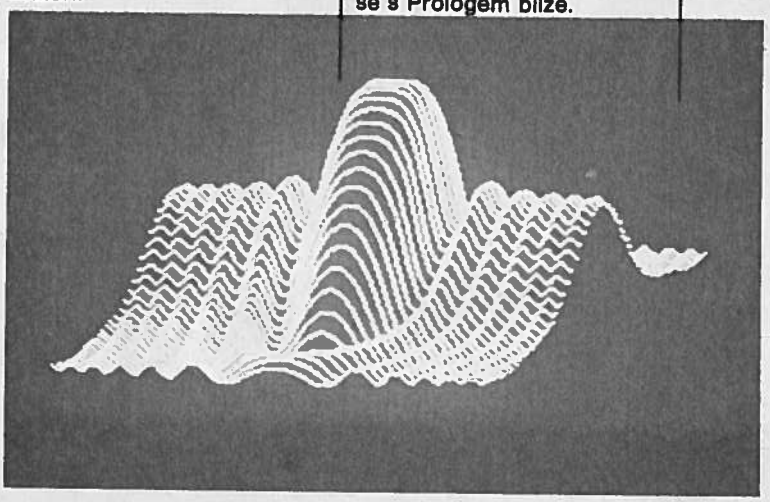
Základní popis jazyka Prolog byl uveden v Magazínu VTM č. 2/1987 „Domluvte se s počítačem". Doufejme, že na sebe nedá dlouho čekat i slibovaná učebnice jazyka Prolog. Každému, kdo se zabývá matematickými problémy, využívá banky dat nebo řeší problémy spojené s výběrem vhodných hypotéz, doporučujeme seznámit se s Prologem blíže.

SEZNAM POKE

(Pokračování z č. 6)

ANDROID 1	55249,24
	55250,32
	53897,0
ABU SIMBEL	49290,0
	nebo
	49289,33
	49290,10
	49291,0
	47683,33
	478684,1
	47685,0
AUTOMANIA	64589,4
	64590,60
ACTION REFLEX	50770—2,0
	50964—6,0
BOMB JACK	první blok nahradit tímto loaderem:
	10 CLEAR 29877: LOAD" "CODE
	20 POKE 65274,71: POKE 65236,70: POKE 65237,85
	30 FOR N=65516 TO 65520: READ A: POKE N,A
	40 NEXT N
	50 DATA 62,0,50,88,191
	60 RAND USR 65465
BATMAN	36800,0 (pohyb pásu)
	26052—4,0 (batmínek)
	nebo 37512,166 36798,0 (životy)
	399,08,201 (energie)
	37430,0 37521,62
	37522,12 (skoky)
BLACK HAWK	34695,183
BLADE ALLEY	58201,0
BOBBY BEARING	29688,175 (čas)
BOMBERMAN	33243,0
	32846, stupeň obtížnosti
BOOTY	58294,0
BUG EYES	10 LOAD" "CODE
	20 OKE 36037, 201: RAND USR 36000
	30 POKE 43393, O:RAND USR 42200
BATTLERACE	44641,0
BRUCE LEE	51795,0
BLIND ALLEY	25284,0
BULDER DASH 3	45460—2,0 (čas)
	40464—6,0 (životy)
	nebo 26011—3,0 (čas)
	31007—9,0 (životy)

(Pokračování)



Trojrozměrné zobrazení funkce v jazyce Pascal

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

BETA BASIC

Beta Basic (BB) podstatně rozšiřuje možnosti počítače ZX-Spectrum. Jeho nejnovější verze 3.0 a 3.1 patří mezi nejlepší osmibitové basikové programovací jazyky. Použití je velmi jednoduché a pokud ovládáte Basic svého počítače, snadno a rychle zvládnete programování i v tomto jazyce.

Základní verze BB je označena 1.8 a dnes se s ní seznámíme. BB 1.8 rozšiřuje současné možnosti Basicu ZX-Spectrum o 30 nových povelů a 21 funkcí. Mimoto byly zdokonaleny některé již existující povely a provedeny úpravy s cílem zjednodušit práci s počítačem, např. bilkající kurzor vkládaného řádku, pinohodnotná funkce BREAK, možnost pohybu kurzoru všemi směry při editaci řádku ap.

Nové povely získáme v režimu GRAPHIC stlačením příslušné klávesy. Obdržíme tak odpovídající klíčové slovo Beta Basicu. Nové funkce vyvoláme prostřednictvím klíčového slova FN a následným stlačením odpovídajícího písmene nebo znaku S 4 a 4-4. Objeví se název nové funkce a je třeba vložit požadované argumenty.

Dále jsou uvedena klíčová slova v abecedním pořádku, včetně argumentů. Argumenty v kulatých závorkách nejsou nezbytné. V hranatých závorkách je příslušná klávesa pro vyvolání klíčového slova.

ALTER (atributy) TO atributy /A/ — rychlá změna atributů obrazu /INK, FLASH, BRICHT, PAPER/ bez nutnosti vymazání celého obrazu.
Např. ALTER TO PAPER 1, INK 6 nebo ALTER INK 7 TO PAPER 2, INK 0.

AUTO (číslo řádku), (krok) /6/ — automatické číslování řádků. Pokud nevložíme argumenty začíná číslování od čísla posledně vloženého řádku /nebo od 10/ s krokem 10. Zrušení — současné stlačení SS + BREAK na déle než jednu sekundu.

BREAK /SHIFT+SPACE/ — není klíčovým slovem, nepoužívá se v G-modu. Umožňuje přerušení každého programu, protože Beta Basic pracuje v systému INTERRUP 2.

CLOCK číslo nebo řetězec /C/ — ovládání hodin, které mohou v závislosti na vloženém argumentu plnit různé funkce:

Argument	Poplachový systém/alarm/		Zobrazení
	skok na řádek /GOSUB/	zvuk	
0	NE	NE	NE
1	NE	NE	ANO
2	NE	ANO	NE
3	NE	ANO	ANO
4	ANO	NE	NE
5	ANO	NE	ANO
6	ANO	ANO	NE
7	ANO	ANO	ANO

Spouštění hodin: CLOCK „09:30:10"
Nastavení alarm: CLOCK „A06:45"
Skok na řádek při alarmu: CLOCK „A2000"
Upozornění: V době zvukového signálu nebo odskoku na podprogram čas neběží

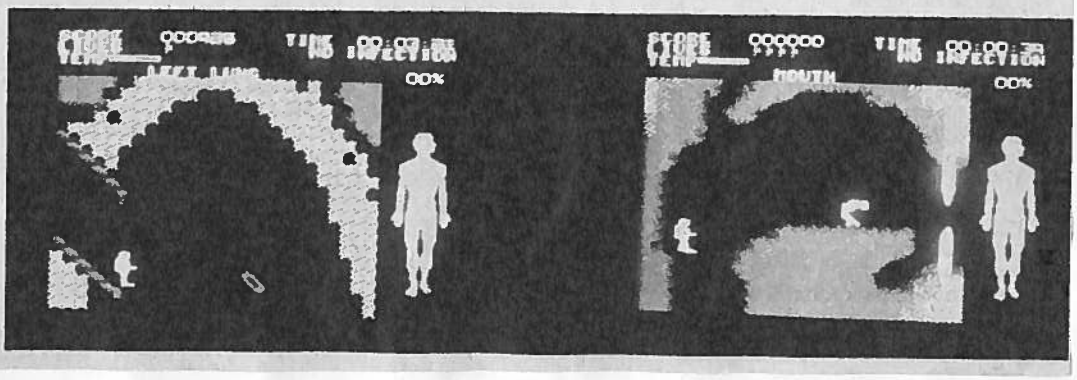
CHR$ 8 — kurzor vlevo
CHR$ 9 — kurzor vpravo
CHR$ 10 — kurzor dolů
CHR$ 11 — kurzor nahoru. Vložením do řetězců vypisovaných pomocí PRINT mění pozici tisku v souladu s uvedenými směry.

JAK SE HRAJE . . .

. . . FANTASTIC VOYAGE

Nadešel čas, kdy se fantazie stává skutečností. Nejnovějším vynálezem je přístroj, který umožňuje cokoliv zmenšovat. Právě byl do nemocnice dopraven pacient v beznadějném stavu. Nemoc již zachvátila větší část organismu a dále se šíří. Jediným východiskem je zmenšení jednoho z lékařů a jeho nasazení přímo do těla pacienta.

Tím lékařem jsi právě ty a máš za úkol zachránit nemocného, bez ohledu na nebezpečí, která na tebe číhají uvnitř těla. Nasedáš do vhodně uzpůsobeného vozidla pro pohyb v lidském organismu, zmenšuješ se současně s ním



DEF KEY „znak"; řetězec: /SHIFT 1/
DEF KEY „znak": instrukce: instrukce: . . . — nadefinování řetězce nebo sledu instrukcí vyvolávaných příslušnou zvolenou klávesou. Pro vyvolání uloženého obsahu je třeba přejít do režimu " "SS+SPACE
DEF PROC název procedury /1/ — klíčové slovo pro definici procedury
DELETE (číslo řádku) TO (číslo řádku) /7/ — zrušení řádků v uvedeném rozsahu
DO
DO WHILE podmínka
DO UNTIL podmínka /D/ — klíčové slovo pro začátek definice smyčky. Smyčka musí být ukončena pokynem LOOP.
DPOKE adresa, hodnota /P/ — vložení do dvou po sobě následujících bajtů čísla v rozsahu 0 — 65 535
EDIT (číslo řádku) /0/ — vkládá se v K-modu, umožňuje editaci libovolného řádku
ELSE instrukce /E/ — součást instrukce IF — THEN. Způsob použití: IF podmínka THEN instrukce — 1 ELSE instrukce — 2.
END PROC /3/ — ukončení definice procedury
EXIT IF podmínka /I/ — podmíněný výstup ze smyčky DO-LOOP
FILL x, y
FILL (INK barva); x, y
FILL (PAPER barva); x, y F — vyplnění pozadí barvou znaku nebo znaku barvou pozadí od bodu o souřadnicích x, y
GET číselná nebo řetězcová proměnná /G/ — přiřadí proměnné číslo stlačené klávesy /číselné klávesy nebo 11 pro A, 12 pro B atd./, anebo znak stlačené klávesy
JOIN (číslo řádku) /SHIFT 6/ — spojí řádek s uvedeným číslem /nebo poslední vložený/ s řádkem v dolní části obrazovky. Vzniklý řádek má číslo uvedeného řádku /nebo řádku posledně vloženého/
KEYIN řetězec /SHIFT 4/ — lze použít pouze jako instrukci v programu, způsobí vložení do programu uvedeného řetězce /např. řádek programu/
KEYWORDS 1
KEYWORDS 0 /8/ — přepojení Beta Basicu na normální grafický mode ZX-SPECTRA
LIST číslo řádku TO číslo řádku
LLIST číslo řádku TO číslo řádku — rozšíření současného BASICU
LOOP
LOOP UNTIL podmínka
LOOP WHILE podmínka /L/ — součást DO-LOOP ukončující smyčku
ON /O/ — používá se ve formě GOTO /GOSUB/ ON proměnná; řádek — 1, řádek — 2, . . . — umožňuje skok na řádek v pořadí daném hodnotou proměnné
ON ERROR číslo řádku /N/ — aktivace obsluhy chyby. V případě hlášení chyby /mimo O. K. a STOP/ program skočí na uvedený řádek, současně přiřadí proměnné ERROR hodnotu kódu chyby. Zrušení obsluhy chyby následuje po provedeném skoku nebo po pokynu ON ERROR 0
PLOT x, y; řetězec — rozšíření klíčového slova, umožňuje psát v libovolném místě na obrazovce /x a y udávají levý horní roh prvního znaku řetězce/. V řetězci lze použít znaky pro posun kurzoru
POKE adresa, řetězec — rozšiřuje klíčové slovo o možnost vložení uvedeného řetězce znaků do paměti. První znak je uložen na uvedené adrese
POP (číselná proměnná) /Q/ — příkaz vybírá hodnotu ze zásobníku (stack) /GOSUB, DO-LOOP, PROC/. Pokud je uvedena proměnná, je jí přiřazena hodnota vybraného čísla řádku
PROC název /2/ — vyvolání procedury
RENUM (začátek TO konec) (LINE nový začátek) (STEP krok) /4/ — přečíslování řádků v zadaném rozsahu podle vložených parametrů. Pokud parametry nebyly vloženy, začíná číslování řádkem 10 s krokem 10

(Pokračování příště)

a začínáš cestu nemocným organismem. Bohužel máš smůlu, tvoje vozidlo havaruje a jeho jednotlivé části jsou rozházeny v různých oblastech pacientova těla. Tím okamžikem začíná hra.

Je to hra o pacientův život. Musíš likvidovat ohniska nemoci a infekce a současně sbírat díly svého vozidla. Ty je třeba skládat v mozku a pak opustit tělo. K tomu máš vymezen čas, po jehož překročení nabýváš původních rozměrů, tedy pokud úkol v časovém limitu nespiníš, umíráš současně s pacientem. Nesmíš také dopustit, aby teplota těla (při infekci se zvyšuje), překročila povolené maximum. Naštěstí máš u sebe teploměr a víš, jak na tom pacient je. Infekci likvidueš ničením chorobopiodných zárodků. Tento úkol máš usnadněn tím, že jsi průběžně informován o tom, která část těla je infikována.

I když chvilemi organismus nevykazuje napadení infekcí, překážejí ti baktérie, které sice žijí v symbióze s organismem, ale pro tebe jsou nebezpečné. Pohyb ti znesnadňují některá místa krevního oběhu. I pohyblivé chlopně tě mohou zničit. Některé části těla, např. stěny plic jsou pro tebe rovněž nebezpečné.

K obraně před baktériemi a infekcí a také k vytváření průchodů v překážkách ti slouží ruční vystřelovač energie. Používej ho ale s rozvahou, protože využívá energii tvého těla. Své síly můžeš obnovovat delším odpočinkem. Objevíš určitě i létající bílé krvinky. Ty můžeš chytat a s jejich pomocí ničit zárodky, jež ti brání v cestě. Průběžně jsi informován o tom, jakou část úkolu jsi splnil.

Výpravu začínáš v ústní dutině, odkud již není návratu. Vedle tebe leží první kus z vozidla, který musíš dopravit do mozku. Další díl se nachází v části střeva. Ostatní už hledej sám. Znalost anatomie těla ti cestu usnadní.

Když složíš celé vozidlo, získáš 90 procent výsledku. Pak musíš přes oční nerv opustit tělo a dostat se na startovací plochu. Tím získáš zbývajících 10 procent a úspěšně zakončíš hru.

(Hra vychází z dobrodružného vědeckofantastického filmu Fantastická cesta s Raquel Welchovou v hlavní roli, který natočil americký režisér Richard O. Fleischer v roce 1965 a který se promítal i v našich kinech.)

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA BETA BASIC

(Dokončení z čísla 2)

ROLL kód směru (pixle) (;x, y, šířka, výška) /R/ — „posunování" nadefinovaného okna obrazovky, obraz vycházející z obrazovky se objevuje na obrácené straně. Šířka se týká znaků /ne pixlů/. Souřadnice x a y udávají levý horní roh zvoleného okna. Obraz se posune o jeden pixel (nejmenší zobrazitelná jednotka na displeji nebo rastru). Jestliže je vložen pouze kód směru, pak se posouvá celá obrazovka. Můžeme posunovat celý obraz včetně atributů, pouze atributy nebo pouze text. Při posunu atributů musí být vloženo osm pixlů. Kód směru má tento význam:

kód směru	směr	zahrnuje
1	vlevo	
2	dolů	
3	nahoru	atributy
4	vpravo	
5	vlevo	
6	dolů	
7	nahoru	obsah obrazu
8	vpravo	
9	vlevo	
10	dolů	celek
11	nahoru	
12	vpravo	

SCROLL /S/ — parametry jsou stejné jako u ROLL. Způsobí posun o jeden pixel. Pokud nejsou uvedeny parametry, obraz se posune o jeden řádek nahoru. Obsah obrazu vystupujícího z obrazovky mizí

SORT pole nebo řetězec

SORT INVERSE pole nebo řetězec /M/ — uspořádání pole nebo řetězce ve vzestupném nebo sestupném pořadí podle čísel nebo abecedy. Pole může mít nejvíce 2 rozměry.

SPLIT — nejedná se o klíčové slovo. Používá se normálně znak < >, který určuje, ve kterém místě má být rozdělen programový řádek na dvě části. Část před znakem je připojena k programu, část za znakem zůstává dole se stejným číslem řádku

TRACE (číslo řádku) /T/ — krokové provedení programu. Před vykonáním každého příkazu programu dojde k odskoku na uvedený řádek. Příkazy RUN, CLEAR a TRACE 0 ruší tento povel

UNTIL podmínka /K/ — část smyčky DO-LOOP používána ve formě DO UNTIL nebo LOOP UNTIL

USING řetězec-vzorec; číslo /P/ — použito v instrukci SPRINT USING umožňuje vhodné zobrazení čísel. Znaky # v řetězci-vzorci stanovují mezery předcházející číslu.

WHILE podmínka /J/ — část smyčky DO-LOOP a DO WHILE nebo LOOP WHILE. Umožňuje podmíněné provedení smyčky.

FUNKCE SYSTÉMU BETA BASIC

AND (číslo, číslo) /FN A(/ — logický součin binární podoby čísel

BIN$ (číslo) /FN B$(/ — převod dekadického čísla na binární

CHAR$ (číslo) /FN C$/ — převod celého čísla z rozsahu 0-65 535 na dvouznakový řetězec /tzn. úsporu tří bajtů/

COSE (číslo) /FN C(/ — rychlý cosinus čísla

DEC (řetězec) /FN D(/ — převod hexadecimálního čísla na dekadické

DPEEK (adresa) /FN P(/ — hodnota dvoubajtového čísla na uvedené adrese

FILLED /FN F(/ — počet obrazových pixlů nastavených posledním příkazem FILL

HEX$ (číslo) /FN H$(/ — převod dekadického čísla na hexadecimální

INSTRING (start, řetězec-1, řetězec-2) /FN I(/ — pozice prvního znaku řetězce-2 v řetězci-1 při prohledávání řetězce od udané adresy; nebo nula, pokud řetězec-2 není v řetězci-1 obsažen

MEM( ) /FN M(/ — velikost volné paměti

MEMORY$( ) /FN M$(/ — obsah celé paměti /od adresy 1 do 65 532/ považován za řetězcovou proměnnou

MOD (číslo-1, číslo-2) /FN V(/ — modulo /zbytek/ dělení čísla 1 číslem 2

NUMBER (řetězec) /FN N(/ — opak funkce CHAR$ (číslo)

OR (číslo-1, číslo-2) /FN 0(/ — logický součet binárního tvaru čísel

RNDM (číslo) /FN R(/ — náhodné číslo z rozsahu od nuly do uvedeného čísla včetně

SCRN$ (řádek, sloupec) /FN K$(/ — znak na udané pozici

SINE (číslo) /FN S(/ — rychlý sinus čísla

STRING$ (číslo, řetězec) /FN S$(/ — uvedený počet opakování řetězce

TIME$ /FN T(/ — průběžný čas spouštěný CLOCK

USING$ (řetězec — vzorec, číslo) /FN U$(/ — znakový zápis čísla ve stanoveném formátu (jako USING)

XOR (číslo-1, číslo-2) /FN X(/ — logická operace EXCLUSIVE OR

ZVLÁŠTNÍ PROMĚNNÉ

XOS, YOS — pozice středu souřadnicového systému, počáteční hodnoty jsou: 0, 0

XRG, YRG — změna rozsahu souřadnic obrazovky /výchozí hodnoty jsou: XRG = 256, YRG = 176/. CLEAR a RUN změnu ruší

ERROR — kód posledně vzniklé chyby

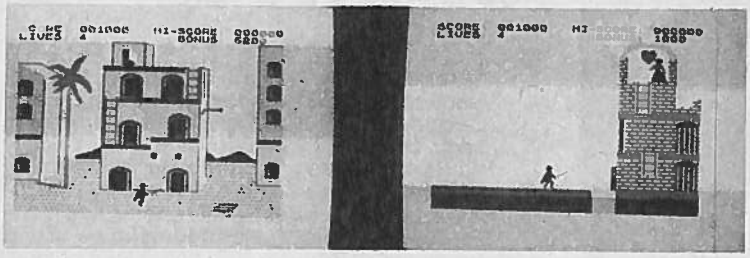
LINE — číslo posledně vykonaného řádku /při TRACE/ nebo řádku, ve kterém došlo k chybovému hlášení

STAT — číslo posledně provedené instrukce (při TRACE) nebo instrukce, ve které došlo k chybovému hlášení

Pozn.: Názvy proměnných lze psát velkými nebo malými písmeny.

JAK SE HRAJE ZORRO . . .

Řada hrdinů dobrodružných filmů a seriálů se stala námětem pro počítačové hry. Jedním z nich je populární ZORRO, který svým kordem hájil pravdu, spravedlnost a svobodu. Firmou Datasoft byl zpracován v roce 1985 pro počítač ZX-Spectrum „Program ZORRO" a získal si za krátkou dobu značnou oblibu mezi mládeží.



Hra vyniká množstvím komplikovaných úkolů, ovšem graficky perfektně podaných

Úkolem ZORRA je osvobodit svou dívku, kterou unesli gardisté. Je to úkol velmi obtížný a vyžaduje nejen odvahu, ale zejména důvtip.

Hra začíná tím, že ZORRO seskočí se střechy na zem. Rychle vyšplhej po uschlém stromu, skoč na studnu a z ní vyskoč pro kapesníček, který ti ještě stačila hodit tvá vyvolená. Rychlost splnění tohoto úkolu je oceněna bodovou hodnotou.

Vyšplhej opět na strom, skoč na studnu a vejdi do ní. Ocitneš se u jezera, které musíš překonat, aby ses dostal k úpatí skal. Pomocí ostrůvků, žebříčků a lan se dostaneš přes jezero a vejdeš do skalního otvoru vpravo. Ocitneš se v místnosti s divnými stroji a v pravém dolním rohu uvidíš blikající kalich. Ten musíš sebrat. Vejdi do levého dolního roku místnosti a po žebřících projdi do další místnosti. V jejím pravém dolním rohu najdeš květináč s kytkou. Přeskosky přes lávky a s pomocí trampolíny vyskoč k východu, seber kytku a vrať se do horní místnosti. S kytkou vylez na žebřík proti balvanu a vyskoč na lávku. Díky čarovné moci se balvan přesune na výtah a ten začne klesat. Rychle do něj nastup. Tento výkon bude opět oceněn body. Teď už můžeš kytku odložit a musíš se stejnou cestou vrátit na povrch.

Vyskoč opět na studnu. Po balkónech a lávkách procházejí stráže. Pokud se ZORRO setká s gardistou, okamžitě začíná souboj. Náš hrdina je velmi zdatným šermířem, a proto většinou zvítězí (za vyhraný souboj získává 5 bodů). Může ale i podlehnout. Proto se snaž raději vyhnout soubojům. Před každým soubojem ZORRO odkládá nesené předměty. Může se pro ně vždy vrátit a vzít si je.

Další putování se ZORRO začíná směrem doprava. Přejdeme na další obraz, kde jsou muži popíjející víno. Pokračuj vpravo, mineš palmu a domy. Na dalším obraze uvidíš vlevo dole klíč a nahoře láhev. Seber klíč a s pomocí kanape jako trampolíny vyskoč na lávku vpravo. Sestoupíš po žebříku a pokračuješ vpravo. Další obraz (žebříky a lávky na fasádě domu) je jednoduchý, pozor ale na gardisty. S klíčem vystoupíš na střechu a vrátíš se vlevo. Přeskoč dveře a seber láhev. S ní se vrať k mužům, kteří se občerstvují vínem. Když věnuješ láhev prvnímu z nich, jeho břicho se po vyprázdnění láhve zvětší natolik, že ho můžeš použít opět jako trampolínu, aby ses dostal na žebřík, vedoucí na nejvyšší lávku, po níž procházejí gardisté. Vyčkej na jednoho z nich, který půjde směrem doleva a rychle na něj zaútoč tak, jako bys ho chtěl shodit s lávky. Pokud se ti to povede, uvolní se působením kladky závaží blokující žebřík. Po něm sejdeš dolů a získáváš další body.

Jsi opět na zemi a stejným způsobem jako v předcházející fázi hry jdeš pro klíč. Z horního obydlí bereš vypalovací značku ve tvaru písmene Z. Z vrcholku palmy se skokem vlevo dostaneš do místnosti, kde je v pravém dolním rohu blikající podkova. Tu musíš sebrat. Po žebřících a lanech se dostaneš k peci, do které vložíš vypalovací značku. Skáčeš na měch tak dlouho, až se ohniště rozpálí do červena (u černobílých televizorů není tento efekt příliš výrazný — stačí skočit na měch asi pětkrát). Vezmi značku a jdi k oslovi. Za chvíli zjistíš, že osel má vypálenou značku Z a utíká. To ti umožní dostat se do místnosti s podkovou a tu sebrat. Získáš tak další prémii. Teď se vrať zase pro klíč, seber trubku a postav se na pohyblivou desku. Stlačením klávesy pro „FIRE" se ozývá trubka a z okna vyskakuje gardista přímo na druhý konec pohyblivé desky. Jsi „vystřelen" nahoru a musíš se zachytit stožáru. Po něm přecházíš vlevo na střechu a sebereš blikající botu (další prémie). Vracíš se opět pro klíč, dvakrát přemístíš zvony do zvonice. Zvuk zvonů otevírá vstup do podzemí. Cestou v podzemí sbíráš váčky s penězi a hledáš místnost s tajnými dveřmi. Jsou označeny blikajícími symboly dříve sebraných předmětů (kalich, podkova, bota). Po žebříku vcházíš na nádvoří vězení LA CARCEL. Pomocí žebříků a lávek se dostáváš k celám. Stlačením tlačítka FIRE před celou osvobozuješ vězně. Uvolnění vězňové se postaví podél zdi a to ti umožní, abys skokem na jejich záda přeskočil zeď.

