



Odborný časopis uživatelů počítačů
kompatibilních se ZX SPECTRUM

5/91



I tato prodejna zmizela

Kam budeme chodit pro ZX?M ?

VÁŽENÍ, úvodník se vzkazy z redakce.....	3
TELETEXT, obsáhlý komentář k teletextovým adaptérům.....	5
BASIC, programátorské finty.....	6
RAMDISK - nový hardwerový doplněk pro ZXs.....	9
LZE PROGRAMEM ZNIČIT ZXs? ptáme se a radíme.....	9
LETNÍ SOUTĚŽ ZXM víte, jak dopadla?.....	10
PLUS D disková a tisková interface pro Spectrum.....	11
STARONOVÁ FIRMA se nyní jmenuje Fialová & Křepinský.....	12
ZRYCHLOVAČ HER na nehardwerově-psychickém principu.....	14
LOUČÍ SE Jirka Pobříslo za firmu Amisin - dopisem.....	14
REGENERACE tiskových pásek do Vašich tiskáren.....	16
POZNÁMKY K MULTIFACE 3 aneb další dialog Drexler - Veselý.....	17
Z REDAKCE se dozvíte něco o dopisech, které nám dochází.....	17
INZERCE veškerá soukromá.....	18
MANUÁLOVÁ PŘÍLOHA (dnes Gangster, Art Studio a Forth).....	21
KLÁVESNICE NA SPECTRU odborný článek od odborníků.....	29
MUSIC BOX - WHAM 123 konečně solidní manuál !.....	33
RAM TURBO modul pro dva joysticky najednou.....	39
THE SENTINEL perfektní hra. Co s ní?.....	41

Na titulní stránce dnešního ZX magazínu vidíte známou prodejnu v Praze - Na Perštýně, dříve jedno z center majitelů počítačů. Od léta je prodejna uzavřena, protože spadla do privatizace. Lze předpokládat, že na tak frekventovaném místě v centru Prahy se objeví spíše zelenina, občerstvení či boutique. Ale nezaťme! Za dvěma rohy (v Martinské ulici) je ještě pořád prodejna bývalé Mikrobáze (nyní Klub 602) a tam mají sinkléristé ráj! Podíváme se tam v příštím ZXM.

ZX MAGAZÍN - nejstarší soukromý časopis, zabývající se problematikou počítačů SINCLAIR a kompatibilních. Vydává David Hertl v Lenešicích od května 1988. Vydávání povoleno MK ČR 5294. IDEX MIČ 47845. IČO 10438157. Z velmi nekvalitních podkladů velmi kvalitně tiskne tiskárna JDS Praha. Adresa: ZX magazín; Boženy Němcové 127; 43923 LENEŠICE

Koupili jste si toto číslo v některé naší prodejně? Chcete mít ale zajištěno i dodání všech dalších čísel ZX magazínu? PŘEDPLAŤTE SI JEJ! Podrobnosti o tom, jak to co nejlépe a nejrychleji udělat, naleznete na str. 9 tohoto čísla!

UŽÍVENÍ

tak jsme se dostali se ZX magazínem do druhé polovíčky roku 1991 a srdečně Vás vítáme při jeho čtení. Děkujeme Vám, že jste nám zůstali i nadále věrni a vítáme všechny nové čtenáře, kteří si ZX magazín teprve nedávno předplatili nebo si jej kupují v prodejnách.

Do druhé polovíčky ročníku vstupujeme s novou úpravou, která (doufejme) se již stane nadále standardem pro ZX magazín. Také dnešní rozsah 48 stran je atypický a je vcelku možné, že jej budeme používat pro ZX magazín i nadále.

Léto nám nepřineslo v redakci příliš mnoho změn, snad jen tu, že jsme se rozhodli (po důkladné rozvaze) nevydat slibovaný letní speciál, sborník nejúspěšnějších článků ze starých ZX magazínů. Rozhodli jsme se totiž, že než udělat jednu jedinou akci se sborníkem, je pro nás (a věříme, že i pro Vás) lepší připravovat soustavně lepší ZX magazín, ve kterém by toho bylo víc (protože máme nyní více místa) a mohli bychom tedy otisknout i ony úspěšné staré články. Snad to tak půjde.

Okurková sezóna letos na sinkléristické hnutí neplatila - těsně před začátkem léta začal prodej disketové jednotky firmy Didaktik a tak máme nový hit - konečně domácí disketová jednotka, která bude nejspíše i připojitelná k počítačům výše jmenované firmy a kompatibilním (záměrně užívám slova "nejspíše", neboť bych se nerad mýlil - s výrobky firmy Didaktik byl už ne jeden problém). V dřívější době jsme od firmy Didaktik dostávali pravidelně informace o jejích novinách, včetně např. počítače Didaktik M, který jsme dostali pro potřeby naší soutěže, ale od listopadu 1990 se nám skalická firma neozvala a na naše dopisy nereaguje. A tak jsme tedy nedostali k dispozici novou disketovou jednotku a jsme nuceni pro Vás přebírat informace z nabídky firmy Proxima, která disketovou jednotku již vlastní a provozuje, ba co víc, s většími či menšími úspěchy se snaží na tuto disketovou jednotku převést své skvělé programy Desktop a další.

Ani my jsme ale nelenili a připravili jsme na letošní podzim určité maličkosti, kterými (jak doufáme) Vás potěšíme. Především se nám podařilo dohodnout se na definitivní podobě nahrávání programů (vše včas oznámíme), sehnat

řadu nových přispěvatelů, nové kontakty na softwarové firmy. To vše chceme samozřejmě využít tak, aby se Vám ZX magazín i nyní líbil.

A máme zde ještě jednu zprávu: velmi rádi nabídneme ZX magazín všem, kteří by měli zájem o jeho prodej ve větším počtu kusů. Samozřejmě se slevou, která bude odpovídat počtu odebraných kusů. Takovou spolupráci jediné uvítáme a má-li někdo o prodej ZX magazínu zájem, nechť se s námi laskavě spojí. Naše adresa je: ZX magazín, Boženy Němcové 127, 43923 LENEŠICE. V Praze potom na telefonním čísle 371477, kde můžete nechat vzkaz (pan Ondřej Kafka), a my už se sami zařídíme. Je také možné navštívit nás osobně - naše pražská redakce sídlí momentálně v kanceláři reklamní agentury "Kafka" v Praze 8 - Karlíně, Křížkova ulice 87 (bývalý závodní klub Tesly Karlín). Zde býváme pravidelně od pondělí do čtvrtka, vždy dopoledne od 10 do 12 hodin, ale pokud se předem telefonicky dohodneme, můžeme se zde sejít i v jiných termínech.

To je tedy vše, přejeme příjemné počtení a těšíme se na Vaše dopisy!



ZX magazín
je nejstarší soukromý
časopis, zabývající se
problematikou počítačů
Sinclair řady ZX.
Vychází již od
KVĚTNA 1988!

DESKTOP umí tisknout na všech rozšířených periferiích - od jednojehličkových tiskáren a plotterů až po tiskárny čtyřladičkových. Tisk je prováděn v grafickém režimu a tedy vše, co dokáže tisknout grafiku, může tisknout na programu DESKTOP. Zatím existují ovladače pro:

Minigraf

Alfi

XV 4150

BT100

Gamacentrum 01

Robotron K6304

Epson řady FX, RX, LX, EX a kompatibilní (9 Jehel)

Epson řady LQ a kompatibilní (24 Jehel)

Většina obvyklých připojení (hardware) těchto tiskáren a zapisovačů je pokryta. Pokud máte nějaké méně rozšířené připojení nebo méně rozšířenou tiskárnu, vyrobíme verzi speciálně pro Vás. Pokud půjde o jednoduchou úpravu, pak zdarma, půjde-li o složitější práci, tak za velmi rozumnou cenu.

Program využívá všechny možnosti používané tiskárny, umí přizpůsobit šířku textu v rozmezí 64 až 768 bodů. Dokáže také tisknout text do více sloupců. Pro tiskárny s 24 jehličkami máme speciální ovladač, který tiskne znaky v jemnějším rastru (16x24 místo 6x12) a výsledkem je tisk kvality LQ. Podobný ovladač připravujeme i pro tiskárnu BT100, u které existuje možnost softwarového zdvojnásobení počtu bodů v obou směrech. Rychlost se sice sníží na polovinu ale kvalita vzroste na tiskárnu BT100 až přímo neuvěřitelně. Pokud vlastníte plotter musíme Vás předem upozornit na to, že tisk je poměrně pomalý a to proto, že program písmenka nevykresluje z čar ale simuluje jednojehličkovou tiskárnu a kreslí text, po jednotlivých pixelových řádcích - výsledek je ve velmi dobré kvalitě.

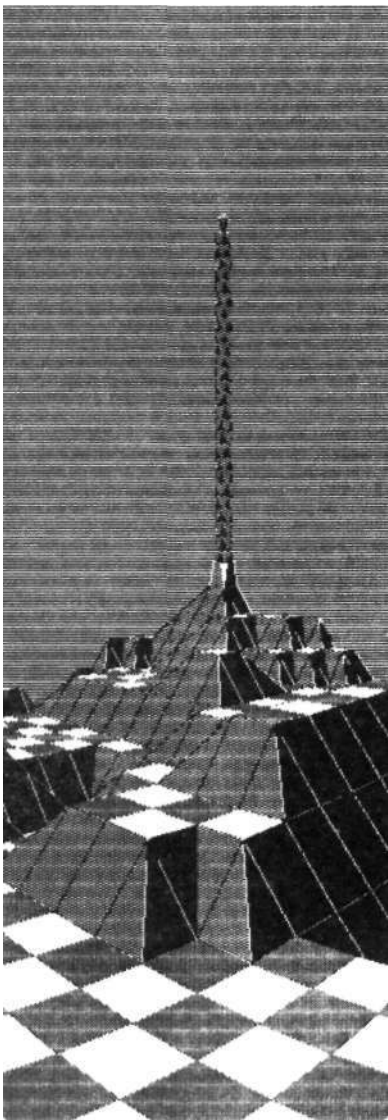
Za řádově 200 Kčs tedy můžete získat tyto programy DESKTOP, FONTEEDITOR, SCREEN TOP a CONVERTOR (převáděcí program z Taswordu, D-textu, R-textu, D-writeru a Textmachine do DESKTOPu), manuál k programům (30 stran), 26 znakových souborů a několik ukázkových textů - vše na kvalitní kazetě s obalem. Dále získáte možnost se na nás kdykoliv obrátit o radu nebo pomoc, přístup k dalším pomocným programům pro DESKTOP, které již vznikají a budou vznikat, přístup k novým verzím programu, které pravděpodobně také budou, možnost zapojit do "Klubu uživatelů DESKTOPu" a v neposlední řadě také dobrý pocit, že pomáháte dobré věci - rozvoji další softwarové produkce.

Program DESKTOP (ale nejen ten) můžete získat na adrese:

PROXIMA software w.o.s.

poštovní schránka 24, posta 2

400 21 Ústí nad Labem



TELETEXT

Pokud neuvažujeme zahraniční teletextové adaptéry (např. od firmy Viewdata, viz bývalý Zpravodaj Karolinky), jsou tuzemským zájemcům o dekódování teletextu pomocí ZXS k dispozici dvě řešení:

1) brněnský teletextový adaptér (původní cena asi 2.000 Kčs) včetně programu dodávaného Klubem 602 (asi 330 Kčs). Tento adaptér si zájemce může sestavit také sám podle návodu v příloze "Mikroelektronika" časopisu Amatérské rádio

2) adaptér podle návodu v časopisu Mikrobáze, který jako hotový výrobek zatím není nabízen

Adaptér brněnského výrobce je až na malé drobnosti shodný s řešením, popsáním v příloze AR. Jedná se o osazenou a oživenou desku plošných spojů včetně napájecího zdroje. Zájemce si musí provést příslušná propojení, např. s napájecím zdrojem, s TVP, se stykem počítače, a sestavit vhodnou skříňku. U majitele se tedy předpokládají alespoň určité základní znalosti z elektroniky.

Příložené manuály (popis normy a adaptéru) jsou (až na přidaný výkres oboustranné desky plošných spojů s osazením) opisem přílohy AR, bohužel i včetně původních (tiskových) chyb.

Právě kvůli těmto chybám mi někteří nešťastní uživatelé zakoupené adaptéry nosili k oživení, neboť jim přes veškerou pečlivost a kontrolu nechtěly pracovat. Manuál k adaptéru totiž uvádí propojení signálu GO s linkou PCO brány 8255, zatímco program Teletext z Klubu 602 vyžaduje linku PC2. Kolik času a nervů uživatelé mohlo být ušetřeno, kdyby v manuálu či stavebnici byl obsažen malý lístek s opravou tiskových chyb.

Po správném přepojení adaptéry vesměs pracovaly na první pokus a uspokojivě. Přesto bych se přimlouval za odstranění některých drobných nevýhod. Především adaptér by bylo možné realizovat na 2x až 4x menší desce plošných spojů, viz obdobná zahraniční řešení z diskretních součástek. Dekodér by neměl využívat signály READ DATA a CS PIO, které

jsou přístupné jen po zásahu do periferie nebo do počítače (Didaktik). Zapojení číslíkové části adaptéru by šlo zjednodušit, např. viz adaptér podle Mikrobáze. Program a propojení nepočítá s uživateli Didaktiku Gama: spodní část brány PC by měla být výstupní bez ovlivnění linky PCO. Stálo by za to napravit tiskové a kresličské chyby v manuálech.

Program pro teletext má také některé odstranitelné nedostatky: především zadávání stránky se musí potvrzovat (ENTER), při chybě nelze bezprostředně opravit (DELETE, šipky), ale je třeba špatné vložení dokončit a zadávat znovu, což zdržuje. Často potřebujeme zvolit následující nebo předchozí stránku, to však program neumí a musíme vždy pracně zadat nové číslo stránky (pokud nelze využít sdružených stránek). Ne každý uživatel adaptéru má tiskárnu s paralelním stykem; chybí informace, jak nainstalovat ovladač pro jiné tiskárny (např. pro početnou obec uživatelů BT-100). Málokdo má barevnou tiskárnu, se kterou



mj. program neumí spolupracovat a tudíž by si rád vytiskl např. stínovou kopii dané stránky. Program samozřejmě nemůže umět všechno, ale pro účely stínových kopií a připojení tiskárny s jiným než paralelním rozhraním by alespoň měl mít možnost záznamu obrázku na pásek, s tím, že si jej uživatel vytiskne později. Jako nezbytný základ program postačuje, ale degraduje počítač ZXS do funkce terminálu, který umí pouze přijmout, překódovat a zobrazit data a má paměť ani ne 1 kB na jednu teletextovou stránku. Tak se stává, že často zbytečně a dlouho čekáme a čtení teletextových informací připomíná studium zpráv vytesaných do těžkých kamenných desek, kde pro otočení desky a nalistování další stránky musíme použít kladkostroj. Proč program nemá možnost do volné paměti ZXS (cca 26 kB) načíst více než 50 uživatelem nebo vhodným algoritmem



Dnešní kratičké programátorské finty pro Vás připravili Michal Hanuš a Jan Kaiser.

```
9340 REM INPUT AT
9341 LET x$="": PRINT AT 10,6; FLASH 1;"Zadej hodnotu";
9342 IF INKEY$="" THEN GO TO 9342
9343 LET i$=INKEY$: IF i$=CHR$ 13 THEN GO TO 9348
9344 IF i$=CHR$ 12 AND LEN x$>0 THEN PRINT AT 10,20+LEN x$;
  " "; LET X$=x$ (TO LEN X$-1): GO TO 9346
9345 IF CODE i$>31 THEN LET X$=X$+i$
9346 IF INKEY$=i$ THEN GO TO 9346
9347 PRINT AT 10,20;x$; FLASH 1; "L"; GO TO 9342
9348 PRINT AT 21,5;x$;
```

```
9390 REM OPAKOVANI NAPISU DOKOLA
9391 BORDER 5: PAPER 1: INK 0: CLS
9392 FOR a=31 TO 0 STEP -1: PRINT PAPER 7; BRIGHT 1; AT
  8,a;" "; BEEP 0.1,a: NEXT a
9393 LET x=0
9394 LET x$="+ + Program upravil ing. Jan Kaiser === 18.
  prosince 1988 == (C)=="
9395 LET y$=x$(TO 32)
9396 FOR a=0 TO 31: BEEP .2,(a-31)/2: PRINT PAPER 7; BRIGHT
  1; AT 8,31-a;y$(TO a+10);: NEXT a
9397 FOR a=0 TO (LEN x$)-32: BEEP .2,a/2: PRINT PAPER 7;
  BRIGHT 1; AT 8,0;x$(a+1 TO a+32): NEXT a
9398 LET X=X+1
9399 IF X>4 THEN GO TO 9403
9400 LET Z$=X$(LEN X$-30 TO)
9401 FOR a=0 TO 31: BEEP .2,(a-31)/2: PRINT PAPER 7; BRIGHT
  1; AT 8,0;z$(a+1 TO 31); AT 8,31-a;y$ (TO a+1);: NEXT a
9402 GO TO 9397
9403 FOR a=0 TO 31: BEEP .2,(a-31)/2: PRINT PAPER 7; BRIGHT
  1; AT 8,0;z$(a+1 TO 31); AT 8,31-a;" ";: NEXT a
```

```
3000 REM rutina STOPKY
3001 PAUSE 0: LET start=((PEEK 23672+256*PEEK 23673)+65536
  *PEEK 23674)
3002 LET cas=((PEEK 23672+256*PEEK 23673)+65536*PEEK 23674):
  Let ca=cas-start: Let se=ca/30
3003 LET mn=INT (se/60): LET sc=INT (se-60*mn)
3004 PRINT AT 4,20; BRIGHT 1; PAPER 7; INK 0; FLASH 0;"0"
  AND mn<10;nm;" ":"0" AND sc<10;sc
3005 IF INKEY$="" THEN GO TO 3002
3006 PRINT AT 6,20; BRIGHT 0; PAPER 7; INK 0; FLASH 1;"0"
  AND mn<10;mn;" ":"0" ANDso<10;sc
3007 GO TO 3002
```

vybraných teletextových stránek, v nichž by pak bylo možné rychle listovat? Manuál k programu by měl obsahovat informaci o použitých linkách V/V (jsou uvedeny jen pro tiskárnu, pro adaptér chybí). Neškodilo by více ilustračních příkladů; většina laických uživatelů se s teletextem setká poprvé a např. hned nepochopí, že na rotující podstránky je třeba určitou dobu čekat a může se domnívat, že adaptér nefunguje tak, jak má.

Druhé řešení teletextového adaptéru pro ZXS bylo popsáno v Mikrobázi a pokusím se je pokud možno nezaujatě srovnat s brněnským adaptérem bez ohledu na to, co uvedli autoři. Zapojení podle Mikrobáze je jednodušší a lepší, ale i složitější a horší, jak se to vezme. Jednodušší je v tom, že obsahuje menší počet

a zájemce bude mít místo radosti jediné problémy. Pro řadu údajů budou muset případní zájemci o adaptér z Mikrobáze tak jako tak nahlédnout do dokumentace k brněnskému adaptéru.

Pisatelé poukazují na pouze jediný nastavovací prvek, ale přitom ve schématu najdeme takové údaje, jako např. odpor 11500 ohmů, které nejsou v řadě, musí se složit a vznikly po vyjmutí a změření hodnoty původně použitých nastavovacích prvků. Nakonec pár zájemců použije mimotoleranční součástky a zjistí, že nastavovací prvek je nezbytný, alespoň pro stadium oživení. Autoři se skrytě mezi řádky vysmívají brněnskému adaptéru, ale již neuvádí, že z něj až na pár zjednodušení použili prakticky celou číslicovou část. Je jasné, že když měli k dispozici fungující (brněnské) zapojení, tak si mohli laboorovat a zjednodušovat to, co vymysleli

jini, bohužel však neuvedli pramen.

Otázkou je, jak složitě by vyšlo zapojení v Mikrobázi, pokud by autoři neměli "z čeho popisovat" a adaptér vyvíjeli jako první v ČSR. Je také diskutabilní, zda mohu nazvat jednodušším to zapojení, kde např. místo identifikačního obvodu z 2 IO použijí 8 diod, 2 hradla a 2 odpory (o zhoršené šumové imunitě a dalších nectnostech ani nemluví). Většinou je zapojení Mikrobáze jednodušší buď proto, že jsou použity dražší prvky (např. přednastavitelné čítače místo klasických) nebo proto, že některé důležité obvody (např. indikace přítomnosti teletextových řádků) vynechali.