Na dalším obraze se musíš dostat po žebřících a lávkách do levého rohu. Konečně uvidíš svou dívku, jak na tebe mává. Nejsi ale zdaleka ještě u cíle. Tvá milá se na tebe zlobí a navíc vodní příkop nelze přeskočit. Co potěší srdce každé ženy? Je to samozřejmě květina. Proto se musíš vrátit známou cestou do podzemí. Pokud ne tam, pak určitě v domě najdeš kytku. Vem klíč a kytka je tvá. Vrať se opět do podzemí a najdi tajný vchod. Vězňové, které jsi osvobodil, ti opět pomohou. Oběhni lávky a jsi u věže. S růží v ruce získáváš konečně zpět svou vyvolenou a s ní i uznání za to, že máš dobré nervy a skvělou trpělivost.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

Šipka

Zpravidla na začátku každého programu, ale i v jeho průběhu, provádíme často různé volby. Výběr se uskuteční většinou stlačením určené klávesy (písmeno anebo číslo), a to pomocí příkazů INPUT a INKEYS. Je to sice metoda velmi jednoduchá, ovšem daleko efektnější je uvedený program, který umožňuje volbu libovolného bodu na obrazovce pomocí šipky. Využití tohoto programu je pak samozřejmě mnohem širší než pouhý výběr z uváděné nabídky, např. lze takto stanovit místo pro nakreslení určitých obrázků, pro zápis textů atd. Pohyb šipky po obrazovce se ovládá klávesami 5, 6, 7 a 8.

Zaváděcí program spustíme. V případě chyby nám počítač ohlásí číslo řádku, ve kterém se vyskytuje. Po její opravě uložíme na kazetu samotný blok ve strojovém kódu. Proceduru spustíme příkazem PRINT USR 65 086. Na obrazovce se objeví šipka. Šipku lze vypnout příkazem USR 65 310 a příkazem USR 65 090 ji znovu zapnout. Souřadnice šipky jsou: x = PEEK 65 025, y = PEEK 65 026. Souřadnice 0,0 jsou v levém horním rohu, šířka je 254 a výška 191 bodů. Program začíná na adrese 65 758 a končí na 65 343.

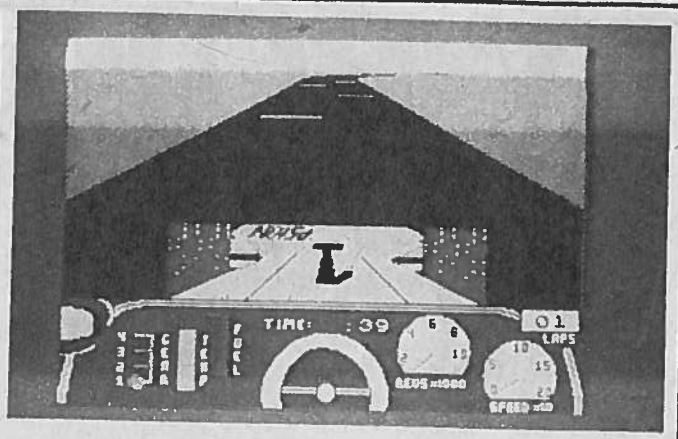
Při používání procedury je nutné snížit RAMTOP vždy minimálně na 64 767. Proceduru nelze přesunovat. Pokud je šipka zapnutá, není vhodné měnit obsah obrazovky. Mohou se ale měnit barvy.

```
    1 REM *zaváděcí program šipka
    2 CLEAR 64767
    3 FOR a=64768 TO 65024: POKE
a,254: NEXT a
   10 FOR N=9000 TO 9035
   20 READ D$
   30 LET L$=D$(LEN D$-1 TO )
   35 GO SUB 1000
   40 LET S=-L
   60 FOR X=1 TO LEN D$/2-1
   70 LET L$=D$( TO 2)
   80 LET D$=D$(3 TO )
   90 GO SUB 1000
  100 LET S=S+L: IF S>255 THEN LE
T S=S-256
  110 POKE A,L: LET A=A+1
  120 NEXT X
  130 IF S<>0 THEN PRINT ">";N: S
TOP
  140 NEXT N
  150 SAVE "SIPKA"CODE 64768,576
  160 GO TO 10000
 1000 LET L=0
 1010 GO SUB 1020
 1020 LET LL=(CODE L$(1)-CODE "0"
-7*(L$(1)>"9"))
 1030 IF LL>15 OR LL<0 THEN PRINT
 ">";N: STOP
 1040 LET L=L*16+LL
 1050 LET L$=L$(LEN L$)
 1060 RETURN
 9000 DATA "7F5F000000003F401F7C"
 9001 DATA "600F700778037C017E5C"
 9002 DATA "007801480308A304F164"
 9003 DATA "04F102F802F800FC00E5"
 9004 DATA "000000000000000000"
 9005 DATA "000000000000000000"
 9006 DATA "000000000000003EFD3B"
 9007 DATA "ED47CD4DFE3E013203C0"
 9008 DATA "FEED5EC9ED4B01FEED36"
 9009 DATA "4304FEFD2124FE2105AC"
 9010 DATA "FE1E0FCDB4FE1803CD92"
 9011 DATA "ADFED8D5C5DD7E00FD75"
 9012 DATA "7700FD23DD7E01FD7767"
 9013 DATA "00FD2342561E00237E77"
 9014 DATA "0EFF230405280B371FC2"
 9015 DATA "CB19A7CB1ACB1B10F55B"
 9016 DATA "DDA600AADD7700DD7DDB"
 9017 DATA "F6E03C2808DD7E01A13F"
 9018 DATA "A6DD7701C1D11D20B786"
 9019 DATA "C9DD240478E607C03E31"
 9020 DATA "BF68D8E578CDB22257A4"
 9021 DATA "E5DDE1E1C9060021017 5"
 9022 DATA "FE3EF7D8FEE61020012 3"
 9023 DATA "063EEFDBFE1F1F1F38A0"
 9024 DATA "010443F57E80FEFF2866"
 9025 DATA "0177F106001F380105CC"
 9026 DATA "1F3801042 37E80FEC038"
 9027 DATA "3001777861237 7C90034"
 9028 DATA "00F5E6C53A03FE1F3029"
 9029 DATA "10D5DDE5FDE5CD20FF75"
 9030 DATA "CD4DFEFDE1DDE1D1CD82"
 9031 DATA "C3FEC1C33A00ED5521E3"
 9032 DATA "24FEED4B04FE1E0FCD56"
 9033 DATA "B4FE1803CDADFED87E9B"
 9034 DATA "DD7700237EDD7701236D"
 9035 DATA "1D20EFC9F5"
```

JAK SE HRAJE . . .

. . . CHEQUERED FLAG

Kdo by netoužil zasednout za volant závodního automobilu a ochutnat atmosféru závodu populární FORMULE 1. Program CHEQUERED FLAG (šachovnicový prapor) vám umožní vyzkoušet



si ovládání rychlých vozů v závodě GRAND PRIX.

Ze zadní části vozu Formule 1 máte výhled na ubíhající krajinu a na přístroje palubní desky. Pozorně musíte sledovat terénní symboly, objevující se na horizontu a rychle se přibližující (stromy, patníky, kameny, směrové šipky, kaluže vody atd.). Přehlédnout nesmíte ani stoupání a klesání tratě. Přitom je nezbytné podle přístrojů udržovat nejefektivnější režim motoru a přizpůsobením rychlosti zabránit včas smyku vozidla. Vozidlo je seřízeno pečlivě, jako skutečný závodní automobil. Výkon vozidla ovlivňují vždy otáčky motoru. Pro dosažení maximálního výkonu je proto třeba včas řadit vhodný rychlostní stupeň a udržovat tak motor stále v otáčkách. Uvědomte si také, že neúměrné zvýšení otáček způsobuje prokluzování pneumatik, což může vést, zejména v zatáčkách, ke smyku a vyjetí z tratě.

Hlavními přístroji palubní desky jsou analogový rychloměr, otáčkoměr, ukazatel hladiny paliva a provozní teploty motoru a indikátor zařazeného rychlostního stupně. K dispozici dále máte ukakazatel počtu absolvovaných kol a údaj o dosaženém čase v jednom kole. Viditelný je volant, který se otáčí podle vašich příkazů.

Dosažení nového rekordu vyžaduje zručnost. Neustále je třeba sledovat provozní parametry vozidla a vyhýbat se nebezpečím na vozovce.

Vysvětlivky k instrukcím, které se objeví po stlačení klávesy I:
OIL/WATER (olej/voda) — jízda přes olejovou skvrnu nebo kaluž vody mění dramaticky schopnost ovládat vozidlo a při pokusu stočit volant vede ke smyku.

OFF THE ROAD (vyjetí z vozovky) — pokud se dostanete pneumatikou mimo krajnici vozovky, způsobíte vibraci řízení a narušíte provoz vozidla. Při větším vyjetí z vozovky dojde k havárii.

GLASS (sklo) — přejetí skla na vozovce zapříčiní zničení pneumatiky, vozidlo je těžko ovladatelné. Musíte tedy opatrnou jízdou dojet do servisního boxu k výměně poškozené pneumatiky.

OVERHEATING (přehřátí motoru) — je způsobeno dlouhodobě neúměrně vysokými otáčkami motoru, může vést k poškození motoru. Rychle ochladit motor lze v servisním boxu.

FUEL (pohonné hmoty) — zásobu pohonných hmot musíte trvale sledovat, včas zajet do boxu k jejich doplnění.

PIT STOP (servisní box) — zajeďte ke straně vozovky a budete navedeni do servisního boxu, kde se organizuje vždy celková kontrola, včetně výměny pneumatik, doplnění pohonných hmot a ochlazení motoru.

● Před zahájením závodu si můžete vybrat z deseti okruhů. Většina z nich patří k proslulým tratím GRAND PRIX. Dále si můžete zvolit typ vozidla. Pro začátečníky je vhodný PSION PAGASUS, který je rychlý a spolehlivý. FERRETI TURBO má sice vyšší výkon, ale jeho ovládání vyžaduje zkušenějšího jezdce.

Ovládání vozidla klávesami je následující: zrychlení (O), brzda (1), řazení nahoru (M a tlačítka vpravo od M), řazení dolů (N a tlačítka vlevo od N), zatáčení doleva rychlé (A) a pomalé (S), zatáčení doprava rychlé (F) a pomalé (D). Závod lze přerušit a znovu v něm pokračovat (H), nebo zrušit (H+T).

KATALOG HER

BITVA O ANGLII

■ Máš nesnadný úkol. Jsi velitelem směny na stanovišti velitelství stíhacího letectva, určeného k protivzdušné obraně Londýna,a všichni teď čekají na tvé pokyny a rozkazy. K dispozici máš devět letek po deseti letounech. Informace o startu německých letadel k útoku na Londýn nejsou vždy přesné a hlavně ne vždy v dostatečném časovém předstihu, abys mohl včas dát pokyn ke startu svým stíhačům. Dobře víš, že tvá letadla mají omezené množství paliva a nemohou být ve vzduchu příliš dlouho. Proto musíš dobře počítat a vydat rozkaz ke startu ve vhodnou chvíli. V dolní části obrazovky se vypisují zprávy a tvé rozkazy. Ty se zadávají příslušnými kódy (pokud je zapomeneš, stiskni klávesu K).

FIRELORD

■ Ocitáš se v krajině Torot, ve světě básní, rytířů, draků a magie, v němž vládne krásná, ale krutá královna. Ta ovládla kouzelný kámen Firestone, který vrhá ohnivé blesky. V roli sira Glahearta ho musíš od královny získat. K tomu využiješ zejména obavy královny ze ztráty mládí a krásy. Musíš získat čtyři části zakletí Věčná mladost (Eternal Youth) a nabídnout je královně výměnou za Firestone. Kraj Torot je značně rozlehlý a místní obyvatelé ti nejsou vždy příznivě nakloněni. Cestou sbíráš potravu a zbraně. Vstupuješ do různých obydlí a obchoduješ s jejich obyvateli. Nabízíš předměty, které již vlastníš, za jiné užitečné věci, případně za potřebnou informaci.

SEZNAM POKE

CAVELON 24019,146
24080,184
CAVERN FIGHTER 31683 — 4,0
CAULDRON 1.v 40060,0
2.v 10 REM . . . N . 1 . . .
20 CLEAR VAL"24599": FOR N=23295 TO 23309 read A: POKE N,A : NEXT N
30 LET L=USR VAL "23296": POKE 40070,0: LET L=USR VAL "24600"
40 DATA 221, 33, 24, 96, 17, 232, 159, 62, 255, 55, 205, 86, 201
COMBAT LYNX 42525 — 7,0 neomezená zásoba
CPT. KELLY 42982,0 energie
47145,0 kyslík
42517,0 zbraň
CRITICAL MASS 10
REM . . .M . 1 . . .
20 LOAD" "SCREENS: INK 6: OVER 1: PRINT 0,0
30 LOAD" "CODE: POKE 56879,52
40 PRINT USR VAL"48000
CON-QUEST 23225,201
CAULDRON II 52974,0 nebo 52133,0
CHUCKIE EGG 42508,3
42790,0
42791,24

(Pokračování)

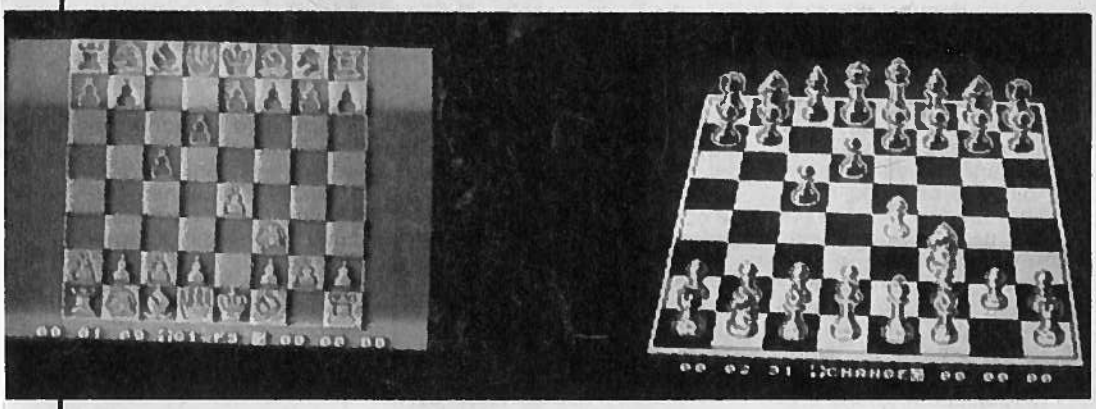
"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

a lze v něm provádět úpravy barev, postavení figurek a volbu zobrazení. Máme možnost si zvolit barvu okraje (tlačítko B), pozadí (tlačítko C) nebo figurek (tlačítko X). Požadovanou barvu získáme současným stlačením příslušného tlačítka s číslem, kterým jsou u ZX Spectra přiřazeny jednotlivé barvy. Stlačením klávesy S současně s čísly 1, 2, 3 a 4 získáme

verze vznikly v šedesátých létech a po více jak desetiletém ověřování a zdokonalování vznikla současná verze LOGO, která byla s dílčími obměnami přijata různými firmami, zabývajícími se tvorbou programů. Tím se stal LOGO jako školní programovací jazyk dostupný pro všechny nejrozšířenější typy počítačů.

LOGO lze bezesporu zařa-



JAK SE HRAJE . . .

. . . PSI CHESS

Programy společenských her jsou mezi majiteli počítačů velmi oblíbené. Mezi nejhranější patří zcela jistě programy šachových her. PSI CHESS sice nepatří k těm nejlepším šachům, které byly pro ZX Spectrum vytvořeny, ale upoutá velmi dobrou grafikou. Máme možnost zvolit si na obrazovce plošný nebo perspektivní pohled na šachovnici, v tom druhém případě nám program nabízí dva druhy šachových figurek.

Program je aktivován stlačením ENTER, po kterém následuje naše volba. K dispozici jsou tři mody — G, P a S, které volíme stlačením čísel 1, 2 nebo 3 současně s klávesou M. Tyto volby lze uskutečnit ve kterékoliv fázi hry (kromě doby, ve které je na tahu počítač). Stlačením klávesy I se ve spodní části obrazovky objeví nápis CHANGE, poté lze provést požadovanou volbu modu.

Volbou modu G je zahájena hra. Tahy se zapisují vložením výchozí a konečné polohy figurek na šachových polích.

Mod P je výchozím modem postupně zobrazení informační tabulky, plošného nebo perspektivního pohledu na šachovnici. V tomto modu můžeme rozestavit figurky na šachovnici. Vložením S a pozice na šachovnici (například A2) se určená figurka zruší. Pokud chceme figurky vkládat, stlačíme W pro bílé nebo B pro černé, dále příslušný znak figurky, kterou chceme vložit (Q-dáma, K-král, R-věž, N-kůň, B-střelec, P-pěšec) a pozici na šachovnici. Klávesa Ø ruší volbu.

V S-modu máme možnost volit si stupeň obtížnosti a druh hry současným stlačením kláves A a 1—7, B a 1—4 nebo C a 1—6. Tlačítky Z a X se můžeme vrátit ke kterémukoliv zaznamenanému tahu. Čas lze nastavit tlačítky W pro bílého a R pro černého. Při jejich současném stlačení s čísly 1 až 5 se čas odečítá (hodiny, minuty, sekundy), tlačítky 6 až Ø čas narůstá.

ZKUSTE TO S LOGO

Programovací jazyk LOGO byl vytvořen ve snaze vyřešit problém nejvhodnějšího jazyka k počátečnímu kontaktu s počítačem. První

dit mezi velmi dobré programovací jazyky, a to nejenom pro začátečníky. Má výborně promyšlenou strukturu, díky které je jeho použití snadné.

Brzdou většího rozšíření LOGO v Československu je naprostý nedostatek vhodné literatury. Z těchto důvodů, a rovněž na základě žádostí čtenářů, uveřejňujeme přehled příkazů jazyka LOGO s krátkými poznámkami k použití a významu. Je pochopitelné, že článek nemůže nahradit učebnici. Není to ani naším cílem. Chceme pouze pomoci těm, kteří mají zájem blíže se seznámit s tímto zajímavým programovacím jazykem.

V LOGO používáme obrazovku dvěma způsoby — jako textovou a grafickou. Při psaní textů (TEXTSCREEN) máme k dispozici 22 řádky, po jejich zapinění se obraz převíjí (scroll). V grafice je těchto 22 řádků vymezeno pro kreslení (GRAPHICSCREEN), dva spodní řádky se používají k zapisování pokynů.

Pracovat můžeme ve třech režimech:

— režim LOGO (je signalizován na začátku každého řádku „?"); každá zapsaná instrukce je okamžitě vykonávána

— režim TO (na začátku každého řádku se objeví „ „); umožňuje zapisovat

vlastní procedury
— režim EDIT (v levém horním rohu se objeví blikající kurzor); umožňuje editaci procedur a jejich úpravy.

Na tomto místě je třeba zdůraznit, že editor LOGO je odlišný od editoru nám známého BASICU ZX-SPECTRA. Jednotlivé klávesy zde umožňují následující činnost;
CS + 5 — přesun kurzoru o jeden znak doleva,
CS + 6 — přesun kurzoru o jeden řádek dolů,
CS + 7 — přesun kurzoru o jeden řádek nahoru,
CS + 8 — přesun kurzoru o jeden znak doprava,
CS + Ø — vymazání jednoho znaku nalevo od kurzoru,
CAPS BREAK/SPACE — výstup z editoru bez zohlednění provedených změn,
SS + S — zastaví převíjení obrazu, libovolná klávesa je opět obnoví.

V modu „E" — tj. současným stlačením CAPS SHIFT (CS) a SYMBOL SHIFT (SS) — editor dále umožňuje:
CS + 5 — přesun kurzoru na začátek řádku,
CS + 6 — přesun kurzoru na konec obrazovky,
CS + 7 — přesun kurzoru na začátek obrazovky,
CA + 8 — přesun kurzoru na konec řádku,
B — přesun kurzoru na začátek textu,
E — přesun kurzoru na konec textu,
Y — vymazává text vpravo od kurzoru (uchovává jej do buforu),
R — zapíše text z buforu vpravo od kurzoru,
P — přesune kurzor na předcházející stránku,
N — přesune kurzor na další stránku,
C — výstup z editoru se zohledněním provedených změn.

Z uvedených možností je vidět, že editor LOGO je dokonalejší než současný editor ZX-SPECTRA.

Jako argumenty používáme slova a věty. Slovem je zde řada znaků (může to být i jeden znak) a v zápise jej vždy musí předcházet uvozovky ("), např. PR "PRAHA. Za větu považujeme soubor slov nebo vět a zapisujeme ji vždy v hranatých závorkách, např. PR [JAN NOVÁK]. Pokud použijeme v některých příkazech více než dva argumenty, pak je nutné celý příkaz vložit do kulatých závorek, např. (PR "a "b "c).

Přiřazení hodnot proměnných se provádí příkazem MAKE, např. pro X=5 použijeme MAKE "X 5. Hodnotu proměnné získáme použitím dvojtečky před názvem proměnné, např. PR :X vypíšeme hodnotu 5.

To jsou tedy jen nejzákladnější informace o používání LOGO na ZX-SPECTRU. Dále uvedené příkazy se týkají anglické verze SINCLAIR LOGO SOLI/LCSI 1984 VER 1.6. Příkazy se vypisují celé, bez rozlišení velkých a malých písmen, nebo lze použít u některých příkazů zkratky (v přehledu jsou uvedeny v hranaté závorce). Písmena „op" za názvem příkazu znamenají, že se jedná o druh operace, při níž se vypočítává určitá hodnota. Číslo udává počet nutných argumentů. Pokud se tento počet mění, pak je uveden jejich nejmenší počet.

SEZNAM PŘÍKAZŮ LOGO:

and
  op 2 logický součin
arccotangent [arccot]
  op 1 arcuscotangens
arccot
  op 1 arcuscosinus
arcsin
  op 1 arcussinus
arctangent [arctan]
  op 1 arcustangens
ascii
  op 1 udává číslo znaku podle ASCII
back [bk]
  1 pohyb želvy zpět (o udaný počet bodů)
background [bg]
  op 1 udává číslo barvy papíru
butfirst [bf]
  op 1 věta nebo slovo bez prvního elementu
butlas [bl]
  op 1 věta nebo slovo bez posledního elementu
bright
  1 zvýšený nebo normální jas
bye
  — ukončení práce v LOGO (návrat do Basicu)
catalog
  — katalog diskety nebo microdriveru
char
  op 1 vypíše znak podle čísla kódu ASCII
clear
  — vymaže obrazovku beze změny polohy želvy
clearscreen [cs]
  — vymaže obrazovku (želva ve výchozí pozici
cleartext [ct]
  — vymaže text z celé obrazovky
copydef
  2 zkopíruje známou proceduru
copyscreen
  — tiskne obraz z obrazovky na tiskárně
cosine [cos]
  op 1 cosinus
cotangent [cot]
  op 1 cotangens
count
  op 1 počet elementů slova nebo věty
cursor
  op — dává polohu kurzoru
define
  2 vytváření procedury
definedp
  op 1 je slovo názvem již definované procedury?
div
  op 2 dělení
dot
  1 kreslí bod v uvedené souřadnici
edit [ed]
  1 editace
edns
  1 edituje názvy a hodnoty proměnných
emptyp
  op 1 jsou slovo nebo věta prázdné?
end
  — ukončení definice procedury
equalp
  op 2 rovnají se?
erase [er]
  1 vymaž proceduru
erall
  — vymaž všechno
erasefile
  1 vymaž sektor z diskety nebo microdriveru
ern
  1 vymaž všechny uvedené proměnné
erns
  — vymaž všechny proměnné
erps
  — vymaž všechny procedury
false
  — nepravda (stálá logická hodnota)

(Pokračování)

SEZNAM POKE

COOKIE 1.v 26197,0
28698,0
2.v 35730,52
CYBERUN 1.v 62930 — 2,0
2:v 36168,175
CYCLON 37536,0
33429,0
DEAD RACER 27150,0
DEATCHASE 26463,0
DEFENDA 37531,0
DEFENDER 30822,255
37815,255
DAN DARE 36268,175
45954,104
DOONSDAY CASTLE 38902,201
29440,201 energie
DUN DARACH 44458,0
45395 — 7,153 peníze
DUKES OF HAZARD 44246,0

(Pokračování)

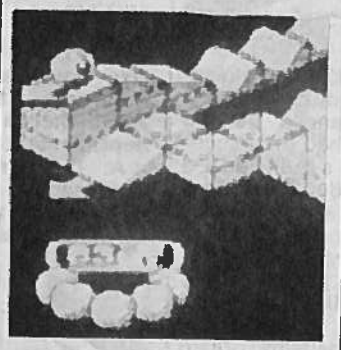
"P" KLUB

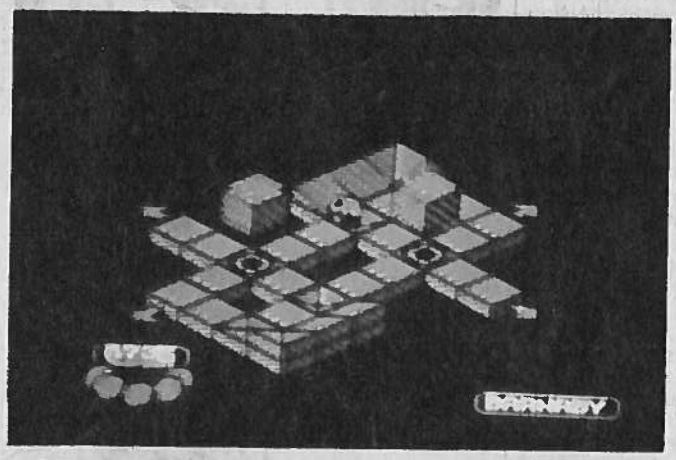
(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

KATALOG HER

BOBBY BEARING

■ Perfektní trojrozměrná grafika hry nás zavede do labyrintu, kde hlavní hrdina Bobby hledá sobě podobné, bílé usmívající se koule se zavřenýma očima. Úkolem Bobbyho je najít své „bratry" a popostrkováním je přesunout do místa, kde se Bobby nachází na začátku hry. Jména „bratrů" se objevují na obrazovce — prvním je Barnaby. Ve splnění úkolu brání Bobbymu černé koule, které mu odebírají energii a chtějí jej vytlačit z trasy. Nepřítelem Bobbyho je i čas. Když se dostane do léčky, stlač klávesu Q. Po přesunutí všech „bratrů" tě čeká odměna. Pokud chceš vědět jaká, opevni se trpělivostí a zkus hrát.





PŘÍKLADY PROGRAMOVÁNÍ V JAZYCE LOGO

První program ukazuje možnosti psaní textů, včetně použití barev:

```
cs
setcurs [18 10] pr [pozice
home]
fd 40
setcur [18 4] pr"zelva
setcur [18 5] pr [po 40 kro-
cich]
settc [1 6]
setcur [5 16] pr [zluto-modra]
setcur [10 18] flash pr"flash
```

Druhý program ukazuje použití rekurence, tj. vyvolávání procedury sama sebou (v našem případě to bude procedura „spiralarek"), a práce s globálními proměnnými. To jsou takové proměnné, které platí v průběhu celého programu a lze je použít ve vícero různých procedurách. Proměnné, které platí jen v rámci jedné procedury, nazýváme lokální.