Nicméně přínos autorů v Mikrobázi spočívá především ve vyřešení analogové části adaptéru. Škoda, že řešení nedotáhli do formy vhodné pro reprodukci a výrobu. Nejvíce asi chybí programové vybavení (po úpravě lze však použít brněnský program Textext).

I přes některé uvedené nedostatky je dobře, že se u nás našli zájemci a fanové, kteří popsali dva teletextové adaptéry pro ZXS. Podobných adaptérů totiž vzniklo na různých pracovištích v ČSR mnohem více, ale jen několik autorů si "nehralo" ne vlastním piskem a podělili se s širokou veřejností, za což jim patří uznání a dík. Vzhledem k výrobním lhlutám našich časopisů, pomalému rozběhnutí výroby a dalším faktorům se bohužel tyto věci dostaly k uživatelům se značným zpožděním v době, kdy již ztrácejí na aktuálnosti, což je osud většiny dobrých nápadů unás.



IO, nastavovacích prvků, lepší je analogová část, která do jisté míry ovlivňuje vstupní parametry dekodéru. Složitější a horší je v tom, že se bohužel jedná o polotovary nedotažené do stadia předlohy pro širší obec zájemců. Chybí například symbolické označení jednotlivých prvků, jejich vývodů, výkres plošných spojů, rozmístění součástek, průběhy v důležitých bodech zapojení nutné pro oživení, údaje o cívce L1, programové vybavení a řada dalších věcí.

Pravda, odborníkovi, který podobné teletextové adaptéry již stavěl a má zkušenosti, i takovéto schéma stačí. Pro běžného uživatele je však stavba takto málo dokumentovaného zapojení určitým hazardem. Dekodér totiž nemusí spolehlivě pracovat, pokud nebudou dodrženy v článku popsané zásady. Např. rozložení součástek apod. Mnohdy stačí i drobná tisková chybička, viz brněnský adaptér,

Uživatel ZXS je někdy postaven před otázkou, zda koupit či nekoupit, stavět či nestavět? Záleží na okolnostech. Chci-li mít teletext a nemám-li dost peněz, na koupi barevné televize s teletextem, je adaptér jedním z možných (nouzových) řešení. Předem si ovšem musím zjistit, zda mám možnost kvalitního příjmu a vlastním-li TVP s odděleným vstupem a výstupem video, resp. lze-li jej těmito doplňky bez problémů vybavit. Pro počáteční pokusy často potřebujeme televizory dva, jeden pro příjem, druhý pro zobrazování (pro příjem lze využít i dílu v dílu videorecorderu). Mnoho našich moderních TVP sice má vstup a výstup video, ale bez úpravy je nelze využívat současně a tak uživatel musí buď realizovat úpravu (s rizikem záruční doby), nebo střídavě a neprakticky přepínat mezi vstupem a výstupem video, případně nakonec skončí u dvou televizorů, což je pro daný účel sice málo praktické, ale jediné řešení např. při sledování



teletextem přenášených titulků. Adaptér tak, jak se prodává, totiž není zařízení, které si doma zapnu do sítě a okamžitě mohu "jet". To je zapotřebí si uvědomit. Kdo výhledově uvažuje o koupi barevné televize, ať si raději koupí BTV s teletextem. Adaptéry dle Mikrobáze i z Brna jsou totiž nouzová řešení vhodná pro chudé poměry. Pokud se budu chtít např. podívat, jaké bude počasí, budu muset vybalit ZXS, mgf, kabely, adaptér, nahrávat program a pak zase vše sbalit. To už je jednodušší si zapnout rádio, přečíst si noviny a nebo využít telefonních služeb. Teletext má uživateli pomáhat a ne mu přidělovat práci. Proto je mnohem jednodušší sedět v křesle a dálkovým ovladačem si na TVP přepínat teletextové stránky, než běhat po bytě s počítačem a přepojovat kabely. Řadu služeb originálního teletextu adaptéry neumožňují, např. nefunguje blikání, vložení a prolnutí obrazu (titulky apod.), funkce budík, jsou drobné chyby

v barevném podání atd. Čtenář může namítnout, že deska teletextu v TVP nevytiskne obrázek, zatímco adaptér, napojený na počítač, ano. Existuje však jednoduché řešení, jak se napojit počítačem i na desku teletextu v TVP a upraveným brněnským programem TELETEXT sejmout a tisknout libovolné stránky.

Použití teletextového adaptéru se ZXS je asi podobná nouze, jako generovat programově řeč na ZXS přes převodník D/A. V zahraničí již dávno existují běžné mluvicí obvody a teletextové dekodéry jsou k dispozici v integrované podobě. Kromě podstatně menších rozměrů a spotřeby mj. nevyžadují ani paměť ani strojový čas počítače.

Teletextové adaptéry k počítačům jsou sice technicky zajímavé, ale pro domácí použití je výhodnější TVP s vestavěným dekodérem teletextu a dalšími službami.

Těmito úvahami nechceme v žádném případě odrazovat zájemce, spíše naopak. U nás je situace poněkud jiná než ve vyspělých zemích a tak, jako se zde stále drží ZXS, tak zde pro mnoho uživatelů bude pořád levnější používat teletextový adaptér k počítači, než si pořizovat barevnou televizi s deskou teletextu.

Prodávány teletextový adaptér z Brna nezaznamenal žádný zvláštní obchodní úspěch. Ne proto, že by byl špatný, ale spíše proto, že někteří konzumní televizní diváci a herní fanatici ani pořádně nevědí, jaké služby jim teletext může prokázat a jak je využít. Řada zájemců si mezi tím adaptér postavila podle přílohy AR a ostatní odradila nutnost zásahu do TVP. Jeden



majitel se např. stavebnice zbavil, když zjistil, že ji nemůže okamžitě využít, musel by upravovat a používat dva televizory. Zahraniční adaptéry z

totoho důvodu většinou obsahují i tuner laděný ze ZXS, obrazový mf zesilovač a ROM, takže stačí připojit anténu, zasunout do ZXS a zapnout.

Pro malý zájem výrobce brněnského adaptéru snížil cenu na méně, než polovinu a asi je přestane dodávat. Je to škoda, neboť pro chudé uživatele ZXS, kterých není málo, je to poměrně dostupné řešení teletextu u nás. Ke zlepšení prodejnosti by určitě přispěla větší reklama a namísto vystavování mrtvé desky ve výloze prodejny ukázat celou sestavu v provozu s možností nechat každého zájemce nezávazně vyzkoušet možnosti teletextu na ZXS. A uživatelé by určitě uvítali, kdyby v teletextovém počítačovém klubu mělo vedle Atari svůj "koutek" také ZXS a DG.

(pro ZXM napsal -rex-)

JAK SI PŘEDPLATIT ZX MAGAZÍN?

S touto otázkou se na nás obrací několik zájemců týdně, proto zde uvádíme podrobnosti: Nejprve je nutné uvědomit si, kolik čísel ZX magazínu si budu předplácet. Momentálně Vám můžeme dodat ze starších čísel již jen ZX magazín 4/91 a novější. Cena jednoho výtisku je 14,- Kčs, pro ty, kdo si předplatí alespoň dvě čísla a více již 13,- Kčs. Do konce roku by měla vyjít ještě 3 čísla.

Složenkou "C", žlutou, nám poukážete peníze v hotovosti na adresu redakce. Vypište řádně svoji adresu (včetně PSČ) a naši adresu: ZX magazín, Boženy Němcové 127, 43923 LENEŠICE. Na druhou stranu složenky do "Zprávy pro příjemce" prosíme i zde řádně vypsat, která čísla ZX magazínu si předplácíte. Ústřížek složenky si nechte pro sebe, nezasilejte nám ho, bude Vám sloužit jako doklad toho, že jste zaplatili. Dejte nám čas na zpracování Vaší platby. Musíme Vám vystavit evidenční číslo odběratele, zařídit kartu a zaregistrovat příjem platby. První ZX magazín očekávejte tak za dva týdny, nejpozději za měsíc.

Teď se se, že si ZX magazín předplatíte a budete s ním spokojeni!

RAMdisk

Další hardwarovou novinkou, kterou Vám chceme popsat, je RAM disk speciální obvodové konfigurace, umožňující mimo jiné simulovat moduly ZX Interface 1 a 2 spolu se ZX Microdrive (2x 100 kB). Zde je několik možností tohoto ram-disku:

- kapacita RAM disku 262 kiloBytu z 8 pamětí 41256
- ovládání paměti 262 kB obvodově či programově
- paměť je "neviditelná" do doby manuální či programové aktivace
- možnost využití pro kopírování až 300 kB jednorázově

- simulace modulů ZX Interface 1 a ZX Microdrive, kompatibilita až na úroveň podprogramu a instrukcí ve stínové ROM; ZX Network a RS-232 jako u původní Interface 1
- elektronická náhrada dnes již nevyráběné ZX Interface 1, ZX Microdrive, ZX Cartridge se zachováním všech původních funkcí. Volných plných 49152 byte + 2x 100 kB formátovaných dat
- simulace jiných modulů k ZX Spectru, např. Multiface 1

Lze získat kompletní hardwarovou a softwarovou dokumentaci, popis, výpis programu apod. Případní zájemci necht' se obrátí na redakci a přiloží kournovou známku.

(pro ZX magazín napsal -rex-)

Lze programem
zničit
ZX Spectrum?

Takto jsme se ptali v ZX magazínu 2/91 a vyzvali jsme Vás ke spolupráci. Dostali jsme odpověď, kterou bychom Vám rádi nabídli k posouzení:

"Jde to prý tak, že se nechá rychle za sebou klopit carry flag procesoru až se z toho přehřeje a zničí. Pak je procesor prakticky nepoužitelný. Pokud by tento program měl mít 7 bajtů, vypadal by asi takto:

```
START DI  
ZNOVU CCC
```

CCF
CCF
CCF
JR ZNOVU

Samozřejmě, že čím delší bude řada instrukcí CCF, tím méně se bude "zdržovat" skok na začátek a tím více se carry bude přehřívát. Tento program jsem neměl odvahy na svém Spectru odzkoušet, protože na jeho destruktivní činnosti by snad něco mohlo být a protože mám svůj procesor rád."

Napsal pan René Folvarčný z Šenova. Požádali jsme o vyjádření programátora firmy UNIVERSUM (autora kopírovacích programů Gargantua, Pantagruel, David, Goliath, řady systémových programů - Prometheus, Devast Ace, programů Desktop, Orfeus...) a ten nám sdělil, že něco podobného kdysi napadlo i jej a jeho přátelé posléze program odzkoušeli na ZX Spectru. Během 10 minut se nic nestalo a dál program netestovali.

Otázka tedy zůstává v podstatě otevřená a tak prosíme další programátory, kteří vědí jak na to, aby nám napsali do redakce. Naše adresa: ZX magazín, Boženy Němcové 127, 43923 LENEŠICE.

(pro ZXM napsali René Folvarčný a David Hertl)



LETNÍ — SOUTĚŽ

vážení přátelé, děkujeme Vám za hojnou účast v naší letní soutěži ZX magazínu. Pokud se již nepamatujete, zde je stručná rekapitulace:

vyhlásili jsme ji pro všechny čtenáře, kteří budou v létě cestovat po světě a žádali jsme, aby nám napsali (třeba i jen kratičkou zprávu!).

Dostali jsme řadu pozdravů především z Německa a Rakouska, něco málo z Polska a z Itálie.

Jak jsme slíbili, vybrali jsme pohled, který došel z nejvzdálenějšího místa. Je také z Itálie, z Palerma (tedy v podstatě z mafiánské sicílie) a poslal nám ho Richard Patka z Vyškova na Moravě. Samozřejmě na jeho adresu poputují materiály našich partnerských firem. Stejně tak se stane s dalšími devíti vylosovanými.

Děkujeme Vám tedy za účast a máme pro Vás ještě jedno upozornění: soutěž o reklamní nebo propagační heslo (slogan) na ZX magazín dopadla nad naše očekávání vysokou účastí a tak se k ní vrátíme v příštím čísle ZX magazínu. Prozatím Vám všem děkujeme za spolupráci a těšíme se opět na shledanou u dalšího ZX magazínu!

(redakce ZXM)

PLUS D —

Plus D je moderní disková i tisková IF pro ZXS, ZXS+, ZXS 128k a ZXS +2 od firmy Miles Gordon Technology, výrobce populárního řadiče Disciple. Je to kovová krabička asi 10 x 12 x 1,5 cm s "kouzelným" tlačítkem, konektory pro max. 2 disketové mechaniky (DSDD, 40 nebo 80 stop, 390 či 780 kB) dle normy Shugar 400, tiskárnu (standard Centronics, slučitelná s Epson) a neprůchozím systémovým konektorem. Cena IF je asi 60 liber.

Plus DOS dovoluje všechny běžné diskové příkazy (LOAD, SAVE, PRINT, INPUT, ERASE, FORMAT, CAT, VERIFY) apod. včetně jejich variant. Stejně jako u Disciple lze zadávat i neúplná jména (wild cards) a nebo program volat pouze pořadovým číslem. DOS umí kopírovat i z disku na disk, případně využívat tzv. autoload. Nechybí ani tzv. prováděcí soubory o délce až 510 byte nahrávané do vnitřní RWM, které se po nahrání z disku provedou (např. přechíslování řádků BASIC) bez nároku na paměť ZXS. Plus D vypisuje katalog disku buď zkráceně (jen názvy souborů) nebo rozšířeně (poř.č., název, typ, poč. adresa, délka apod.). DOS u Plus D dovoluje z BASICu přístup k libovolnému sektoru na disku, např. za účelem jeho zkoumání nebo opravy. Syntaktický analyzátor rozumí do jisté míry i příkazům BASICu a ovládacím kódům (hook) pro Microdrive. Kouzelným tlačítkem lze zaznamenávat programy 48 nebo 128K na disk, i kopírovat obrázek normálně či stínovaně a oproti Disciple je přidána funkce dovolující návrat do BASICu.

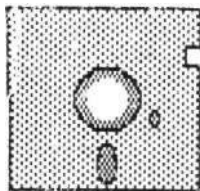
Krabička Plus D slouží i jako chladič stabilizátoru 7805 obsahuje 10 obvodů: FDC 1772 s vnitřním separátorem dat, 8 kB EPROM, 8 kB RWM, obvod PAL a několik TTL LS. Světelná dioda indikuje stránkování paměti. Veškeré obvody i programové funkce byly podrobně analyzovány.

V podstatě lze říci, že Plus D je řadič Disciple, zjednodušený tak, aby při zachování důležitých funkcí byl cenově přijatelný. Chybí zde ZX Network, která u Disciple mj. umožňovala sdílení jediné disketové jednotky i tiskárny více uživateli.

K ZX Network poznamenejme tolik, že pan Sinclair s ní poněkud předběhl dobu a co se týče ČSR, "hodil perlu sviní". Málokdo z počítačových uživatelů tehdy věděl, co všechno počítačové sítě

skrývají a jak vůbec ZX Network využít. Objevilo se pár her pro více hráčů přes ZX Network, někdo si vyzkoušel po ZX Network přenos dat a tím to většinou skončilo. Že by se u nás používaly ZXS či Didaktiky Gama spojené do sítě, např. pro výuku ve školách, to byla utopie. Nehledě na své možnosti, měla ZX Network u ZX Interface 1 tyto základní nevýhody:

1) programové vybavení nedokázalo kdykoliv a bez příslušného rozkazu periodicky monitorovat stav ZX Network. Stanice očekávala příjem dat jen tehdy, pokud k tomu dostala příkaz a v době



mnohdy i dlouhého čekání nemohla současně plnit jiné úkoly (např. výpočet podle programu)

2) nebylo jednoduše možné kdykoliv po ZX Network přenést program do jiného ZXS a dálkově jej odstartovat (např. vyžádat si přístup na disketovou jednotku či tiskárnu hlavní stanice).

Odstranění těchto nevýhod a přitom téměř úplnou slučitelnost se ZX Network nabídl před několika lety britská firma MGT u svého řadiče Disciple. Hlavní stanice (učitel) totiž mohla podřízené stanici (žákovi) kdykoliv vnutit svůj soubor, např. obrázek, text, program a nebo si prohlédnout jeho obrazovku (na čem žák pracuje). Naproti tomu podřízené stanice zapojené do sítě měly přístup k disketové jednotce a tiskárně hlavní stanice. Odtud již je jen krok pomocí potřebného SW zajistit služby, jaké umí mnohem rozsáhlejší a cenově náročnější sítě, např. u počítačů typu IMB PC. I když software pro ZX Network měl širší možnosti, než u ZX If 1, přesto neuměl některé příkazy původní ZX Network, ale to je již mimo rámec článku. Škoda, že u Plus D síť ZX Network nenalezne.

Marně bychom hledali také konektory pro křížové ovladače podle norem Kempston a Sinclair IF2 obvyklé u Disciple. Kdo používá disketovou jednotku, která má jen jednoduchou hustotu záznamu (single density), má smůlu, neboť Plus D s ní na rozdíl od Disciple nebude umět pracovat. Zklamán bude i uživatel, který bude chtít kromě Plus D mít současně na sběrnici ZXS i jiné

zařízení. Teoreticky by bylo možné Plus D připojit na rozšiřovač sběrnice, ale bohužel špatně snáší (stejně jako Disciple) prodloužení přívodu k ZXS i o jednotky centimetrů a pak zpravidla vůbec nefunguje. Bylo by třeba použít oddělovač sběrnice a Plus D vybavit spínačem (inhibit buton) pro zamezení kolize s jinými perifériemi.

Plus D se napojuje na ZX ROM na 4 adresách, které nejsou všechny shodné s Disciple, rovněž tak adresy V/V jsou rozdílné. Disciple uměl v oblasti adres 0 - 8 kB a 8- 16 kB zaměňovat EPROM s RWM, u Plus D je uspořádání pamětí pevné (EPROM od adresy 0, RWM od adresy 8192), takže uživatel si ne právě snadno předefinuje např. podprogramy přerušení (RESET, RESTART, NMI apod.). Ačkoliv mezi Plus D a Disciple existuje přenositelnost programů, nelze z výše uvedených důvodů bez úprav používat DOS z Disciple na Plus D nebo naopak.

Příručka k Plus D bohužel postrádá na rozdíl od Disciple důležité informace o systému (napojovací a V/V adresy, ovládací kódy, ukázky práce ve strojovém kódu) a tak není divu, že neznalí uživatelé Plus D se marně snaží přes Plus D tisknout z různých textových editorů, postrádají pomocné a kopírovací programy atd. V zahraničí jsou sice vydávány různé časopisy speciálně pro Disciple a Plus D (např. časopis FORMAT), existují skupiny uživatelů, ale běžný majitel se s nimi sotva setká. Kdybychom chtěli hledat mouchy, asi by vadilo, že Disciple ani Plus D neumí bez úpravy pracovat pod CP/M ani spolupracovat s disketovými mechanikami 1,2 MByte. Škoda, že krabička Plus D není u ZXS umístěna svisle, ale vodorovně, čímž zbytečně za počítačem zabírá místo. Volný prostor v EPROM měl být účelněji využit, např. pro kopírovací program disk - pásek.

Není dost dobře jasné, proč výrobce v manuálu zatajil důležité informace o struktuře systému, neboť kdo ví, jak na to, tak si je zjistí, zatímco většina laiků bude dost dlouho zbytečně hledat a shánět, což reklamě jinak vcelku dobrého řadiče neprospívá.

Ve srovnání se zastaralými řadiči Beta, Opus a Kempston je ovšem Plus D zdařilý a o třídu lepší výrobek. Hlavní výhodou je skutečnost, že obsahuje vnitřní RWM s možností modifikace nebo používání různých DOS, aniž by obsazoval RWM u ZXS. Oproti uvedeným řadičům je Plus D několikanásobně rychlejší, plných 48 kB se z disku naplní za necelé 4 s. Konečně, Plus D stejně jako Disciple vyvinuli konstruktéři počítače ZXS, což je vidět i na úspěšném řešení DOS a hojném

využívání ZX ROM. Stejně jako ZX Interface 1, obsazuje Plus D paměť ZXS při vytvoření kanálu pro sériový výstup nebo vstup dat (PRINT#, INPUT#) na disk nebo z něj a při jeho formátování, zatímco běžný LOAD či SAVE žádné nároky na RWM u ZXS nemá.