Program je tvořen hlavní procedurou „polespiral": to polespiral :kolikspiral :krok :skok :uhel
window cs st
repeat :kolikspiral [spiraia :krok :skok :uhel rt 360)
:kolikspiral]
wrap
end

Tato procedura obsahuje další proceduru „spiraia": to spiraia :krok :skok :uhel
make „poc.pozice pos
make „poc.uhel heading
spiralek :krok :skok :uhel pu
setpos :poc.pozice
seth :poc.uhel
end

I v této proceduře je další procedura „spiralek":
to spiralek :krok :skok :uhel
if :krok :skok stop
fd :krok rt :uhel
spiralek :krok :skok :skok :uhel
end

Můžete postupně vyzkoušet jednotlivé procedury. Proceduru vyvoláte jejím názvem a potřebným počtem hodnot pro proměnné. Vyzkoušejte například tyto vzory: **polespiral 4 80 2 90** a **polespiral 5 80 2 122.** Budete možná překvapeni, jaké krásné obrázky vytvoříte prostřednictvím těchto jednoduchých programů. Pokud se vám povedou, pošlete nám ty nejhezčí do redakce.

SEZNAM PŘÍKAZŮ LOGO

(Pokračování z č. 18)

fence — obrazovka jako pevné oko (nedovolí pohyb želvy mimo obrazovku)
first op 1 první element věty nebo slova
flash — blikání
forward fd 1 pohyb želvy vpřed (o uvedený počet bodů)
fput op 2 vlož první element
heading op — úhel pozice želvy
hideturtle ht — schovej želvu — (želva nebude viditelná)
home — vrať želvu do výchozí polohy
if 2 jestliže (práce s podmínkou)
int op 1 dává celou část čísla
inverse — psaní se záměnou barev papíru a inkoustu
item op 2 element věty nebo slova
keyp op — zda byla stlačena klávesa
last op 1 poslední element věty nebo slova
left lt 1 obrať želvu doleva (o udaný počet stupňů)
list op 2 vytvoř z argumentů větu
listp op 1 je to věta?
load 1 načti z vnější paměti
loadd 1 načti udané procedury nebo údaje
loadscr 1 načti obrázek z vnější paměti
lput op 2 vlož poslední element
make 2 přiřaď proměnné udanou hodnotu
memberp op 2 je slovo součástí věty?

name 2 přiřaď název
namep 1 je to název proměnné?
nodes op — velikost volné paměti (v pojetí LOGO)
normal — vypnutí inverse
not op 1 logický zápor
numberp op 1 je to číslo?
or op 2 logicky „nebo"
output op 1 výsledek operace
over 1 význam jako v Basicu
pencolour pc op — barva inkoustu
pendown pd — spusť pero (pero píše)
penerase pe — zapni stírání
penreverse px — zapni reversní kreslení čáry (vypíná se automaticky po použití pd, pu a pe)
penup pu — zvedni pero (pero nepíše)
po 1 vypiš definici procedury
poall — vypiš všechny názvy a definice procedur včetně proměnných
pons — vypiš názvy a hodnoty všech proměnných
pops — vypiš definice všech procedur
position pos — pozice želvy
pots — vypiš názvy všech procedur
primitivep op 1 je slovo název základní procedury LOGO?
print pr 1 piš na obrazovce
printoff — vypni tisk na obrazovce
printon — zapni tisk na obrazovce
product op 2 násobení
random op 1 losování náhodného čísla (0 až udaná hodnota — 1)
readchar rc op — čti znak z klávesnice
readlist op — čti větu
recycle — vyčti paměť
remainder op 2 zbytek dělení
repeat 2 opakuj
right rt 1 otoč želvu vpravo (o udaný počet stupňů)
rl — čti větu
round op 1 zaokrouhli číslo
run op 1 proveď to, co je dáno v argumentu
save 2 ulož do vnější paměti
saveall 1 ulož vše do vnější paměti
saved 1 ulož uvedené procedury nebo údaje
savescr 1 ulož do vnější paměti obrázek
scrunch op — poměr měřítka osy y k ose x
sentence se op 2 vytvoř z argumentů větu
setbg 1 udej barvu pozadí obrázku
setborder setbr 1 udej barvu okraje obrazovky
setcursor setcur 1 nastav kurzor
setdrive 1 vyber disketu, microdrive nebo magnetofon
setheading 1 postav želvu v udaném úhlu
setpc 1 udej barvu pera
setpos 1 přemísti želvu na uvedenou pozici
setscrunch setscr 1 udej poměr měřítka osy y k ose x
settc 1 udej barvy textu (pozadí a znaků)
setx 1 přemísti želvu vodorovně
sety 1 přemísti želvu svisle
show 1 vypiš slovo nebo větu
shownp op — je želva viditelná?
showturtle st — ukaž želvu
sine sin op 1 sinus
sound 1 hrej udanou notu
sqrt op 1 odmocnina
startrobot — spusť robota
stop — stop (konec procedury)
stoprobot — zastav činnost robota
sum op 2 součet
tangent tan op 1 tangens
text 1 obsah procedury
textcolour tc op — barvy textu
textscreen ts — přechod na režim zápisu textu
thing op 1 hodnota proměnné
to 1 začátek definování procedury
toplevel — přechod na nejvyšší úroveň programu
towards op — úhel želvy pro pohyb k zadanému bodu
true op — pravda (stálá logická hodnota)
type 1 piš text bez přechodu na nový řádek
wait 1 čekej (hodnota v 1/50 sec.)
window — umožňuje pohyb želvy mimo obrazovku (max. 32 767)
word op 2 vytvoř slovo
wordp op 1 je to slovo?
wrap — propoj protilehlé strany obrazovky
xcor op — x-ová souřadnice želvy
ycor op — y-ová souřadnice želvy
+ — * / = < > op 2 operandy jako v Basicu
" op 1 operátor přímého přiřazení
**** op 1 blokování interpretace znaku
: op 1 operátor přiřazení hodnoty
.bload 2 načti binárně z vnější paměti
.bsave 2 ulož binárně do vnější paměti
.call 1 vyvolej binárně
.contents — seznam všech procedur a proměnných
.deposit 2 ulož do paměti na udanou adresu
.examine 1 co je v paměti na uvedené adrese?
.primitives — seznam základních procedur LOGO
.reserve 1 rezervuj paměť
.reserved — obsazeno
.serialin — čti ze sériového portu
.serialout 1 vyšli bajt na sériový port
.setserial 1 rychlost přenosu

Pozor! Příkazy s tečkou mohou při nesprávném použití způsobit zhroucení systému, poškození provedených zápisů nebo zablokování programu!

SEZNAM POKE

(Pokračování)

DYNAMITE DAN 52676,0
57035,0
56770,201 bez příšerek
59093,201 bez smrtícího záření
DRAGONTORC na adresy 23296 až 23337 vložit čísla:
49, 122, 98, 221, 33, 18, 189, 17, 73, 0, 62, 255, 55, 205, 88, 5, 33, 25, 91, 34, 62, 189, 195, 48, 189, 33, 34, 91, 34, 207, 189, 195, 16, 189, 62, 200, 50, 197, 227, 195, 124, 96 nekonečné kouzlo BANE
ELITE 46846,201
EQUINOX 41917,52
EVERYONES A WALLY
58215, 182
FALL GUY 44199,0
FANTASTIC VOYAGE 54492,0
54227,0
FIRELORD 1.v 39509,0
2.v 39974,0
39975,195
FIGHTING WARIOR 61212,18
FIREBIRDS 27235,0
FORT APOCALYPSE 36939,0
FAIRLIGHT 61893,0 62797,24 bez omezení hmotnosti
63478,24 otevírá dveře
58813,62 kreslí pokoje
58614,6
FRED 31171,0
FREEZ BEES 34610,6
GILLIGANS GOLD 52881 — 3,0
GLIDER RIDER 34931,0 bomby
34973,0 energie
34816,0 čas
37441,0 laser
GOTCHA! 55926,0
GHOST'N'GOBLINS 39857,135
39858,50
39859,180
GROUND ATTACK 27872,0
GYROSCOPE 54754,200
KNIGHT LORE 53587,0
50064,201 bez přeměny
50205—7,0 čas
49759,X počet věcí do kotle
44947,X počet životů
KOKOTONI WILF 43742,0
nebo 10 CLEAR 24100:
LOAD" "CODE: LOAD" "CODE:
RAND USR 65100:
LOAD" "CODE
20 POKE 28929,9: POKE 28934,6: POKE 28939,6:
RAND USR 41712
KONG II 42523—5,0
43100—2,0
44111—3,0
KOSMIC KANGA 36212,0
KRAHECK 22538,54
KUNG FU 51267,0
52186,201
KIREL 59322,154 čas
35392,0 životy
LEGEND OF AMAZON WOMEN
57960,183
2. var. 57960,0
LUNAR JETMAN 36965,0
36984,224
43092,X-1 stupeň (X=99)
LIGHT FORCE 40725,0
LAZY JONES 56693,255
MAGLAXIANS 59354,7
59350, číslo místnosti
MIKIE 40842—7,0

"P" KLUB

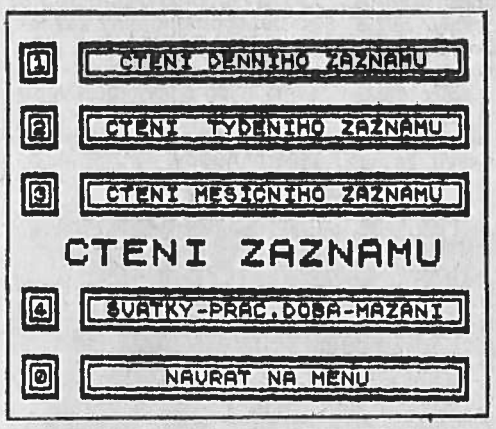
(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

Zápisník '89

Zápisník '89 je původní český program softwarové skupiny „amisin" (autoři Jiří Pobřísio a Petr Kosař), který je vlastně i jmenovcem našeho časopisu. Původní název Zápisník '85 si majitel může každý rok bez obtíží přeprogramovat a získá perfektní diář na kterýkoliv rok.

Velkou výhodou je jeho bohaté a několikastupňové menu. Po nahrání do počítače (jako obvykle LOAD " ") se zobrazí základní menu, které nabízí definování roku, pro který budeme Zápisník používat, určení data velikonoc a pracovních sobot. Pak volíme zápis záznamu a podmenu nám oznamuje, že můžeme zapisovat (jakoby do osobního diáře) text v délce 25 písmen buď na jednotlivé dny nebo cyklicky. Při druhé variantě další podmenu nabízí týdenní záznam (například každou středu od 7. 4. do 23. 10.), anebo záznam měsíční (např. každého sedmého od září do listopadu). Záznamy je možné opravovat,



vypouštět i přidávat a je možné také si nechat vypsat na obrazovku nebo tiskárnu všechny termíny, jak byly zadány. Lze také vypsat denní výpisy (dočteme se i kdo má svátek, který je to den v týdnu a pod.), týdenní a měsíční.

Program je samokopírovací, ale když máme již zadaná data, není nutno kopírovat vše včetně nosného programu, ale jen nahrát data. A samozřejmě i nezbytný pokyn VERIFY pro ověření uložené nahrávky. Program je velmi praktický a měl by patřit do základního vybavení majitele osobního počítače.

Z dalších vymožeností uveďme alespoň, že program při denních záznamech ohlásí i ty zítřejší a na pozítří, čili s avízem, přeje-li si to uživatel u zvlášť důležitých úkolů.

Bohužel, program nemá úpravu na microdrive a je velmi dlouhý (skoro 35 KB). Jeho kvalita je ale tak přesvědčivá, že počítačový nadšenec si ho přece jen dokáže předělat jak na microdrive, tak přidat aktualizaci. Po dopinění dat je totiž nutné z programu přejít do BASICu, předešlý soubor smazat a soubor stejného jména pak uložit, jinak se program zasekne (jen při použití microdrive). Dnes tento program, který s danou úpravou nese název Zápisník +89, i když je bohatší obsahem, není pro Spectrum problémem. Microdrive naplní paměť počítače tímto programem za pouhých 18 sekund.

KLÍČOVÁ SLOVA NA SPECTRU

■ Předpokládáme, že zkušení praktici-programátoři tuto tabulku mají v hlavě, i když ne všechny klíče denně používají, takže se může stát, že se hledáním také chvilku zdrží. A začínající programátoři i uživatelé SPECTRA se dlouhému hledání samozřejmě nevyhnou.

Pro obě skupiny majitelů SPECTRA proto přinášíme přehlednou tabulku klíčových slov. Pro jednoduchost — bez bližšího popisu užití a zobrazení na obrazovce, to se každý asi naučil jako první, když otevřel poprvé manuál k počítači Sinclair.

ABECEDNÍ SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV SINCLAIR BASIC

■ Přehled klíčových slov na počítači Sinclair Spectrum předpokládá znalost „shiftování", kterou tu pro přehlednost neuvádíme.

Příkaz	(fonetická výslovnost)	Umístění na klíči
ABS		G
ACS		W
AND	(end)	Y
ASN		Q
AT	(et)	I
ATN		E
ATTR		L
BEEP	(bíp)	Z
BIN		B
BORDER	(bórdr)	B
BRIGHT	(brajt)	B
CAT	(ket)	9

CHR$	(keriktr string)	U
CIRCLE	(sörkl)	H
CLEAR	(klír)	X
CLOSE #	(klousheš)	5
CLS	(klírskrín)	V
CODE	(koud)	I
COUNTINUE	(kentinjú)	C
COPY	(kopy)	Z
COS	(kos)	W
DATA	(dejta)	D
DEF FN		1
DIM		D
DRAW	(dró)	W
ERASE	(erejs)	7
EXP	(iksp)	X
FLASH	(fleš)	V
FN		2
FOR		F
FORMAT		0
GOSUB	(gousab)	H
GOTO	(goutú)	G
IF		U
IN		I
INK		X
INKEY $	(inkeystring)	N
INPUT		I
INT		R
INVERSE	(invés)	M
LEN		K
LET		L
LINE	(lajn)	3
LIST		K
LN		Z
LOAD	(loud)	J
LPRINT		C
MERGE	(merdž)	T
MOVE	(múv)	6
NEW	(ňjú)	A
NEXT	(nekst)	N
NOT		S
OPEN #	(oupnheš)	4
OR		U
OUT	(aut)	O
OVER	(ouvr)	N
PAPER	(pejpr)	C
PAUSE	(póz)	M
PEEK	(pík)	O
PI		M
PLOT		Q
POINT		8
POKE	(pouk)	0
PRINT		P
RANDOMIZE	(randomajz)	T
READ	(rid)	A
REM	(rimák)	E
RESTORE	(ristó)	S
RETURN	(ritern)	Y
RND		T
RUN	(ran)	R
SAVE	(sejv)	S
SCREEN$	(skrínstring)	K
SGN		F
SIN		Q
SQR		H
STEP		D
STOP		A
STR$		Y
TAB	(tejb)	P
TAN		E
THEN	(ten)	G
TO	(tú)	F
USR	(júzr)	L
VAL	(vel)	J
VAL$	(velstring)	J
VERIFY	(verifáj)	R

ZNÁTE . . .

Microdrive?

Microdrive je externí paměť pro Spectrum a všechny jeho varianty.

Microdrive se skládá z interface ZX 1 a mechaniky (nebo mechanik, protože je možné najednou mít připojených mechanik až osm), do které se vkládá miniaturní kazeta — cartridge. Cartridge má pět metrů „nekonečné" magnetofonové pásky o šířce 1,5 mm a o kapacitě 90 KB.

Samotný microdrive by bylo možné považovat za mezistupeň mezi klasickým kazetovým magnetofonem a disketovou jednotkou. Je nepoměrně rychlejší než magnetofon, ale má podstatně menší kapacitu než např. kazeta C-60. U disketové jednotky mluvíme o okamžitém přístupu k programu. U microdrive trvá vyhledání programu maximálně sedm sekund.

Všem spectristům je známo, že Sinclair ještě neřekl poslední slovo. Z jeho nové firmy je již znám nový výrobek. Bylo by na místě, kdyby se náš zahraniční obchod začal opět zajímat nejen o další dodávky microdrive a samozřejmě také cartridge, ale případně i o dovoz nového počítače, který pracuje jak na baterie, tak na síť a místo obrazovky používá displej z tekutých krystalů . . .

TŘI OTÁZKY . . .

. . . předsedovi Sinclair klubu 602. ZO Svazarmu Rudolfu Machovi

■ **Co je nového u vás v klubu?**

„Ve snaze dále přiblížit programy, které časopis Zápisník uveřejňuje ve své rubrice P-klub, budeme publikované programy předvádět na schůzkách členům našeho klubu. Přesné termíny ‚předváděček' se členové dozvědí z pražského Programu klubů výpočetní techniky."

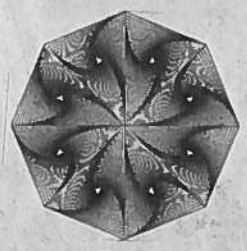
■ **K čemu má sloužit připravovaný INDEX?**

„Všichni uživatelé počítačů a další zájemci by měli v indexu najít, anebo naopak indexu nabídnout pomoc. Měl by se stát centrem informací o software i hardware v Československu."

■ **Kdo se může stát jeho členem?**

„Každý člen Svazarmu, SSM nebo ČSVTS, kterého zajímá cokoliv z širokého spektra problémů kolem výpočetní techniky, a kdo podle svých možností může i nabídnout zkušenosti."

—RO—

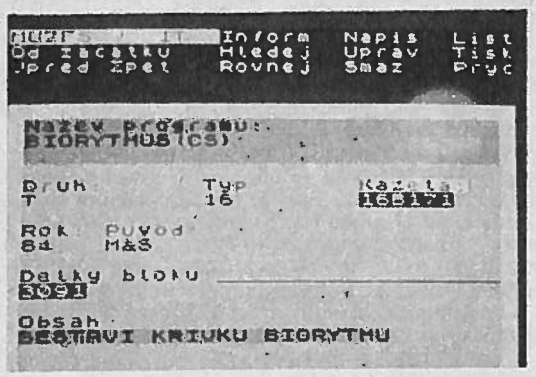


OPRAVA

■ Oznamujeme zájemcům o příjem teletextu prostřednictvím počítače Spectrum, že došlo ke změně původně publikovaných skutečností. 666. ZO Svazarmu toto zařízení vyrábět nebude, autoři vedou jednání s 602. ZO Svazarmu a Ústavem pro výzkum elektronických strojů. O výsledku vás budeme informovat po prázdninách.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)



Vlevo: ukázka databází

Vpravo: zeměpisná kartotéka sestavená pomocí programu DATALOG

PROGRAMIÁDA

DATABÁZE

■ Programy, které nám umožňují pracovat s různými soubory informací, dat a údajů jsou typickým příkladem využití možností výpočetní techniky v amatérské i profesionální praxi. Jednou vložené údaje si můžeme „vybírat" podle stanovených charakteristik, třídit je, seřazovat dle zvoleného klíče, skládat do různých podob výstupních informací atd.

Samotný ZX-Spectrum má bez připojení rychlé vnější paměti, např. disketové jednotky nebo microdrivu, omezené možnosti v rozsahu ukládání údajů. Kapacita vnitřní paměti však postačuje k běžnému využití. Podle množství položek lze vyhotovit databanku s několika sty až tisíci údaji.

Nejpoužívanější programy tohoto typu jsou VU File, MASTERFILE (oba zahraničního původu) a zatím snad nejlepší, z dílny českých programátorů, DATALOG.

Při popisu programů budeme používat pojmy **soubor, záznam a položka.** Souborem rozumíme určité množství záznamů, každý záznam se pak skládá z několika položek. Například souborem může být seznam programů pro ZX-Spectrum, každý záznam bude obsahovat položky: název programu, číslo kazety, stav počítadla magnetofonu (kde se nachází na dané kazetě program), stručný popis programu atd. Budeme zde pracovat s názvem položky (bude to např. název programu) a informací (např. FLIGHT SIMULATION). Těmto informacím říkáme také data a všechna data jednoho souboru tvoří tzv. datové pole.

VU File

■ Program VU File je z výše jmenovaných nejjednodušší. Práce s ním je vcelku snadná. To vše je pochopitelně na úkor komfortu práce a možností. Záznam VU File se skládá z položek, které mají stavbu podobnou obrazu, tj. 20 řádků po 32 znacích na řádek. Pracovat můžeme s libovolným uspořádáním záznamu, včetně volby barev.

V první fázi práce uspořádáme záznam. Červeným kurzorem můžeme pohybovat libovolně po obrazovce pomocí kláves 5, 6, 7 a 8. Do zvoleného místa zapisujeme stálé informace a názvy položek. Ty se nám budou ukazovat vždy, i když je záznam prázdný. Barvu papíru a inkoustu lze měnit pomocí EDIT. Tuto část ukončíme příkazem STOP. Automaticky následuje další fáze, ve které budeme určovat polohu pro zapisované informace (data) do záznamu. Postupujeme tak, že přesuneme kurzor na pozici, kde má začít zapisování dat a stlačením ENTER se toto místo označí. V dalším určíme barvy papíru a inkoustu pro toto pole. Takto postupně označíme všechny začátky dat a pro ukončení stlačíme opět STOP. Tím jsme si připravili uspořádání záznamu (jakýsi formulář) a můžeme začít vkládat data.

Základní příkazy pro práci jsou tyto (volba se provádí stlačením písmene, kterým příkaz začíná):

ENTER — vložení nového záznamu. Je-li soubor prázdný, provede se automaticky skok na tento příkaz. Ukáže se nám prázdný, dříve definovaný záznam. Červený kurzor označuje polohu pro první vkládaný údaj. Po zapsání informace stlačíme ENTER a kurzor automaticky skočí na začátek dalšího údaje. Vkládání skončíme příkazem STOP.

DELETE — umožňuje mazání záznamu, který je právě zobrazen na obrazovce.

ALTER — používá se k provádění změn v datech záznamu. Červený kurzor označuje začátek prvního údaje. Má-li se tento údaj změnit, pak se jednoduše zapíše nový a potvrdí klávesou ENTER. Pokud údaj položky nemá být změněn, pak posuneme kurzor pomocí kláves SHIFT + „6".

ORDER — provádí třídění záznamů podle prvního písmene údaje zvolené položky. Volbu této položky provedeme posunutím červeného kurzoru na údaj položky, podle které chceme seřadit všechny záznamy souboru. Stlačením libovolné klávesy se provede seřazení záznamů, a program se vrátí do hlavní příkazové části.

RESET — vyvolá na obrazovku vždy první záznam souboru.

FORWARD — posune soubor o jeden záznam dopředu (zobrazí se následující záznam našeho souboru).

BACK — posune soubor o jeden záznam zpět.

LIST — provádí listování v záznamech. Postupně se ukazují na krátkou chvíli všechny záznamy. Listování lze stlačením libovolného tlačítka zastavit, pro pokračování se stlačí opět „L". Pro listování ve všech položkách souboru je třeba pochopitelně nastavit nejprve první záznam (pomocí „R" — RESET).

PRINT — pracuje podobně jako LIST, ale provádí ještě výpis na tiskárně (uspořádání záznamu pro tisk lze definovat samostatně).

COPY — umožňuje vytisknout celý záznam, nebo jen jeho části.

SELECT — vybírá záznam podle údajů v libovolné položce. Pokud neoznačíme položku, ze které má být prováděn výběr (stlačením ENTER), je prováděn výběr ze všech položek záznamů. Výběr se provádí porovnáním řetězce znaků uložených dat s definovaným řetězcem.

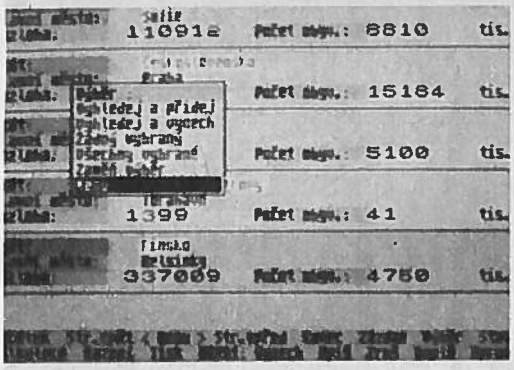
INFORM — udává informaci o souboru. Informace obsahuje počet položek v záznamu, počet záznamů v souboru apod. K návratu z tohoto stavu stačí stlačit libovolné tlačítko.

QUIT — návrat do hlavní nabídky, kde lze soubor uložit na pásek, nahrát z pásku nový soubor, upravovat formát záznamu atd.

Nevýhodou VU File je mimo jiné ta skutečnost, že údaje jedné položky mohou obsahovat nejvíce 32 znaky. Pokud potřebujeme větší rozsah, poradíme si tak, že zařadíme za sebou více polí pro údaje a pouze u prvního pole vypíšeme název položky.

MASTERFILE

■ Svými možnostmi tvoří MASTERFILE další generaci databázových programů pro ZX-Spectrum. Poskytuje nám široké možnosti práce s daty, včetně grafické úpravy záznamů, současnou projekci více záznamů (podle zvoleného rozměru jednoho záznamu) atp. Délka údajů jedné položky je i zde omezena, může mít maximálně 128 znaků. Každý záznam může obsahovat až 26 položek. Máme zde možnost nadefinovat až 35 různých formátů zázna-



mů, ve kterých lze libovolně uspořádat zvolené položky a určit seřazení záznamů v souboru podle jedné z položek. Tím máme možnost vytvářet různé druhy výstupních zobrazení z jednou vložených údajů.

Některé verze MASTERFILE (od 08 výše) spolupracují s programem Micro-Print 42/51, který umožňuje tisknout v jednom řádku 42 nebo 51 znaků. Málo známá je rovněž možnost pracovat s uloženými daty pomocí vloženého programu v Basicu.

Nové jsou grafické možnosti úprav záznamů a jejich zobrazení. Pro oddělení údajů můžeme používat svislé a vodorovné čáry nebo rámečky. Dobře je řešen systém výběru záznamů formou „vybraných" a „nevybraných" záznamů. U hodnotových údajů (číselných) lze vypočítávat součet a průměr.

Podrobný popis MASTERFILE přesahuje značně vymezenou kapacitu naší rubriky „Péčka". Veškeré činnosti se provádějí volbou příslušných kláves ze základní nabídky (klávesa „M") a příkazy pro práci se záznamy (klávesa „Q"). Pro usnadnění práce byla původní anglická verze „počeštěna". Složitost v použití se může jevit pouze na první pohled. Po krátkém zapracování je obsluha vcelku snadná. Základem je definování jednotlivých položek, které budeme používat. Poté vytváříme různá zobrazení záznamů, kde používáme takto definované položky. Umístění stálých textů, názvů položek nevolíme kurzorem, ale polohou v řádku a sloupci. Přímky a rámečky se definují v osách „x" a „y", tj. 256 a 176 bodů. Udává se začátek, délka a rozměr. Tato činnost je při práci s MASTERFILE nejsložitější a je to jediné, co lze tomuto programu vytknout.

DATALOG

Program DATALOG, jehož autorem je Petr Adámek, patří nepochybně k doposud nejlepším databázovým programům pro počítače typu ZX-Spectrum. Velmi elegantně je řešena obsluha formou postupné volby z nabízených možností. Výběr příkazů se provádí pomocí pěti kláves, kterými „projíždíme" zobrazené možnosti. Odpadá tak zdlouhavé hledání příslušných písmen pro příkazy. To se týká i grafické úpravy záznamů, které lze vytvářet přímo na obrazovce.

Velmi originálně je řešeno psaní českých písmen. Stačí trochu déle přidržet klávesu a např. z „r" máme „ř". Toto je navíc zvukově signalizováno.

Je pochopitelné, že tento komfort jde na úkor kapacity volné paměti pro ukládání údajů. Proto se počítá s použitím rychlé vnější paměti (microdrivu, disketové jednotky).

Program DATALOG nabízí služba Mikrobáze 602. ZO SVAZARMU v Praze, a v každém případě se přimlouváme, aby si jej zájemci opatřili přímo u ní, místo neoprávněného kopírování. Otázkou ovšem je, zda bude Mikrobáze schopná dostatečně rychle reagovat na poptávku. V minulosti tomu tak z různých příčin nebylo. Věříme, že se situace zlepšila. Přáli bychom to nejenom Mikrobázi, ale zejména všem uživatelům ZX-Spectra. A více takových zdařilých programů, jakým je DATALOG.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

KATALOG HER

SHOW JUMPING

● V této hře se stáváš žokejem a máš možnost ověřit si své schopnosti v jezdeckých závodech. Hry se může zúčastnit maximálně osm hráčů, každý má možnost zvolit svého koně. Před začátkem závodu si ještě zvolíme ovládání a úroveň obtížnosti (hard — těžká, easy — snadná).

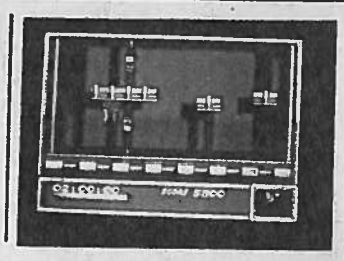
Na trase závodu je od pěti do patnácti překážek (zídky, vodní příkopy, vodorovné žerdě, soudky apod.). Za shození překážky dostáváš odpovídající počet trestných bodů. Při dosažení dvanácti trestných bodů jsi diskvalifikován. Totéž tě čeká, pokud tvůj kůň odmítne třikrát poslušnost.

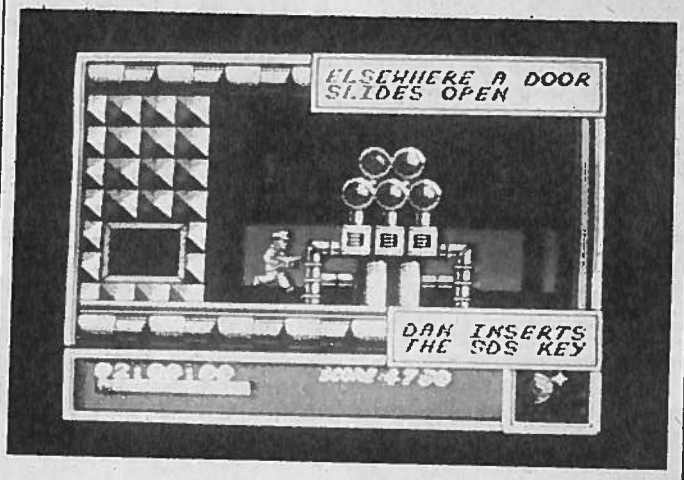
Pořadí překonávání překážek určují písmena u každé překážky a jezdec na koni zobrazený v horní části obrazovky, který ukazuje směr skoku přes překážku. Počet trestných bodů se promítá v levém horním rohu obrazovky, v pravém rohu je pak zobrazován čas.

Hra je po grafické stránce provedena velmi dobře, rovněž zvukové efekty jsou vcelku zdařilé. Je to tedy hra, kterou vám vřele doporučujeme.

DAN DARE

● Populární postava anglických kreslených seriálů Dan Dare má důležité poslání — zničit asteroid, který mocný Mekon nasměroval na Zemi a nyní vydírá pozemšťany pod hrozbou zničení Země. Hrdina se úspěšně dostává pomocí rakety s fotonovým pohonem na asteroid. Zde má za úkol iniciovat autodestruktivní zařízení asteroidu (iniciace = pochod, kterým se výbušnina přivádí k detonaci). K tomu musí najít pět částí autodestruktoru (vzhledem připomínají soudky) a shromáždit je v řídícím centru. Jednotlivé části autodestruktoru se nacházejí v pěti podzemních sektorech, které se otevírají postupně vždy, když nalezne část autodestruktoru v předcházejícím sektoru. Po iniciaci všech pěti





částí autodestruktoru musí Dan Dare rychle opustit asteroid. Co se bude dít pak, uvidíte sami.

SEZNAM POKE

MOLEKULE MAN 64622—4,0 životy
64537—9,0 čas
63949—51,0 vrací peníze z automatu
64182—4,0 použití bomby bez omezení
MONTY MOLE 38004,0
MONTY ON THE RUN 34715,180
MOON ALERT 42404,255
39754,0
37035,201
42654,195
42249,24 čas
MOURPLANE 25448,8
25449,195
MR. WIMPY 33693,0
MUTANT MONTY 54933,0
MATCH POINT do původního bloku v řádce 10 změnit 23313 na 23320, dopsat řádek 210 DATA 175,50, 142, 209,50,153,209,195,0,99 a v řádce 200 zrušit poslední tři čísla
— dává rychlý pohyb ve 1/4 a 1/2 finále
NIGHT GUNNER 24763,182
NIGHT SHADE 58056,0
57499,0
53442,0
53443,12
51105,0
NODES OF YESOD 32661,0
N.O.M.A.D. 31502—4,0
40703,0
ORION 37319,201
PANAMA JOE 38633,201
PENTAGRAM 49917,0 životy
50751,0 skoky
PHAENIX 29375,0
PI BALLED 46441,0
46457,0
PINBALL 31566,0
POGO 44259,0
44260,33
PSSST 24984—5,0
PSYTRON 28625—6,0
26144,0
26142,52
26143,55
41100,1
41101,0
41098,17
41099,32
PYJAMARAMA 48670,0
43883,2
PYRACURSE 30446,201
nebo 10 CLEAR 24799:
LOAD" "CODE 23296
20 POKE 23325,201: RAND USR 23299
30 POKE 33446,201: RAND USR 29600
PAPER BOY 48023,201
PYRAMID 44685,0
PROJECT FUTURE 27662,0

(pokračování)

LISTÁRNA

Dopisy, které přicházejí do naší redakce, svědčí o tom, že naše „Péčko" si našlo mezi čtenáři řadu příznivců. Za všechny dopisy, za náměty i vaše stanoviska v nich obsažená děkujeme. Žádný dopis jsme nenechali bez povšimnutí a vyhodnotili jsme podle nich, na co se máme v dalších číslech zaměřit. Rozhodování to pocho-

piteině nebylo jednoduché, neboť požadavky, jakým směrem by se mělo v budoucnu „Péčko" ubírat, se diametrálně rozcházely. Na straně jedné jsou zde žádosti o podrobné popisy k užití programovacích jazyků a systémových programů, na druhé straně pak požadavky, v daleko větší míře zařazovat návody k hrám.

Budeme se snažit postupně vyhovět všem. Musíme samozřejmě vycházet z toho, že časopis, a tedy i naše rubrika, jsou určeny širší veřejnosti. Nechceme a ani nemůžeme konkurovat odborným časopisům, které by měly v prvém pořadí publikovat články odborného charakteru z oblasti výpočetní techniky, a to nejenom pro profesionální pracovníky, ale i pro širokou základnu majitelů osobních počítačů. Naším skromným cílem je pouze popularizační forma. Tomu odpovídá i vymezený rozsah dvou tiskových stránek rubriky. I při sebevětší snaze nejsme tedy schopni otiskovat rozsáhlejší materiály, byť určitě velmi zajímavé a žádané.

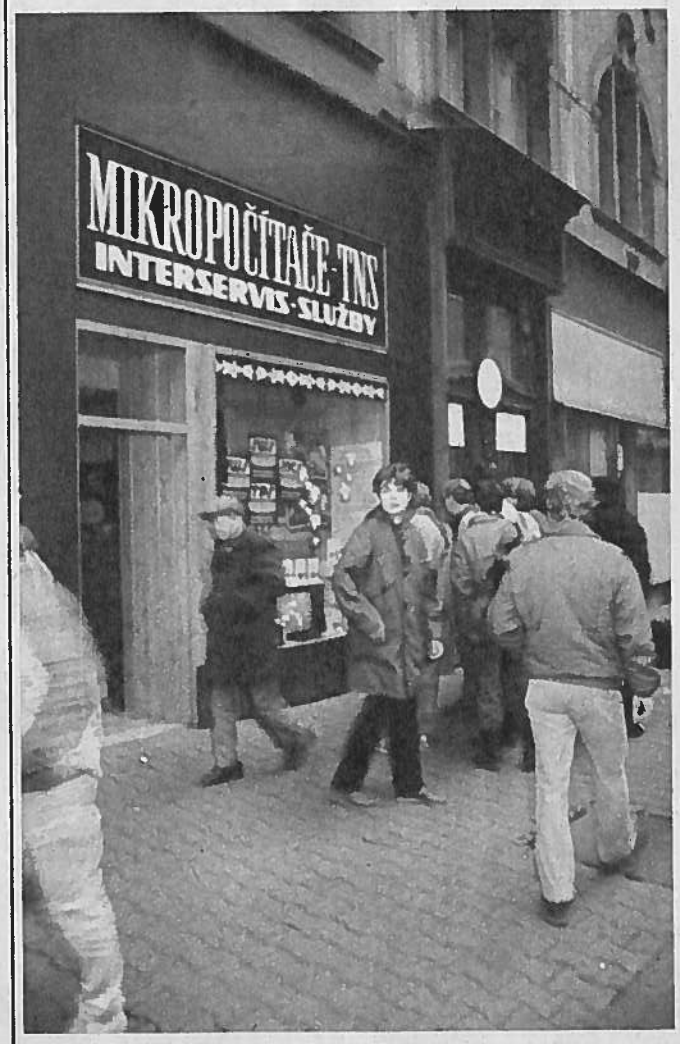
Souhlasíme s názorem K. Nového z Duchcova, P. Černocha z Mostu a dalších, že by bylo potřebné zveřejňovat hlavně systémové popisy, programovací jazyky a podobně. Z výše uvedených důvodů jsou naše možnosti na tomto poli omezené. Budeme se snažit zařadit alespoň popisy použití jazyků LOGO a PASCAL, které podle našeho názoru i vašeho ohlasu najdou uplatnění u většiny majitelů ZX-Spectra.

Děkujeme touto cestou všem, kteří nám zaslali návody a popisy her. Slibujeme, že návody k hrám budeme i nadále otiskovat, protože zastáváme názor, že počítač má sloužit nejen v práci, nebo ve vzdělávání, ale i k zábavě. Byla by jistě škoda, kdyby spousta krásných programů nenašla uplatnění jen proto, že se nám nepodařilo odhalit jejich smysl. Mimo to je Zápisník zatím snad jediným časopisem, kde jsou tyto návody publikovány.

K vašim žádostem o zaslání programů a popisů můžeme sdělit pouze to, že ani jedno ani druhé není v našich silách. V otázce získání programů je nejlépe se obrátit na příslušné kluby ZO Svazarmu, soustřeďující zájemce o práci s počítačem ZX-Spectrum. Těchto klubů existují desítky po celém našem území a získat požadovaný program nebude činit větší problémy. To se týká rovněž popisů programů a her. Pokud to dovolí naše omezené možnosti, budeme se snažit v ojedinělých případech vyhovět vašim žádostem o zaslání popisů. Je to ovšem závislé i na dostupnosti požadovaných návodů.

K úpravě her pro „nesmrtelnost" nám zaslal M. Gallas z Prosenice návod ke vložení požadovaného čísla do příslušné paměťové buňky pomocí příkazu MERGE, kdy nedojde k automatickému spuštění zaváděcího bloku a lze v něm pak provést potřebné úpravy formou příkazu POKE. Tato metoda je možná pouze u starších a jednodušších programů. Většina profesionálních programů používá v zaváděcím bloku tzv. skrytý strojový blok. Ten je uložen zpravidla na prvním řádku po příkazu REM. Úprava tohoto bloku vyžaduje dobrou znalost zápisů basicového programu v paměti počítače a zejména pak strojového kódu. Daleko snazší a běžně používaná je metoda úpravy použitím kopírovacího programu COPY-COPY, nebo nahrazení celého zaváděcího bloku blokem novým. Samozřejmě, že tam, kde máme možnost vstoupit do úvodního basicového bloku, lze popisovanou metodu použít.

Těšíme se na vaše další náměty a příspěvky do „Péčka".



Naše zatím jediná specializovaná prodejna výpočetní techniky funguje v Praze ve Spálené ulici

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

PŘESUN OBRAZU

■ Ti, kteří se blíže seznámili se strukturou paměti ZX-Spectra, vědí, že obraz, který vidíme na obrazovce, je uložen v paměti RAM na adresách 16 384 až 23 295. Skládá se z 6140 bajtů udávajících body papíru a inkoustu a 768 bajtů, tzv. atributů, jež zahrnují informace o barvě papíru a inkoustu, o jasu (BRIGHT) a blikání (FLASH). Celkem tedy 6912 bajtů představuje celý obrázek viditelný na obrazovce.

Často potřebujeme, aby jednou vytvořený obraz se znovu objevil během práce s programem na obrazovce. Pro uchování obrazu stačí převést obsah adresovaných buněk 16384 až 23295 do paměti s vyšší adresou, kde nebudou zrušeny příkazem RUN, CLEAR nebo CLS. To můžeme udělat snadno v Basicu s využitím POKE a PEEK ve smyčce FOR-NEXT. Sami ale zjistíte, že takto organizovaný „přesun" trvá velmi dlouho. Daleko rychlejší je program ve strojovém kódu, který přesune celý blok ve zlomku sekundy. Tato procedura zahrnuje pouze 16 bajtů:

1. bajt = strojový kód uložení čísla (v našem případě adresa začátku obrazu) do registru HL /33/
2. a 3. bajt = adresa začátku přesunovaného bloku
4. bajt = strojový kód uložení čísla (adresa, kam uložíme obraz) do registru DE /17/
5. a 6. bajt = adresa začátku uloženého bloku
7. bajt = strojový kód uložení čísla (počet přesunovaných bajtů) do registru BC /1/
8. a 9. bajt = počet přesunovaných bajtů
10. a 11. bajt = strojový kód čtení příkazu blokového přesunu /237 a 176/
12. bajt = strojový kód pro návrat do Basicu /201/

V případě přesunu obrázku z obrazovky je počáteční adresa přesunovaného bloku 16 384. U osmibitových počítačů se čísla ukládají do dvou buněk za sebou. V našem případě to budou čísla 0 a 64 (0 + 256 × 64 = 16 384). Adresu začátku bloku si zvolíme např. 25 850 /tj. 250, 100/. Počet bajtů obrázku je 6912 /tj. 0,27/. Když tedy spustíme program ve strojovém kódu s čísly 33, 0, 64, 17, 250, 100, 1, 0,27, 237, 176 a 201 přesune se obrázek do paměti od adresy 25 850, odkud jej můžeme kdykoliv vyvolat zpět na obrazovku. Použijeme k tomu stejný program, s tím, že přesouváme blok začínající na adrese 25 850 na adresu s počátkem 16 384. Vyměníme tedy pouze mezi sebou čísla 2. a 3. bajtu s čísly 5. a 6. bajtu. Takto vytvořené programy ve strojovém kódu vložíme do počítače, např. od adresy 25 500 strojový program pro přesun obrázku do paměti a od adresy 25 600 program pro přesun obrázku z paměti zpět na obrazovku. Příkazem RANDOMIZE USR 25 500 /nebo 25 600/ spouštíme vytvořené programy. Aby nedošlo ke zničení programů a uloženého obrázku, snížíme před vložením programů RAMTOP na adresu 25 499 příkazem CLEAR 25 499.

Uvedený zaváděcí program slouží k zapsání strojového programu.

```
   1 REM *zavadeci program - pre
sun obrazu*
  10 CLEAR 25499
  20 FOR n=25500 TO 25511
  30 READ d: POKE n,d
  40 NEXT n
  50 DATA 33,0,64,17,250,100,1,0
,27,237,176,201
```

Pro přesun obrázku z paměti zpět na obrazovku změnit řádky takto

```
  20 FOR n=25600 TO 25611
  50 DATA 33,250,100,17,0,64,1,0
,27,237,176,201
```

```
   1 REM *zavadeci program - sil
ny tisk*
  10 CLEAR 56575
  20 LET p=57786: LET s=0
  30 RESTORE
  40 FOR i=p TO p+28
  50 READ a: POKE i,a
  60 LET s=s+a
  70 NEXT i
  80 IF s<>2451 THEN PRINT ''"Ne
spravna data - proved opravu."''
: LIST 200: STOP
  90 PRINT "Takto to vypada pred
..."
 100 RANDOMIZE USR p
 110 PRINT ''"a takto po provede
ne uprave."
 200 DATA 17,0,221,213,1,0,3,42,
54,92,36,126,167,31,182,18,35,19
,13,32,246,16,244,225,37,34,54,9
2,201
```

SILNÝ TISK

■ Pro zvýraznění textu lze využít řadu barevných efektů, dostupných příkazy z klávesnice. Uvedený krátký program zvýrazňuje text tiskem silných znaků. Lze jej použít v příkazech, které tisknou text na obrazovce nebo tiskárně (PRINT, LIST, COPY, LPRINT, LLIST). Zaváděcí program slouží k zapsání procedury ve strojovém kódu (29 bajtů). Po jeho spuštění je odstartován i program v zapsaném strojovém kódu a na obrazovce se objeví původní, ale silnější písmena. Vypnutí silného tisku lze příkazem POKE 23607, 60. Opětovné zapnutí příkazem POKE 23607, 220.

KATALOG HER

YABBA DABBA DOO!!!

■ Úkolem našeho hrdiny Freda je postavit si v nově vznikajícím městě Bedrock dům a do něj pak přivést Wilmu, která se toulá po městě. V úmyslu mu brání brontosauři, rotující kameny a létající husy. Na zemi je rovněž spousta kamení, které neustále shazuje pterodaktylus. V místě s tabulkou HOME začínáš stavbu. Nejprve ale musíš celý prostor zbavit malých kamenů, které nahážíš do jámy označené TIP a pak velkých kamenů, které postupně odhazuješ. Pro stavbu střechy a komína budeš potřebovat dinosaura. Peníze na jeho pronájem můžeš získat půjčkou v bance.

REVERSI

■ Stolní hru z konce 19. století hrají dva hráči na čtvercovém poli stejném jako šachovnice. Protihráči se střídají v tazích a pohybují svými kameny po políčkách. Černý je první na řadě a tah uskuteční tak, že umístí nový kámen na volný čtvereček hracího pole, aby ukořistil jeden nebo více kamenů soupeře. Pohybovat kameny může hráč ve směru horizontálním, vertikálním i diagonálním, nebo využije jejich kombinaci. Souboj končí vždy po 60. tahu, ale většinou k výhře postačí v průměru 30 tahů. Lze hrát i s počítačem, v devíti stupních obtížnosti. Typickým rysem této hry je dramatický zvrat, kdy jediným vhodně voleným tahem můžeme zásadně změnit vývoj utkání.

TAU CETI

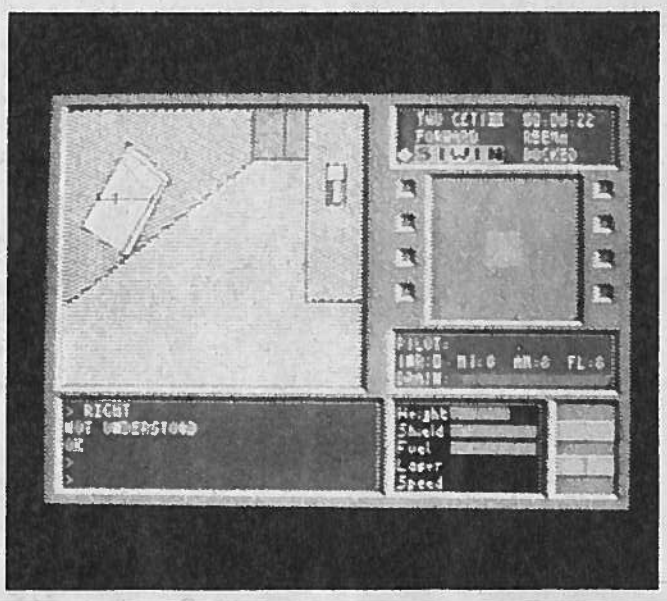
Jedná se o nový typ počítačových her, které spojují jednotlivé typy her, tj. simulační, strategické a zručnostní. Co je jejím cílem? Malým moderním kosmickým korábem musíš přistát na velké planetě robotů. Ihned po přistání jsi pronásledován a svým pronásledovatelům musíš uniknout, nebo je zničit. Po splnění tohoto úkolu začínáš plnit své poslání. Musíš najít 40 polovin palivových článků do jaderného reaktoru. Složením odpovídající dvojice získáš celý článek. Po složení všech článků je zapotřebí vkládat je vhodně do reaktoru. Mise končí spuštěním reaktoru.

ROLAND'S RAT RACE

Televizní hvězda — myš Roland — pospíchá do studia spletitými chodbami kanálů. Dveře do televizního studia lze ale otevřít jen ztraceným klíčem, a to až poté, kdy je postupně celé zaplníš blýskavými pilíky, které jsou rozházeny v kanále. V cestě ti brání mutanti. Platí na ně lepidlové střely. Zásoby lepidla do této neobvyklé zbraně lze najít rovněž v kanálech. Současně zde najdeš i různé pamisky, dodávající Rolandovi energii. Pro rychlejší přesun použij metro, které na krátkou dobu zastavíš přesně mířenou střelou.

ZAJÍMAVOST

■ Na výstavě polytechnických pomůcek v Praze předvedla polská firma CEZOS, sídlící ve městě Zielona Góra, světelné pero „KLEKS" připojitelné k mikropočítači Sinclair.



"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

O tom, že máme šikovné programátory, jsme se již v naší rubrice zmiňovali při popisu programu DATALOG. Dnes bychom vás chtěli seznámit s programy z „dílny" ing. P. Mihuly.

■ Prvním programem, který nám zaslal, je hra RYCHLÉ ŠÍPY. Námětem se stala známá kniha Jaroslava Foglara „Záhada hlavolamu". Příběh nás zavede do chlapeckého klubu v tajemné a záhadné čtvrti Stínadla. Spolu s pěti hrdiny můžete pátrat po tajuplném hlavolamu — ježku v kleci, který kdysi patřil zámečnickému učni Janu Tleskačovi. Věříme, že dobrodružné pátrání „Rychlých šípů" vás všechny zaujme.

Dalším programem je hra TO JE ONI Jejím smyslem je vytvořit podobu obličeje, který se v úvodu na krátký okamžik objeví na obrazovce. Volíme postupně různé varianty vzhledu a tvaru horní, střední a spodní části obličeje, až získáme dojem, že „to je on". K dispozici máme asi 1000 kombinací, takže úkol není snadný. V každém případě jde o dobrou zábavu. Že si takto lze současně procvičit postřeh a fotografickou paměť, je nasnadě.

O některý z uvedených programů si můžete napsat autorovi na adresu: Ing. Petr Mihula, Jurkovičova 9, 638 00 BRNO.

■ Od stejného autora jsme obdrželi rovněž návrh obalu na kazety s programy pro ZX SPECTRUM. Obal se nám líbil, a proto jej ve skutečné velikosti otiskujeme. Prakticky ve všech větších městech dnes existují rozmnožovny pro občany, a tak si jej

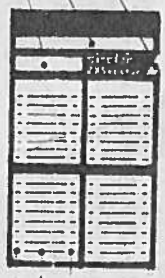
OBAL NA KAZETY S PROGRAMY NA POČÍTAČ ZX SPECTRUM

Vzhledem k síle papíru doporučuji ponechat uvnitř obalu i původní vložku

Stav počítadla

Název programu

Poznámka – kompatibilita 128/+2/+3, tisk, m-drive, joystick – C..cursor, K..kempston, D..definování k., S..sinclair, X..K+S, A..K+S+C



sinclair ZX Spectrum

A	B

případní zájemci mohou pro vlastní potřebu nechat vyhotovit.

■ Další příspěvek je od ing. Pavla Mazáče:

V časopise ELEKTRONIKA č. 11/88 byl uveden program „Plynoucí nápis" pro mikropočítač ATARI. Z názvu lze jasně poznat účel tohoto programu, takže ho snad nemusím podrobně popisovat. Protože jde o pěkný grafický efekt, uvádím zde výpis programu na počítač ZX-Spectrum v assembleru a ve strojovém kódu. Program lze uložit na libovolné místo v paměti.

Mnemon.	kód	Data
START	LD HL, 50BFh	33 191 80
	LD C,08h	14 8
LINE	XOR A	175
	PUSH HL	229
	LD DE, 00 1Fh	17 31 0
	SBC HL, DE	237 82
	LD A, (HL)	126
	ADD HL, DE	25
	RLA	23
	LD B,20h	6 32
ROLL	LD A, (HL)	126
	RLA	23
	LD (HL), A	119
	DEC HL	43
	DJNZ ROLL	16 250
	INC H	36
	DEC C	13
	JR NZ, LINE	32 233
	RET	201

Hodnota registru HL ukazuje adresu řádku, jehož obsah bude posunován, a lze tedy změnit tuto adresu podle potřeby tak, aby se pohyboval text v libovolném řádku obrazovky.

■ A do třetice — z dopisu Milana Hrubého:

Před časem se mi dostal do rukou zajímavý program SUPER CODE II. Jde o 122 krátkých podprogramů ve strojovém kódu pro práci s VIDEO obrazovkou, zvukem nebo se systémem ZX-Spektrum.