Zájem o disketový řadič Plus D se projevil i v ČSR a prý existují i šikovní majitelé, kteří si řadiče sami postavili, takže by neměly být ani velké problémy s případnými opravami. V každém případě žádáme případné majitele a uživatele Plus D či Disciple o další spolupráci - poznámky k provozu, software, vylepšení apod. Ozvěte se do redakce na adresu: ZX magazin, Boženy Němcové 127, 43923 LENEŠICE

(pro ZXm napsal -rex-)

Staronová firma

Jeden z prodejců ZX magazínu bylo i známé VD Program, první oficiálně povolená softwarová firma v Československu (a to ještě za totáče), změnila jméno - rádi bychom Vás o tom informovali.

V červnu došlo ke zrušení činnosti softwarového pracoviště "Samostatné drobné provozovny" v Praze 3 na Havlíčkově náměstí. Firma se nyní pokračuje v prodeji programů pro počítače Sinclair a kompatibilní typy pod názvem "Fialová - Křepinský". Provádí také menší technické úpravy a opravy, seřízení magnetofonů a dalších periférií - např. tiskáren Gamacentrum, BT-100, zapisovačů Alfí, úpravy joysticků apod. Upravuje také textové editory na Vaše tiskárny.

I nadále firma nabízí výukové programy a hry. "Angličtina", 26 lekcí, za 395,- Kčs. "Němčina", 31 lekcí, za 290,- Kčs. "Němčina pro samouky", 2 díly za 224,- Kčs. "Anglický základní lexikon" za 99,- Kčs. "Anglický rozšířený lexikon" za 99,- Kčs. "Čeština za školou" za 129,- Kčs. Staronový



ZX Magazín
NEBO ŽIVOT !!



DOPORUČTE
svým známým náš
ZX magazín!
Budou Vám dlouho
děkovat!

komplet "Poznej planetu Zemi" za 294,- Kčs. "Abeceda" pro nejmenší děti za 155,- Kčs. "Učíme se programovat" (kompletní programování v BASICu a základy programování ve strojovém kódu Z80) za 58,- Kčs.

Hry jsou nabízeny většinou v souborech po třech kusech na kazetě: UPÍR, FIREWOLF a EXOTER za 60,- Kčs. BELEGOST a JET STORY za 60,- Kčs. Známe hry firmy MS-CID AKNADACH a TO JE ON! za 60,- Kčs. COSMIC JACK, STRANGE SUBMARINE a MAD MONASTERY za 59,- Kčs. DOBÝVÁNÍ HRADU I. a II. za 50,- Kčs. Ke kazetě je možné zakoupit příručku "DH", která Vám umožní dohrát hru až do konce - za 10,- Kčs. 3D TETRIS, AKCIONÁŘ II. a GEOGRAFICKÁ DATABÁZE ČSR za 80,- Kčs. ATP TOUR SIMULATOR a TOM JONES za 65,- Kčs. DOUBLE DASH a X-O-R- za 49,- Kčs.

Doporučujeme Vám informovat se o aktuální nabídce přímo u firmy: Fialová-Křepinský; Hájkova 13; 13000 PRAHA 3; telefony 273809 nebo 7986459.

Tato firma nabízí také ZX magazin. V některých případech je zde možné zakoupit i starší čísla, která již nejsou jinde k dostání. To ale samozřejmě záleží na zájmu čtenářů ...

(pro ZXM napsal David Hertl)

Zrychlovač — her

Mnozí čtenáři znají nebo dokonce vlastní vcelku užitečného pomocníka - zpomalovač her. Napadlo Vás někdy, zda existuje také zrychlovač her? Samozřejmě, kdybychom otevřeli ZXs, vyměnili mikroprocesor a paměti za rychlejší a učinili některé drobné úpravy, tak by i programy pracovaly rychleji. Mám však na mysli zrychlovač her, který lze připojit zevnu k počítači bez zásahu do něj s plynule nastavitelným "urychlením" hry. Zrychlovač by pochopitelně měl umět hru i zpomalit (pro obtížné úseky), resp. zcela zastavit, ovšem nudné nebo jednoduché partie bychom projížděli rychleji.

Takový zrychlovač her na ZXs skutečně existuje a byl vyzkoušen. I když specialisté na HW asi budou kroutit hlavou, principů se nabízí hned několik. Ovšem na rozdíl od zpomalovače, který funguje s každým programem, u zrychlovače narazíme na skutečnost, že některé hry zrychlit lze, jiné (a těch je většina) však nikoliv.

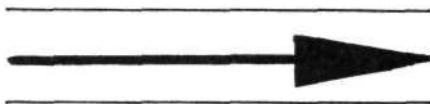
To je asi důvodem, proč se zrychlovač her pro ZXs nevyrábí ani v zahraničí, ani u nás, i když některé technické principy (Atari Turbo a další) jsou známy z jiných počítačů. Bez problémů lze na ZXs zrychlit i několikanásobně některé vybrané

programy v jazyku BASIC (ryze hardwarově), některé hudební programy a pod., o univerzálním řešení bez zásahu do ZXs bohužel nevím.

Asi před 5 lety vyráběly v NSR pro ZXs styk s matematickým koprocesorem Intel za asi 170,- DM. Koprocesor přispívá k urychlení kalkulátorových operací, ty se však ve hrách vyskytují výjimečně. Zrychlovač musí využívat principy společné pro většinu her. Bližší podrobnosti nebudu prozrazovat, neboť hloubaví kutilové na ně možná přijdou sami a ověří si je.

Pro uživatele, kteří se nezabývají HW poskytnu (možná hloupý, ale fungující) návod, jak urychlit hru bez znalosti HW a bez nutnosti vlastnit zrychlovač her. Využijeme přísloví "Když nemůže Mohamed k hoře, musí hora k Mohamedovi.". Jinými slovy, když neumím přinutit počítač, aby pracoval (hrál hru) rychleji, tak zpomalím sebe, což vyjde nastejno. Za tím účelem jsem vyzkoušel usednout k počítači rozespálý brzo ráno a mohu potvrdit, že hry se zdají být rychlejší, než normálně, dokud ovšem člověk znovu neusne. Jeden uživatel ZXs si zase zpomalil reakce před klubovou schůzkou návštěvou místní hospody. V klubu pak v záchvatu bujného veselí při hraní spadl ze židle, přičemž vykopl síťovou zástrčku ze zdi, zamáčknu si boubli a prohlásil, že princip nehardwarového psychického urychlení her opravdu funguje.

(pro ZXM napsal -rex-)



ROUČÍ SE:

V minulém ZX magazínu 4/91 jsme zveřejnili poměrně rozsáhlý rozhovor s Jiřím Pobříšlem, jedním z prvních sinkleristů u nás. Oním rozhovorem se Jiří Pobřísl (jinak firma Amisin) jaksi neoficiálně rozloučil se sinklerem, kterého, jak jste si mohli přečíst, má už jen doma na skříní. Oficiální rozloučení dorazilo v době, kdy byl článek v tisku a tak jsme již nemohli zařadit kopii dopisu do ZX magazínu 4/91. Činíme tak nyní a přejeme panu Pobříslvi moc a moc úspěchů v jeho práci v oblasti PC.

(David Hertl)

MILÝ PŘÍTELI,

JE TO UŽ ŘÁDA LET, KDYŽ JSI TI PŘAL
"VÍČ NEŽ JINÉ ČÍSLA".

MAŇ DOMA VŠECHNA, KTERÁ VZNIKLA A OSOBNOSTI SE JE ŘÍD-
CE ZE ZEMĚ VYDÁVANÝCH ČÍSEL.

VÍM TOHO DOPT VYDÁVÁNÍH ČASOPISU I O REAKTORSKÉ PRÁCI
A TAK VÍM, CO JE ZA OBČEDNOST RUBRIKOU ALBYA, NEŽ
DI DOSTANĚ DO ČASOPISU.

O TO VÍČ SE OSOBNOSTI PRÁCI, KTEROU JÁ PRO MĚSTECE
SPEKTRA UDĚLAL.

JÁ PÁŇ JIŽ ŘÁDU LET NA SPEKTU NEDELAŇ.
SVÍM ZPŮSOBEM JE MI TO LITO, PROTOŽ SI PORAD MÝSLÍŇ, ŽE
SPEKTUM JE SKVELÝ POČÍTACÍ. NICHĚNĚ PROFESIONÁLNÍ BĚ-
ZE, NA KTERÉ VYRÁŽÍŇ (A HLAVNĚ PRODÁVÁN) SVÉ PROGRAMY
MNE PĚNUŽILA ARYCH DĚLAL NA TAKOVĚH DOČITACÍ (A TAKO-
VÍH DAZYKĚH) DAZY VYŽADUJÍ ZÁKAZNÍCI. KO KIRKET.

TO JE VLASTNĚ TAKÉ ŽEDEN Z DŮVODŮ PROČ
PÍŠI. PROPÁŇ - NEPOŘÍSTE MI JIŽ ZX MAGAZIN. MAŇ HO
BĚD A FANDÍŇ MU - ALE JÁ JSI JIŽ DINDĚ. UŽEŇ, ŽE ČÍ-
LA, KTERÁ JSI AŽ DOSUD DOSTAL PROU ŘÁDNĚ ZAPLACELA.
(KDYŽ PROBDHA ME - KORESPONDÁĚ A IHVED POJLU). TAKŽE
DAVIDE PŘEŽI MNOHO ZDARU DO DALŠÍH VYDÁVÁNÍ.

KDYŽ 8440 NĚCO POTĚRA - ŘÁD POMOHU, ALE PÍŠ
Z OBECNĚ STRÁNEK (LOGIKA, PROGRAMOVÁNÍ, ELEKTRONIKA)
SPEKTUM SE MI JIŽ VYTRÁČÍ, O TOM JSIŠ JIŽ VĚDÍ, JINÍ
VÍČ.

amish

MNOHO ZDARU PŘEŽE
VÁŠ

Jim

Regenerace

Mažitelé tiskáren nás čas od času žádají o informace kde a za kolik si mohou nechat znovu načernit pásky do svých tiskáren. Poptali jsme se našich čtenářů a tak Vám přinášíme několik informací a adres.

Regenerace tiskových pásek prováděla svého času jistá firma z Litomyšle, která měla sběrnou zakázek v prodejně "Mikropočítače" v Praze na Perštýně. Sami jsme několikrát využili jejich služeb a nechali si zde "načernit" textilní pásku dlouhou 7 metrů do naší tiskárny Brother M-1109. Stálo nás to 70,- Kčs a výsledek byl celkem uspokojivý - takto načerněná páska vydržela v běžné službě asi měsíc.

Existuje ale samozřejmě řada dalších firem, u kterých Vám doporučujeme předem se informovat o cenách za 1 metr délky pásky a za další příplatky či slevy. Tak zde je např. několik firem, jejich adresy nám poslal pan Jiří Zajíc z Valašského Meziříčí:

- poštovní schránka 69, 57001 LITOMYŠL
- ing. Špaček, Osvooboditelů 85, 70100 OSTRAVA, tel.(069)211433

Programátorský a systém. servis mikropočítačů, Mařádkova 2, 74601 OPAVA tel. (0653)214993

Na Slovensku se o podobné služby stará např. firma TINTA-INK, která poskytuje kompletní servis pro barvicí pásky do všech typů počítačových tiskáren a psacích strojů (Robotron, Erika, IBM, Olivetti apod.). Vše je prováděno technologií a barvou dovezenou z USA, cena nabarvení je 100,- Kčs. Adresa firmy TINTA-INK je Kyjevská 69, 04014 KOŠICE, tel. (095)832357.

V Čechách je na regeneraci pásek specializována firma M333 ing. Ondřeje Macha. Nabízí renovaci všech typů tiskových kazet formou výměny barvicí pásky za novou (polyamid), což stojí 70,- Kčs; s vyčištěním kazety 75,- Kčs. Provádí též úpravu kazety v případě, že jinou firmou vyměněná páska se neodvíjí (20,- Kčs). Firma poskytuje jednoroční záruku na vyměněnou pásku a úpravu kazety a zásluky vyřizuje do 3 dnů. Renovovaná kazeta je chráněna ochranným obalem proti vysychání a označena samolepkou se znaky firmy pro zaznamenání počtu renovací. Renovovány jsou funkční kazety bez mechanických vad, kazety s mechanickou vadou firma vrátí zpět odběrateli. Na výslovné přání zákazníka naplní i vadnou kazetu, ovšem pochopitelně bez záruky. Firma doporučuje tři renovace jedné kazety. Další renovace provede samozřejmě také, ale bez

záruky. Pro zdravotnická a školská zařízení a soukromé podnikatele je cena výměny nižší o 10,- Kčs. Adresa firmy je: M333; ing. Ondřej Mach; Mašatova 6; 14800 PRAHA 4 - Kunratice; tel. 4729910 (během dne) a 426615 (večer).

A na závěr tu máme jednu radu pro ty, kteří rádi šetří a renovaci tiskové pásky si chtějí provést sami. Zaslal nám ji pan Bohumil Levý z Chomutova. Píše:

"Jednoduchá svépomocná metoda regenerace vypsané tiskové pásky v kazetě spočívá v natření pásky barvou. Jedinou vhodnou barvou je "Barva pro číslavačky" firmy GAMA st.p., závod Městec Králové, dodávaná do maloobchodu v lahvičkách po 50 ml, cena 4,20 (v roce 1990 - nyní 14,50; poznámka redakce). Pozor - nezaměňovat za "Razítkovou barvu"! Barva pro číslavačky je svým obsahem oleje nevysychavá. Navíc je vyráběna v několika barevných odstínech, takže výměnou kazet lze dosáhnout "vícebarevného" tisku. Tisk je sytý a životnost barvy je shodná s originální páskou. Vlastní postup je jednoduchý - stačí kazetu upnout do nějakého držáku (svěrák), pásku posouvat unášecím trnem kazety a současně nanášet štětečkem na střed pásky podélně proužek barvy v šířce asi 2 mm. Stačí malé množství, barva posunem pásky v kazetě během barvení pronikne do celé plochy pásky a při větším množství by znečistila prostor kazety i tiskové hlavy. Barva značně špiní, obtížně se čistí a proto práce vyžaduje zvýšenou pozornost. Tento postup užívám opakovaně již rok při regeneraci kazet pro tiskárnu Star LC-10. Životnost pásky v kazetě je nyní dána již jen mechanickým opotřebením tkaniny pásky."

Tolik z dopisu. Musím dodat, že jsem i tento způsob vyzkoušel a jsem s ním celkem spokojen. Je nutné dodržet skutečně co neužší nanášecí proužek barva na tkaninu. V žádném případě pásku "nenatírejte" - po několika minutách provozu budete zděšeni, odkud že Vám to z tiskárny kape barva! To není žert, ale vážná věc. Zde více než kde jinde platí přísloví, že "méně je někdy více".

Nejlepší je samozřejmě koupit si pásku novou - problém je v tom, že ona není právě nejlevnější. Tisková páska do Brothera M-1109 stojí v Německu kolem 19 DEM a u nás není k sehnání. Proto Vám regeneraci vřele doporučujeme a budeme velmi rádi, když nás seznámíte s tím, jak jste dopadli. Těšíme se na Vaše dopisy na adresu: ZX magazín, Boženy Němcové 127, 43923 LENEŠICE

(pro ZXM napsal David Hertl)

poznámky k:

MULTIFACE 3

V ZXM 3/91 vyšel komentář k článku o Multiface 3. Autor ing. Petr Veselý jakožto potenciální uživatel toho o Multiface 3 ví mnohem více, než já, ale přesto si dovoluji ke komentáři uvést pár poznámek. Především není pravda, že v článku o Multiface 3 se tvrdí, že Multiface 3 neověřuje přítomnost křídlové značky (t.j. identifikátor začátku komprimovaných dat ze 3 byte). Údaje v článku uvedené v souvislosti s kompresí dat se týkají prvé verze - Multiface 1, jak lze nahlédnout. Mám k dispozici (zřejmě jednu z prvních) verzí ROM z Multiface 1, která přítomnost křídlové značky v datech před kompresí neověřuje a může dojít ke zhroucení programu při dekompresi.

V manuálu je opravdu mlhavá a nic neřkající věta o tom, že Multiface 3 nesmí být připojována k nevhodným zařízením, ovšem jako varování a upozornění to neberu, jak jsem uvedl v komentovaném článku. Neberu to mimo jiné i proto, že jsem viděl a vlastnoručně opravoval počítače ZX Spectrum (a nebylo jich málo) poškozené zasunutím redukce pro joystick z VD Skalica do nesprávného konektoru. I když si laik nebo dítě uvedenou větu přečte, neporozumí ji a v lepším případě ho nejspíše napadne, že Multiface 3 nesmí připojit třeba do zásuvky 220V, což by stejně nešlo. Proč však by si M3 nemohl nasadit třeba na obyčejné kamarádovo ZXS, když v manuálu ani na konektoru IF to není konkrétně zakázáno? Seriózní výrobci z těchto důvodů píší varování červenou barvou na štítek, který lepí přímo na konektor zařízení, zde Multiface 3. Samozřejmě, že někdy ani toto upozornění nestačí. V manuálu k M3 mělo být konkrétně napsáno, že při nasunutí M3 na ZXS 48/128K hrozí poškození počítače a štítek s varováním umístěn na konektoru M3.

Výrobky typu Multiface, ZX Interface 3, Mirage Microdriver, Beta Disc, Swift, Disciple či Plus D s magickými tlačítky, ale i naše Back Up ROM (o vychloubačném Crackeru z ST 11/87 ani nemluvě) mají společné, zatím nepopisované, ale podstatné slabiny. Tak např. si nepamatují a do kopie neukládají barvu rámečku (BORDER), takže po nahrání kopie nebo jen při zastavení

programu a použití úseku (třeba SAVE/LOAD), který barvu rámečku změní, obrázek barevně neladí. Kopie pořízené těmito výrobky (bez ohledu na typ) lze narušit ryze programově. Vzhledem k vadné a nerekonstruovatelné kopii pak zkopírovaný program nebude pracovat tak, jak má, a dříve či později se zhroutí (Cracker podle ST 11/87 lze např. odstavit i zcela triviálním programovým postupem, který např. Multiface ještě "přežije"). S touto ochranou jsem se v praxi nesetkal, nic mimořádného na ní není a logicky uvažující programátor ji možná časem objeví. Dodávám, že existují také programově nenarušitelné verze hardwarových Crackeru i bez výše uvedených nevýhod. Do nich však mají doposud vyráběné doplňky v zahraničí, publikovaná zapojení i naše amatérské konstrukce ještě hodně daleko.

(pro ZXM napsal -rex-)



Srdečně Vás zdravím. Dovolte mi, abych Vám nabídl několik poznámek z Vašich dopisů, které dostáváme do redakce a za které Vám velmi děkujeme.

Od čtenáře, který se pravděpodobně zapomněl podepsat, jsme dostali nabídkový list firmy "LB SERVIS KANCELÁŘSKÉ TECHNIKY", která jako jedna z dalších firem nabízí pro počítače Spectrum 48/Plus/128/Plus 2 a Didaktik Gama/M disketovou jednotku. Jmenuje se "D 40" (patrně "známá" disketová jednotka firmy Didaktik) a stojí 4290,- Kčs. Jedná se o 5 1/4 mechaniku, 40 stop, kapacita 360 kB, rychlost nahrávání 24 kB/1 sec. Jednotka je vybavena operačním systémem, který je umístěn v paměti ROM a její systémové informace nezasahují do paměti RAM počítače. Je možné mít současně připojení i tiskárnu. Komentář našeho čtenáře je krátký: "Za hodně peněz málo ...".

Pan Hušek, náš čtenář ze Sokolova, si na základě celostránkového inzertu v ZXM 2/90 předplatil

časopis "SPECTRUM SOFTWARE SERVIS", jehož vydavatelem byl pan Vladimír Ira z Plzně. Naše redakce dostala na ukázkou jediné (první) číslo a pak už nic. Domnívali jsme se, že redakce časopisu SSS nemá na bezplatné zaslání časopisu redakcím konkurenčních časopisů (tak, jak to funguje např. mezi Amatérským programátorem, Fifem a ZXm) a měli jsme věc za vyřízenou. Na jaře tohoto roku se nám do redakce ozval pan Hušek, který si časopis předplatil a byl (stejně jako my) překvapen právě jen jedním číslem (cyklostyl na 4 listech A4 po jedné straně) za 40,- Kčs předplatného. S naší pomocí kontaktoval osobně pana Iru, vydavatele listu, a požádal jej o navrácení předplatného. Dostal tento dopis:

"Vážený pane Hušku,

hluboce se omlouvám za vzniklou situaci, vzniklou znmnožením tvorby časopisu. Vzhledem k tomu, že nebylo dodnes nalezeno jiné řešení, posílám 40 Kčs složenkou.

Děkuji za pochopení, s úctou Vladimír Ira"

Co dodat? Snad jen to, že pustit se do vydávání časopisu vyžaduje alespoň trochu organizačních schopností a alespoň něco málo spolupracovníků. Ostatně, i na cyklostylu se dá dělat dobrý časopis (viz "Zpravodaj Karolíny") - když jej redigují schopní lidé. Obávám se ale, že doba cyklostylovaných časopisů (mimo ryze klubových informátorů s nízkým nákladem) je již nenávratně pryč a že vydavatelé takových časopisů by se raději měli poohlédnout po levných xeroxech. Obsah dobrého nebo výborného časopisu (jako je např. hradecký "ZX CODE") se cyklostylem přece jen trochu sráží...

Posledním dopisem, ke kterému se dnes vrátím, je dopis pana Tibora Bartoše z Nítry. Otiskujeme jej původním znění na následující stránce, přečtete si jej. Firmě MS-CID jsme věc oznámili a poprosili o vyjádření (které zveřejníme). Nicméně k myšlence dopisu jako takové: je pravdou, že zveřejňování výpisů programů v časopisech není nikdy bez rizika. Čím delší program, tím větší pravděpodobnost, že tam bude více chyb. Navíc podklady pro časopis nepřepisují vždy programátorští odborníci, ale často i jen normální pisáři, které proklínají toho, kdo něco podobného vymyslel. Taková písanka po hodině přepisování pro ní nesmyslných písmenek a čísleček už prostě nedává pozor a je možné, že se tu a tam překlepe. O to horší je pak to, když si nějaký náš čtenář přepíše dobře, ale zjistí, že chyba je již v časopisu! No a to vůbec neuvažují o poslední možnosti, sice nepravděpodobné, ale (jsme jen lidé!) také možné - že totiž se splete

sám programátor. ZX magazín se již při přechodu na oficiální cestu (číslem 5/90) rozhodl zveřejňování sáhodlouhých listingů omezit či lépe úplně zrušit. Snažíme se zveřejňovat spíše kratičké rutinky, jejichž funkci můžeme v redakci ověřit sami. Tolik tedy panu Reptovi a všem dalším čtenářům, kteří nás poslali do háje a dál.

A tolik pro dnešek z Vašich dopisů. Nezapomeňte, že pokud nejste s něčím spokojeni nebo pokud nám chcete napsat, co se Vám v ZXm či jinde líbí, pište na adresu: ZX magazín; Boženy Němcové 127; 43923 LENEŠICE.

(pro ZXm napsal David Hertl)

INZERCE

PRODEJ...

- Prodám různé manuály k programům a literaturu pro ZX Spectrum. Seznam zašlu za známku. Ivan Vlček, Leninova 39, 16000 PRAHA 6

- Prodám Kempston Interface pro Spectrum (150,- Kčs), pro Didaktik Gama (100,- Kčs), 3x rozbité joysticky na náhradní díly (80,- Kčs). Aleš Borovička, U polikliniky 1055, 56401 ŽAMBERK

- Prodám DIDAKTIK M včetně disketové jednotky DIDAKTIK 40 a bohatého příslušenství. Ceny a podrobnější informace na vyžádání zašlu. Josef Musil, Špičák 125, 38101 ČESKÝ KRUMLOV

- Prodám fungující mechanickou část tiskárny ATARI. Elektronickou část včetně plošných spojů mám navrženou a zdokumentovanou. Levně. Josef Musil, Špičák 125, 38101 ČESKÝ KRUMLOV

- Prodám AY-3-8910 za 700,- Kčs. Robert Vozka, A. Janeby 719, 33701 ROKYCANY

- Prodám 80 kusů magnetofonových kazet (8x hra/uživ. SW na jedné) - 50,- Kčs/kus. Stavebice myši + SW (350,- Kčs), profi-interface (pro 3 typy joysticků) (380,- Kčs). Vše nové - solidní. Ing. J. Ráček, Květnice 53, 25084 ŠIBŘINA (phone Praha 9971937)

- Prodám SP 210 T (3500,- Kčs); mgf B-100 (1000,- Kčs); TV Safir (2000,- Kčs); Didaktik Gama (4000,- Kčs); sestavený a funkční soufadicový zapisovač Alfí (500,- Kčs); firemní kabel (Skalice) k propojení DG a Alfí (100,- Kčs). K propojovacím kabelům dodám zdarma množství

V Nitře, dňa 15. 7. 1991

Titl.

Časopisy:

FIFO a

ZX magazín.

Vážené redakcie. V posledných číslach Vašich časopisov Ste uviedli program GRAMON, ktorý by bol dobrý, keby bol funkčný. Po pracnom, bezchybnom nahratí a spustení programu, sa objavia v hornej časti obrazovky čmáranice. Po nahratí programu na kazetu pri VERIFY už je hlásená chyba. Pri pokračovaní podľa predpísaného návodu program nejde a autor sa nám všetkým úprimne rehoce ako nás nachytal.

Bolo by žiaduce pred uverejnením podobných programov, najprv si overiť správnosť a funkčnosť. Je predsa nesvedomité zavádzať svojich čitateľov nezmyslami.

Odoberám oba Vaše časopisy a nepovažujem za chybu, že Ste naraz vydali programy od toho istého autora, ak by bol dobrý.

V časopise FIFO bolo slúbené nové vydávanie POKE pre hry i snávodom pre zavedenie. Sluby sa slubujú ... atď, ako v našom parlamente.

V ZX magazíne sú programy pre písanie. Prvý program pre grafiku je dobrý a všeobecne známi. Ostatné programy nejdu. Buď sú programy dobré a my ostatní sme blbi, alebo je zle napísaný návod pre obsluhu.

Nehnevajte sa že Vám tak otvorene píšem, čo si myslím. Nelietate v tom sami. Dobré programy i od iných vydavateľov nie sú funkčné. / napr. Karolínka /.

Požiadať autorov o nápravu a zverejniť dobrý program bez závad.

S pozdravom Váš
předplatitel':



tiskových programů, jen za cenu kazety. Vše funkční, výborný stav. J. Gacák, 27304 KAČICE 305

- KONSAT nabízí zavádění satelitních programů do skupinových nebo indiv. rozvodů a doplněk k Didaktiku Gama, odstraňující potíže při nahrávání programů do počítače. Phone 0339/90167 nebo 0339/22849

- Ponúkám novú logickú počítačovú hru s peknou dopĺňujúcou grafikou. Cena 10,- Kčs plus 5,- Kčs poštovné a zaslaná kazeta na adresu: Martin Stúpál, Medvedzie 42/10, 02744 TVRDOŠÍN

- Tiskárnu Seikosha GP-50 S, napojení přímo na ZX Spectrum, málo používaná, levně. Ladislav Kóna, Kremnická 162, 26102 PŘÍBRAM

- Otestovanou disk. mechaniku 5,25" - 360 kB za 2100,- Kčs. Jiří Šafránek, Lechowiczova 21, 70200 OSTRAVA 1, phone 069/261433

- Prodám k Didaktiku M joystick obou norem (zahraniční, autofire, k připojení netřeba redukce, 435,- Kčs). I dobříkou. Vítěslav Rumpell, Svatopluka Čecha 1131, 73581 BOHUMÍN

- Prodám Program "KOSTĚJ" - pomůcku při výuce anatomie. Bližší informace za známku. Michal Novák, Slavětínská 568, 19014 PRAHA 9

KOUPĚ...

- Koupím interface k tiskárně D-100 M pro zapojení k ZX Spectrum Plus. Případně odkoupím i programy pro ovládání této tiskárny. Daniel Pacík, Slezská 2892, FRÝDEK-MÍSTEK

- Sháním uživatelské programy pro Spectrum 128 Plus 2. Ivan Vlček, Leninova 39, 16000 PRAHA 6

- Koupím membránu pro klávesnici ZX Spectrum "gumák". Jiř Kopinec, U pivovaru 9, 58601 JIHLAVA

- Sháním programy pro ZX Spectrum Plus a D-100. Radek Zachoval, Palackého 3, 67801 BLANSKO

- Koupím uživatelské programy a hry na Didaktik M - pouze na disketách 5,25". Nabídky na adresu: Petr Šuba, Svobodova 167, 79821 BEDHOŠŤ

- Koupím hry SIDEWIZE a CROSSWIZE, popř. výměním za jiné. Jan Holan, Taussigova 13, 61500 BRNO

- Sháním program MZXr nebo MZXS pro ovládání souřadnicového zapisovače Minigraf 0507 na počítači Didaktik Gama. Pavel Modřanský, Lánská 922, 54941 ČERVENÝ KOSTELEČ

- Sháním někoho, kdo má hudební programy (WHAM!, WHAM 2! apod...) nejraději z Kopřivnice a okolí. J. Zrunek, Na luhách 975, 74221 KOPŘIVNICE

- Sháním někoho, kdo zapůjčí servisní návod pro plotter "Didaktik Z" nebo "Didaktik Z2" a schéma Spectra Issue 6. Jiří Ryšánek, Jesenická 10, 79401 KRNOV

- Kdo okopíruje návod na "Beta řadič" uveřejněný v časopise Mikrobáze od čísla 5/1989. Zaplatím! L. Ryba, M. Alše 2095, 43401 MOST

- Koupím membránu do gumáku. P. Žák, Tábor 59, 61200 BRNO

RŮZNÉ...

- Programování EPROM 27128, PROM 74188, 74S287, 74S571. Disková verze MRS v 0.4 pro Beta Disk a TS-DOS v 5.01, 5.03. MTsoft, M. Tůma, Krátká 560, 39464 POČÁTKY

- Chcete-li prožít nejedno dobrodružství ve městě New York potom tedy neváhejte a objednejte si novou komunikační hru FRANTO, FRANTO od firmy U.C.PHOENIX. Zašlete složenku typu C s částkou 61,- Kčs a dojde Vám nová kazeta C90 s hrou a jeden systémový program zdarma. Linduška, Jugoslávská 93, 61300 BRNO

- A&B Elektronika opravuje videa, magnetofony, přenosné BTV, 16-ti a 8 bitové počítače, tiskárny a další periferie. Instaluje zvuk do TV a videí. Benešová ul. 38, Praha 10, úterý až pátek 9 - 19 hod. Phone 735362 denně 7 - 22 hod.

- Vlastním ZX Spectrum upravené dle Sdělovací techniky 11/87 na 80 kB. S touto úpravou mohou také pracovat pod operačním systémem CP/M (3,5"; 720 kB). Rád bych se spojil s uživateli, kteří mají takto upravené Spectrum. Rád bych spolupracoval s těmi, kdo vlastní plotter XY 4150 (výměna programů a zkušeností). Zájemcům o řadič WD 2797 mohou jeden nabídnout. Jiří Jecha, Krausova 7, 61800 BRNO

- Víte, že s malou investicí můžete u svých počítačů značek Didaktik (Gama/M), Spectrum 48 kB, Delta a kompatibilních získat zvukové možnosti, jaké má Spectrum 128 kB? Nabízíme 3-kanálový zvukový generátor s AY 3-8912. Velmi výhodné pro hry a demonstrace melodií! Kvalita zaručena, záruka 1 rok. Informace: BEST, 74768 TĚŠKOVICE 1

```
=====
S O F T U.S.C. T E A M
      představuje
G A N G S T E R V.2.3
od Jiřího Kadlece m.l. (c) 1988
=====
```

Program Gangster umožňuje překládat cizojazyčné programy do češtiny. Překládaná data mohou být zapsána v libovolném tvaru (Program, Bytes, Number array, Character array). Gangster má textový editor o 8 řádcích a 32 sloupcích, který zobrazuje text do spodní třetiny obrazovky. K dispozici je 42239 bytů paměti - Gangster sám je uložen ve VideoRAM.

Po nahrání programu si zvolíte ovládání kurzoru (klávesnice nebo joystick). Objeví se menu:

```
LOAD
SAVE
DELETE
PREKLAD
LIST
```

LOAD - Touto volbou nahrajete do Gangstera program nebo data, která chcete překládat. Nahrává se pouze aktivní část programu (např. u her vlastní "bytes" bez obrázku, zaváděcího programu atd.). Nahráný text lze prohlédnout volbou LIST - stává se, že text je komprimovaný (stlačený), a v tom případě ho Gangsterem nepřeložíte. Hlášení při nahrávání:

```
LOAD BLOK n
VOLNE xx
```

n - číslo nahrávaného bloku

xx - volná paměť

Po nahrání zaváděcího signálu se objeví:

```
NAME t
DELKA BLOKU xx
```

t - typ nahrávaných dat: P-Program B-Bytes

N-Number array

C-Character array

Jedná-li se o blok dat bez hlavičky, vypisuje se hlášení: BODY ^^

Program pojme maximálně 10 bloků. Do menu se program vrací automaticky po nahrání devátého bloku, jinak vždy po stisku BREAK.

SAVE nahraje přeložený program zpět na kazetu. Původně cizojazyčný program přehrajete přeloženou verzí již česky - pokud by některá slova nedávala smysl, lze kdykoliv program Gangstrem opravit.

Hlášení při nahrávání na pásku:

```
SAVE OD BLOKU x DO BLOKU y
```

x,y - nahrává od bloku x do bloku y včetně.

Pokud je x>y nebo zadaný blok neexistuje, hlásí Gangster chybu - SPATNY ARGUMENT.

Po nahrání zadaných bloků dá program zvukové znamení. Nahrávání lze kdykoliv přerušit stiskem BREAK.

DELETE - vymaže nepotřebné bloky z paměti.
Hlášení při mazání:
DELETE OD BLOKU x DO BLOKU y
x - nemusíte zadávat - je to číslo nejvyššího bloku
y - číslo bloku, do kterého se bloky mažou včetně.
Je-li y>x, opět se vypíše chybové hlášení SPATNY ARGUMENT. Po smazání se program vrací do menu.

PREKLAD - Máte možnost přeložit nahraná data do češtiny.
Hlášení při překladu:
PREKLAD OD BLOKU n
n - číslo bloku, od kterého chcete překládat.
Pokud blok neexistuje, vypíše se SPATNY ARGUMENT a zadáváte znovu.
Vlastní překlad má dva módy:

MOD A) Svítí bílý čtvereček vlevo nahoře.
Je-li : zcela vlevo - lze psát malá písmena o pozici vpravo - mód CAPS LOCK
zcela vpravo - mód NUMBER.
Mód NUMBER umožňuje vkládat znaky s kódem menším než 32 (ASCII). Tedy:
Kód: 0-9 Klávesa: 0-9

10 - P	16 - Y	22 - S	28 - K
11 - Q	17 - U	23 - D	29 - L
12 - W	18 - I	24 - F	
13 - E	19 - O	25 - G	
14 - R	20 - ENT	26 - H	
15 - T	21 - A	27 - J	

Znaky, které program neumí vytisknout, značí kolečkem (v ASCII větší než 127) - tyto znaky nelze přepsat.

MOD B) umožňuje odečítat od znaků větších než 127 zadanou hodnotu. Tuto hodnotu nastavíte stiskem Caps shift+4 - objeví se hlášení:
BUDU ODEČÍTAT n
Stiskem Caps shift (CS)+3 mód odečítání zapínáte a vypínáte (projevuje se svítícím bílým čtverečkem). Zadávání odečítání ovládáme takto:

CS+4	- zpět na překlad
CS+5	- snižování n rychle
CS+6	- snižování n pomalu
CS+7	- zvyšování n pomalu
CS+8	- zvyšování n rychle
CS+0	- jako CS+5

ENTER - jako CS+8
Mód b) má využití zejména při překladu profesionálních programů - poměrně často využívanou fintou nejrozumnějších firem je inverse posledního znaku tisku. ASCII končí znakem 127, tj. znakem (c)-copyright. Bítově to znamená, že nejtěžší bit v bytu je 0. Ale právě toto firmy využívají - u posledního znaku tisku nastaví nejtěžší bit na 1. Tím sice ušetří paměť - nemusí deklarovat délku tisku, ale ztěžuje tím práci překladatele. Vy tedy nastavíte patřičný

odečet (nejčastěji 128, ale není to pravidlem) a program překládáte právě módem b.

LIST - vypíše všechny nahrané bloky a čeká na stisk klávesy k návratu do menu.

Vkládání textu: pro oba módy platí:

CS+A až 2	- velká písmena
CS+ENTER	- návrat do menu
CS+SPACE	- mezera
CS+1	- posun textu nahoru o 8 řádků
CS+2	- posun textu dolů o 8 řádků
CS+3	- změna módu B) (tedy nikoliv CAPS LOCK, NUMBER)
CS+4	- nastavení odečítání
CS+5	- kurzor vlevo
CS+6	- kurzor dolů
CS+7	- kurzor nahoru
CS+8	- kurzor vpravo
CS+9	- změna módu A) (tedy CAPS LOCK, NUMBER>
CS+0	- jako CS+5
SS+0 až 9	- znaky " !@# \$ % & ' () _ "

POZOR !!! Česká verze textu nesmí být delší než původní cizojazyčná !!! (*)

Pokud program přeložíte, najděte si někde v úvodu méně významný text a můžete se zde podepsat jako překladatel, neměli byste však přepsat jméno autora.

*) Rozumí se pochopitelně co do skutečné délky slova, t.j. počtu znaků ve výrazu.

Při tvorbě tohoto programu byly použity tyto programy:

GENS 3 a MONS 3	fy HISOFT
ART STUDIO	fy O.C.P.
MELBERN DRAW	fy PROSPECT & SPECTROS
GANGSTER 02,2.1,2.2	fy U.S.C.Team
MAD LOAD	fy FUXOFT

autor : Jiří Kadlec ml.

Případné připomínky, informace zasílejte na adresu:

Jiří Kadlec ml.
Libovická 2159/10
PRAHA 6
169 00
tel.02/ 35 74 00

Distribucí tohoto programu se zabývá redakce časopisu SPEKTRUM. Adresa: David Hertl, B.Němcové 127, 43923 Lenešice. Pokud si budete o program psát, přiložte, prosím, 5,- Kčs na poštovné. Děkuje.

Podle původního manuálu přepracoval a doplnil

Študák Software (TM)
11. června 1989
Třemošná u Plzně

Program ART STUDIO podrobněji

=====

C.O.D. 1989

Program ART STUDIO je nejvíce rozšířený program pro tvorbu grafiky, ale není o něm dostatek informací, takže málokdo ví jak připojit tiskárnu nebo jak program přepnout na jiný ovladač. Těchto pár informací by vám v tom mělo pomoci.

1. Program při tisku volá adresu 34629. Od této adresy v rozsahu 100 byte máji být uloženy informace o připojené tiskárně.

adresa:

34629	počet jehel (7 nebo 8)
34630 - 34637	kódy, které se vyšlou na tiskárnu před tiskem obrázku (inicializace tiskárny)
34638 - 34639	počet bodů jednoduché hustoty na jeden řádek
34640 - 34647	kódy, kterými se tiskárna přepne do grafického módu jednoduché hustoty
34648 - 34649	počet bodů dvojité hustoty na jeden řádek
34650 - 34657	kódy, kterými se tiskárna přepne do grafického módu dvojité hustoty
34658	řidicí znak CR pro návrat vozíku na konci řádky
34659	řidicí znak LF pro přechod na nový řádek
34660 - 34808	tisková rutina
34809	zvětšení (1 až 5)
34810 - 34814	písmena pro ovládání ART STUDIO klávesami (vlevo, vpravo, nahoru, dolů, aktivace)
34815	zapnutí ovladače ART STUDIO (klávesnice. Interface 1, Kempston, kurzory, AMX myš
34816	skutečný start programu ART STUDIO

2. ovladač ART STUDIO se změní obsazením adresy 34815 takto:

0 - zapnuto ovládání klávesami, písmena z adres 34810 - 34814	
1 - Interface 1	3-kurzory
2 - Kempston Joystick	4-AMX myš

3. Program ART STUDIO existuje v několika verzích, lišících se délkou hlavního bloku. Skutečná počáteční adresa i délka jsou: 31232,28256. Pokud máte program s jinou délkou a chcete urychlit nahrávání programu ART STUDIO udělejte toto:

CLEAR 30000 : LOAD "" CODE : SAVE "ART STUDIO" CODE 31232,28256

K takto upravenému programu vytvořte tuto hlavičku:

CLEAR 24063: LOAD "" CODE: POKE 34815, (zvolený ovladač):

RANDOMIZE USR 34816

4. Pokud máte originál interface pro Kempston myš můžete si pro něj ART STUDIO upravit změnou těchto adres:

34809, 2	43767, 255
34810 - 34814, obsadit 0	43768, 24
34815, 4	43769, 8
43647, 24	43770, 62
43648, 53	43771, 250
43762, 62	43775, 252
43763, 251	43776, 60
43764, 24	43777, 201
43765, 12	43778, 219
43766, 62	43779, 223

Instalace systému :

LOAD " " CODE ENTER Bytes : SpecForth

SPECT ZX-FORTH 1.1

/c/ 1982 ARTIC COMPUTING LTD.