Myslím si, že nemá cenu zveřejňovat popis manuálu ovládání tohoto programu, neboť vyplývá přímo z menu, ale pro ilustraci uvádím alespoň příklad jednoho z podprogramů pro práci s VIDEO obrazovkou.

```
10 CLEAR 65345
20 LET a=0
30 FOR b=65346 TO 65367:
   READ C
40 POKE b,c,: LET
   a=a+PEEK b: N EXT b
50 IF A<>2222 THEN PRINT
   „chyba v datechl": PAUSE
   0 : CLS: LIST 100: STOP
60 SAVE „CLS" CODE
   65346,22
70 FOR d= 0 TO 15: FOR e=0
   TO 3 1: LET f= INT
   (RND*27)+64: PRINT
   AT d,e; CHR$ f: NEXT e:
   NEXT d:
   PRINT . . ." UKAZKA:
   Zmackni klavesu"
80 PAUSE 0; RANDOMIZE
   USR 65346
90 STOP
100 DATA
    006,008,033,255,087
110 DATA
    014,032,167,203,038
120 DATA
    043,013,032,250,062
130 DATA
    063,188,032,242,016
140 DATA 237,201
```

Po spuštění zavaděče uloženého na řádku 10 až 140 v jazyce BASIC je počítač připraven k nahrání vlastního strojového programu, který je uložen na adrese 65346 až 65367.

Poté následuje krátký ilustrační program (řádek 70), který generuje na obrazovku náhodně znaky písmen a po použití libovolné klávesy se obsah obrazovky „rozplyne".

Tohoto programu lze využít k vymazání obrazovky místo basického příkazu CLS. Program je možné přemístit do jakékoliv části paměti opatřené příkazem CLEAR s patřičnou adresou, nebo přímo do nultého řádku. Podotýkám, že není vhodné používat u tohoto podprogramu více barev pozadí (PAPER), neboť po proběhnutí podprogramu se vymazávají pouze pixely, ale atributy zůstávají nezměněné.

SEZNAM POKE

ROGUE TROOPER	30874,0
RAMBO	do 48890 — 48897 vložit postupně hodnoty 33,9,107,54,182,195,0,103
RIVER RESCUE	33426,0
ROAD RACER	27150,0
ROLLER COASTER	36594,50 36868-70,0
SABOTEUR I.	46998,0 čas 29894,0 síla 47009-11,0 život
SABRE WULF	43575,255 44786,0 život nebo 45599, x počet životů 43575,255 — 1 hráč 45520,255 — 2 hráči
SCHIZOIDS	25102,0
SIR FRED	46650,167; start 46404 46882,201 energie
STRAKE FORCE COBRA	48389,0 čas 46499-501,0 energie (pův. 205, 49,189)
STARQUAKE	50274,0 stanice: ULTRA, SONIQ, AMIGA, AMAHA, OKTUP, IRAGE, RAMIX, TULSA, ASOIC, DELTA, QUAKE, ALGOL, EXIAL, KYZIA, VEROX
SKOOL DAZE	30464,201
SNOWMAN	63197,0
SPACE RAIDERS	25962,0
SPACE ZOMBIES	29553,0
SPECTRES	25680,183
SPELLBOUND	55066,0 55070-2,0 27871,0 36133,0
STAINLESS STEEL	49323,4 46957,103 nebo při PAUZE vypsat ALIK nebo SILK (život a ochrana)
STARTRIKE II	při PAUZE vypsat HEAK AND OBEY a pak postupně stlačit klávesy: Q — obnova paliva W — ochrana E — energie
STAR CLASH	25381, 183
STARION	46526,0 46600,0
STONKERS	24576,0
STOP THE EXPRESS	34464,183 střecha 34926,183 skok 35257, 183 ve vlaku
STRANGE LOOP	63160,182
SABOTEUR II	37122,0 čas — pův. 153 61382,0 energie — pův. 192
SWEEWO'S WORLD nebo	33219,0 37008,255 10 REM . . . M.1 . . . 20 CLEAR VAL "24799": LOAD"" SCREENS: LOAD" "CODE: LOAD" „CODE: POKE 33219,0 30 RAND USR VAL "24800"
SAI COMBAT	63364,201 32421,1

(pokračování)

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

Kopírovací programy pro SPECTRUM

K základnímu výbavení každého uživatele patří kopírovací programy, nazývané „kopírky". Slouží k přenosu jednoho programu (nebo skupiny programů) z jednoho paměťového média (kazetový magnetofon, disketa či microdrive) na druhý.

Kopírku nahrajeme do počítače (správněji by mělo být: „naplníme počítač") a podle zobrazeného menu postupujeme dále. Obvykle je to písmeno „J" nebo „L" pro nahrání programu do kopírky, „S" pro uložení programu na externí paměť, „V" pro ověření, zda je program správně nahraný (program z pásky či disku se znovu vysílá do počítače a tam se bit po bitu ověří, zda byl přenos bez chyb, případně zda není někde poškozená magnetofonová páska), dále je možné určovat délku pauzy mezi jednotlivými bloky programu, označovat začátek či konec programu zvukovým znamením a podle toho, jak je která kopírka naprogramována, je možné využívat i další možnosti jako je přejmenování programu, mazání nežádoucích bloků atd.

Kopírovací program podle tituiu zabírá kolem 7-10 KB paměti a ostatní kapacita počítače se využívá pro napinění tohoto programu těmi programy, které chceme překopírovat na jiné místo, pro kamaráda apod.

Jsou speciální kopírovací programy pro maximálně dlouhé bloky (Maxicopy), které komprimují text, takže se tam vejde i víc KB, než je kapacita pamětí počítače; jsou programy na kopírování, které umožňují používat počítač jako klopný obvod na přehrávání z magnetofonu na magnetofon (LOAD), ale o těch raději pomlčíme, protože práce s nimi je sice rychlá, ale výsledky nejsou dobré.

Dále existují programy na kopírování, pro každodenní praxi skoro univerzální, jako je TF COPY, LADY COPY, COPY COPY nebo O-COPY, který si nakonec popíšeme podrobněji.

A protože SPECTRUM má i modifikace s pamětí 128 KB, vzpomeňme programy upravené či přímo pro ně napsané. Patří sem Mr. BOBBY, Dr. COPY a snad nejlepší a nejkomfortnější z nich MASTERCOPY 128 od jugoslávského programátora Vatroslava Sobota ze Záhřebu.

A zase je další skupina kopírovacích programů pro kopírování na diskety a jiná skupina programů pro kopírování z microdrive na microdrive (Trans CC), z microdrive na pásku (Trans CT) a z pásky na microdrive (Trans TC).

Každý z uvedených kopírovacích programů má své přednosti i své nedostatky pro tu kterou práci, proto je jich tolik, aby si každý mohl zvolit ten, který pro kopírování daného programu bude nejlépe vyhovovat.

Při přehledu kopírovacích programů nemůžeme nevzpomenout i další funkci, kterou kopírovací programy plní. Při nahrávání programu do kopírky se na monitoru objeví nejen jméno programu, ale je zde i uváděno, zda je program v Basicu, nebo ve strojovém kódu, jakou má startovací adresu, jak je dlouhý a kde končí. A navíc jedna z velmi důležitých funkcí kopírovacího programu: velmi důrazně (zvukově i opticky) nás upozorní, když je nahrávaný program do kopírky vadný a navíc určí, kde závadu hledat.

Práce s kopírkou je základ dalšího úspěchu při práci s počítačem. Jen hazardér nahraje programy na svoji kazetu bez toho, aby pomocí funkce VERIFY neprověřil kvalitu uloženého programu. Je pravdou, že se takto kopírování prodlouží na dvojnásobný čas, ale jistota je vždy lepší než případné pozdější zklamání.

KOPÍROVACÍ PROGRAM O-COPY

(Od Martina Horáčka z roku 1988)

Program nahrajeme obvyklým způsobem LOAD" " nebo LOAD" O-COPY 1.1". Na obrazovce se nejdříve zobrazí basicovská část:

O — Copy

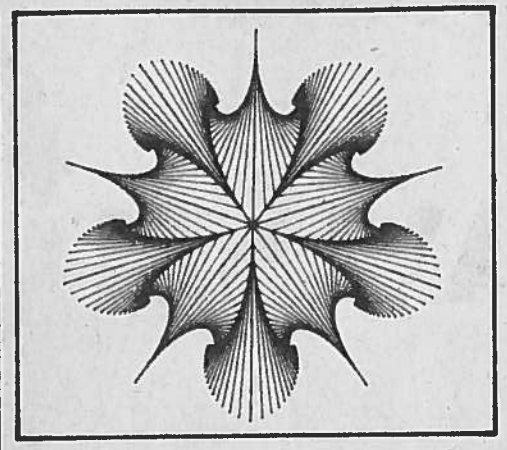
OVLÁDÁNÍ	PARAMETRY
H Header Load	n number (1—2 číslice)
L Load	A All
S Save	B Begin
D Delete	E End
V Verify	F File (Header+Data)
P Pause	P Program (Basic+ . . .)
B Beep	N Normál
E Exchange (for beep)	

© Martin Horáček 2/1988

A teď podrobněji k jednotlivým příkazům a parametrům: **H** spolu s **L** jsou příkazy pro napinění počítače programem (zde do kopírky), **S** je příkaz k uložení programu z počítače na pásku, **D** maže bloky v kopírce, **V** zadáváme po vrácení magnetofonové pásky na začátek, odkud jsme začali nahrávat, abychom zkontrolovali, zda je nahrávka v pořádku.

Vysvětleme nyní, co jsou parametry. Týká se to totiž skoro všech příkazů, uvedených v předešlém odstavci. Jako příklad si vezmeme např. příkaz **D** (Delete). Předpokládejme, že máme v kopírce nahraných deset hlaviček a těi programů s označením 01 až 10. Protože ale nechceme nahrávat bloky např. 05 až 08, musíme je smazat. Zmáčkneme klávesu D a dále zadáme parametry 05 (zobrazí se 05—) a 08. Okamžitě se požadované bloky vymažou a číslování bloků se upraví. Chtěli-li bychom zrušit (po S uložit a po V verifikovat) od 05 vše do konce, zadáme D 05-E (END). Písmeno **B** (Begin) ve spojení např.: S B-03 nahraje na magnetofonovou pásku vše od začátku po třetí blok včetně. **A** (All) podobným způsobem nahraje nebo verifikuje, příp. smaže vše, co je momentálně v kopírce.

Vraťme se ale ještě k prvnímu sloupku



(OVLÁDÁNÍ) prvního (basicovského) bloku.

P je klíč, který po stlačení (samozřejmě po nahrání celé kopírky) zobrazí na zesvětleném pruhu: Pause P: 30 — nNP. Zde zadáme nějaké číslo, např. 9 (tj. devět polovin sekundy = 4,5 sekundy) a tento čas je nastavený jako pauza po skončení celého programu. Po ENTER naskočí Pause F: 20 — a zde zadáváme čas v polovinách sekundy pro pauzu mezi jednotlivými FILE a poslední zobrazení Pause H: vyžaduje vložení parametru pro pauzu po hlavičce Header. Pokud se chceme navrátit k parametrům, původně nastaveným na kopírce, zadáme místo čísla písmeno N.

Písmeno **E** zobrazí na levé straně zesvětleného pruhu vlevo od dvou notiček písmeno E. Dalším zobrazením po stlačení klávesy E jsou písmena F a P. Když při jejich nastavení stlačíme klávesu B, notičky se ztratí nebo zobrazí. Podle toho bude aplikováno zvukové znamení buď po file, nebo po programu.

Závěrem ještě pár drobností. Všechny nastavené funkce se ruší klávesou SPACE — mezera. Při příkazech LOAD, HLOAD, SAVE i VERIFY se vpravo na zesvětlené čáře počítají bajty, které se již nahrály z daného bloku. Na levé straně této čáry se zobrazuje zbytek volné paměti. Celkově je možné do kopírky O—COPY nahrát program o délce 44 288 KB. Při pauzách mezi file či mezi programy se zobrazují informace: Pause H, Pause F, nebo Pause P. Uživatele přesně informují, jak daleko je s nahráváním, verifikováním či „loadováním" programu.

Kopírovací program O-COPY je opravdu velmi dobrý, praktický a na běžné používání nejoptimálnější ze všech kopírek, které jsou pro SPECTRUM v Československu dostupné.

—RO—

LISTÁRNA

Podle množství dopisů, které přicházejí na adresu Zápisníku pro rubriku „P-klub", je možné usuzovat, že čtenářská veřejnost přijala tuto rubriku velmi pozitivně. Dokonce až natolik, že se na naši redakci obrací s dotazy, které by spíše měla zodpovědět redakce odborného a specializovaného časopisu jako je např. Amatérské rádio či Elektronika. Důvěra však zavazuje, a proto se obracíme na širokou obec počítačových nadšenců se žádostí o pomoc při řešení problémů některých našich čtenářů, které jste možná měli kdysi i vy, a které jste úspěšně vyřešili. Napište nám a podělte se o své zkušenosti.

■ MUDr. P. Knopp ze Znojma například hledá tiskový program k ovládání tiskárny BT 100. A jeho prosba není ojedinělá. Ing. P. Mihula z Brna navrhuje k uživatelským programům jako jsou Gens, Mons, Laser genius, Masterfile, Hisoft Pascal, Mikroprolog a Last word uveřejňovat tzv. Help card, jaká je například v Taswordu. A. Mihálik z Velkého Krtíše chce vědět, jak má použít poke, uveřejněné v č. 18/88 pro hru Dan Dare.

■ Čtenář z Halenkova (nečitelné jméno) se ptá na cenu počítače Spectrum, na ceny her a kde se dají koupit. Zde můžeme informovat přímo: Cena ZX Spectra se pohybuje okolo 6500 Kčs a cena za program i s kazetou a manuálem je od 119 Kčs (Basic S) po 418 Kčs (Testeditor). Programy prodává 602. ZO Svazarmu cestou Mikrobáze. V poslední době se dokonce objevily i programy v ceně kolem 50 Kčs (Sonda 3D, Temperament aj.). Zájemci si mohou programy objednat na adrese 602. ZO Svazarmu, Wintrova 8, 160 41 Praha 6. Programy se zasílají na dobírku, ale je možné si je koupit i přímo ve Středisku VTI v Praze 1, Martinská 5. Kromě toho programy prodává Drobná provozovna služeb v Praze 3, Havlíčkovo nám. a jedná se zatím zejména o výukové programy. Samozřejmě je možné koupit programy i na inzerát, kde se cena (bez manuálu a kazety, která se platí navíc) pohybuje kolem 10 Kčs za *nahrání* programu. Nejde tedy o cenu za program jako takový. Nejlepším zdrojem by ovšem měly být kluby Svazarmu v Praze i v celé ČSSR.

■ T. Franče z Prahy se naší redakci svěřil s tím, že má počítač POWER 3000 a neví, jak ho používat. Předpokládáme, že počítač dostal i s manuálem a proto by bylo nutné si dát manuál nejdříve přeložit a pak systematickým studiem vniknout do jeho tajů. A protože v redakci ani v širších kruzích jsme se o tomto počítači nic nedověděli, obracíme se na čtenáře se žádostí o pomoc.

■ Očekáváme, že dotazů na „Péčko" bude stále víc a rádi bychom vám všechny zodpověděli. Proto vás prosíme o spolupráci, abyste se stali spolutvůrci rubriky, aby se všichni naši čtenáři v Zápisníku dozvěděli vždy vše, o co mají zájem.

SEZNAM POKE

(Pokračování z č. 6)

SAMANTHA FOX STRIP	23408,6
SCUBA DIVE	55711,x osoby
SPINDIZZY 1.v	51398-404,0 (ve 3 bloku délky 41986)
2.v	48272,201 48401,201
SOUL OF A ROBOT	25812,x životy
THUNDER BIRDS	58927-30,0
TERRA CRESTA	35050-2,0
THEATRE EUROPE	otázka na NUCLEAR CODE? zapsal MIDNIGHT SUN
THE GREAT ESCAPE	51243,201 (do 3. bloku)
TAU CETI	49784,201 start 23296
TECHNICIAN TED	44258,0
TERROR DACTYL	32769,0
THE KILLING	52156,0
TLL	55006,0
nebo	35006,0 životy, 33807,0 čas
TRANS AM	25445,0
TRASHMAN 1	52037,0
	42457-9,0 další stupeň

(Pokračování)

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA
Textové editory

Velmi často slyšíme, že někdo má manuál v Taswordu, nebo že něco píše do Taswordu a podobně.

Tasword je jeden z mnoha typů textových editorů (kromě Taswordu jsou známy i jiné, například jeden z nejdokonalejších pro Spectrum je český D-writer, čili upravený anglický program Writer, jeho předchůdce D-text apod.). Umožňují nejen proměnit počítač na psací stroj, ale, jak dále uvedeme, umožňují s textem dělat přímo „zázraky".

Českoslovenští programátoři brzy pochopili velký význam textových editorů pro vážnou práci na Spectru a naučili je psát i česky, protože anglická verze nezná naše diakritická znaménka — háčky a čárky nad písmeny.

I když psaní s diakritickými znaménky je o něco pomalejší, přesto se snažíme psát opravdu česky a ne „cesky".

Protože Taswordy jsou nejrozšířenější textové editory u nás, budeme se věnovat v první řadě jim, i když nejsou tak dokonalé, jako je D-writer, k němuž se ještě vrátíme. Musíme o nich mluvit na prvním místě hlavně proto, že ještě stále je v Taswordu napsaných nejvíce manuálů a jiných textových souborů, se kterými se budeme setkávat při své práci.

Taswordů je mnoho variací. Jsou s úpravou na různé druhy tiskáren, některé „umí" (a jiné zase ne) kromě základních funkcí, jako jsou: Tisk, Nahrávání, Ukládání, Přihrávání (PRINT, LOAD, SAVE, MERGE), i jiné užitečné věci. Popišme si nejdříve, jak se samotný Tasword nahraje a jak se dostaneme do jeho základního menu.

TASWORD/CS (editační příkazy)

LISTOVÁNÍ TEXTOVÝM SOUBOREM		
SYM U	Přesun na konec textového souboru	BOOTOM
SYM I	Přesun na začátek textového souboru	BOOTOM
SYM F	Přesun po jednotlivých řádkách ke konci textu	ROOL DOWN
SYM G	Přesun po jednotlivých řádkách k začátku textu	ROOL UP
EM F	Listování po stránce dopředu	PAGE UP
EM G	Listování po stránce zpět	PAGE DOWN
OKRAJE TEXTOVÉHO SOUBORU		
EM J	Zarovnání pravého okraje řádky (vkládáním mezer)	ZEILE>I
EM H	Všechny mezery navíc budou vymazány (opak EM J)	ZEILE><
EM W	Zabránění dělení slov na konci řádek zap./vyp.	WORD/WRAP
EM E	Automatické zarovnání pravého okraje zap./vyp.	BLOCK>I
SYM D	Upravení rozházeného odstavce (při stavu Zarovnání/z.)	BLOCK>=
ZÚŽENÍ FORMÁTU TEXTOVÉHO SOUBORU		
EM A	Stanoví levý okraj textového souboru	RAND LINKS
EM D	Stanoví pravý okraj textového souboru	RAND RECHTS
EM S	Nastavení normálního okraje	
POHYB V ŘÁDCE		
SYM W	Umisťování obsahu řádky osově	W-ZEILE
INV VIDEO	Posouvání kursoru po slovech vpravo	WORT>=
TRUE VIDEO	Posouvání kursoru po slovech vlevo	WORT=>
SYM Q	Posouvání textu nalevo od kursoru	ZEILE<=
SYM E	Posouvání textu napravo od kursoru	ZEILE>=
VKLÁDÁNÍ A ÚPRAVA ODSTAVCŮ A ŘÁDEK		
EM I	Funkce Vkládání zap./vyp.	INSERT
SYM D	Srovnání rozházeného odstavce pro vkládání	BLOCK>=
SYM Y	Uvolnění místa pro vkládání	
EM H	Vymazání přebytečných mezer z řádky	ZEILE><
ENTER	Přesunutí kursoru na nový řádek	
BLOKY		
EM B	Označení začátku textového bloku [	START BLOCK
EM V	Označení konce textového bloku (nastane prodleva!)]	END BLOCK
EM M	Přesunutí bloku ke kursoru	MOVE BLOCK
EM N	Kopírování bloku	COPY BLOCK
SYM D	Srovnání rozházeného odstavce po přesouvání	BLOCK>=
VYHLEDÁVÁNÍ TEXTU		
EM R	Vyhledávání (nahrazení) slova za kursorem (prodleva)	REPLACE
MAZÁNÍ		
SYM S	Vymazání celé řádky	DEL LINE
EM X	Vymazání celého souboru	CLEAR TEXT
TISK		
EM P	Vytištění textu tiskárnou	ZX PRINT
EM L	Vytištění řádky za kursorem ve zdvojené výšce znaku	LARGE ON
EM K	Navrácení k normální výšce písma za kursorem	LARGE OFF
RŮZNÉ		
EM C	Lupa (zvětšení levé poloviny textu)	FUNKCE 32—64

ZPRÁVY

Příjem teletextu

V březnu letošního roku byl dokončen adaptér, umožňující ve spojení s počítačem ZX Spectrum a jeho modifikacemi, příjem československého teletextu.

■ Autoři Michal Matyska (mnozí známe jeho vlastní programy označené jako QUICKSOFT) a Tomáš Leška nabídli 666. ZO Svazarmu své zařízení, které bude Svazarm prodávat ve formě stavebnice (deska plošných spojů v krabičce a kazeta s obslužným programem). Toto „dílko" bude dopiněno (jak je ostatně u programů ze 666. ZO dobrým zvykem) obsažným metodickým materiálem.

■ A nakonec dobrá zpráva i pro ty, kteří Spectrum nevlastní. Již se připravuje program i pro počítače Atari a IBM-PC.

Napiněni Spectra programem Tasword (bez ohledu na jeho úpravu) provedeme jako u všech programů příkazem LOAD" ". Ihned po nahrání se nám zobrazí čistá plocha, na kterou již můžeme začít přímo psát. Jenže my pravděpodobně budeme chtít do Taswordu nejdříve nějaký text nahrát (například určitý manuál), a proto volbou STOP (SS a A) si necháme zobrazit menu.

Pomocí LOAD (s následným ENTER na potvrzení nebo SPACE při mylném zadání) se dostaneme do nahrávacího režimu, pomocí SAVE program (řekněme, že je to stále zmíněný manuál) ukládáme, pomocí MERGE program přihráváme (nahrajeme například druhý díl manuálu k prvnímu, protože při použití LOAD na přihrání by se první díl smazal), pomocí PRINT program vytiskneme. Pomocí RETURN se z tohoto menu vrátíme do textu, příkaz T (obvykle) ukládá Tasword na kazetu nebo microdrive. Dále se setkáme s příkazy KOMPRES a DEKOMPRES, které zhušťují text a zase ho dávají do správného rozměru (což má velký význam v úspoře pásky), SORT setřídí seznamy v Taswordu dle abecedy nebo čísel, INTO BASIC je příkaz, kterým se dostaneme do BASICu za účelem otevření kanálu pro tiskárnu, nebo jiný příkaz či povel.

Důležitou funkcí je ZRUŠ HÁČKY a to zejména u programů, jež chceme tisknout na tiskárně, která tyto znaky nezná (jinak by znaky s diakritickými znaky úplně vynechala, anebo psala místo nich klíčová slova, jak je tomu u Seikoshy 500 a Seikoshy GP 50, ale jistě i u jiných tiskáren). A právě pro podobné případy je uzpůsobený Tasword KSC (rozuměj kompres, sort, copy — upravil Michal Matyska, jehož programy znáte pod zn. QUICKSOFT). Ten umí odstraňovat diakritická znaménka, ale na Seikoshu 500 umí pomocí grafiky tato znaménka i vytisknout.

Kromě udávaných možností se v menu Taswordu mohou objevit i jiné příkazy, a to podle toho, o kterou modifikaci jde.

To však ještě zdaleka nejsou všechny možnosti Taswordu. Pokud jsme v menu, tak se přes R (návrat do textu) dostaneme do režimu psaní, z kterého si lehce zvolíme dvě pomocné tabulky příkazů pomocí tlačítka EDIT a tu druhou pomocí EXTEND. No a protože jsou tyto tabulky většinou v angličtině, přinášíme přehledné zpracování těchto příkazů v češtině.

A jak jsme již jednou zdůrazňovali, musíme Tasword naučit psát české znaky. Dobře si prostudujte tuto tabulku:

TAB. ABC/CS

GRAPH a CAPS SHIFT		ň		ď	ó	ú	ů	ž
KLÁVESA	1	2	3	4	5	6	7	8
GRAPH	ě	š	č	ř	ý	á	í	é

Běžně se tabulka používá tak, že se napíše ve velikosti podle rozměru tlačítek ve vrchní řadě a položí se na počítač. Zapneme GRAPH, což se nám zobrazí i na editační řádce, a můžeme psát českou abecedu. Další písmena české abecedy jsou v horní řadě, to znamená na stejném tlačítku, ale musíme stisknout ještě i CAPS. Pozor ale na malou zradu, která nastává v momentě, když chceme používat čísla nebo šipky. Pro tento účel se musí GRAPH opět vypnouti Celý postup se lze velice rychle naučit.

PŘEDSTAVUJEME

TASMAG

■ Jen ten, kdo chce mít opravdový pořádek na páskách (a to bychom měli mít všichni), ocení program Tasmag.

Název je vlastně zkratkou Tasword magazín, neboli volně přeloženo Katalog (seznam) programů, nahraných na pásce.

Chtěl-li by někdo ze spectristů namítat, že takových má doma aspoň tucet: Tapexam SN, Supertapex, Katalog . . . — má pravdu.

Ano, jsou i jiné. A všechny mají příkazy jako MERGE, SAVE, EDIT . . .

Tento katalogizační program, který je vlastně účelově upravený Tasword, poskytuje uživateli, aby po nahrání všech programů, které má na pásce, mohl odpovědět programu na dotaz: Jaké bylo poslední číslo na počítadle magnetofonu? Uživatel odpoví a Tasmag ve zlomku sekundy vše přepočítá a vydá nejen přesný seznam programů uložených na pásce, jejich startovací adresu, délku a potvrzení bezchybnosti nahrávky, ale ke každému programu či bytes přidá i velmi přesně vypočítané číslo počítadla na magnetofonu. Takto vyhotovený program je možné podle libosti buď uložit na pásek, nebo vytisknout.

V souvislosti s tím nutno upozornit na ten fakt, že je-li připojený interface z VD Dipra, program se hroutí. Po odstranění interface ze širokého kontaktu (Pozor! Vždy jen při vypnutém počítači), program opět bezchybně funguje a svému majiteli a uživateli slouží opravdu výborně.