ALL RIGHTS RESERVED

32470 BYTES FREE

Po natažení systému Forth zastavte magnetofon. Nyní následujte editor.

1 load ENTER READY CASSETTE
ENTER

zapněte magnetofon - po natažení - stop R MSG # 4
READY CASSETTE

zapněte magnetofon - ENTER - stop I MSG # 4

zapněte magnetofon - ENTER - stop READY CASSETE
OK

Pokud vše proběhlo v tomto pořadí, je systém natažen a schopen provozu. Následují již stránky (screen) vlastní konstrukce.

4 load ENTER atd.

Grafický znak je vaším kurzorem a označuje, kdy je systém READY (připraven) pro vstup z klávesnice. Nyní můžete zadávat slova a ukončovat stisknutím tlačítka ENTER. Než stisknete ENTER můžete případné chybné zadání zrušit pomocí DELETE a opravit jej. Stránkový editor se používá při opravě chyb. Provádí se kopírováním správného textu. Pomocí kurzoru (CAPS SHIFT 5-8) najdeme začátek textu ke kopírování. Samotné kopírování provádíme tlačítkem EDIT (CAPS SHIFT 1).

Číslovník chyb :

- 0 není ve slovníku
- 1 prázdný zásobník
- 2 slovník přeplněn
- 3 nedovolený způsob adresace
- 4 jméno již použito - varování
- 7 zásobník přeplněn
- 17 musí být použito v definici
- 18 nesmí být použito v definici
- 19 nevhodná podmínka
- 20 nedokončená definice
- 21 chráněný slovník
- 22 použito pouze při load
- 23 mimo rozsah aktuální stránky
- 24 deklarace vokabularu

Při interaktivní práci s jazykem FORTH nemáme možnost změnit nebo vypsat definice slov. Proto byl vytvořen EDITOR který používá zápis na očíslované stránky. Jedna stránka (screen) obsahuje 16 řádků po 64 znacích. Programy (definice slov) se ukládají pomocí EDITORu do těchto stránek. Číslo stránky může být 0 až 32768. V paměti je uložena jen jedna stránka a je označena jako aktuální stránka.

EDITOR vyvoláme zápisem : editor ENTER

Jednotlivé příkazy :

n clear vymaže a naformátuje stránku

n list urči aktuální stránku

n p zápis do řádku n

n e zruší obsah řádku n

n d zruší obsah řádku n, ostatní řádky posune nahoru

n s uvolní řádek n, ostatní řádky posune dolů

n h řádek n uložit domezipaměti

n r řádek n naplnit obsahem z mezipaměti

n i řádek n naplnit obsahem z mezipaměti, ostatní řádky posune dolů

1 vylistuje aktuální stránku

Na konci stránek :

-- přechod na další stránku

;s poslední stránka

first ? výpíše číslo aktuální stránky

Změna čísla stránky :

n dup first ! scr ! n = nové číslo stránky

Kurzor editoru (podtržítkový kurzor) :

Tento kurzor ulehčuje vyhledávání a opravu vadných částí textu na aktuální stránce.

top kurzor na začátek stránky

f 'text' hledá vpřed řetězec 'text', po nalezení umístí

řádek do editační oblasti a vypíše číslo řádku
nenajde-li vypíše ? MSG 0

b používá se po f a vrací kurzor o délku hledaného
řetězce zpět

n hledá další výskyt textu dle f

c 'text' kopíruje text na místo označené kurzorem

n m přesun kurzoru o n míst vpřed nebo vzad (-n)
till 'text' vymaže řádky od kurzoru až po 'text' - používáme
pouze bezprostředně po pozicování

x 'text' vyhledá a zruší další výskyt řetězce 'text'

Zadáme-li c bez textu, dojde ke stopu překladu. Tuto chybu
rušíme pomocí : top x (ENTER).

Ukládání programu :

Program (definice slov) zapsaný na aktuální stránce můžeme
uložit na kazetu běžným postupem při zápisu programu. Příkazem :

flush (ENTER) zahájíme zápis
systém sdělí: READY CASSETTE

Po zapnutí záznamu stisknete ENTER pak sledujeme pruhy na
obrazovce a po zprávě OK zastavíme záznam.

Takto zapsaná stránka se může zavést do systému pouze opět
jako stejná stránka.

Natažení programu (stránky) :

Příkaz : n list n = číslo stránky

Je-li stránka již obsazena pak následuje výpis stránky na
obrazovce. Je-li prázdná, pak následuje výpis READY CASSETTE.
Stiskneme ENTER a spustíme magnetofón. Nedojde-li k odpovědi OK
nesouhlasí číslo stránky.

n load provede kompilaci definic na aktuální stránce.

=====

Natištěno pro časopis ZX magazín v zimě 1990

**Tradice + solidnost
+ seriózní jednání
- to je jediné
ZX magazín!**

LIMITED OFFER!

WHILE STOCKS LAST

SAVE £60

NORMAL PRICE £129.99



**MIDI
COMPATIBLE**

YAMAHA SHS 10 FM GUITAR STYLE SYNTHESISER KEYBOARD ONLY £59.99

▼ **WE HAVE A LIMITED NUMBER OF THESE SUPERB MIDI SYNTHESISERS. JUST COMPARE THE FEATURES...**

▼ THE WORLD'S FIRST SHOULDER KEYBOARD

▼ WITH 35 BUILT-IN INSTRUMENT VOICES

▼ CHOICE OF 35 RHYTHM STYLES

▼ VIBRATO, SUSTAIN AND PORTAMENTO SPECIAL EFFECTS

▼ 3 FILL-IN VARIATIONS FOR PROFESSIONAL RHYTHM CHANGES

▼ FULL 32 KEYS FOR GREAT MELODY PLAY-A-LONG

▼ COMPOSE YOUR OWN BACKING INTO THE CHORD SEQUENCER

▼ REQUIRES 6 "AA" BATTERIES OR AC/DC ADAPTER

▼ COMES COMPLETE WITH IT'S OWN SHOULDER STRAP

▼ USE THE BUILT-IN PITCH BEND WHEEL FOR ADDED EFFECT

BUY NOW TO AVOID DISSAPPOINTMENT

BUT THAT'S NOT ALL...

IF YOU HAVE EITHER A SPECTRUM, COMMODORE 64/128, ST, AMIGA OR AMSTRAD CPC COMPUTER WE CAN OFFER YOU A MIDI PACKAGE THAT YOU JUST CAN'T REFUSE!

FULL MIDI PACKAGES INCLUDING YAMAHA KEYBOARD, MIDI INTERFACE, SOFTWARE AND MORE!!

AMIGA PACK

- ☐ YAMAHA KEYBOARD
 - ☐ MIDI INTERFACE - MIDI IN/OUT/THRU
 - ☐ ACTIVISION MUSIC STUDIO - A SUPERS MIDI SOFTWARE PACKAGE
- ONLY £99.99 SAVE £85***

SPECTRUM PACK

- ☐ YAMAHA KEYBOARD
 - ☐ RAM ELECTRONICS MUSIC MACHINE
 - ☐ A FULL SAMPLER, SYNTHESISER AND MIDI HARDWARE/SOFTWARE PACKAGE
- COMPLETE ONLY £99.99
SAVE £70***

COMMODORE PACK

- ☐ YAMAHA KEYBOARD
 - ☐ MIDI INTERFACE - MIDI IN/OUT/THRU
 - ☐ ADVANCED MUSIC SYSTEM - FROM RAINBOW - TOP FEATURE MIDI MUSIC PACKAGE (SORRY DISK ONLY)
- ONLY £99.99 SAVE £70***

AMSTRAD CPC PACK

- ☐ YAMAHA KEYBOARD
 - ☐ RAM ELECTRONICS MUSIC MACHINE
 - ☐ A FULL SAMPLER, SYNTHESISER AND MIDI HARDWARE/SOFTWARE PACKAGE
- COMPLETE ONLY £99.99
SAVE £70***

ATARI ST PACK

- ☐ YAMAHA KEYBOARD
 - ☐ MUSIC STUDIO BY ACTIVISION - ONE OF THE BEST MIDI-MUSIC PACKAGES FOR THE ST
- TWO MANY FEATURES TO LIST
ONLY £79.99 SAVE £65***

*BASED ON USUAL SELLING PRICES

**ALL
WITH
FREE MIDI
CABLES**

**THIS OFFER IS LIMITED BY THE SUPPLIES OF THE KEYBOARDS -
SO DON'T MISS OUT**

KLÁVESNICE NA ZX SPECTRU

Testování klávesnice na ZX Spectru lze provádět mnoha způsoby. Postupně se dozvíte všechny. Ke každému způsobu uvidíte program, který vrací v registru A kód stisknutí klávesy. Pro snažší vyzkoušení klávesnicových podprogramů vložte nejprve jednoduchý obrazkový editor:

```

ent 8

START
TESTER  ld a,2           ; otevření kanálu pro tisk
        call #1501       ; do horní obrazovky

        xor a
        ld (LINE),a
        ld (COLUMN),a
        ld hl,22520
        ld (CURSOR),hl } podateční inicializace

MAINLOOP call 8020       ; otestuj klávesu BREAK
        ret nc           ; vrať se, je-li stisknuta

        ld a,22
        rst 16
        ld a,(LINE)
        rst 16
        ld a,(COLUMN)
        rst 16 } nastav pozici pro tisk

        ld hl,(CURSOR) ; namakaj kurzor na
        ld (hl),100    ; obrazovku

        call INKEY1     ; čekaj na stisk klávesy

        cp ""
        jr c,CONTROLS  ; test typu znaku
                        ; odskok pro kód < 32

        rst 16          ; vytiskni znak

        ld hl,(CURSOR)
        inc hl
        ld a,(COLUMN)
        inc a
        cp 32
        jr c,CHAR1
        ld a,(LINE)
        inc a
        cp 22
        jr c,CHAR2
        xor a
        ld hl,22520
        ld (LINE),a
        xor a
        CHAR2 ld (COLUMN),a
        ld (CURSOR),hl
        jr MAINLOOP

        CHAR1 ld (COLUMN),a
        ld (CURSOR),hl
        jr MAINLOOP

CONTROLS ld a,b
        ld a,(23505)
        ld hl,(CURSOR)
        ld (hl),a
        ld a,b } smazání kurzoru

        cp 0
        jr nz,CTRL1
        dec hl
        ld a,(COLUMN)
        dec a
        cp 255
        jr nz,CLEFTGT
        ld bc,32
        add hl,bc
        ld a,31
        ld (COLUMN),a
        ld (CURSOR),hl
        jr MAINLOOP } kurzor doleva
    
```

```

CTRL1  cp 10
        jr nz,CTRL2
        ld bc,32
        add hl,bc
        ld a,(LINE)
        cp 22
        jr nz,DOWN
        ld bc,22+32
        or a
        sbc hl,bc
        xor a
        jr CUPDOWN } kurzor dolů

CDOWN  jr CUPDOWN

CTRL2  cp 11
        jr nz,CTRL3
        ld bc,32
        or a
        sbc hl,bc
        ld a,(LINE)
        dec a
        cp 255
        jr nz,CUPDOWN
        ld bc,22+32
        add hl,bc
        ld a,21
        ld (LINE),a
        ld (CURSOR),hl
        jr MAINLOOP } kurzor nahoru

CUPDOWN

CTRL3  cp 9
        jr nz,CTRL4
        inc hl
        ld a,(COLUMN)
        inc a
        cp 32
        jr nz,CRIGHT
        ld bc,32
        or a
        sbc hl,bc
        xor a
        jr CLEFTGT } kurzor doprava

CRIGHT jr CLEFTGT

CTRL4  jp MAINLOOP ; další klávesy nejsou

LINE   defb 0
COLUMN defb 0
CURSOR defb 0 } uložení pozice kurzoru

INKEY1 ei
        halt
        bit 5,(iy+1)
        jr z,INKEY1
        res 5,(iy+1)
        ld a,(23500)
        ret ; povolení přerušení
        ; čekání na přerušení
        ; test na stisk klávesy
        ; není-li stisk, vrať se
        ; zruš příznak stisku
        ; přečti kód klávesy
        ; vrať se s kódem v A

A0LENGTH equ 8-START ; v A0LENGTH je délka
    
```

První způsob (podprogram INKEY1) plně využívá možnosti, které poskytuje operační systém Spectra. Počítáč každou padesátinu sekundy provede otestování klávesnice a pokud zaznamenal stisk klávesy nebo klávesy a nějakého shiftu, zapíše na adresu 23560 kód stisknuté klávesy a nastaví pátý bit na adrese 23611 (neboli IY+1). Při použití tohoto podprogramu musíte mít povolené přerušení v módu IM 1 nebo IM 2. V druhém případě musí Váš obslužný program pro přerušení volat podprogram na adrese 56 - nejjednodušší je na konci místo instrukcí EI a RET vložit instrukci JP 56 - přerušení se obnovuje v tomto podprogramu. Registr IY musí obsahovat hodnotu 23610 (#5C3A). Na testování mají vliv některé systémové proměnné)

23661 - doba (v padesátinách sekundy), která uplyne, než se začne u stále stisknuté klávesy opakovat vrácení jejího kódu - autorepeat. Hodnota se inicializuje na 35.

23562 - interval, v jakém se bude opakovat kód stále stisknuté klávesy. Na počátku je nastavena na 5 padesátin sekundy.

Význam těchto konstant je následující: pokud stisknete a budete držet klávesu, vrátí se její kód v okamžiku stisku, potom 35 padesátin sekundy nevratí počítač nic a potom bude stejný kód vracet každých 5 padesátin sekundy a to dokud klávesu nepustíte. Obě konstanty můžete nastavit na libovolnou hodnotu v rozmezí 0 až 255.

Systém umí číst klávesnici ve všech módech = **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**. Nastavení, v jakém módu bude klávesnice čtena, se provádí na třech adresách - 23611, 23617 a 23658. Jednotlivé módy (jde o módy kursoru v BASICu) nastavíte takto:

```
klávesový mód ■ = ld (iy+1),204
                  ld (iy+7),0
                  ld (iy+48),0
```

```
klávesový mód ■ = ld (iy+7),1
```

```
klávesový mód ■ = ld (iy+7),2
```

```
klávesový mód ■ = ld (iy+1),195
                  ld (iy+7),0
```

```
klávesový mód ■ = ld (iy+1),204
                  ld (iy+7),0
                  ld (iy+48),0
```

Registr IY musí opět ukazovat na adresu 23610 (#5C3A). Používáte-li ve svých programech přerušení v módu IM 1, nepoužívejte raději registr IY a nechte jej nastavený na uvedenou hodnotu. Pokud se přece jen ukáže použití IY jako vhodné, musíte zakázat přerušení po dobu, kdy je v registru IY jiná hodnota.

Uvedená nastavení lze na pro čtení klávesnice používat i v BASICu, nesmíte se však na kód klávesy dotazovat pomocí INKEYS ale přímo pomocí PEEK 23660. Podprogram pro INKEYS totiž povoluje čtení pouze v módech **■ ■ ■ ■ ■**.

Občas se může stát, že Vás nezajímá ani kód klávesy podle módu ani to, jestli je stisknutí CAPS SHIFT či SYMBOL SHIFT, a chcete pouze zjistit, která klávesa je stisknuta. V tomto případě stačí číst adresu 23556 a na ní je zapsán tzv. hlavní kód klávesy a jeho hodnota je obnovována každou padesátinu sekundy bez ohledu na to, jestli klávesa byla stisknuta nebo ne. Pokud klávesa stisknuta nebyla, je zde uložena hodnota 255. Jinak je tu uložen odpovídající kód číslice, velkého písmene, ENTERu (13), SPACE (32) nebo EXTEND MODE (14).

```
INKEY2  ei          ;povolení přerušení
        halt       ;čekání na přerušení
        ld a,(23556);načtení hodnoty do A
        cp 255     ;test na nestisknutí
        jr z,INKEY2;skok zpět když platí
        ret        ;návrat z podprogramu
```

Ve zkušebním programu přepište volání INKEY1 na INKEY2 a můžete vyzkoušet funkci. Tentokrát Vám nebudou pracovat pohyby kursoru.

Instrukce EI v podprogramu nemusí být pokud máte jistotu, že při volání je přerušení povoleno. Instrukce HALT také není pro funkci programu bezpodmínečně nutná.

Tento i předchozí podprogramy jsou udělaný tak, že čekají, až nějaká klávesa stisknuta bude. Pokud budete chtít, aby byl signalizován stav, kdy žádná klávesa stisknuta není, stačí provést jednoduché úpravy - místo skoku zpět do testu vložit do registru A třeba nulu (kód, který říká, že žádná klávesa stisknuta nebyla) a vrátit se zpět.

Dosud popsané způsoby testování vyžadují pro práci povolené přerušení - tato vlastnost však může být občas nežádoucí. Vyzkoušejte tento program:

```
INKEY3  call 654    ;volání KEY-SCAN v ROM
        jr nz,INKEY3;více kláves, skok zpět
        call 796    ;volání K-TEST v ROM
        jr nc,INKEY3;nevychováje, skok zpět
        dec d       ;nastavení ■ modu
        ld a,a      ;hlavní kód do E
        jp 819      ;skok do dekódování
```

Tato rutina vrací zpět hodnoty jako INKEY1 v módu . Na tento program má vliv to, kam ukazuje registr IY, pokud je totiž na adrese IY+48 nastaven 3 bit, jde o mód , pokud je tento bit nulový, jde o mód . Pokud tedy IY ukazuje do systémových proměnných (23610 - #5C3A), jde o takový mód, který byl naposledy nastaven. Chcete-li mít test určitě v módu , nastavte registr IY na hodnotu 39 před voláním KEY-SCAN. Více podrobností se můžete dozvědět z komentovaného výpisu ROM.

Předchozí způsoby vracejí kódy kláves stejné, jako jsou při práci v BASICu. Někdy se hodí, aby byly vráceny kódy jiné. Můžete si vyrobit tabulku změn a nevhodné kódy nahradit požadovanými - je vhodné pokud se nejedná o příliš mnoho kláves. Chcete-li klávesnici doslova převrátit naruby, je vhodnější následující program:

```
INKEY4  call 654    ;volání KEY-SCAN v ROM
        jr z,INKEY4;více kláves, opět test
        ld a,e      ;test, jestli byla vůbec
        cp 255     ;nějaká klávesa stisknuta
        jr z,INKEY4;pokud ne, testuj znovu

        ld a,d      ;do A případný SHIFT

        ld hl,SYMBTAB;stisknutí SYMBOL SHIFT
        cp #16
        jr z,INKEY4A

        ld hl,CAPSTAB;stisknutí CAPS SHIFT
        cp #27
        jr z,INKEY4A

        ld hl,NORMTAB;nebylo stisknuto nic

INKEY4A  add d,0
        ld hl,de
        ld a,(hl)
        ret        ;přečtení kódu z tabulky
```

```
SYMBTAB  defb "a[%>2/"
        defb ",-1" <7"
        defb " " <8"
        defb 143
        defb " " <9"
        defb 0
        defb " " <10"
        defb 131
        defb " " <11"
        defb " " <12,13,34
        defb " " <13"
        defb 130
        defb " " <14"

        ;tabulka pro SYMBOL
```

```
CAPSTAB  defb "BHY"
        defb 10,6
        defb "TGU"
        defb "NJU"
        defb 11,6
        defb "RPC"
        defb "MKI"
        defb 9,4
        defb "EDX"
        defb 0
        defb "LO"
        defb 15,6
        defb "USZ"
        defb " " <13,"P"
        defb 12,7
        defb "QA"

        ;tabulka pro CAPS
```

```
NORMTAB  defb "bhy65tgv"
        defb "nju74rfc"
        defb "aki63edx"
        defb 0
        defb "l92w5z"
        defb " " <13
        defb "p81qa"
        defb 0

        ;tabulka bez shiftu
```

Podprogram KEY-SCAN vrací zpět v registru E hodnotu v rozsahu 0 až 39 - pokud byla stisknuta nějaká klávesa, nebo hodnotu 255 - pokud nebyla stisknuta žádná klávesa. Je-li současně stisknut nějaký SHIFT, je jeho hodnota uložena v registru D (#18 pro SYMBOL SHIFT a #27 pro CAPS SHIFT). Při neúspěšném testu (bylo stisknuto více kláves a ani jedna nebyl SHIFT) je nastavována podmínka NZ, v opačném případě pak platí Z. Stisknete-li současně CAPS SHIFT a SYMBOL SHIFT, bude kód pro CAPS SHIFT v registru D a pro SYMBOL SHIFT v E.