SEZNAM POKE

(pokračování z č. 8)

TRASHMAN 2	38656,183	
TRIBBLE TRUBBLE	31984,24	31981,0 čas
	32110-3,0	1.
	32849-52,0	2.
	34214-7,0	3.
	35026-9,0	4.
TUNNEL	49711,0	
TURBO EXPRIT	vložit místo 1. bloku program:	

```
10 PAPER 0:INK
0:BRIGHT 1:
  BORDER 0
15 CLEAR 26624
20 LOAD""CODE 16384
30 PRINT AT
6,0;:LOAD""CODE
40 FOR G=0 TO 7
50 POKE 60514 + G, 0
60 POKE 60573 + G, 0
70 POKE 62434 + G, 0
80 NEXT G
90 RAND USR 64785
```

(pokračování)

■ OPRAVA

Omlouváme se čtenářům za chybu v Zápisníku č. 6, kde v příspěvku „Plynoucí nápis" od Ing. Mazáče chybí mezi instrukcemi DJNZ ROLL a INCH ještě instrukce POP HL 225. Bohužel jsme si autorův chybný text neověřili, v budoucnu tak budeme raději činit. Ing. Mazáč nám poslal také postup výpočtu adresy řádku.

Postup je následující (bez záruky):

pro řádky 0—7: HL=16384+32xčř+31
(např. řádek 2=16384+32x2+31=16479)
8—15: HL=18432+32x(čř—8)+31
16—23: HL=20489+32x(čř—16)+31

A ještě poznámka — za správnost údajů ručí vždy autor příspěvku, pište je proto čitelně a srozumitelně. Děkujeme.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA
Textové editory

(Pokračování)

■ Dnes přibližíme zájemcům o textové editory ještě další dva: český D-WRITER a anglický TASWORD PLUS TWO/128 KB.

D-WRITER je jeden z nejdokonalejších textových editorů pro Spectrum. Tabulka **Přehled příkazů** odhalí skoro všechny jeho možnosti. Zde je nutné upozornit na to, že program spolupracuje i s myší, čímž se stává ještě snadněji ovládatelným.

Do programu se po obvyklém nahrání můžeme podívat pomocí funkce EDIT. A pak dále pomocí šipky a ENTER zobrazujeme podmenu, které je již velice přehledné a srozumitelné, takže nebude dělat potíže ani úplnému začátečníku.

Vše další o programu a jeho ovládání je zahrnuto v tabulce příkazů.

PŘEHLED PŘÍKAZŮ
pro program D-WRITER

(CS-CAPS SHIFT; SS-SYMBOL SHIFT; EM-EXTEND MODE; GRAF-GRAPHICS)

Přesun kursoru:
CS 5 — o znak vlevo
CS 6 — o řádku dolů
CS 7 — o řádku nahoru
CS 8 — o znak vpravo
TRUE — o slovo vlevo
INV.V. — o slovo vpravo
SS Q — na začátek řádku
SS E — na konec řádku
SS U — o 18 řádek vpřed
SS I — o 18 řádek vzad
SS F — na začátek textu
SS G — na konec textu
EM 8 — na začátek následujícího odstavce
EM Y — na začátek odstavce (ve kterém je kursor)
EM P — na začátek následující stránky
EM G — na značku pozice (GRAF R)
EM K — na značku bloku (GRAF Q)

Rušení a vkládání textu:
ENTER — nová řádka + odstavec
CS ENTER — nová řádka
SS ENTER — nová řádka + odstavec + nová stránka
SS SPACE — významná mezera (také GRAF S)
DELETE — zrušit znak vlevo od kursoru
SS D — zrušit znak vpravo od kursoru
SS A — zrušit slovo
SS S — zrušit řádku
BREAK — tabulátor

Formátování textu:
SS W — vystředit řádku
SS Y — naformátovat odstavec
EM T — zarovnat řádek
EM R — zarovnat řádek vlevo
EM E — zarovnat řádek vpravo

Blokové operace:
EM D — smazat blok
EM C — kopírovat blok na pozici kursoru

Vyhledání a nahrazení textu:
EM F — vyhledat výskyt řetězce (menu HLEDAT)
EM A — nahradit řetězec (menu HLEDAT)

Počeštění textu:
EM I — přesunout kursor na písmeno, kam chceme dát diakritické znaménko
EM Q — čárka nebo háček (normální znaky)
EM W — čárka nebo háček (pouze pro ě a ú)

Ostatní:
EM S — zvětšit řádkování
EM X — zmenšit řádkování
EM Z — zkopírovat řádku do pravítka
EM V — přepnutí režimu VLOŽ/PŘES
EM B — návrat do BASIC-u

Těchto několik příkazů dává SPECTRU obrovské možnosti a je z nich evidentní, že běžný elektrický stroj toho „neumí" ani čtvrtinu.

V souvislosti s připojením tiskárny musíme odzkoušet, zda bude psát i české znaky. Všechny totiž neumí. V tom případě by bylo lepší použít TASWORD KSC (kompres-sort-copy), který tyto znaky vytiskne přes grafiku (například na tiskárnu Seikosha GP 500).

Aby se ale nezdálo, že zapomínáme na majitele 128 KB SPECTRA, uvádíme zde i pro ně přehled příkazů. Je nutno ale říci, že tento Tasword zatím neumí psát česky, ale zato má obrovskou kapacitu. Do Taswordu 48 KB se „vejde" kolem 18 KB (přesně 320 řádek textu po 64 znacích), tedy přibližně 20 000 znaků. Do Taswordu Plus Two 128 KB se „vejde" víc než třikrát tolik. A to je již skoro na malou knihu, nebo aspoň dlouhou povídku či článek.

Na začátku psaní se sice příkazy značně pletou, ale není nutné okamžitě znát všechny. Pište tak, abyste měli tabulky u ruky a kdykoliv se do nich mohli podívat.

A úplně na závěr si řekněme, kde a jak textový editor (ať jsme si již vybrali kterýkoliv) použít.

Z vlastní praxe mohu nabídnout: Zprávy, které se periodicky opakují a kde se mění obvykle jen málo dat a jinak vše zůstává stejné, články do novin a časopisů, deník s možností utajení názvu programu, takže je chráněný před nepovolanýma očima, dopisy známým a přátelům, žádosti atd., podmínkou je samozřejmě přístup nebo vlastnictví tiskárny, ale i v této oblasti se u nás již začíná „blýskat na časy".

Textové editory jsou neoceniteným pomocníkem všude tam, kde se setkáváme se záznamy, seznamy (funkce sort), kde se data mění (seznamy studentů, pracovníků) a jinde, kde potřebujeme s malou pracností aktualizovat texty. A to je právě smyslem celé výpočetní techniky: ulehčit, zkvalitnit, zpřesnit a urychlit lidskou práci.

■ PŘEHLED PŘÍKAZŮ

pro Tasword Plus Two/128 KB

KURSOR A JEHO PŘESUNY

EM ↑ . . .	NA ZAČÁTEK TEXTU
EM ↓ . . .	NA KONEC TEXTU
EM ← . . .	NA ZAČÁTEK ŘÁDKY
EM → . . .	NA KONEC ŘÁDKY
EM Q . . .	O SLOVO DOLEVA
EM E . . .	O SLOVO DOPRAVA
SS G . . .	ROLOVÁNÍ OBRAZOVKY NAHORU
SS F . . .	ROLOVÁNÍ OBRAZOVKY DOLŮ
EM "/„ . . .	NA ZAČÁTEK ODSTAVCE
EM (. . .	NA KONEC ODSTAVCE
EM & . . .	NA DALŠÍ STRANU
EM ' . . .	NA ZAČÁTEK DALŠÍ STRANY
EM * . . .	NA ZAČÁTEK OBRAZOVKY
EM 1 . . .	ODSTRANÍ Z OBRAZOVKY TABULKU HELP (NÁVRAT STEJNĚ)
EDIT . . .	ZOBRAZÍ VŠECHNY STRÁNKY HELP NAJEDNOU

OKRAJE TEXTU

EM A . . .	NASTAVENÍ LEVÉHO OKRAJE TEXTOVÉHO SOUBORU
EM S . . .	RUŠÍ NASTAVENÉ OKRAJE TEXTOVÉHO SOUBORU
EM D . . .	NASTAVUJE PRAVÝ OKRAJ TEXTOVÉHO SOUBORU

VYHLEDÁVÁNÍ A NAHRAZOVÁNÍ

EM R . . .	VYHLEDAT A NAHRADIT TEXT (Napsat slovo, které má být vyhledáno, čím má být nahrazeno — pro vyhledání jen ENTER)

MAZÁNÍ A VKLÁDÁNÍ

SS Y . . .	MAZÁNÍ PO P Í S M E N E C H ZLEVA DOPRAVA
SS U . . .	MAZÁNÍ PO S L O V E C H ZLEVA DOPRAVA
EM DEL . . .	MAZÁNÍ PO Ř Á D C Í C H
EM) . . .	MAZÁNÍ PO O D S T A V C Í C H
SS I . . .	V K L Á D Á N Í ŘÁDKY — POSUNE TEXT O ŘÁDEK DOLŮ
DELETE . .	MAZÁNÍ Z L E V A (BĚŽNÉ)
EM X . . .	MAZÁNÍ CELÉHO TEXTU (NUTNO POTVRDIT PŘES Y)
EM C . . .	MAZÁNÍ CELÉHO BLOKU
EM I . . .	VKLÁDÁNÍ ZAPNUTO/VYPNUTO (on—zap.: vytvoří se ENTREM nové řádky; off—vyp.: přepisuje se text)
EM O . . .	AUTOMATICKÉ ZAP.—VYP. (PÍSMENO O NE NULA!)

FORMÁTOVÁNÍ

SS Q . . .	POSUN TEXTU V ŘÁDCE V P R A V O
SS W . . .	V Y S T Ř E D Ě N Í TEXTU
SS E . . .	POSUN TEXTU V ŘÁDCE V L E V O
EM J . . .	U S P O Ř Á D Á N Í ODSTAVCE PRO VKLÁDÁNÍ
EM H . . .	V Y M A Z Á N Í VŠECH M E Z E R V TEXTU
EM K . . .	ROZLOŽÍ SLOVA PO CELÉ ŘÁDCE A ZAROVNÁ OKRAJE
EM L . . .	ZRUŠÍ ZBYTEČNÉ MEZERY

BLOKOVÉ PŘÍKAZY

EM B . . .	OZNAČENÍ Z A Č Á T K U TEXTOVÉHO BLOKU
EM V . . .	OZNAČENÍ K O N C E TEXTOVÉHO BLOKU
EM M . . .	P Ř E S U N BLOKU KE KURSORU
EM N . . .	O K O P Í R O V Á N Í BLOKU
EM C . . .	V Y M A Z Á N Í BLOKU (PO POTVRZENÍ)

TABULÁTOROVÉ PŘÍKAZY

SS D . . .	TABULÁTOR V P R A V O
SS S . . .	TABULÁTOR V L E V O
EM + . . .	N A S T A V E N Í TABULÁTOROVÉ POLOHY
EM — . . .	Z R U Š E N Í TABULÁTOROVÉ POLOHY
EM ^ . . .	ZRUŠENÍ V Š E C H TABULÁTOROVÝCH POLOH
EM = . . .	UKONČENÍ PRÁCE S TABULÁTOREM
ENTER . . .	ZPĚT DO TEXTU

TISKÁRNA

EM 7 . . .	ULOŽ HLAVIČKU
EM 6 . . .	VYBER HLAVIČKU Z PAMĚTI
EM 8 . . .	ULOŽ PATU
EM 5 . . .	VYBER PATU Z PAMĚTI

PŘEPÍNAČE

EM I . . .	VKLÁDÁNÍ ZAPNUTO/VYPNUTO
EM O . . .	AUTOMATICKÉ VKLÁDÁNÍ ZAPNUTO/VYPNUTO
EM P . . .	S T R Á N K O V Á N Í ZAP./VYP.
EM T . . .	ZMĚNA NASTAVENÍ ŠÍŘKY PÍSMA (32/64 ZN. NA ŘÁDEK)
EM U . . .	DĚLENÍ SLOV NA KONCI ŘÁDKY ZAP./VYP.
EM Y . . .	Z A R O V N Á N Í VPRAVO ZAP./VYP.
SS A . . .	NÁVRAT DO HLAVNÍHO MENU
EM 2 . . .	PŘEPNUTÍ NA DRUHÝ ZNAKOVÝ SOUBOR
GRAPH . . .	KONTROLA TISKOVÝCH ZNAKŮ

SEZNAM POKE

(pokračování z č. 8)

TUTANKHAMUN	27783,0
TRAWEL W. TRASHMAN	38656,183
TIRNANOG	(„6" — po zabití „1" — vracení do hry)
UNDERWURLDE	59375-6,0 59380,0 38041,0 diamant-nesmrtelnost 45019,201 odstranění příšer 59591,0 zbraně jsou na stejném místě
W.A.R.	38394,0
WHO DARES WINS 2	50833,183
WIZARD'S LAIR	25522,x počet životů
WAY OF THE EXPLODING	vložit program: 10 LOAD""SCREENS: LOAD""CODE: POKE 44793,255: RAND USR 39982
YABBA DABBA DOOO	43612,0

ZUB — vložit program:

```
10 REM . . . M.1 . . .
20 BORDER NOT PI: INK NOT PI: PAPER NOT PI: OVER
SGN PI
30 CLEAR VAL „24699"
40 LOAD""SCREENS:LOAD""CODE:
   LOAD""CODE
50 POKE 37473, 201
60 RAND USR VAL "24700"
```

ZAXXON	48825,x počet životů
ZIP ZAP	53382,x nebo 54065,0
ZOOM	24743,0
ZAXXAN	50244-7,0
ZORRO	53729,0
3 D SPACE WARS	26244,0 26849,0

1942 — vložit program místo 1. bloku:

```
10 CLEAR 64999
30 LOAD""CODE
40 POKE 65332, 240: POKE 65333,255
50 RESTORE
60 FOR I=65520 TO 65527
70 READ A: POKE I,A
80 NEXT I
90 RAND USR 65288
100 DATA 62,33,50,247
110 DATA 204,195,47,204
```

(Konec)

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA
Tasword trening 48 K

Přinášíme pro uživatele textového editoru Tasword 48 (bez ohledu na verzi) cvičný text, který si zapište jako soubor do taswordu (i s nadpisem, ale bez prvního odstavce. Dodržte úpravu i chyby v textu a pak čtěte z obrazovky instrukci za instrukcí a hned je na počítači realizujte. Tasword trening 48 K vás naučí bezpečně ovládat převážnou většinu jeho příkazů.

Tasword 48 K je textovým editorem, který má široké možnosti využití. Úvodem si zapamatujte, že SYMBOL SHIFT budeme označovat jako SS, CAPS SHIFT jako CS, EXTENDED MODE jako EM a současné stisknutí dvou kláves po sobě jako + (např. SS+A).

První klávesa, kterou se rolováním dostanete ke konci textu po jednotlivých řádcích je SS+F. Rolování opačným směrem zabezpečí klávesa SS+G. Vyzkoušejte si to!

Potřebujete-li se dostat přímo po obrazovkách dopředu a dozadu (stránkování), stiskněte klávesu EM+F a EM+G. Zadejte tedy dvakrát EM+F a abyste se dostali zpět na toto místo, stiskněte EM+G (rozlišování velkých a malých písmen zde není důležité).

Uvedenými klávesami lze tedy procházet souborem nahoru a dolů a to jak po jednotlivých řádcích scrollováním, tak i po jednotlivých obrazovkách, případně můžete udělat „odskok" přímo na začátek nebo na konec textu.

Velmi užitečnou a potřebnou je klávesa HELP, která je vlastně kombinací kláves CS+1, nebo u Spectra+1 a dalších typů je to klávesa EDIT. Při zmáčknutí klávesy HELP (což znamená anglicky „pomoc") se zobrazí tabulka řídících znaků v normálním módu. Pokud jste v zobrazené tabulce nenašli co jste hledali, zmáčkněte EM a zobrazí se vám tabulka s příkazy v rozšířeném módu.

Klávesa SS+W umístí obsah řádku osově do středu obrazovky. Vyzkoušejte si tuto funkci na níže uvedeném řádku: POSUNOUT OSOVĚ DO STŘEDU.

K tomu je zapotřebí posunout kursor na první písmeno slova POSUNOUT a to pomocí šipek nebo CS 5, 6, 7, 8. Po stisknutí klávesy ENTER kursor automaticky skočí z upravené pozice na nový řádek.

Klávesou SS+Q a SS+E je možné posunovat textem v řádce doprava a doleva. Přesuňte kursor před text, který jste vystředili a stiskněte SS+Q a poté umístěte kursor za uvedený text a stiskněte SS+E.

Klávesami CS+3 nebo CS+4 (INV VID nebo TRUE VID) můžeme jedním stisknutím přesouvat kursor po slovech doprava i doleva. Těmito klávesami lze pohybovat kursorem rychleji než klávesami pro pohyb kursoru.

Další klávesou, která nám bude užitečná zejména při psaní českých textů s diakritickými znaménky, je GRAPH, kterou budeme označovat G. Její sepnutí indikuje u „gumových" Specter CS+9, u ostatních samostatná klávesa GRAPH. Jak zobrazovat česká diakritická znaménka se dovíte na stránce HELP.

Nejlepším a nejjednodušším způsobem jak opravit takto špatně napsané písmeno, je nastavit kursor pomocí kláves pro jeho pohyb na příslušnou chybu a tuto pouhým přepsáním opravit. Zkuste opravit chybu, která se „vloudila" do tohoto odstavce.

Pro vymazání řádky se používá klávesa DELETE (u „gumáků" CS+0). Kursor se postaví před mazaný znak a DELETE. Část řádky vpravo od kursoru a kursor sám je posunutý o jednu pozici doleva. XCVBBVCXBBBBBRTZ234BB Použijte funkci DELETE a vymažte z tohoto odstavce znaky, které sem nepatří.

Jistě jste si všimli, že po odstranění přebytečných znaků se stavba odstavce poněkud rozházela. Při změnách a opravách v textu se vám to bude stávat častěji. Avšak to není žádný důvod k obavám:

Toto je odstavec, ve kterém bylo provedeno několik změn. Nastavte prosím kursor na začátek odstavce a stiskněte SS+D. Budete překvapeni. Tato funkce odstavec zase pěkně srovná.

Toto je řádka která sem nepatří, vymažte jí!

Chceme-li vymazat celou řádku, postavíme na ni kursor a zadáme funkci DEL LINE, která se realizuje SS+S. Vymažte přebytečnou řádku nad tímto odstavcem.

Funkce INSERT-vkládání (SS+Y) se používá třemi způsoby:

1. K vložení nové řádky do textu se kursor nastaví na začátek řádky, která má po vkládané řádce následovat. Pak již jenom stiskněte funkci INSERT.
2. Ke vsunutí slova: kursor se nastaví do mezery mezi již napsanými slovy a stiskne se INSERT.
3. Vložení znaku do napsaného slova se provede nastavením kursoru na znak, který má se vsunovaným znakem sousedit zprava a opět stiskneme INSERT.

Funkcí INSERT se stavba odstavce vždy poruší, avšak pomocí SS+D vše lehce napravíme! Pokuste se nyní do tohoto odstavce vsunout pár písmen, slov či řádek a dejte narušený text uvedenou funkcí opět do pořádku.

Extended mode — rozšířený modus EM

Tasword pracuje také v tzv. rozšířeném módu (u „gumového" Spectra současným stisknutím CS+SS, u novějších typů je vyvedena zvláštní klávesa). Nastavení rozšířeného módu je indikováno blikáním spodní stavové řádky na obrazovce. Funkce se vypíná stejným způsobem, jako se zapíná.

Při stlačení klávesy EDIT+EM se zobrazí druhá pomocná tabulka HELP, která uvádí funkce Taswordu v rozšířeném módu.

ZX Printer — tiskárna ZX

Pomocí celkem tří kláves v rozšířeném módu lze ovlivňovat tisk na tiskárně ZX (například Seikosha GP 50). Používejte však tyto funkce vždy jen tehdy, je-li tiskárna skutečně připojena.

Pro výtisk textu se používá klávesy EM+P. Pro výtisk řádek s dvojitou výškou můžete s pomocí klávesy EM+L zařadit do textu řádku

řídící, takže všechny řádky jí následující budou vytisknuty ve zdvojnásobené výšce. Funkce EM+K způsobí návrat do normální výšky tisku. Tyto řídící znaky lze kdykoliv vymazat pomocí funkce SS+S (výmaz řádku). Třetí velikost písma lze nastavit přes EM+L a k tomu EM+C.

Funkci EM+J zařazujeme pro zarovnání pravého okraje řádek psaného textu s tím, že do řádky mezi jednotlivá slova počítač tak dlouho zařazuje mezery, až konec řádku licuje s řádky ostatními. Z následujícího příkladu vymažte skupinu otazníků (ale pozor! pomocí funkce DELETE odzadu) a vyzkoušejte funkci EM+J.

XXXXXXXXX XXXXXX XXXXXXXXX?????????
XXXXXX XXXXX XXXXX

A hned poté na horní řádce vyzkoušejte i opačnou funkci EM+H, která naopak z řádky vymaže všechny zbytečné mezery.

Tento text byl vytvořen s automatickým zarovnáním pravého okraje. Tato skutečnost je ve stavové řádce oznámena zprávou „R. Justify on".

Chceme-li tuto automatickou funkci vypnout, musíme stisknout EM+E, čímž se zpráva ve stavové řádce změní na „R.Justify off". Všechny řádky, které od této chvíle napíšete, již na pravém okraji zarovnány nebudou.

Opětovným stisknutím EM+E se automatické zarovnání pravého okraje opět sepne.

Zapínání a vypínání funkce WORD WRAP, která se spíná přes EM+W, se zabraňuje nebo povoluje dělení slov na konci řádek. Při zapnuté funkci, což je indikováno na stavové řádce „W/W on", je automaticky zabráněno dělení slov na konci řádek. Každé slovo, které se již nevejde na řádku, je celé přetaženo na řádku novou a není tedy rozděleno.

Chcete-li do již napsaného textu vsunout další řádku, a právě jste předchozí řádku dokončili, je účelné vsunout za ní do textu prázdnou řádku, aby již napsané následující řádky nebyly přepsány. To je prováděno automaticky v módu INSERT — vlož. Tuto funkci zapínáme i vypínáme klávesami EM+I. Stavová řádka opět indikuje momentální stav. Pokuste se nyní zapnout modus INSERT, aby následující řádky nebyly přepsány. Potom INSERT zase vypněte a dopiněné řádky vymažte přes SS+S.

Funkce 32-64 působí jako lupa. Stisknete-li EM+C, ukazuje obrazovka z textového řádku jen 32 znaků. Opakované stisknutí tohoto módu opět přepíná do původního stavu. Obrazovka je tak vlastně v módu 32 okénkem, kterým lze pomocí šipek pohybovat.

Pravý a levý okraj textového souboru se nastavuje přes klávesy EM+A a EM+D. Zrušení nastavených okrajů a návrat k nastaveným okrajům zabezpečí klávesy EM+S. Vyzkoušejte si tyto klávesy a až budete hotovi, zrušte nastavené meze.

Hledání daného textu nebo jeho nahrazování umožňuje funkce EM+R. Kursor musí být nastavený před hledaným textem. Proto je nutné před zamýšlenou akcí kursor nastavit na začátek textu příkazem SS+I. Pokuste se pomocí této funkce najít v tomto textu slovo Tasword. Nastavte tedy kursor na začátek textu přes SS+I. Pak stiačte EM+R a dvakrát za sebou ENTER. A mějte chvilinku strpení, počítač si „dá trochu na čas". Hledáte-li text, který je v obsahu písemnosti na více místech, volte uvedenou funkci pro hledání jen poprvé. Další hledání umožní stiačení klávesy ENTER.

Pokud při druhém zadání jen stisknete ENTER, předpokládá Tasword, že jen hledáte nějaké slovo. Chcete-li však v souboru nějaké slovo nahradit slovem jiným, zadejte před druhým stisknutím klávesy ENTER nové slovo. Nahraďte nyní v textu od tohoto místa slovo

Tasword

slovy „textový editor Tasword" a po ukončení náhrady se vraťte na toto místo!

Tasword také umožňuje přesuny textových odstavců — bloků. Klávesou EM+B si označíte speciálním znakem začátek bloku a konec bloku si označíte klávesou EM+V. Přitom nastane chvíli prodlení, protože Tasword testuje, není-li již někde v textu definován jiný blok.

Poté co byl rozsah bloku definován, nastavíte kursor na řádku, do které má být blok vložen a stiskněte EM+M. Má-li být blok kopírován, stiskněte EM+N. Pokuste se tento odstavec skopírovat.

Pro vymazání celého souboru zadejte EM+X. Tasword se vás ještě jednou pro jistotu zeptá, máte-li opravdu v úmyslu soubor zrušit.

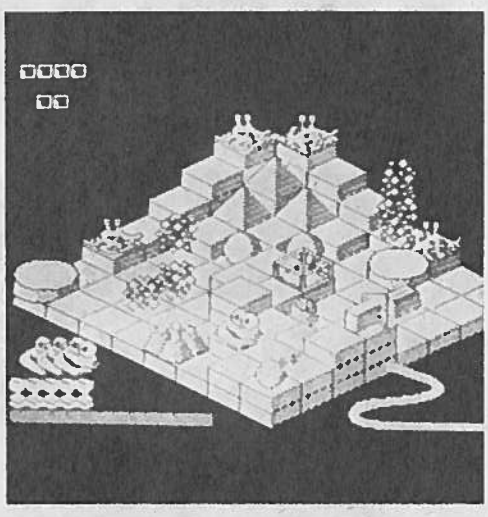
A tady je skutečný konec textu. Chcete-li Tasword trening 48 K opravdu zrušit, vyzkoušejte si tedy i tuto poslední funkci, tj. EM+X.

RO

HRA

KIREL

Hra obsahuje sedmdesát pyramid, složených různým způsobem z šestihranů. V nich se všemi směry pohybuje Bionic Beattle Bun



(BBB). Sestupovat a vystupovat může pouze po jednom stupínku. Má možnost přemísťovat kostky a stavět z nich schody a mosty. Přechod na další etapu je možný pouze po zničení všech bomb výstupem na „exit icon". BBB ohrožují různé příšerky; zneškodňovat je může, pokud má u sebe cukrovinky. Sbírá rovněž další užitečné předměty, s nimiž může stavět mosty (kostky ve tvaru střely), zvětšit svou energii (určité cukrovinky), ničit pyramidy (zvláštní šestihrany) atd. Každou etapu je nutno ukončit ve vymezeném čase.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

Tasword trénink 128 K

Tasword trénink 128 K byl vytvořen, aby vám pomáhal používat funkce, které mají jednotlivá tlačítka vašeho Spectra 128 K.