Pomocí této rutiny můžete provádět i takové změny, které nelze dosáhnout tabulkou změn - testovat např. CAPS SHIFT a ENTER nebo SYMBOL SHIFT a SPACE a podobné kombinace. Stačí na vhodném místě tabulky vložit požadovaný kód. Například klávesa ENTER vrací kód 13 at je stisknuta sama nebo spolu s nějakým SHIFTem. Ve všech tabulkách je na tomže místě napsána hodnota 13, obdobně klávesa SPACE, vrací vždy kód 32.

Pokud budete chtít testovat klávesu bez ohledu na to, jestli je stisknuta ještě nějaká další klávesa, musíte číst přímo jednotlivé porty klávesnice. Nejprve ukázkový testovací program:

```
ent 8
MAINLOOP call SCANNER
        call SHOUKEYS
        call 0020
        jr c,MAINLOOP
        ret

SHOUKEYS ld hl,KEYBOARD ;buffer s klávesami
        ld ix,22520+33 ;adresa v atributech
        ld b,4 ;čtyři řádky
        ld c,10 ;kláves je deset v řadě
        ld a,(hl)
        inc hl
        ld (ix+0),a
        ld (ix+1),a
        ld (ix+32),a
        ld (ix+33),a
        inc ix
        inc ix
        inc ix
        dec c
        jr nz,SHOW0 ;vnitřní cyklus přes
        ld de,50 ;sloupce a skok zpět
        add ix,de
        djnz SHOW1 ;posun na další řádek
        ret

SCANNER ld hl,PORTTAB ;tabulka adres portů
        ld ix,KEYBOARD ;buffer pro klávesy
        ld e,4 ;čtyři řádky klávesnice
        ld c,254 ;dolní byte adresy portu

SCAN1 ld b,(hl) ;horní byte adresy portu
        inc hl
        push hl
        ld d,5 ;uložení pro další použití
        ld hl,BITTAB ;tabulka masek pro bity

SCAN2 in a,(c) ;hodnota portu BC do A
        cpl ;komplement registru A
        and (hl) ;ponech pouze žádaný bit
        inc hl ;další položka v tabulce
        jr z,SCAN2B ;odskok, není stisknuto
        ld a,255 ;signál - je stisknuta
        ld (ix+0),a ;zapíš výsledek
        inc ix ;posun na další klávesu
        dec d ;opakuji celkem 5 krát
        jr nz,SCAN2 ;skok na začátek cyklu

        pop hl ;ukazatel na porty
        ld b,(hl) ;horní byte adresy portu
        inc hl ;posun na další
        push hl ;ulož pro další použití
        ld d,5 ;znovu pět kláves
        ld hl,BITTAB+4 ;bity jsou řazeny opačně
```

```
SCAN3 in a,(c)
        cpl
        and (hl)
        dec hl
        jr z,SCAN3B
        ld a,255
        ld (ix+0),a
        inc ix
        dec d
        jr nz,SCAN3

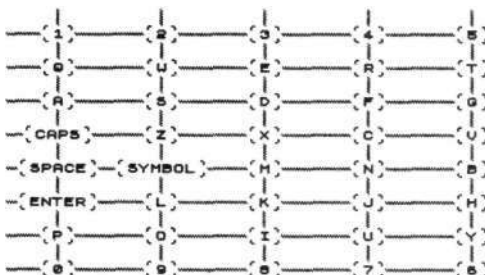
        pop hl ;ukazatel na porty
        dec e ;klávesnice má 4 řádky
        jr nz,SCAN1 ;vrať se na start cyklu
        ret

PORTTAB defb 247,239 ;12345,00878
        defb 251,223 ;QWERT,POIUV
        defb 253,191 ;ASDFG,Enter L K J H
        defb 254,127 ;ZXCV,SPSSWNB

BITTAB defb 1,2,4,6,16 ;bity 0 až 4

KEYBOARD defs 0+5 ;místo pro 40 kláves
```

Uvedený program neustále čte klávesnici a do bufferu si zapisuje informace o každé klávese, jestli je nebo není stisknuta. Po každém přečtení klávesnice tyto informace zobrazí na obrazovku - stisknuté klávesy jsou svítivé bílé čtverce, klávesy nestisknuté pak čtverce černé. Program přerušíte stiskem BREAKu. Uspořádání klávesnice ZX Spectra nemožné úplné nezávislé testování každé klávesy - stisknete-li třeba klávesy 1 až 5, budete je držet a potom stisknete nějakou další klávesu, projeví se to rozsvícením více kláves navíc (celé pětice kláves, do které přidaná klávesa patří). Uspořádání je následující:



Poslední informace, které potřebujete vědět pro testování libovolné klávesy, jsou adresy portů a bity pro jednotlivé klávesy. Všechno naleznete v následující tabulce:

Adresa portu			0	1	2	3	4
254	11111110	55278	CSH	Z	X	C	U
253	11111101	55022	A	S	D	F	G
251	11111011	54510	Q	W	E	R	T
247	11110111	53466	1	2	3	4	5
239	11011111	51438	0	9	8	7	6
223	11011111	57342	P	O	I	U	Y
191	10111111	49150	ENT	L	K	J	H
127	01111111	32766	SPC	SSH	M	N	B

První tři sloupce v tabulce jsou adresa portu vypsaná třemi způsoby. První dva obsahují horní byte adresy vypsaný nejprve v desítkové a potom ve dvojkové soustavě. Třetí pak celou adresu (dolní byte je vždy 254). V pravé části tabulky jsou jednotlivé bity a klávesy, které jim odpovídají. Pokud je vybraná klávesa stisknuta, bude mít odpovídající bit hodnotu 0, v opačném případě pak hodnotu 1.

Například: chcete testovat klávesu Q. V tabulce je napsáno, že tato klávesa je na portu 64510 (horní byte je 251) a jedná se o nulový bit tohoto portu. Testovací program může vypadat například takto:

```
ld bc,64510 ; adresa portu do BC
in a,(c) ; přečti port do A
bit 0,a ; platí Z je-li stisknuta

ld bc,64510 ; adresa portu do BC
in a,(c) ; přečti port do A
rra ; platí NC je-li stisknuta

ld a,251 ; horní byte adresy do A
in a,(254) ; přečti port 254 do A
bit 0,a ; platí Z je-li stisknuta

ld a,251 ; horní byte adresy do A
in a,(254) ; přečti port 254 do A
rra ; platí NC je-li stisknuta
```

Zde máte čtyři způsoby testování klávesy Q, nejkratší z nich je poslední program. Pokud budete testovat jiné, než krajní klávesy, nebude použití rotací vhodné - neplatí v případě, že testujete několik kláves na jednom portu, například rozeskok podle klávesy - například rozeskok v menu lze napsat takto:

```
ld a,247 ; horní byte adresy do A
in a,(254) ; přečti port 254 do A
rra ; zarotuj A (0 bit)
jp nc,PRESSED1 ; platí NC při stisku 1
rra ; zarotuj A (1 bit)
jp nc,PRESSED2 ; platí NC při stisku 2
rra ; zarotuj A (2 bit)
jp nc,PRESSED3 ; platí NC při stisku 3
rra ; zarotuj A (3 bit)
jp nc,PRESSED4 ; platí NC při stisku 4
jp NOPRESS ; nebylo stisknuto nic
```

Při definici ovládněných je hráč se často používá program pro zjištění bitu a portu stisknutá klávesy. Těmito hodnotami se potom modifikuje ta část programu, která je volána pro řízení pohybu.

```
LOOP ld bc,0FEFE ; do BC adresa portu
in a,(c) ; přečti do A hodnotu
cpl ; komplement A registru
and 31 ; ponechej bity 0 až 4
ret nz ; vrať se při stisku
rlc b ; posun na další port
jr c,LOOP ; není-li poslední, opakuj
scf ; nastav C a vrať se
ret
```

Pokud byla při zavolání programu stisknuta libovolná klávesa, vrátí program v registru BC adresu portu a v registru A nastavený odpovídající bit - platí podmínka NC. Pokud nebude nalezeno nic, vrátí program podmínku C. Bude-li stisknuto více kláves, nemusí program pracovat správně.

Posledním programem bude čekání na stisk libovolné klávesy. Uvedeme zde celkem tři způsoby:

```
WAITKEY call 654 ; volání KEY-SCAN v ROM
inc e ; pokud je v registru E
jr z,WAITKEY ; číslo 256, testuj znovu
```

Toto je nejkratší způsob, jak napsat čekání na stisk klávesy, má jen tu nevýhodu, že mění registry AF, BC, DE, HL. Tuto nevýhodu nemá následující program (mění pouze AF):

```
WAITKEY xor a ; vynuluj registr A
in a,(254) ; přečti port 254 do A
cpl ; komplement A
and 31 ; testuj bity 0 až 4
jr z,WAITKEY ; není stisk, opakuj
```

Tento program potřebuje vysvětlení. Pokud je horní adresa portu rovna 0, testují se najednou všechny klávesové porty. Každý bit vlastně reprezentuje celý sloupec kláves z tabulky.

Je-li alespoň jedna klávesa stisknuta, je hodnota bitu rovna 0, jinak je rovna 1.

Pro čekání na klávesu lze použít také podprogram příkazu PAUSE v ROM. Na rozdíl od předchozích vyžaduje povolené přerušení a tedy i registr IY nastavený na 23610 (#5C3A), umožňuje však navíc po zadaném časovém intervalu pokračování i bez stisku klávesy. Program mění registry AF a BC.

```
res 5,(iy+1) ; klávesa není stisknuta
ld bc,100 ; čísla maximálně 2 sec.
ei ; povolení přerušení
call $1F3D ; podprogram PAUSE
```

Doba, po kterou se na klávesu čeká, je uložena v registru BC a měří se v padesátinách sekundy. Pokud do BC vložíte 0, bude čekání ukončeno pouze stiskem klávesy.

Popisované způsoby vyčerpávají všechny možnosti, jak testovat klávesnici. Každý program, který komunikuje přes klávesnici, používá nějaký z těchto způsobů.

Vyberte si ten, který nejlépe splňuje Vaše požadavky.

ZÁVĚREM

Článek, který jste nejspíš právě přečetli, je kapitola z připravované knížky s pracovním názvem ASSEMBLER a ZX SPECTRUM. Knička bude obsahovat množství příkladů, které pokryjí všechny oblasti použití assembleru na ZX Spectru. Chceme všechny kapitoly pojmut stejně vyčerpávajícím způsobem (i za cenu našeho naprostého vyčerpání), jako kapitolu o testování klávesnice. Pro informaci uvádíme několik pracovních názvů dalších kapitol:

Tisk textu na obrazovku - od obyčejného až k proporčním, zvětšenému, zesílenému a dalším způsobům úprav.

Všechno o **LOAD a SAVE** - jak si vyrobit vlastní loader, jak používat rutiny z ROM ...

Celočíselná aritmetika - násobení a dělení šestnácti bytových čísel, jak udělat počítadlo skóre, tabulku rekordů, počítání životů a různé další "finty".

Hýbáme obrazovkou (SCROLL a ROLL) - způsoby, jak lze pohybovat obrazovkou nebo její částí. Použití rotací a posunů.

Jak udělat sprite - neboli jak na obrazovku nakreslit letadlo, raketu, strašáka a jiné pohyblivé se objekty. Jak provádět jejich animaci.

Použití tabulek a textů - použití rozskokových a dalších tabulek. Uložení textů a práce s nimi. Jak vše uložit v co nejmenším rozsahu paměti.

Kompresce dat - jak zkrátit obrázky, texty a ostatní pro uložení na kazetu, použití ve vlastních programech atd.

Grafika - body, čáry a jiné geometrické obrazce. Rychlá čárová grafika. Vyplňování obrazců.

Ke knížce bude patřit kazeta se zdrojovými texty složitějších příkladů. Příklady jsou odladěny na assembleru PROMETHEUS. Také text je psán s ohledem na široké možnosti tohoto ladicího systému. Komplet bude stát asi 150 Kčs (knížka + kazeta).

Budete-li se chtít assemblerem vážně zabývat, stanou se pro Vás takřka nepostradatelné některé programy z naší nabídky:

Psaní a ladění programů assembler **PROMETHEUS (189)**. Ladění a prohlášení jinych programů (i grafika) **USER I (131)**. Kompresi všeho možného připravovaný **USER II (cca 130)**.

Objednávky na programy a předběžné objednávky na **ASSEMBLER a ZX SPECTRUM** na adrese)

Proxima Software

P. box 24, posta 2

400 21 Ústí nad Labem

MUSIC BOX-WHAM 128

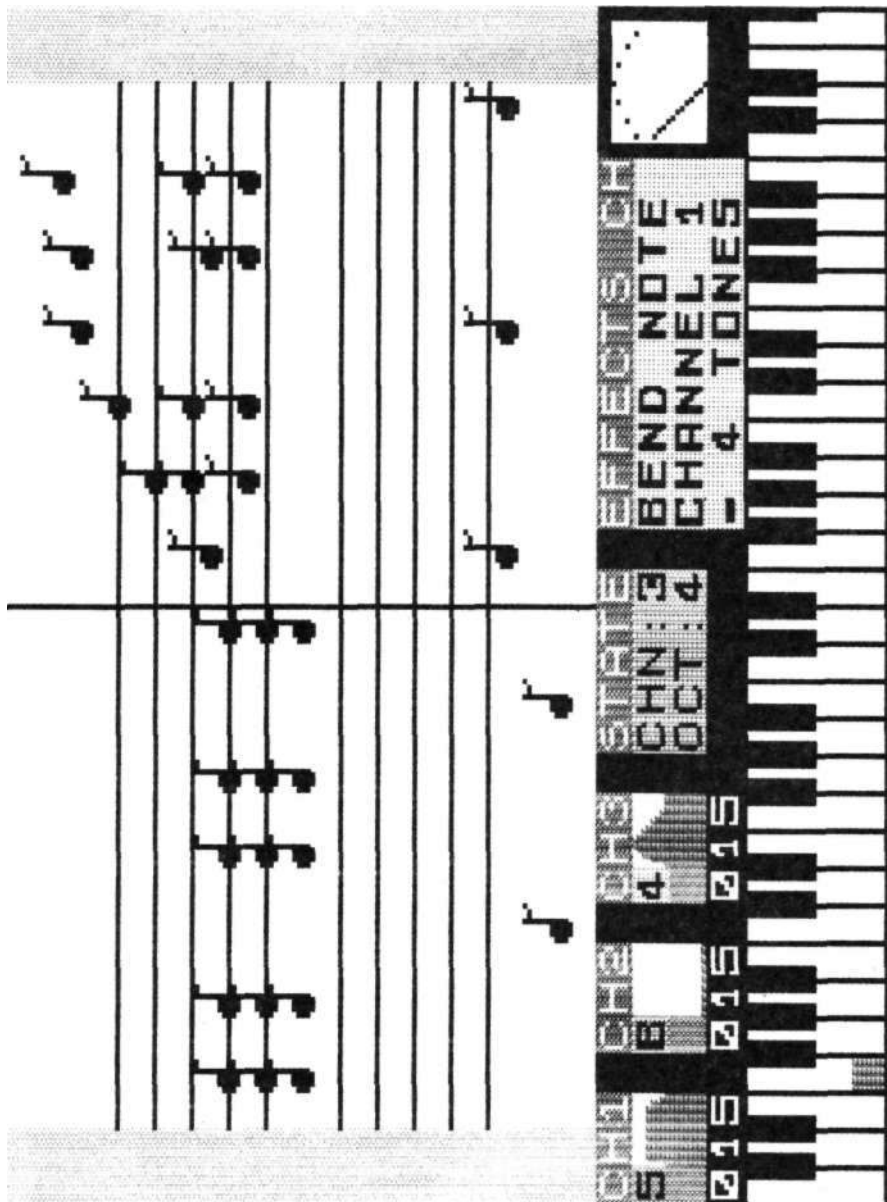
Music Box - Wham 128 je novější variantou programu Wham pro Spectrum 48K. V této verzi je využíván (byť zdaleka ne plně) zvukový čip AY-8912 A.

Editor/interpret umožňuje psát a přehrávat tříhlásé melodie s bicími a s efekty (nastavení ADSR, dynamika, glissando) včetně smyček. Kompilátor přeloží vytvořenou melodii do strojového kódu (hudba může být použita potom v libovolném programu - není vázána na přítomnost editoru v paměti).

Pracuje se spíše s pseudonotovým záznamem než s notovým, hudební značky mají podobu osminových not a je jich skutečně osm do taktu. Můžete ale zvolit různá tempa. Noty delší než osminové můžete vytvořit řazením osmin za sebou a vhodnou volbou obálek.

Hlavní menu (z editačního režimu se na ně dostanete klávesou 6 nebo BREAK):

1. **LOAD TUNE** (nahrát melodii - z pásku, mdrive, disku apod.) médium se volí klávesou 3 v SYST MENU. Do **WHAM 128** lze nahrát i melodie vytvořené pro starší verzi Music Boxu Wham (pro Spectrum 48K). Program je automaticky rozpozná a převede, ale poněvadž se jedná o dvoukanálové (dvouhlásé melodie), musí se předtím bezpodmínečně vymazat z **WHAM 128** stávající melodie (klávesou 7 v editačním módu), protože by se novou (dvouhlásou) melodií přepsaly jen dva kanály a třetí by zůstal se starým obsahem.
2. **SAVE TONE** (uložit melodii - na pásek, mdrive, disk apod.) médium se volí klávesou 3 v SYST MENU.
3. **SYST MENU**
 1. **SET PRESET NOISE VALUES**
naprogramování šumů - tvorba 9 druhů bicích pod klávesy Q až O, pro každý se volí frekvence šumu a dále jedna z obálek 1 až 8 nadefinovaných v Envelopes nebo hlasitost (klávesy 1-9 pro šumy, 0 - návrat)
 2. **SET CHANNEL LOOP PARAMETERS**
naprogramování smyček v kanálech (klávesy 1-3 pro hudební kanály, 4 pro efektový kanál, 0 - návrat)
 3. **CHANGE SAVE & LOAD PERIPHERAL**
nastavení aktuálního média pro SAVE/LOAD (pásek, mdrive, disk apod.)
 4. **LISTEN TO TUNE**
poslech melodie v reálném čase (bez zobrazení)
 5. **COMPILE & SAVE**
překlad melodie do strojového kódu - pro použití bez editoru **WHAM** (všechny tři hudební kanály i čtvrtý efektový musejí být zasmyčkované!) a uložení na zvolené médium. Po překladu se zobrazí následující informace: délka všech kanálů (v taktech), počáteční adresa a délka přeloženého kódu, spouštěcí adresa, oznámení, že návrat z přehrávané hudby je na stisk klávesy. Dále je uvedena adresa, kam se poukazuje (POKE) číslo, kterým se řídí rychlost takto přehrávané melodie. Zadejte název (filename), pod kterým bude přeložený kód uložen (na aktuální médium) a tím je kompilace skončena.
4. **ENVELOPES** (naprogramování tónových obálek 1 až 8) parametry ADSR, tj. attack, decay, sustain, release. Obálky 1 až 7 jsou určeny pro tóny i bicí, obálka 8 pouze pro bicí. Po výběru čísla obálky se edituje kurzorovými klávesami, ukončení - ENTER.
5. **SET TEMPO** (nastavení rychlosti přehrávání - řídí se klávesami 5 a 8 nebo kurzorovými <- a ->, indikuje se délkou barevného pruhu)
6. **EDIT HODE** (přechod do editačního módu) - viz níže
7. **HELP PAGE** (pomocné informace - vysvětlení některých pojmů)



Obr. 1: Editor melodie - pod notovou osnovou je zobrazen stav "efektů" na aktuálních notách (noty úplně vpravo na obrazovce) ve všech kanálech:

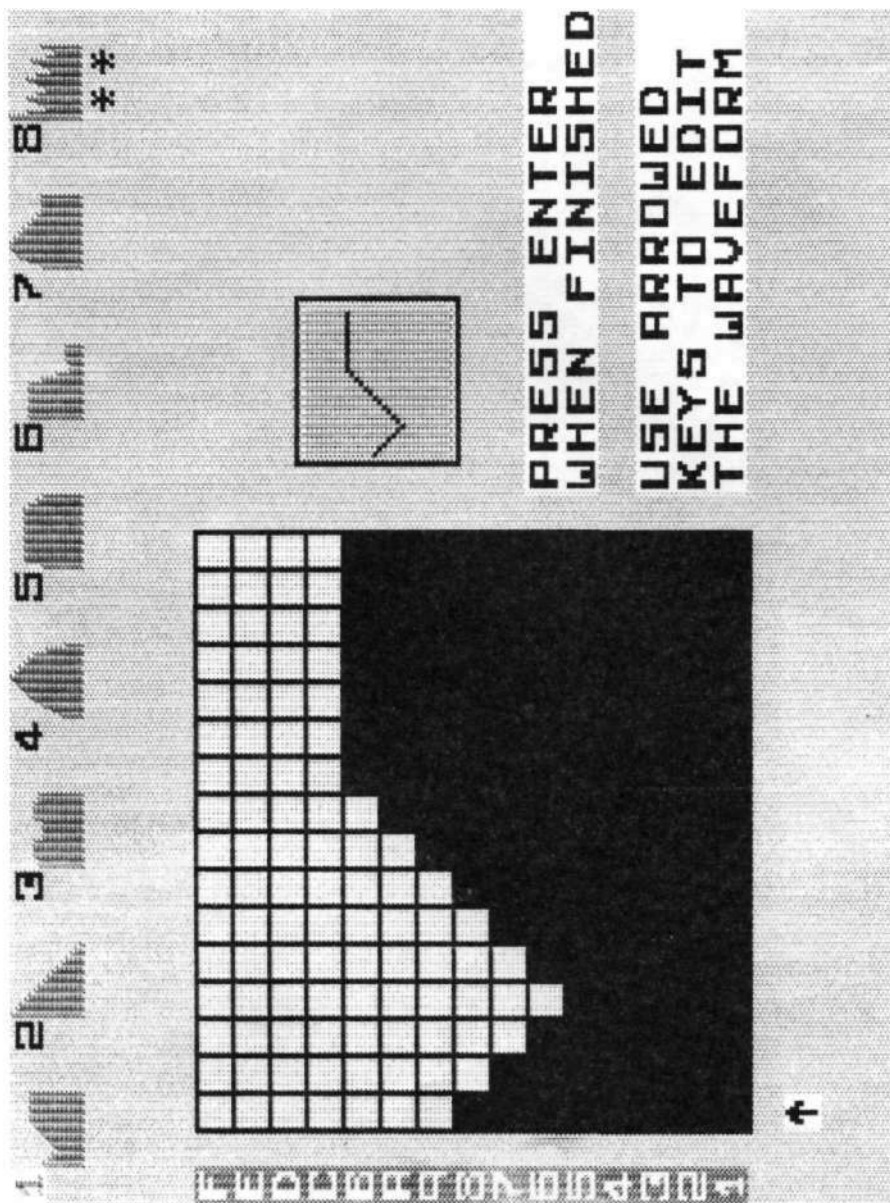
CH1 - kanál 1 - obálka č. 5, takt 015

CH2 - kanál 2 - žádná obálka, hlasitost B (=11), takt 015

CH3 - kanál 3 - obálka č. 4, takt 015

STATE - stav - edituje se kanál 3, nastavena je oktáva 4

EFFECTS CH - efektový kanál - na aktuální notě v kanálu 1 je nastaveno glissando o 4 půltóny dolů



Obr. 2: Editor obálek - nastavena je editace obálky č. 1: kurzorem vlevo a vpravo se posouvá šipka pod mřížkou, která určuje, který z šestnácti sloupečků se bude měnit (zvyšuje se kurzorem nahoru, snižuje se kurzorem dolů) a tím se bude měnit tvar křivky (obálky). Vysvětlení pojmů A-D-S-R viz HELP PAGE.

Editační mód (klávesou 6 z hlavního menu):

1-4. volba oktávy (1-4)

T. volba kanálu (hlasu, 1-3)

noty:

c# d#		f# g#		a#		C# D#	
A	S		F	G	H		K L
C.LOCK	Z	X	C	V	B	N	M .
c	d	e	f	g	a	h	C D , <- E

SYM. SHIFT + Q,W,E,R,T,Y,U,I,O...bicí 1,2,3,4,5,6,7,8,9

bicí jsou rovnocenné s tóny, tzn. nelze mít v tomtéž kanálu na téže pozici tón i bicí, lze je pouze střídat a prokládat.

O. krokování melodie

P. pomalé krokování

Q. plynulé hraní se zobrazením - start/stop

ENTER.....smazání aktuální noty !!! (vytvoření pauzy)

W. nastavení smyčky

DELETE. posuv zpět (bez zvuku)

TRUE VIDEO ... rychlý posuv zpět (bez zvuku)

R. návrat na začátek melodie

5. volba barvy okraje (BORDER)

6. návrat do hlavního menu

7. vymazání melodie z paměti

EXTENDED. ... nastavení (S,Q,L), změna (E,V) nebo zrušení (B) efektu pro aktuální notu (to je ta, která je vidět úplně vpravo na notové osnově). Vždy se nastavuje, jestli chceme efekt provést jen v jednom kanále (1-3) nebo ve všech (0).

E - envelope volba obálky 1-7 (typ 8 je vyhrazen pouze pro bicí). Platí až do další změny hlasitosti (volume) nebo obálky (envelope).

V - volume hlasitost noty 0-F (tj. 0-15). Platí až do další změny hlasitosti (volume) nebo obálky (envelope).

B - blank vymazání efektu na aktuální notě.

S - slide ohnutí tónu (bend) - lze nastavit glissando o 0 až 7 půltónů (semitones) nahoru (up) nebo dolů (down). Platí jen pro jednu notu (v jednom nebo všech kanálech).

Q - repetitions počet opakování (nastavuje se počáteční takt bloku, koncový takt bloku, číslo taktu, na nějž bude blok přenesen, počet opakování)

!! L - loop smyčka pro efektový kanál - tato možnost nedopatřením v nabídce chybí, ale normálně funguje. Pokud se editoru nastavení smyčky nezdá, ptá se, jestli to myslíte vážně. Odpovězte y nebo n.

R, ENTER - return .. návrat



Obr. 3: Editace bicích - obálky vytvořené editorem obálek jsou společné pro tóny i pro bicí (kromě obálky č. 8). Zde přiřadíme pod každou z kláves Q až O (očíslovaných 1 až 9) frekvenci šumu (0 až 31) a jednu z obálek (envelope) nebo hlasitost (volume).

Na jedné horizontální pozici v notové osnově - bez ohledu na kanál - lze umístit (pro jeden nebo všechny kanály) jen jedinou informaci o efektu nebo jeho změně. Volbou dalšího efektu na totéž místo se dřívější přepíše. To znamená, že nelze na totéž místo nastavit SLIDE a měnit VOLUME nebo ENVELOPE ani zařadit LOOP či REPETITIONS. V takových případech musíme ubrat ze svých nároků a sáhnout ke kompromisům, např. změnit hlasitost nebo obálku o jednu notu dříve (pokud i tam již není zařazen nějaký efekt), v případě smyčky začít s efekty až od další noty apod. Pro začátek poslouží demo melodie jako vhodný studijní materiál.

Poznámka 1: K programu Wham 128 patří 7 demo melodií dodávaných s programem.

Poznámka 2: K dispozici je upravená (disková) verze pro Spectrum +3.

Petr Veselý, Tišnov

BETA-DISK

Uyzývám všechny uživatele řadiče
BETA-DISK, aby se přihlásili na
moji adresu a zúčastnili se tak
skupinové spolupráce,
která se bude týkat výměny
zkušeností, informací i různých
programů.

Petr Hůrka, ul.B.Němcové 531
35301 Mariánské Lázně

RAM TURBO

RAM TURBO je styk pro 2 joysticky podle norem Sinclair, Protek a Kempston. Umožňuje též připojení dnes už nevyroběných modulů ROM, známých ze Sinclair Interface 2. Krabička je nápadně podobná jiným výrobkům firmy RAM Electronics, např. MUSIC MACHINE. Má průchozí konektor a nulovací tlačítko (RESET). Deska plošných spojů obsahuje jeden IO TTL LS a jeden zákaznický s 28 vývody.

Zatímco joystick zapojený do pravého konektoru pracuje vždy podle normy Kempston, přepínání mezi normami Sinclair a Protek se děje tlačítkem "palba" (FIRE) přímo na klávesovém ovladači při zapnutí počítače.

Na styku RAM TURBO se nám líbil průchozí konektor umožňující používat současně i další doplňky. Dále je výhodná možnost provozu ve třech používaných normách, i když u dnešních her již většinou stačí používat jen jednu.

Styk má bohužel i několik nevýhod. Především vzhledem k chybě v zapojení sekce Kempston styk nepracuje s některými hrami, např. BOBBY BEARING v normě Kempston. Toto špatné zapojení pochází původně od firmy Kempston a řada jiných (až na pár výjimek) jej od ní převzala i s touto chybou (včetně našeho VD Dipra). Naštěstí je zde oprava možná.

Dále je diskutabilní přepínání norem Protek - Sinclair, které nelze uskutečnit za provozu, ale jediné vypnutí a znovu zapnutí počítače při podržení nebo uvolnění tlačítka "palba" na joysticku. Přitom řešení s přepínačem by bylo nejen levnější, ale i pro uživatele přijatelnější (bylo by jasné, v jaké normě IF pracuje, nemuseli bychom manipulovat s joystickem při každém nulování - RESET). Použití řešení vede k chybám: uživatel chce nahrát další hru, stiskne RESET, ale zapomene podržet "palbu" na joysticku pro volbu normy Protek. Chybí přitom indikace o normě, ve které styk pracuje. Po nahrání zvolí ve hře Protek a jelikož styk pracuje v normě Sinclair, musí mnohdy dlouho čekat na "GAME OVER" a nově zadání.

Další připomínka se týká zákaznického obvodu: koncepce např. s pamětí EPROM by vyšla levněji a byla by lepší i z hlediska opravitelnosti

Nakonec pár slov k použitým slotům pro moduly ROM. Jak známo, u Sinclair Interface 2 se výroba a prodej těchto modulů neujaly. Svůj podíl na tom má i špatně promyšlené zapojení firmy Sinclair. Připojený modul ROM totiž "natvrdo" zablokuje vnitřní ROM počítače a namísto ní připojí svou paměť ROM. To znamená, že program v této ROM nemůže volat podprogramy z ROM u XXS a musí je tedy obsahovat. Takže v praxi, hry, které se u XXS těsně vešly do 8 kB RWM se jednosuše nevejdou do 8 kB ROM u XXS, neboť přibudou podprogramy pro čtení klávesnice, tisk, zobrazování apod. Přitom bylo možné použít triviální řešení za asi 10,- Kčs, kdy by se po zapnutí obsah z vnější ROM přesunul do vnitřní paměti RWM u XXS, poté se odstránila vnější a přistávkována původní ROM XXS. Usnadnil by se tím převod "páskových" verzí programů do modulů ROM, neboť by se nemuselo nic předadresovávat. Podobné řešení jsem zkoušel a funguje bezvadně. Je škoda, že projekt modulů ROM u IF2 ztroskotal m.j. na takové technické maličkosti. Jak je vidět, nedomyšlenosti nenajdeme jen u některých našich výrobků, ale i u západních firem, jako je Sinclair a Kempston.

(pro ZXМ napsal -rex-)





KOMPLETNÍ PROGRAM PRO TISK HARDCOPY NA TISKÁRNĚ BT-100



Co tento **program** umožňuje ?

- nahrávat zkomprimované obrázky z programu Pessor a Compressor
- nahrávat printované obrázky t.j. "po attributech" neboli MAD LOAD
- nahrávat obrázky jako bezhlavičkové bloky - headerless
- nahrávat běžné obrázky s hlavičkou
- tisk obrázků 1*1
- tisk obrázků 2*2 a o 98 stupňů otočený.
- tisk obrázků 2*2 Pseudobarevně. t.j. každá barva je nahrazena vzorečkem
- tisk obrázku 3*3 a o 90 stupňů otočený.
- před tiskem je možno obrázky invertovat
- libovolně měnit barvy podkladu a inkoustu
- můžete třeba obrázku ponechat jen jednu barvu, nebo několik barev
- můžete obrázek "vystínovat" různými vzorečky, které si vytvoříte
- můžete smazat barvy a podívat se na obrázek jak bude vypadat vytisknutý

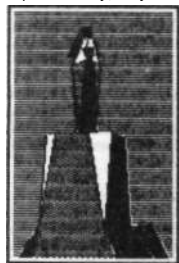
Distribuci zajišťuje: Vojtěch Ruml, Brožíkova 425, 530 09 Pardubice



THE SENTINEL

V roce 10 983 Galaktické éry narazila vědecká expedice Galaktické říše na zvláštní planetu v soustavě hvězdy H32C v centrální části Galaxie. Povrch i vegetace na této planetě se vyznačuje neobyčejnou geometrickou dokonalostí. Později v letech úpadku Říše bylo na FATAL GEOMETRY (tak byla planeta později pro své vlastnosti nazvána) přemístěno veškeré poznání, které Říše kdy dosáhla, aby se zabránilo jeho zapomenutí v případě zániku. Na planetě byl vytvořen velice dokonale ochranný systém bránců v proniknutí všem vetřelcům. Po zrušení planety TRANTOR, říšského centra, ztratila Říše jakoukoli kontrolu nad ochrannými systémy na FATAL GEOMETRY. PO několika stoletích od zániku Říše se FATAL GEOMETRY dostala do oblasti vlivu NADACE (organizace, která v budoucnosti založí novou Galaktickou říši), a ta se rozhodla toto obrovské informační bohatství získat. Problém je v tom, že ochranné systémy na FATAL GEOMETRY likvidují okamžitě všechny větší objekty - šanci má jen rozum a nikoliv hrubá síla. Proto byly do sektorů na FATAL GEOMETRY vysazeny stovky robotů s implantovaným lidským vědomím. Jedním z těchto robotů jste i Vy. Vaším úkolem je získat vládu nad sektorem. Sektorů je na FATAL GEOMETRY celkem 10000 ale k dosažení posledního z nich stačí navštívit slabou dvacetinu z nich.

Robot, do jehož mozků je přeneseno Vaše vědomí, vypadá přesně tak, jako na obrázku vpravo. Robot se může otáčet kolem své osy a zvedat nebo sklápat pohled. Robot může absorbovat objekty na stejné nebo nižší hladině, než sám stojí - toto je způsob jak robot získává energii. Množství získané energie závisí na typu absorbovaného objektu. Robot může také objekty vytvářet, stojí jej to stejné množství energie, jako získá při absorpci. Přemísťování robota se provádí tak, že se na novém místě vytvoří identická kopie robota a poté se vědomí přenesou do nového robota. V sektoru se nachází strážce a několik hlídek. Vaše snaha by měla směřovat k jejich postupnému likvidování absorpci. Když se Vám podaří zlikvidovat hlavního strážce (SENTINEL) a přemístíte se na jeho místo, získáte kontrolu nad sektorem. Před zničením strážce je výhodné zničit také hlídky (SENTRY). Každý objekt (předmět) lze absorbovat teprve tehdy, když robot vidí shora čtverec, na kterém daný objekt stojí. Strážce i hlídky se otáčejí a sledovacím paprskem kontrolují krajinu před sebou. Otáčení není plynulé ale provádí se po částech - každé pootočení strážce nebo hlídky je zvukově signalizováno. V okamžiku, kdy Vás strážce nebo hlídka zpozoruje, zaměří na Vašeho robota absorbní paprsek a snaží se Vás zničit, robot má proti absorpci ochranný systém, ten však spotřebovuje příliš mnoho energie.



Strážce (SENTINEL) - hlavní část ochranného systému sektoru. Jeho zničením a zaujmutím jeho místa získáte kontrolu nad celým sektorem.

Pozor! - v okamžiku, kdy absorbuje strážce ztrácíte možnost absorbovat cokoliv jiného. A proto, než zničíte strážce, absorbuje všechny hlídky a stromy v celém okolí. Po ovládnutí sektoru postupujete do dalšího, jeho vzdálenost od tohoto je závislá na energii, kterou máte v okamžiku ukončení hry. Strážce stojí na nejvyšším místě krajiny, jeho pohlcením získáte čtyři jednotky energie.

Hlídka (SENTRY) - hlídka je pomocnice strážce a pokud Vás zahlédne, ničí Vás stejně jako strážce. Hlídku vidíte na obrázku vpravo, její absorpci získáte tři jednotky energie. Počet hlídek v sektoru kolísá mezi nulou a osmi. V sektoru, kde je osm hlídek a strážce, je takřka nemožné se pohybnout a nenarazit na sledovací



paprsek. Jedinou možností je rychlý postup vzhůru a absorbce některých hlídek - získá se tím energie a sníží riziko nalezení.

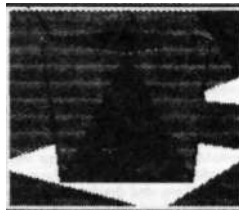
Poslední zbraň strážce je možnost změnit některý ze stromů v krajině na jakousi další hlídka - její podobu vidíte na obrázku vlevo. Tato hlídka se chová jako ostatní, pouze její absorbce nevede k získání tří jednotek energie ale pouze jedné. Strážce tyto pomocníky rozmisťuje vždy, když někam nevidí. Strážce provádí i změnu opačnou - pomocnou hlídku dokáže změnit zpět ve strom.

Energie, kterou Vám strážce odebere, se vrací zpět do krajiny v podobě stromů. Celkový součet energie u Vás a v objektech rozložených po krajině je pro každý sektor konstantní.

Podstavce (BLOCK) - aby se robot mohl dostávat do stále vyšších úrovní, musí mít něco, na co by se postavil. Když stojí robot na podstavci, vidí shora čtverec, které jsou o patro výš než čtverec, na kterém stojí podstavec. Podstavci lze na sebe naskládat několik a takto se může robot dostat velmi rychle do velké výšky. Energetická hodnota podstavce je dvě jednotky. U bloku se na rozdíl od ostatních objektů neukazuje na čtverec, na němž leží, ale na střed podstavce a to z libovolného směru (shora, zdola, ...). Na obrázku vidíte jeden podstavec, všimněte si kurzoru.

Poslední objekt, který se v sektorech vyskytuje v hojném počtu, je strom (TREE). Jeden strom je základní jednotka energie. Stromy jsou na začátku důležitý zdroj energie a pokud budete chtít rychle postupovat sektory dopředu, nenechte před absorpci strážce v sektoru ani jediný strom. Strom lze použít také pro ukrytí před strážcem a hlídkami. Pokud se Vám po vytvoření nějaký robot nebo podstavec promění na strom, je to signalizace, že v místě vytvoření objektu existuje absorbní paprsek strážce nebo hlídky - v takové případě absorbuje co bylo a buď hledejte jiné místo, nebo počkejte, dokud se nezmění směry vyhledávacích paprsků a zkuste to znovu.

Při přesunu na jiné místo nezapomeňte absorbovat původního robota a jeho podstavec, pokud na nějakém stojí - každá jednotka energie se může hodit. V některých sektorech je nutno na začátku použít náhodný přesun protože výchozí pozice v sektoru je taková, že se nelze pohybnout z místa - obvykle v nějaké prohlubni bez možnosti vzestupu.



Na obrázku vidíte sektor (LANDSCAPE) číslo 9999. Je to poslední sektor hry. Bohužel autoři si nedali práci ani s tím, aby po ovládnutí tohoto sektoru, napsali alespoň one mocnářské CONGRATULATION a hra se vrací k prvním sektorům.

Hra SENTINEL se dá ovládat klávesnicí (podrobněji dále), CURSOR, SINCLAR a KEMPSTON joysticky. Ovládání klávesami je následující:

S D Posun kurzoru/pohledu vlevo nebo vpravo. Pokud se pohybuje kurzor a přiblíží se příliš k okrajům obrazu, posune se pohled tak, aby byl kurzor uprostřed obrazu.

K M Posun kurzoru/pohledu nahoru nebo dolů. Pro pohyb kurzoru platí totéž co předešle.

SPACE Přepínání kurzoru - pokud je na obrazovce vidět kurzor (+), ovládají směry pohyb kurzoru, pokud vidět není, posunují směry pohled.