Prvním důležitým tlačítkem, které vás bude chránit před nutností často nahlížet do manuálu, je EDIT. Po jeho použití se zobrazí pomocná stránka. Pro návrat do textu použijte ENTER. Nyní vyzkoušejte funkci tlačítka EDIT. Když se zobrazí první pomocná stránka, stiskněte EDIT ještě jednou. Zobrazí se druhá pomocná stránka. Zkuste si toi

V dalším textu budete používat pro SYMBOL SHIFT záznam SS, pro CAPS SHIFT záznam CS a pro EXTENDED MODE záznam EM. Připojení další klávesy budeme zaznamenávat znaménkem + (plus), které ovšem při zadávání příkazu počítači zapisovat *nebudete*.

Nyní stiskněte SS+F. Když tlačítko podržíte, obraz bude „scrollovat" textem směrem ke konci textového souboru.

Stejný posun po jednotlivých řádcích textu, ale opačným směrem, zabezpečí SS+G.

Zobrazení pomocných stránek pomocí klávesy EDIT jsme si již vyzkoušeli. Nyní si zobrazíme jednotlivé části pomocných stránek pomocí tlačítek INV VIDEO směrem dolů a TRUE VIDEO směrem nahoru.

SS+W centruje text do středu obrazovky. Používání funkce se naučíte pomocí následujícího nápisu:

TOTO JE NADPIS

Posuňte kursor na řádek, ve kterém je nadpis a dvakrát zmáčkněte SS+W. Při prvním stisknutí klávesy se text a při druhém i jeho podtržení umístí přesně do středu textu.

SS+E při nastavení kursoru před text posunuje tímto směrem doprava (je-li ovšem na konci řádky ještě místo).

SS+Q při nastavení kursoru vpravo od textu posunuje tímto směrem doleva. Zkuste si textem TOTO JE NADPIS pohybovat doprava a doleva.

Pomocná stránka zobrazuje mnoho funkčních kláves pomocí obráceného velkého E, což znamená EXTENDED MODE.

EM+1 odstraní z obrazovky viditelnou část pomocné tabulky. Pro její návrat použijte stejné tlačítko. Zkuste pomocí EM+1 vypnout a zase zobrazit část pomocné tabulky, dále vyzkoušejte funkci klíče TRUE VIDEO a INV VIDEO.

EM+1 zapíná a vypíná vkládání textu (Insert off a Insert on). Funkčnost a stav je indikován na stavové řádce. Nyní si vyzkoušejte všechny funkce, zobrazené na části pomocné stránky, zobrazené na obrazovce.

EM+' přesune kursor na první následující stranu.

EM+P zapíná a vypíná stránkování. Stav této funkce rovněž indikuje stavová řádka (PACE BREAK — Pg/Bk off, on).

Nyní stiskněte INV VIDEO, aby se zobrazila část pomocné stránky nadepsaná DELETE/INSERT. SS+Y je také klávesa na mazání jednotlivých písmen ve slovech, ale s tím rozdílem, že SS+Y maže písmena zprava doleva. Nastavte kursor před písmena na následující řádce a pomocí SS+Y je vymažte směrem zleva doprava.

ppwweerrttyyuuiloop

Použitím funkčních kláves DELETE nebo SS+Y se poruší celistvost odstavce. Posuneme-li kursor na začátek takto narušeného odstavce, pomocí funkce EM+J se vše zase uvede do nejlepšího pořádku.

Toto je odstavec, který byl upravován pomocí příkazu DELETE anebo SS+Y. Použitím příkazu EM+J se odstavec pěkně srovná.

SS+U vymaže slovo, před kterým je kursor umístěn. Zkuste odtranit jedno—dvě slova z předešlého odstavce, který jste pomocí EM+J srovnali.

EM DEL odstraňuje celý odstavec, ve kterém je nastavený kursor. Vyzkoušejte si to. Před tím ale musíte potvrdit, že se nejedná o omyl.

SS+I se používá k vložení textu a to třemi způsoby:

1. Pro vložení řádky nastavíme kursor na začátek řádky, kterou potřebujeme mít volnou pro vložení řádky nové a stiskneme SS+I
2. Pro vložení slova mezi dvě již napsaná slova umístíme kursor mezi ně a SS+I
3. Pro vložení písmene do slova umístíme kursor na místo, kde se bude písmeno vkládat a SS+I.

SS+I se obvykle používá k opravám textu v odstavci. Nezapomeňte, že po úpravách pomocí SS+I bude odstavec rozházený a je nutné ho upravit pomocí EM+J. Nyní vyzkoušejte vložení písmene či slova do tohoto odstavce. Když budete s vkládáním hotovi, nastavte kursor na začátek odstavce a srovnejte ho pomocí EM+J.

Existují ještě dva další způsoby, jak vládat text. INSERT MODE a AUTO INSERT MODE.

INSERT MODE je příkaz, který se zapíná pomocí EM+I a používáme ho tehdy, chceme-li vložit více řádek doprostřed existujícího textu. Přesuňte kursor na začátek řádky, do které chcete vkládat text a stiskněte EM+I. Na stavové řádce se v koloncе INSERT off (vypnuto) změní hlášení na „on" (zapnuto). Napište dva—tři řádky a uvidíte, co se stane s již napsaným textem, je-li vkládání zapnuto. Po skončení vkládání volbou EM+I přepneme režim vkládání na off (vypnuto).

AUTOINSERT je příkaz, který zapínáme pomocí EM+O (Pozor! písmeno „o" ne číslice 0 — nula) a to tehdy, chceme-li vsunout několik málo slov do středu věty nebo odstavce. Je-li AUTOINSERT zapnutý, nový text se ukládá vlevo od kursoru a odstavec se neustále posunuje, pokud se vkládá text.

Ve stavové řádce je tento stav indikován nápisem INSERT AUT. Vypínání funkce INSERT AUT je totožné s volbou jeho zapnutí — tedy EM+O.

Pomocí kláves INV VIDEO nebo TRUE VIDEO se pohybujeme po jednotlivých částech pomocné tabulky, až se zobrazí TAB COMMANDS. Na stavovém řádku jsou vyznačeny stop pozice pro kur-

sor. SS+D a SS+S pohybují kursorem k další stop poloze vpravo a vlevo. EM++ (EM a plus) vyznačí novou tabulátorovou stop polohu a EM+— (EM a mínus) zruší nastavenou tabulátorovou polohu. EM+SS+H zruší všechny tabulátorové stop polohy, naopak EM+= všechny zrušené tabulátorové polohy obnoví. Vyzkoušejte si toi

Použitím TRUE VIDEO nebo INV VIDEO vyhledáme v pomocné tabulce příkazy pro určování levého a pravého textového okraje MARGINS. EM+A se používá k nastavení levého okraje a EM+D se používá k nastavení pravého okraje souboru. Umístění okraje určuje poloha kursoru.

Pokuste se dát okraje do té polohy, kde byly, když se psal tento text. Potom použijte EM+S k návratu.

V Taswordu+2 128 K můžete pohybovat i blokem textu. EM+B vkládá zvláštní symbol označující první řádek bloku. EM+V označuje stejným znakem poslední řádek bloku. Když byl blok takto označen, přesuňte kursor k řádku, kam chcete blok posunout, a stiskněte EM+M. Zkuste přesunout tento odstavec před předchozí. Přitom je možné, že nastane chvíli prodlení, protože Tasword+2 testuje, není-li již v textu definován jiný blok. Funkce EM+N vyznačený blok na místo určené kursorem překopíruje, ale současně ho ponechá i na místě, z kterého byl kopírován. EM+Z okopíruje blok i s označením bloku ([]). EM+C maže označení bloku. Volbu je nutno potvrdit.

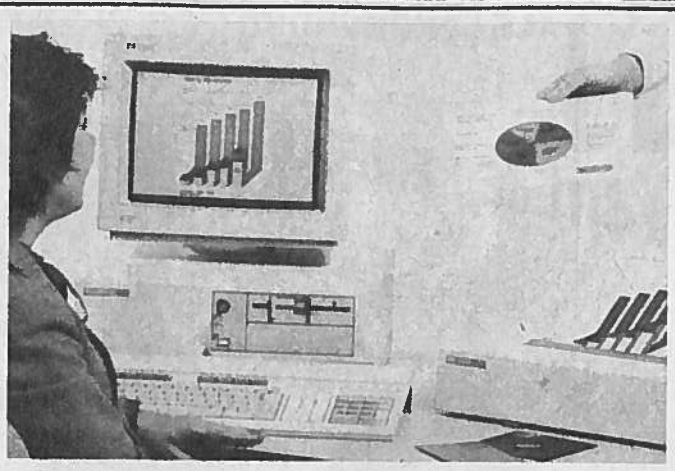
A nyní můžete dál experimentovat s různými kontrolními klávesami. Jistě zjistíte další povely, které se neobjevily na pomocné stránce.

Programy pro tvorbu grafů

Tabulkové vyjádření určitých skutečností ve formě čísel je sice přesné, ale nevytváří optickou představu, která by přehledně informovala o vzájemném vztahu jednotlivých položek a o jejich velikosti vyjádřené graficky.

Pro tento účel slouží programy na tvorbu grafů.

Pro Spectrum je uvedených programů několik, ale většinou jsou zaměřené jen na jeden druh grafu. A tento



nedostatek ve spojení s angličtinou v nás vytváří nechuť pracovat s takovým programem, zejména, pokud naše angličtina je minimální.

Tyto nedostatky odstraňuje program, který dle PERSONAL COMPUTER WORLD upravil a do češtiny přeložil Petr Lukáč a A. Hrdlička, a nazvali ho SP-SUPGRAF.

Program nabízí zobrazení i vytištění nejen sloupcového grafu (histogramu), ale i čárového grafu a kruhového diagramu. Po zavedení programu do paměti počítače zadáváme název dat a pak vyčíslujeme data za rok po jednotlivých měsících. Je možné zadat takto data celkem za tři roky. Data je možné doplňovat, opravovat, mazat.

Služby grafu jsou dobré, rychlé a přehledně informativní. SP-SUPGRAF je program, bez kterého se neobejde nikdo, kdo pracuje s tabulkovými editory, pokud funkce pro tvorbu grafů již nejsou naprogramovány přímo v nich, jako je tomu například u OMNICALC-u.

—RO—

JAK SE HRAJE ... Pyjamarama

■ Většina z majitelů ZX SPECTRA zcela jistě na tuto hru již narazila, málo je však těch, kteří pochopili význam hry a úspěšně ji absolvovali.

Cílem je získat klíček od hodin a probudit Wallyho ze spánku. K tomu je třeba letět na Měsíc a otevřít magnetem magnetický zámek. Postup je následující: 1. Vezmi prázdné vědro a naplň je v koupelně vodou. 2. Přines květináč s kytkami a vědro do pokoje s létajícími léčkami a nádobou BP. Léčky znehybní, můžeš vzít nádobu BP a odložit vědro. 3. K napnění nádoby BP je třeba najít trojúhelníkový klíč (je někde v blízkosti rakety). S klíčem a nádobou BP můžeš vyjít z prvního patra prvními dveřmi napravo. Naplň nádobu BP palivem z palivového čerpadla. 4. Na Měsíci jsou cizinci a jediným způsobem ochrany je nabitý laser. Jeho zisk je tvým dalším úkolem před odletem na Měsíc. 5. Rozměň libry na pence. 6. Zanes pence na toaletu. 7. Vem kladívko a vyměň jej v „pohyblivém" pokoji za proudnici. 8. Vyjdi z pokoje dveřmi číslo 3. 9. Z dalšího pokoje vyjdi prvními dveřmi vpravo, vyskoč na truhlici a vyjdi oknem. Projdi pokojem „s ohněm"; proudnice ti zajistí bezpečný průchod. Až spadneš, okamžitě se otoč vlevo a seber klíč. Ten ti otevře cestu do pokoje, ve kterém je uložen laser. 10. Při vstupu do „pohyblivého" pokoje musíš mít u sebe klíč a laser. Vejdi do dveří 1. Projdi prvními dveřmi, na které narazíš, když jdeš doprava. Vstup do pravých dveří a okamžitě skoč na třetí bednu a pak na stůl. Když seberes baterii, bude laser nabitý. 11. Vyjdi dolním východem. 12. S nabitým laserem a plnou nádobou běž do „pohyblivého" pokoje a dveřmi č. 3 vyjdeš k raketě. Vstup do rakety a leť na Měsíc. Cizinci ti umožní volný průchod. 13. Hledej magnet, abys otevřel magnetický zámek a sebral klíček pro natažení Wallyho budíka. 14. Abys získal nůžky, vem zapalovač a po zábradlí sjeď dolů pro přilbu. Zanes do knihovny vstupenku a tam ji vyměň za knížku. Knížka a přilba ti dají dohromady nůžky. 15. Když stlačíš klávesu HELP, v pokoji „s klíčem" se objeví skříň. S nůžkami vejdi do pokoje „s klíčem a balónem" a dotkni se balónu (někdy je třeba opětovně stlačit HELP a ON). Balón zvedne Wallyho, ve vhodném okamžiku je třeba seskočit a sebrat klíč. 16. Teď běž do kuchyně a vyměň klíč za magnet. 17. Jdi na Měsíci na místo, kde jsi zanechal laser. 18. Máš-li u sebe magnet, rychle skoč k magnetickému zámku, který hlídá klíček. 19. Jakmile zmizí mříže, vem klíček a opatrně se dostaň k hodinám. 20. Tím, že se dotkneš klíčem hodin, hra končí tvým úspěchem.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA

Textový editor D — WRITER

■ D — WRITER patří mezi nejdokonalejší textové editory pro ZX Spectrum 48 K a vyrovná se i tak věhlasnému programu, jakým je Tasword + 2 pro Spectrum 128. Jeho nesmírnou výhodou je, že ho Ing. Daniel Jenné kompletně přeložil do češtiny, takže práce s ním je opravdu po krátkém zácviku jednoduchá i pro začátečníka.

■ Start a základní informace

LOAD " " (nebo u microdrive RUN) naplní počítač programem a zobrazí příkazový režim, čili editační pole, do kterého bychom mohli přímo vkládat text jako na psacím stroji

EDIT (nebo pravé oko myši) zobrazí režim služeb, o kterém bude řeč ještě dále

BREAK (nebo levé oko myši) umožňuje návrat z režimu služeb do příkazového režimu

Myš nebo Joystick se definuje v menu V/V (a v jeho podmenu rovněž volbou V/V)

■ Stavová řádka

1: soubor označuje číslo mechaniky microdrive (1—8). Při práci s kazetovým magnetofonem je bez funkce

1 první číslo vpravo od názvu souboru označuje číslo platné stránky

ø další číslo směrem doprava označuje pozici kurzoru v řádce (nula=1.řádek)

ø poslední číslo ve stavové řádce označuje pozici kurzoru ve sloupci (nula=1. sloupec)

NORM tento nápis na stavové řádce informuje uživatele, že pracuje v normálním režimu. Dále při změně zde může být napsáno EXTD (a barva okraje se změní na červenou), použijeme-li klávesy EXTENDED MODE, nebo GRAF (a barva okraje se změní na žlutou), použijeme-li klávesy GRAPH

VLOŽ je důležitým nápisem na stavové řádce a znamená, že cokoli napíšeme do textu, bude vloženo bez toho, aby byl novým textem přepisován (a tedy mazán) stávající text. Stávající text se tedy nepřepisuje, ale se posouvá před kurzorem.

PŘES má opačnou funkci jako nápis VLOŽ a indikuje se přes EXTENDED MODE a písmeno V. Pokud chceme v režimu vkládání VLOŽ zapsat do stávajícího textu delší textovou pasáž, nastavíme kurzor doprostřed řádky a stiskneme klávesu ENTER. Opětné spojení textu pak provedeme klávesou DELETE.

CAPS se zobrazí na stavové řádce jako poslední nápis, použijeme-li klávesu CAPS LOCK.

■ Pravítko

Pravítkem se nazývá řádka, která se nachází pod stavovou řádkou. V pravítku se indikuje momentální poloha kurzoru, okraje textu a tabulační polohy. Svislá čára označuje začátek odstavce.

■ Česká diakritická znaménka

Pro česká písmena (D — WRITER na rozdíl od různých taswordů umí i velká písmena s diakritickými znaménky) se používá prefix Q (velké nebo malé nerozhoduje) a písmeno. Výjimku tvoří jen písmena:

ě = qw
ú = qj
q = qq

Několik příkladů:

Č = CSqc
á = qa atd.

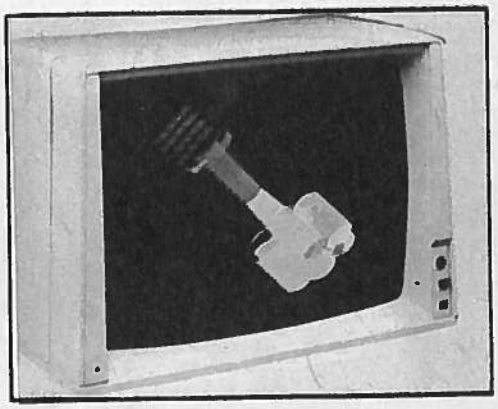
■ Přesuny kurzoru, formátování, mazání, blokové příkazy aj.

Klávesa — *Přesun kurzoru, činnost příkazů*

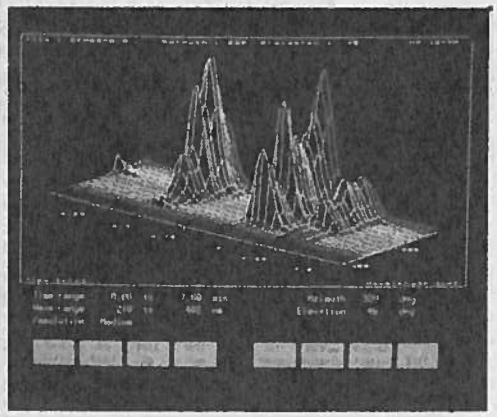
ENTER ukončí odstavec a přesune kurzor na začátek nového odstavce (jak určit, ve kterém sloupci má začínat, bude vysvětleno později)

CS ENTER klávesa CAPS SHIFT a ENTER ukončí řádek a přesune kurzor na nultý sloupec následujícího řádku

SS ENTER klávesa SYMBOL SHIFT a ENTER má tři funkce: 1. ukončí řádek, 2. ukončí odstavec a 3. přejde na začátek odstavce na d a l š í stranu, což je indikováno zvýšením čísla strany na stavové řádce a při tisku se na tiskárnu vyšle kód pro ukončení strany.



CS 5—8	jako pomocí šipek u Spectra +
CS 3,4	po slovech vpravo a vlevo
SS Q,E	na začátek, nebo na konec řádky — i pomocí šipek
SS U,I	o obrazovku dopředu i zpět (o 18 ř.)
SS F,G	na začátek, nebo konec textu
EM Y	klávesa EXTENDED MODE a Y přesune kurzor na začátek (již napsaného) odstavce. Tuto funkci využijeme zejména při formátování odstavce (SS Y)
EM 8	na začátek následujícího odstavce
EM G	na značku pozice. Kdekoliv v celém textu, kam se potřebujeme (z kteréhokoli místa v textu) často vracet, si uděláme značku pozice přes EM R.
EM K	na značku bloku, kterou je GRAPH Q



BREAK	na nejbližší tabulační polohu
EM P	na první stránku následující řádky

Přesun kurzoru pro mazání

DELETE	na konec textu, který chceme smazat a DELETE
SS D	na znak, který chceme smazat a SS D
SS A	na slovo, které chceme smazat a SS A
SS S	na řádek, který chceme smazat a SS S

formátování

SS W	vystředí řádku
SS Y	zarovná odstavec od řádky, ve které je nastavený kurzor
EM T	zarovnání řádky, na které je kurzor vpravo i vlevo
EM R	zarovnání řádky vlevo
EM E	zarovnání řádky vpravo

blokové příkazy

EM C	skopíruje blok mezi znaky označenými pomocí GRAPH Q na pozici, na které se nalézá kurzor
EM D	zruší označený blok textu

hledání řetězců

EM F	vyhledá další výskyt definovaného řetězce
EM A	nahrazení dalšího výskytu řetězce jiným řetězcem

změna řádkování

EM S,X	EM S zvýší řádkování o jeden, EM X má opačný účinek
EM Z	kurzor se nastaví na příslušnou řádku a uvedeným příkazem se do pravítka překopíruje nastavení okrajů a tabulačních pozic

přepínání režimů

EM V	přepínání režimů VLOŽ a PŘES
CL	CAPS LOCK zapíná a vypíná vkládání velkých písmen
GRAPH	zapíná a vypíná režim GRAF
EM	zapíná a vypíná režim EXTENDED MODE
EDIT	dostane uživatele do hlavního menu

dodatečné počešťování

	Při použití konverzního programu pro převod z textového editoru Tasword 2 získáme text bez diakritických znamének.
EM I	přesunout text na následující znak, který má být opatřen diakritickým znaménkem.
EM Q	písmeno opatří háčkem nebo čárkou
EM W	opatří diakritickými znaménky písmena ě a ú. Při použití příkazu pro počešťování se EM nezruší. Do režimu NORM se dostaneme opětovným stiskem klávesy EM, případně je návrat do NORM možný i přes
EM I	kterým se dostaneme na konec textového souboru.

speciální znaky

GRAF Q	označuje blok textu
GRAF R	označuje určitou pozici v textu
EM G	přesune kurzor na danou určitou pozici v textu

—RO—

(Pokračování příště)

TŘI OTÁZKY

pro Tomáše STIBORA, vedoucího Stanice mladých techniků při Ústředním domě železničářů v Praze

1. *Jaký je Váš názor na počítače Sinclair?*

Sinclair ZX Spectrum? V osmi bitech v Československu neexistuje nic lepšího.

2. *Střední generace (na rozdíl od dětí a mládeže) se prý bojí počítačů. Souhlasíte?*

Tento strach pochází zejména z toho, že počítač je nutno umět programovat. Je to základní omyl laické veřejnosti. Programování samotné je nejlepší svěřit firmám a specialistům, kteří na to mají prostředky a intelektuální potenciál. Řízení automobilu se z pohledu nováčka v autoškole zdá být také složité a komplikované. Avšak z pohledu uživatele automobilu mu již připadají veškeré funkce obsluhy jako elementární a po delší řidičské praxi si již život bez auta neumí ani představit. A je snad nějaký rozdíl mezi uživatelem počítače a auta?

3. *Co si myslíte o P-klubu v našem časopise?*

Od té doby, co P-klub přestal uveřejňovat převážně návody na hry a začal se věnovat uživatelským programům, má jedinou chybu — že jsou mu k dispozici jen dvě stránky a to ještě navíc jen v každém druhém čísle.

—RO—

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

Programiáda
Textový editor D — WRITER

(Dokončení z čísla 22)

GRAF S — je významnou mezerou. Při přetahování slova na novou řádku má význam normálního znaku (např. za předponou, předložkou či tituiem na konci řádky. Graficky se na obrazovce jeví jako malé písmeno „u". Při tisku je ale místo něj mezera.

■ Hlavní menu

V/V — ošetřuje textové soubory na kazetě a na microdrive.

... — Zde se definuje velikost tisknuté strany a spouští se tisk

Smazat — maže soubor na microdrive. Do editoru přes RUN

Adresář — vypíše seznam programů na microdrive

V/V — vstup/výstup — MGF
Microdrive
Myš (pomocí interface Mirek)
Ovladač

Řízení tiskárny — použijeme-li tento příkaz v průběhu tisku, zobrazí se číslo vytisknuté stránky a kopie.

Číst — zadáme jméno souboru a číslo microdrive. Jako LOAD! Při práci s magnetofonem: zadáme-li jako první znak tečku „." naplní se počítač prvním nalezeným programem

Papír — nastavuje levý, horní a dolní okraj listu a délku listu, což určuje počet vytištěných řádek na každé straně. Standardně se mění číslo stránky po každých 54 řádkách. Stránkovat je možné i explicitně řídícím znakem SS ENTER. Parametry pro Papír se nahrají s textem a při nastavení na čtení budou mít stejnou hodnotu, jaká byla zadána při příkazu Psát

Tisk — Vše — tiskne celý text
Kolik— zadáme číslo první a poslední tištěné stránky
Formulář — pro nepřerušovaný tisk
Listy — po každé stránce se tisk zastaví, vymění se papír a tisk se spustí volbou Další v menu Řízení tiskárny
Kopie — udat, kolikrát se má kopie vytisknout
Priorita — viz dále
OK — spouští tisk a řízení se předá do příkazů menu.

Řízení tiskárny — kde se zobrazí číslo tištěné strany a kopie. Nezobrazí-li se, stačí stisknout libovolnou klávesu.

Ukončit — ukončí tisk
Další — 1. způsobí pokračování v tisku, když byl zastaven kvůli volbě Listy, tedy při volbě tisku jednotlivých stran
2. Pokud se použije při tisku, volba způsobí návrat do editoru. Nyní je možné používat editor jen k přidávání textu na konec dokumentu. Nelze používat příkazy typu Tisk Číst, Formát a Znič.
Priorita — pokud aktivujeme současný tisk a editaci volbou Další v menu Řízení tiskárny, pak se rychlost tisku pochopitelně zmenší. Snížením čísla u parametru Priorita se sníží rychlost editoru a zvýší rychlost tiskárny. Implicitní hodnota 2 vyhoví pro většinu případů, neboť pokud není stisknuta žádná klávesa, rychlost tisku se pochopitelně zvyšuje. Pokud chceme tisknout maximální rychlostí, musíme zůstat v menu Řízení tiskárny.
Další — tuto volbu musíme použít, pokud chceme opustit menu Řízení tiskárny. Pokud by se opustilo toto menu přes BREAK, nebude současný tisk a editace správně inicializován.

Znič — mazání souboru. Nutno potvrdit.

Psát — jako SAVE — uloží text na kazetu nebo microdrive. Nutno vždy uvést jméno. Vložíme-li místo jména tečku, vezme se jako název souboru implicitní jméno uvedené ve stavové řádce.

Ověřit — jako verify. Soubor v paměti se porovnává se souborem čteným. Při ověřování z magnetofonu je možné místo názvu souboru vložit znak tečka „." Pak se ověřuje první nalezený soubor.