U Otočení směru pohledu o 180°. Po stisku klávesy na chvíli zmizí obraz.

A Absorbování objektu, na která "ukazuje" kurzor. Slovo "ukazuje" má tento význam: Pokud se jedná o podstavec, pak musí kurzor mířit k jeho středu, pokud se jedná o cokoliv jiného, musí kurzor mířit na čtverec nebo podstavec, na kterém daný objekt stojí. Po absorbování strážce ztratíte možnost cokoliv absorbovat, proto než jej zničíte, opatřete si větší zásobu energie.

B Stiskem této klávesy dojde k vytvoření podstavce na čtverci nebo podstavci, na který ukazuje kurzor. Jsou-li podstavec nebo čtverec ve větší dálce, může se stát, že kurzor nebude ukazovat přesně, v takovém případě program nemůže určit, kam má podstavec vytvořit a ozve se varovný signál. Takový případ musíte řešit buď volbou bližšího cíle nebo jeným posunováním kurzoru hledat správnou polohu (obvykle trochu níž než by se zdálo, že má být).

R Místo podstavce se na vybraném místě objeví robot. Jinak platí všechno jako v předešlém případě.

T Další alternativa, na zvoleném místě se objeví strom. Nevím k čemu se tato možnost může hodit, snad k vytvoření krytu před absorbčním paprskem.

Q Důležitá funkce - slouží k přenesení vědomí o jiného robota. Kurzor se nastavuje stejně jako při absorpci, tedy na čtverec nebo podstavec na kterém robot stojí. Toto nastavení však obvykle zůstane po vytvoření robota. Po přesunutí se pohled otočí o 180° a obvykle vidíte robota, z něhož jste se přenesli. Občas je nutno sklopit nebo zvednout pohled.

H Toto tlačítko má dva významy. Stisknete-li je uprostřed hry, vytvoří na náhodně vybraném místě robota a přenesé Vás do něj. Přenos stojí tři jednotky energie, pokud je nemáte, dojde ke zničení robota. Tato možnost je vhodná pokud potřebujete urychleně změnit působiště, hrozí však, že se dostanete z deště pod okap. Pokud funkci zvolíte v okamžiku, kdy jste zničili strážce a zaujali jeho místo, přenesé Vás do dalšího sektoru. Opět potřebujete alespoň tři jednotky energie. Po ovládnutí sektoru se dostanete do sektoru s pořadovým číslem vyšším o počet jednotek energie, které Vám zůstaly.

P Hru je možno v libovolném okamžiku pozastavit stiskem této klávesy (PAUSE).

V C Pokud se Vám nelíbí barvy, s jakými hra právě pracuje, můžete si je změnit stiskem jedné nebo druhé klávesy. Barva hry závisí od výchozího počtu hlidek v sektoru.

X Tímto tlačítkem provedete návrat k původním barvám, pokud se Vám nově nastavené barvy nelíbí.

Z Při zničení robota, náhodném přesunu, otočení o 180° a konci hry se ozve vždy několik akordů. Pokud se Vám zdá, že zbytečně zdržují, můžete je vypnout. Opětne zapnutí se provádí stejným tlačítkem.

Energie ve hře je signalizována v horním řádku vlevo značkami pro robota (o), podstavec (n) a strom (A). Ukazuje se, co všechno můžete vytvořit. Pokud je energie mnoho, má robot žlutou barvu a zastupuje šest obvyklých robotů.

Hra po stránce programové je ukázkou toho, co se dá ze SPECTRA doslova vyzdmat - trojrozměrná grafika se zakrytím neviditelných ploch, a to všechno dostatečně rychle. Také efekty nejsou špatné - text přejíždějí v BORDERu a nejméně trojhlásá hudba. Zajímavý je také počet sektorů - je zřejmé, že sektory se musí generovat nějakým způsobem podle

náhodných dat třeba podle ROM stejné sekvenční čísel lze číst z různých míst a podle toho vytvářet různé krajiny. Projekce použitá tímto programem je projekce na válec - to umožňuje skládat jednotlivé obrazovky a vytvářet velké pohledy na krajinu - některé si můžete prohlédnout. V meziních případech tato projekce silně deformuje - například čtverec, na kterém stojíte vypadá při pohledu shora jako kruh.

Hra původně vznikla pro počítače PC a autor asi netušil, že vznikne i verze pro ZX SPECTRUM. Podíváte-li se do programu, naleznete v něm text "A big thank-you God for help in this conversion", který v něm zanechal původce verze pro SPECTRUM Mike Follin - pokud v tom bůh má prsty, tak si dik opravdu zaslouží.

Proti SENTINELU lze mít jen jedinou námitku: hra je nekonečná a po dosažení sektoru 9999 se zase veselé vrací k prvním sektorům. Myslím, že vypsat nějaký text nebo namalovat obrázek by nebyla taková práce a hrače, který se po půlročním hraní konečně propracoval až k poslednímu sektoru, by to potěšilo. Jinak hra obsahuje napětí, rychlost i logiku a kež by takových čtenářů bylo víc.

Ve hře jsme narazili na část, která umí na kazetu uložit obrázek, který je právě na obrazovce. Tato však nechťela pracovat, ale pomoci čtyři příkazy POKE se její funkce obnovila. Vložte tedy po nahrání celé hry tyto příkazy:

Poke 49931,0
Poke 49941,0
Poke 49943,223
Poke 49950,2

a hra Vám na stisk klávesy O uloží na kazetu to, co je právě na obrazovce vidět. Pozor na jednu drobnost. Nepoužívejte klávesu SPACE (BREAK) v době ukládání na kazetu, došlo by ke zhroucení programu.

Program při některých operacích zakrývá obrazovku modrou barvou a je velice zajímavé sledovat, co pod ní kreslí. Pokud přidáte navíc také Poke 47475,201, uvidíte jakým způsobem SENTINEL kreslí krajinu.

Při hraní se mi vyplatila taktika rychlého postupu nahoru a snaha co nejdříve zničit všechny hlidky. Když se mi to podařilo (občas po několika marných pokusech), zvolil jsem metodu "Co vidíš to ber" a postupně jsem pohltil všechny stromy po celé krajině. Když už nebylo co "hltat", vyrazil jsem k útoku na strážce. Po ovládnutí sektoru jsem obvykle postupoval až o 36 sektorů dál. I tak mi ovšem tato hra vydržela několik měsíců, než jsem dosáhl kýžený poslední sektor - zklamání z výsledku snad nemusím příliš zdůrazňovat - SECRET ENTRY CODE FOR LANDSCAPE 0003. Nicméně fantastické krajiny, které hra vytváří opravdu stojí za pohled. Jestli malá rada na závěr: ze začátku jsem se vždy rozhlížel a hledal místo, kam by se bylo nejlepší přemístit, později jsem přišel na to, že nejlepší je zkusit a nepřemýšlet příliš nad cílem - při velkém počtu hlidek stejně nenaleznete místo mimo jejich dohled. SENTINEL Vás očekává!



Velká sůtaž pre najiteľov 8-bitových Mikropočítačov.

Práve sa Vám dostáva do rúk jedinečná príležitosť ako sa dobre zabaviť a získať niektorú z perfektných cien, Preto neváhajte prihlásiť sa do našej súťaže, veď čo keď sa usmeje šťastie práve na Vás ?!

0 čo ide? Ponúkame Vám klasickú textovú hru v slovenskom jazyku. Hra rozvíja logické myslenie a predstavivosť. Začína sa úvodným textom, ktorý uvedie hráča do deja a poskytne mu základné údaje pre ďalší postup. Po týchto informáciách nasleduje samotná hra, ktorú začínate vo svojej kancelárii. Z tejto kancelárie sa vydávate na pút do iných objektov ako sú výpočtové stredisko.. kancelárie svojich podriadených, garáž s taxislužbou a podobne. Účelom však je najst doklady potvrdzujúce nevinu Vášho priateľa.. ku ktorým sa musíte prepátrať. Vždy keď vstúpite do nejakého prostredia, počítač Vám ho podrobne opíše. Predmety nachádzajúce sa v tomto prostredí je možné vždy preskúmať.. prípadne dôležité predmety zobrať a položiť tam, kde by boli potrebnéšie. Činnosť detektíva, ktorým ste vlastne Vy, ovládate písanými príkazmi. Všetky kľúčové príkazy sú v slovníku, ktorý si môžete kedykoľvek v priebehu hry vyvolať na obrazovku. Na konci hry je heslo. Na označenom lístočku, ktorý Vám zašleme spolu s kazetou, napíšete jeho znenie a pošlete nám ho späť. Pretože hodnota losovaných cien nie je nijak malá, bude losovanie prebiehať pod dozorom notára.. a to za 4 mesiace od začatia predaja hry. Výsledky sa dozviete vo vybraných klubových časopisoch, inzertných novinách v rubrike oznamy, atď. Vylosovaní účastníci sa o ceny nemusia hlásiť, budú im dodané 14 dní PO losovaní,

losovanie sa týka týchto cien:

1. CD, rádio, magnetofón PHILIPS
2. CD prehrávač
3. tlačiareň
4. rádioprijímač
5. kalkulačka
6. videokazety
7. audiokazety
8. joystick
9. hodinky
10. fotoaparát Beirette

Okrem týchto cien každý 1000 prihlásený účastník získava ihneď po zakúpení hry videoprehrávač.

Celková cena hry aj s kazetou.. či disketou a zlosovateľného lístočka je 120 Kčs. Pokiaľ si kazetu.. či disketu zašlete, cena je 85 Kčs. Na prihláške je treba uviesť Vaše požiadavky, aké pamätové médium požadujete a pre aký typ počítača,

Ponúkame:

- 1,pre Atari: a,štandardná rychlost b,turbo 2000 c,disk
- 2,pre Commodore: a,standart b,turbo C/disk
- 3,pre Sinclair (. didaktik): štandardná rychlost

Uzávierka hry je 24.10.1991, avšak Vás prosíme, aby ste Vaše prihlášky posielali čo najskôr, pretože predaj hry sa začne až pri dosiahnutí určitého počtu prihlásených.

Tešíme sa na Vašu účasť a veríme, že Vás nesklameme.

Prihlášku s potrebnými údajmi na korešpondenčnom lístku zasielajte na adresu:

M & R Software
Maroš Frančák
Leninská 35
911 01 TRENCÍN

Momentálně nabízíme: (1. 6. 1991)

Tisky zhotovené cyklostylem na fortátu A4, nsvázané, cena je jednotná, za jednu stránku činí 0.50 Kčs :

1.díl "Programování ve strojním kódu" * 69 stran	Tomahawk (manuál. ke hře) *	10 stran
3.díl - " - (oba díly nové vydání) 49 "	Pirát + Error (z Bajtky o odkodování programů) 35 "	
GRAFIKA SPECTRA (podle knihy St.Honeye) 100 "	P.A.W. (profesional adventure writer) 67 "	
BETA BASIC 3.0. (nové vydání) 43 "	PSI CHESS 3 "	
HRV 1 44 "	ARTIST II 19 "	
HRV 2 14 "	Assembler Z 80 (JZD Služovice) * 54 "	
HRV 3 25 "	PODRAZ * GANGSTER 7 "	
HRV 7 + 8 29 "	D - TEXT (stručný výťah) 7 "	
HRV 9+10 46 "	COLOSSUS CHESS 4.0 * 4 "	
HRV 11+12 39 "	Z klávesnice na joystick (úpravy programů) 10 "	
Slabikář (úvod do stroj, kódu) * 23 "	Edit/Assembler OCP GD 100 16 "	
WIRESTUDIO (kreslení na víc obrazovek) 3 "	PROFILE 2 (PROMASTER) (kartotéka) 7 "	
Lupič 03 3 "	" Micro-LISP 30 "	
ART STUDIO (kreslení) * 6 "	LOGO (kurz jazyka LOGO) 20 "	
SHARP GAMES MAGAZINE č. 1 * 20 "	LASER COMPILER (kompiluje i LASER BASIC) 7 "	
Sborník pro SHARP (č. 4) » 42 "	THE COLT (Hisoft Basic Compiler) celočíselný 26 "	
Sborník pro SHARP (č. 5) * 42 "	ZX Spectrum a tlačiárne 21 "	
Sborník pro SHARP (č. 6) * 40 "	Systémové proměnné Spectra (i pro 128+2) 9 "	
všechno o SHARP HZ 700/800 (překlad) * 110 "	DI3CIPLE disk (manuál) 47 "	
Koment, výpis monitoru (ROH) SHARP HZ-800 52 "	TOBOS-PP kompilátor 4 "	
POKEING 2 11 "	SPACE SHUTTLE (man.ke hře) 6 "	
POKEING 3 11 "	Kompilátory všeobecné 20 "	
POKEING 4 12 "	LORDS OF MIDNIGHT (man.ke hře) 10 "	
POKEING 5 24 "	Kanály a proudy (z Bajtky) 12 "	
Hisoft Basic Compiler (s plov.des.tečkou) 23 "	Stručné o pamětech EPROM a jejich programování 17 "	

Tituly označené hvězdičkou (*!) jsou tisky vhodné i pro uživatele SHARP HZ 700/800

Sborníky - tiskoviny formátu A 5 (z profi tiskáren - u každého je cena jiná) :

- sb.č. 5 (Kčs 36) TASWORD,WRITER,M.BASIC,HI-T,VU-CALC,COL,PACK,Pl.spoje,ARTIC FORTH,DEBUGGER,MONITOR, (52 str)
- sb.č. 12 (Kčs 15) PASCAL HP4T (44 stran) *
- sb.č. 16 (Kčs 36) LASER GENIUS a LASER BASIC. (100 stran) *
- sb.č. 17 (Kčs 38) Kompilátory - obsahuje COLT, LASER, TOBOS, HISOFT, BLAST, M-CODER (101 stran)
- sb.č. 18 (Kčs 49) "40 NEJ... RUTIN" (překlad, 158 stran)
- sb.č. 19 (Kčs 29) Doc. Julius Csontó "Prolog v příkladech". (slovensky, 200 stran)
- sb.č. 22 (Kčs 39) Učebnice C-jazyka (222 stran) - (je určeno též pro SHARP HZ-800 s OS CP/M)
- sb.č. 23 (Kčs 39) BETA 128 disk - je to i pro 48k Spectrum (55 stran)
- sb.č. 24 (Kčs 35) Rozšiřující příručka pro ZX Spectrum 128 + 2 (70 stran)

Pokud si něco objednáte, k zásilce účtujete i poštovné a přiložíte 4-dílnou složenku. Ústřížek NEVRACEJTE !
Pečlivě si jej uschovejte na dobu asi jednoho roku kvůli reklamaci....

P O Z O R ! Máte-li zájem i o příští naši nabídku a jiné informace, pošlete nám aspoň jednu obálku s Vaší adresou a nalepenou známku 1,- Kčs, nebo aspoň samolepky či lepicí pásky s napsanou, či narazítkovanou Vaší adresou! Pochopte, že vypisování tisíců adres nás zdržuje a psychicky ničí....Pošlete těch samolepek více !!!
Zajistíte si tak přednostní dodávku našich dalších nabídek s přílohami ostatních informací...

Omlouváme se za vyšší ceny sborníků. Ceny v tiskárnách však nemůžeme nijak ovlivnit....

Promiňte také naše delší odmlčení, zaviněné množstvím různých prací. V naší činnosti však pokračujeme i nadále..
jen místo Svazarmu jsme teď soukromá firma a budete asi zasílat cennější zásilky na dobírku.

Pište nyní na tuto adresu :

Jochec Petr, 756 05 Karolínka 280, box 10

! SUPER PONUKA !

PROGRAMY OD FIRMY ULTRASOFT

HRY. HUDBA. CUDZIE JAZYKY - ZÁBAVA. ODDYCH. VZDELANIE

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

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

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

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

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

BUKAPAO cena 89 Kčs
Komunikačná hra doplnená farebnou grafikou.
Stavate sa členom odnože mafie-COSA NOSTRY.

CHROBAK TRUHLÍK cena 89 Kčs
Komunikačná hra doplnená farebnou grafikou.
Chrobák Truhlík uniká z muzeálnej zbierky.

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

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

RYCHLE SÍPY 1 cena 89 Kčs
Prvá časť príbehu nazvaná ZAHADA HLAVOLAMU.
Pátranie po stratenom tajuplnom hlavolame.

RYCHLE SÍPY 2 cena 89 Kčs
Druhá časť hry nazvaná STINADLA SE BOURÍ.
Získanie záhadného hlavolamu Ježek v kleci.

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

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

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

Programy z ponuky dodávame výhradne na originálnych kazetách a k cene účtujeme poštovné.
Objednávky posielajte na adresu: ULTRASOFT, poštový priečinok, pošta 29, 826 07 BRATISLAVA.



**SINCLAIR ZX SPECTRUM
DIDAKTIK M, GAMA
DELTA**



WELCOME TO

UNIVERSUM'S

DESKTOP

DESKTOP PUBLISHING

DESKTOP je první textový editor, který dokáže psát proporcionálním písmem, kombinovat obrázky s textem a to vše Vám okamžitě ukazovat již při psaní textu. Obrázky mohou mít šířku mezi 8 až 768 body a jejich výška je omezena jen velikostí volné paměti - 22 KB. Obrázek lze umístit nalevo, napravo a doprostřed.

V prvních dvou případech může být na opačné straně také text. Obrázek může být v textu použit i několikrát aniž by to zvyšovalo nároky na paměť - obrázky mají svůj vlastní zásobník a z textu jsou do něj jen odkazy. Na zásobníku jsou obrázky uloženy v komprimované (zkrácené) formě tak, aby zabíraly co nejméně místa v paměti. Takto lze do DESKTOPu vložit až neuvěřitelně velké obrázky - zatím rekord drží montáž pohledů ze hry SENTINEL o rozměrech 512x1152 bodů, tedy dvě obrazovky na šířku a šest obrazovek na výšku - celkem tedy 12 obrazovek a tedy 12*6144=73728 bytů grafické informace, což je číslo, které opouští možnosti ZX Spectra. Tentýž obrázek zabírá při kompresi v programu DESKTOP něco kolem 19 KB. Pro vytváření obrázků jsou k DESKTOPu dodávány (v ceně) dva grafické programy - FONTEDITOR a SCREEN TOP. První je určen pro editaci fontů, psaní nadpisů, převádění obrázků z barev do stupnice šedé a k jejich drobným úpravám. Druhý pak podporuje používání obrázků větších než obvyklá obrazovka. Umožňuje editovat obrázek o rozměrech 512x384 bodů (2x2 obrazovky) - ideální pro různá schémata. Oba programy obsahují grafický editor z programu WLEZLEY.

Znaky DESKTOPu jsou v matici 8x12 bodů. Šířka znaku je volitelná v rozmezí 2 až 10 bodů. Znakový soubor je kompletní ASCII od mezery až ke znaku @, navíc jsou malá a velká písmena české (slovenské) abecedy. Znaky mohou být nahrazeny libovolnými jinými - rámečky, malé obrázky, grafické symboly atd. V textu lze najednou použít čtyři z 26 zatím existujících znakových souborů. Nyní několik ukázek toho, co lze do textu dostat pomocí znaků:

znakový soubor číslo 1

znakový soubor číslo 2

znakový soubor číslo 3

znakový soubor číslo 4

Z několika malých znaků lze vyrobit velká písmena:

Arma Beton vyrábí nejlepší beton mezi všemi betony.

Různé horní a dolní indexy a speciální symboly si můžete snadno vyrobit:

 H_2SO_4 je kyselina sírová. Voda se štěpí na H_3O^+ a OH^- . $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ pro $a, b \in R$

Hurych a synové - Parní mlýny, Lipová 13, Tanvald, psč 468 41, ☎ 031 55 37 91

Nota celá - $\circ$, nota půlová - $\circ$, nota čtvrtková - $\circ$, nota osminová - $\circ$, nota šestnáctinová - $\circ$

Tabulky v DESKTOPu jsou pracnější vzhledem k proporcionalitě, ale výsledek stojí za námahu:

	Narozen(a): ano	Akceschopnost:	
	Bydlíště: má	Fyz. kondice:	
	Pohlaví: má	Taktika:	
	Stav: střízlivá	Intelligence:	
	Agent W4C	Poznámka: V kolektivu je oblíbená pro svou pravdomluvnost a růžovou čepičku s bílým modrou bambulkou.	

PUBLISHING SYSTEM



NAŠE ADRESA:

ZX magazín
B.Němcové 127
43923 Lenešice

NAŠE ADRESA:

ZX magazín

B.Němcové 127

43923 Lenešice