EDIT — *Blokové operace, barvy, pozice zvonku, zobrazení pravítka a číslo první stránky*

Stránka — číslo u tohoto parametru určuje číslo první stránky textu a je spolu s textem uloženo

Pozice — zvonku udává číslo sloupce, na kterém se ozve zvonek

INK
PAPER
BRIGHT — čísla určují barvu těchto parametrů

INFO — Ukaž — tento přepínač zobrazuje (nebo ne) pravítko

BLOK — Je část textu mezi znaky GRAPHIC Q
Opiš — skopíruje blok na pozici kurzoru
Smazat — zruší blok včetně omezovacích znaků
Načíst — uloží obsah zadaného

souboru na pozici kde je umístěn kurzor (při nahrání z kazety, nebo microdrive)
Psát — uloží obsah bloku do souboru

TEXT *Určování formátu textu a definování tabulátorů*

Levý, Pravý, Zarovnaný, Střední — Přepínače na zarovnání řádků (stejně jako u příkazů EM R,E,T). Střední vycentruje text (jako I SS W)

TEXT FORMÁT — Levý okraj — počet mezer zleva
Pravý okraj — počet znaků na řádek. Implicitně nastaveno na 59 (tj. 60 znaků)
Odstavec — nastavení odstavce. Implicitně nastavená hodnota nula (1. řádek). Na pravítku je poloha označena svislou čárkou
Dělení — indikuje zapnutí nebo vypnutí automatického přetahování slov na konci řádky
Tab — Smazat: na dané pozici se zruší tabulátor (jeden, byl-li)
— Zrušit vše:
zruší všechny tabulátory
Nahodit — editor si nejdříve vyžádá pozici a potom na této pozici nastaví tabulátor. Typ tabulátoru je určen stavem parametrů ve skupině TYP a Plnění
Levý — tabulátor je na pravítku označen písmenem L
Pravý — zarovná text, který je napsán po najetí na tabulační pozici doprava. Na pravítku je zobrazen písmenem R
Střední — tabulátor vycentruje text a je na pravítku označen C
K tečce — tento tabulátor je podobný tabulátoru Pravý s tím rozdílem, že zarovnání doprava lze přerušit navíc znakem tečka. Tento tabulátor lze použít pro zarovnání čísel s desetinnou tečkou. Na pravítku se značí písmenem D
Plnění — definuje znak, kterým je vyplněna cesta kurzoru při najetí na tabulační pozici.

HLEDAT *Vyhledávání, případně nahrazení textu jiným textem*

Najít — vyhledá definovaný řetězec. Případné obměny možno nahradit znakem „?" (i přes EM F)

Změnit — umožňuje nadefinovat text, kterým bude vyhledaný text nahrazený

Celé slovo — při této volbě se nalezne jen celé (oddělené) slovo. Pokud je tato volba vypnuta, naleznou se všechny výskyty v textu

Malé/Velké písmeno — pokud je tato volba vypnuta, editor hledá řetězec bez ohledu na velikost písmen. Při zapnuté volbě hledá přesný text

OK — nalezne a případně nahradí všechny výskyty textu počínaje pozicí, kde se nalézá kurzor. Doplněný odstavec se automaticky zarovná. Pokud by byl nahrazovaný text delší než původní, zobrazí se hlášení „Plná paměť"

Stránka — touto volbou můžeme najet na začátek stránky kvůli zjištění, zda nebyla stránka nevhodně rozdělena v souvislosti s nadpisy kapitol apod. Bylo-li tomu tak, zabráníme tomu explicitním odstránkováním přes SS ENTER

FORMÁT *volba formátu, číslování a označování stránek*

Arabská — čísla na označování stran jsou implicitní v rozsahu od 1 do 65 535

Římská — malá/velká provádí se číslování v rozsahu od čísla 1 do 3999

Písmena — velká/malá v rozsahu a-zz nebo A-ZZ, to znamená od 1 do 702

Hlava/pata — umožňuje blíže specifikovat text, který se bude tisknout na začátku a konci stránky. Tento text nadefinujeme do obdélníku pod nápisem. Pokud zde chceme tisknout číslo strany, zadáme znak # (heš), např.: — strana # —

Levý, Pravý, Střed, Střídání — hlava nebo pata je vytištěna na pravém nebo levém okraji: případně uprostřed, anebo střídavě

Okraj — Zde se definuje, na které řádce dolního nebo horního okraje papíru se bude hlavička či pata tisknout. Velikost tohoto okraje se definuje v menu V/V volbou Papír. Pokud bude hodnota parametru okraj rovna nule, hlavička se nebude tisknout.

INFO *přehled příkazů, název instalovaného ovladače tiskárny a velikost zbývající volné paměti pro text*

—RO—

JAK SE HRAJE

ANTIRIAD ■ V podzemí staré vojenské základny stojí generátor, který po spuštění napájí zařízení pro obnovení atmosféry na nukleární válkou zničené Zemi. Přístup ke generátoru je znesnadněn silným radioaktivním zamořením jeho okolí. Proto se k němu můžeš dostat pouze ve speciálním skafandru Antiriad. Ten se nachází rovněž v podzemí, ale je k němu vcelku snadný přístup. Antiriad je napájen z baterií, které rovněž najdeš v podzemí. Součástí skafandru je dále antigrav (umožňuje pohyb vzduchem) a antiradiační štít. Na své cestě se neobejdeš ani bez laserové pistole. Ta ti pomůže k obraně před cizinci, kteří ti nejsou přátelsky nakloněni. Ke spuštění generátoru budeš muset v podzemí najít „klíč".

JACK THE NIPPER ■ Hrdinou hry je malý nezbedný chlapec Jack. Jeho nápady jsou nevyzpytatelné. K jejich uskutečnění potřebuje různé předměty, které musí nejprve najít a pak vhodně použít. Ve spodní části obrazovky jsou informace o obsahu Jackových kapes, o tom, nakolik bylo jeho jednání nerozvážné a jakýsi „chuligánometr", udávající angažovanost v prováděných lotrovinách. Hra začíná v pokojíčku, kde Jack přemýšlí, co by vyvedl. Což například vyšplhat na poličku, sebrat tam trubičku a pomocí ní pak odstřelovat pobíhající malé duchy? Námět je zcela banální, ale graficky velmi zdařilý.

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

ANKETA

Po nesmělých začátcích, pokusech a hledání se P-klub v našem časopise stal tribunou všech Spectristů-Sinclairistů, kteří se chtějí svým počítačem zabývat ne jako milým přístrojem na hry, ale jako pomocníkem pro vlastní tvůrčí práci. Přesto by redakce ráda věděla o čtenářích rubriky trochu více, protože obsah chceme vytvářet i podle vašeho zájmu. Proto malá anketa.

■ **Na zadané otázky odpovězte například A2, B3, atd..., odpovědi napište na korespondenční lístek a pošlete na adresu: redakce Zápisník, pošt. přihr. 169, 160 65 Praha 6.** Odpovědi budou zpracovány a vyhodnoceny na počítači, slosovány a tři čtenáře odměníme věcnými cenami. S výsledky ankety Vás pochopitelně seznámíme.

A) Zápisník odebírám
1 — pravidelně
2 — jen čísla s P-klubem
3 — nepravidelně

B) V P-klubu nejraději sleduji
1 — manuály k užitkovým programům
2 — manuály k hrám
3 — výpisy (listingy) z programů

C) P-klub by měl zveřejňovat více
1 — článků pro programátory-začátečníky
2 — článků pro pokročilé programátory
3 — článků pro uživatele

D) Rozsah rubriky mi připadá
1 — dostačující
2 — nedostačující

E) Měl bych zájem v P-klubu publikovat
1 — manuály k hrám
2 — manuály k uživatelským programům
3 — listingy vlastních programů
4 — zajímavosti kolem výpočetní techniky
5 — nemám zájem publikovat

F) Zápisník ve svém okolí
1 — kupuji bez problémů
2 — kupuji s problémy
3 — půjčuji si

G) Můj věk je
1 — do 15 let
2 — od 16 do 30 let
3 — od 31 do 50 let
4 — nad 50 let

H) Další návrhy pro P-klub ... (vyplňte)

■ **Na korespondenční lístek nezapomeňte připsat svou zpáteční adresu (čitelně) a pod ní heslo: „P-klub".**

■ JAK SE HRAJE ... ... TETRIS

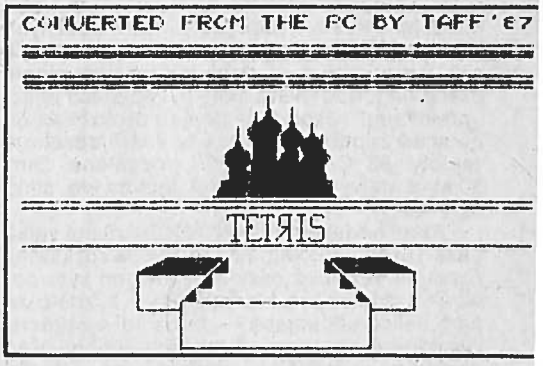
Nebývá častým jevem, setkat se na obrazovkách s hrou sovětské programátorské dílny. Proto přinášíme minimanuál hry TETRIS, která kromě pobavení učí i kombinovat a umísťovat tvary v prostoru tak, aby „lícovaly".

Cílem hry je postavit z padajících čtyřhranných plošných tvarů zeď bez jediné mezery. Stejná práce jako u zedníka, jen „cihly" jsou poněkud jinak tvarované. Hra byla napsána pro počítač třídy PC, pro Spectrum (a jiné počítače) byla přepracována.

Po naplnění počítače programem nám TETRIS nabídne použití klávesnice SPACE (mezerník) pro zahájení hry. Tuto výzvu ale neuposlechneme a požádáme o možnost nastavení některých parametrů volbou O (Options):

K — ovládání kurzoru písmeny (viz dále)
J — kempston joystick
I — Sinclair joystick
C — kurzorové šipky pro ovládání hry
T — otáčení padajících tvarů vypnout/ /zapnout
B — pozadí vypnout/zapnout
S — pro uložení tabulky se skóre na pásku
L — pro naplnění počítače uloženou tabulkou skóre z pásky
Q — pro okamžité ukončení hry a návrat do titulního obrázku

Po volbě se okamžitě ocitneme na „hrací ploše" TETRISU, když jsme ještě před tím zapsali volbu obtížnosti, která je ø — 9 (ø je nejpomalejší). Vlevo nahoře pod slovem LEVEL se okamžitě promítne číslo zvolené obtížnosti. LINES pod ním označuje, kolik se nám povedlo vytvořit perfektních řad bez mezer. SCORE je automaticky vypočítávaný počet bodů, které jsme získali. Ty se pak přenesou i do tabulky skóre. Poslední sloupeček vlevo definuje, kolik tvarů za hru padlo



(hra se nejlépe hraje na barevném monitoru) v jednotlivých druzích a kolik celkem. Vpravo je tabulka HELP. Celou hru nás informuje, které klávesy mají jakou funkci:

I — posun objektu vlevo
P — posun objektu vpravo

O — otočení objektu kolem své osy
S — zapne zobrazování tvaru dalšího padajícího tělesa v okénku NEXT
Y — pro změnu pozadí (za předpokladu, že v OPTIONS jsme nevypnuli zobrazování pozadí)
SPACE — urychlí padání objektu, máme-li jeho umístění již jisté.
No a to je vše, co potřebujeme pro hraní TETRIS znát.

■ TRASHMAN

Možná, že si ještě vzpomínáte na hru PAPER BOY, ve které jsme pomáhali kamelotovi rozvážet v ulici noviny. V dnešní hře budeme pro změnu v roli popeláře, který dbá o pořádek v určených ulicích. Popelář denně prochází stanovenou ulicí a vyprazdňuje popelnice umístěné kolem domů. Můžeme vám prozradit, že tato činnost vyžaduje značný kus zručnosti a obratnosti. Úspěšné splnění úkolu umožní popeláři přejít na jinou ulici, kde jsou jiné podmínky práce, ale i vyšší odměna.

Práce začínáme na malé uličce Montague Road. Nezbytná je dobrá orientace. Musíme projít brankou k domu na levé straně ulice, popelnice je na druhé straně. Pozor ale na trávník, majitel by se jistě zlobil. Teď rychle zpět k vozidlu, které právě zastavilo při krajnici. K vozidlu se přistupuje zezadu a když je popelnice prázdná, je nutné ji vrátit na původní místo. První popelnice je za námi. Rychle na druhou stranu, ale opatrně, silniční provoz může být nebezpečný. Druhou popelnici vyprázdníme stejným způsobem. Je třeba dodržovat zásadu, že pokud u domu nejsou chodníčky, pohybujeme se co nejblíže zdi domů. Postupujeme nyní rychle nahoru k dalšímu domu. Popelářské vozidlo ale dlouho nečeká, a proto pokud si nepospíšíš, místo vozidla se objeví výtka a upozornění, že dostaneš ještě možnost, pokud se ale nepolepšíš, budeš si muset hledat jinou práci.

Při bezchybném splnění úkolu u každé domácnosti se objeví ve dveřích majitel a nabízí odměnu nebo možnost dalšího vedlejšího výdělku. Je dobře toho využít. Strávíš několik vteřin v domě, ale bodový zisk se i tak zvětší.

Pokud se ti podaří vyprázdnit všech pět popelnic na Montague Road budeš přemístěn na Pulteney Road. Tato ulice je delší, hůře průchodnější, ale majitelé jsou štědřejší na odměnách. Mají ovšem členitější a rozsáhlejší pozemky, navíc jsou zde děti na kolech a psi. Stanovený úkol je třeba splnit v určeném čase. Když i zde budeš mít úspěch, čeká tě další ulice. Kolik je jich celkem, nebudeme prozrazovat.

A ještě jedna zvláštnost tohoto programu. V průběhu hry se objevují různé zprávy. Některé jsou velmi zajímavé, pokus se je proto přečíst.

ZPRÁVY O TELETEXTU ■

Podle posledního rozhovoru s Michalem Matyskou, s jedním ze spoluautorů počítačového adaptéru pro příjem čs. teletextu, je výroba připravena. Bude použitelný nejen pro Spectrum, ale i pro počítače kompatibilní s IBM PC, pro Sharp, Amstrad, Sord a Atari.

Protože chceme napomoci rozšíření tohoto užitečného výrobku, rozhodli jsme se zorganizovat průzkum zájmu o něj. Předpokládaná cena se má pohybovat mezi jednou a dvěma tisícovkami korun.

■ Zájemci o adaptér ať napíší na korespondenční lístek tyto údaje:
— typ počítače a jeho verze
— mám zájem o zdroj k adaptéru (ano/ne)
— mám Spectrum a chtěl bych i paralelní interface (ano/ne)
— použít videosignál z televizoru na základě podrobného návodu, který by byl dodán k výrobku — umím/neumím/mám již zabudován
— žádám o zařazení do pořadí na odběr adaptéru podle uvedeného typu počítače (ano/ne)
— jméno, příjmení, úplná a přesná adresa včetně PSČ

■ Své odpovědi zašlete co nejdříve na adresu: Petr Lacko, box 294, 111 21 Praha 1.

Pro úplnost dodáváme, že prvních 200 kusů teletextového adaptéru dodá výrobce (Ústav pro výzkum elektronických systémů v Praze) na vánoční trh do obchodního domu KOTVA v Praze.

LISTÁRNA

Roman Krupička se ve svém dopise vrací ke hře PYJAMARAMA a upozorňuje na dvě nesrovnalosti v textu:

„Aby bylo možno vstoupit do výtahu (pohyblivý pokoj), je v koupelně nutné přepnout přepínač LIFT (angl. výtah) na polohu ON. Přepnutí vydrží na 3 až 4 vstupy do výtahu.

Dále bod 14. v návodu ke hře by měl znít takto:

Abys získal nůžky, vezmi řidičský průkaz (DRIVING LICENCE), dojdi na cimbuří a vyměň průkaz za **klíčky k zapalování** (my jsme psali zapalovač). Pak sjeď po zábradlí dolů pro přilbu. Vezmi knihovní lístek (THE LIBRARY TICKET), zanes ho do místnosti s knihou — a vyměň ho za ni. Pak teprve jdi s knihou do knihovny. Knížka a přilba (ta tě ochrání před padajícími knihami) ti v knihovně teprve dají nůžky."

Děkujeme za doplnění a upřesnění.

■ Ještě se jedním dopisem vrátíme k číslu 22, v němž Tomáš Stibor hovořil o problematice kolem Sinclairů. Citujeme V. Korouse z Plzně:

„Nelze souhlasit s tvrzením, že kdo má počítač, nemusí umět programovat. Při pohledu na nabídku trhu si musí každý majitel sestavit leckterý krátký program sám, například seznam knih, slovník, třídění, učitel třeba prospěch třídy apod. A to se naučí právě opisováním a vlastní úpravou při práci s počítačem. Začátečník není schopen ani převést program z počítače IQ na Didaktik. Proto bych uvítal rady a drobné programy, jak při tomto přenosu nahrazovat jednotlivé příkazy. Vítám vaši koncepci věnovat se jednomu typu počítače, ale myslím si, že hodně místa se ztratí dlouhým popisováním her, které nejsou v prodeji. Stačil by jen stručný popis."

"P" KLUB

(POČÍTAČOVÝCH NADŠENCŮ)

PROGRAMIÁDA „Sort"

(uspořádání údajů)

■ Často si sami vytváříme různé soubory údajů, které obsahují pro nás nejvhodnější formu záznamů a výstupů dat. Existují sice velmi dobré programy, jako např. DATALOG, MASTERFILE, VU-FILE ap., ty jsou ale mnohdy pro konkrétní potřebu zbytečně rozsáhlé a složité.

Vytvořit v BASICU program, který bude vyhovovat našemu požadavku, není složité. Známou nevýhodou BASICU je ovšem jeho malá rychlost. Při větším počtu záznamů by byla práce s tříděním a uspořádáním vložených údajů pomalá. Nabízí se zde možnost využít pro uspořádání dat program ve strojovém kódu, který tuto činnost zvládne velmi rychle.

Předpokládejme, že údaje jsou vloženy ve formě dvourozměrného pole stálé délky t$ (500,45), to znamená 500 záznamů, délka jednoho záznamu bude 45 znaků. Může to být např. kartotéka našich programů na kazetách. Možné položky v záznamu jsou tyto:

t$ (n) (1 TO 2) číslo kazety
t$ (d) (3 TO 12) název programu
t$ (n) (13 TO 20) firma
t$ (n) (21 TO 45) doplňkové informace

Pro správnou činnost níže uvedené procedury je nezbytné v prvním řádku, od kterého se program spouští, definovat proměnné, které jsou vyčleněné pouze pro tuto proceduru, a to v následujícím pořadí:
např. 10 LET pz = ϕ: LET zt=3: LET kt=12: DIM t$ (500,45), kde **pz** je počet vložených záznamů (na začátku bude ϕ), **zt** znamená pořadí znaku v řetězci záznamu, od kterého chceme zahájit třídění záznamů (v našem případě to tedy bude uspořádání podle názvu pro-

```
   1 REM *zavadeci program - sor
t*
  10 CLS : INPUT "RAMTOP ? ";a
  20 CLEAR a
  30 LET a=PEEK 23730+256*PEEK 2
3731: LET p=a
  35 PRINT "Cekej !"
  40 FOR n=0 TO 20: LET s=0: FOR
 m=1 TO 10
  45 READ b: LET a=a+1: POKE a,b
: LET s=s+b: NEXT m
  50 READ b: IF s<>b THEN PRINT
 "Chyba v radku :";n*10+100: STO
P
  55 NEXT n
  60 LET s=0: FOR n=1 TO 5: READ
 b: LET a=a+1: POKE a,b: LET s=s
+b: NEXT n: READ b: IF s<>b THEN
 PRINT "Chyba v radku 310 ": STO
P
  65 PRINT "Zacatek procedury: "
;p+1
  70 PRINT "Konec procedury: ";a
  75 PRINT "Delka procedury: 215
 bajtu"
  80 PRINT #0;"Stlac libovolnou
klavesu"'"- zruseni zavadeciho p
rogramu": BEEP 1,40: PAUSE 0: NE
W
 100 DATA 243,221,42,75,92,17,0,
0,221,110,1021
 110 DATA 4,221,102,5,55,237,82,
56,73,40,876
 120 DATA 71,34,150,92,34,152,92
,221,110,11,967
 130 DATA 221,102,12,55,237,82,5
6,54,34,146,999
 140 DATA 92,229,221,110,18,221,
102,19,209,35,1256
 150 DATA 55,237,82,56,37,40,35,
34,148,92,816
 160 DATA 221,110,27,221,102,28,
34,158,92,124,1117
 170 DATA 254,0,32,18,229,42,75,
92,17,29,788
 180 DATA 0,25,34,154,92,209,25,
34,156,92,821
 190 DATA 24,2,24,79,237,75,146,
92,42,156,877
 200 DATA 92,9,235,42,154,92,9,5
6,148,92,931
 210 DATA 79,70,26,184,55,59,32,
5,35,19,565
 220 DATA 13,32,244,17,0,0,237,7
5,158,92,868
 230 DATA 42,156,92,9,34,156,92,
42,152,92,867
 240 DATA 55,237,82,34,152,92,32
,202,42,154,1082
 250 DATA 92,9,34,154,92,9,34,15
6,92,42,714
 260 DATA 150,92,55,237,82,34,15
0,92,34,152,1078
 270 DATA 92,32,177,251,201,237,
75,158,92,17,1332
 280 DATA 0,91,42,154,92,237,175
,237,75,158,1262
 290 DATA 92,237,91,154,92,42,15
6,92,237,175,1369
 300 DATA 237,75,158,92,237,91,1
56,92,33,0,1171
 310 DATA 91,237,175,24,164,692
```

gramů), **kt** je pořadí znaku, kde končí třídění (v našem uvedeném příkladu to bude konec položky názvu programu; kdybychom zadali **kt=20**, pak se záznamy seřadí navíc ještě podle firmy).

Tato opatření jsou nutná, aby mohla naše procedura spolupracovat se systémovou proměnnou VARS. Proměnná **pz** musí být při iniciaci programu rovna **Ø**. Před každým vložením dalšího záznamu ji musíme zvýšit o 1. Hodnoty proměnných **zt** a **kt** můžeme v průběhu programu měnit, ale pouze formou změny patřičné paměťové buňky (poloha je uvedena na schématu proměnných) pomocí příkazu POKE.

VARS	180	
		proměnná pz
	240	
	0	
	0	
VARS + 4	0	
		hodnota pz
	0	
	180	
		proměnná zt
	240	
	0	
	0	
VARS + 11	3	hodnota zt
	0	
	180	
		proměnná kt
	235	
	0	
	0	
VARS + 18	12	hodnota kt
	0	
	0	
	212	pole tS
	233	rozměr
	87	pole
	2	počet rozměrů pole
	244	počet řetězců (záznamů) = 500
	1	
VARS = 27	45	délka řetězce (záznamu) = 45
	0	
	32	adresa prvního záznamu

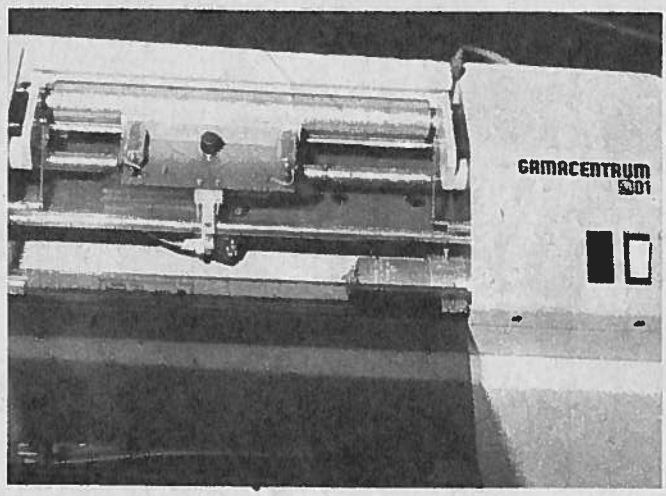
Délka jednoho záznamu je omezena 256 znaky. Pro uložení samotných záznamů na kazetu použijeme instrukci: SAVE „název" CODE PEEK 23 627 + 256 * PEEK 23 628, pz * délka záznamu + 29. Tímto docílíme toho, že se bude nahrávat pouze ta část pole, kterou jsme využili pro záznamy. Zbytečné by bylo nahrávat prázdné pole. Při nahrávání záznamů z magnetofonu do počítače je vhodné použít instrukci:
LOAD „název" CODE PEEK 23 627 + 256 * PEEK 23 628
V tomto případě se data načtou na správnou adresu bez ohledu na to, zda byl program nějakým způsobem změněn.

NOVINKA [redacted]

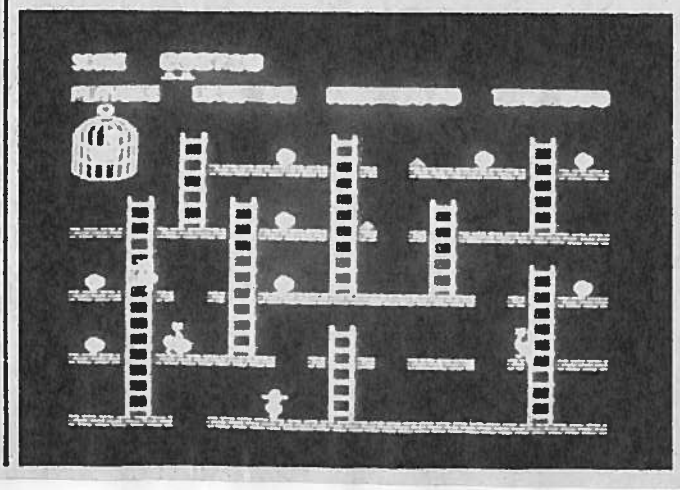
■ V závěru loňského roku byla zahájena sériová výroba malé tiskárny GAMACENTRUM 01 v mlevském závodě národního podniku GAMA České Budějovice.

Z výrobcem uváděných charakteristik a technických dat vybíráme:

— **tiskárnu lze připojit** k počítačům typu PMD, IQ 151, ONDRA, ZX-81, ZX-SPECTRUM, SAPI I, Sharp, Atari a PP 01.
— **způsob zobrazování:** bodově párem spřežených hlaviček (písmo a libovolná grafika);
— **rychlost tisku:** max. 25 znaků/s;
— **velikost písma:** 2,5 mm při rastru 5 x 7 bodů a při dodávaném programovém vybavení;
— **použitelný papír:** běžný kancelářský podložený uhlovým papírem (max. 2 kopie), počítačový skládaný papír, dálnopisná role a křídový papír podložený hektografickým papírem pro další rozmnožování na lihových strojích;
— **napájecí napětí:** 220 V při zabudovaném zdroji;
— **hmotnost:** do 5 kg;
— **základní příslušenství:** kazeta s programy, pojistka, film;
— **zvláštní příslušenství:** propojovací kabel; příp. interface
— **maloobchodní cena:** 4990 Kčs
— **servis:** TESLA ELTOS



KATALOG HER

CHUCKIE EGG [redacted]

■ Farmáře Chuckieho provádíš hrou tak, aby sebral všechna vajíčka, než slepice spolykají zrní, nasypané na hromádkách. Postupuješ po žebřících, spojujících jednotlivé výškové úrovně, nebo používáš výtah. Pokud sebereš zrní, získáváš body navíc. Ale pozor! Hra končí, jakmile je snědena, nebo sebrána poslední hromádka zrní. Proto sbírej s rozvahou. Scénář obsahuje 30 obrázků. Projít alespoň čtyři vyžaduje značnou zručnost.