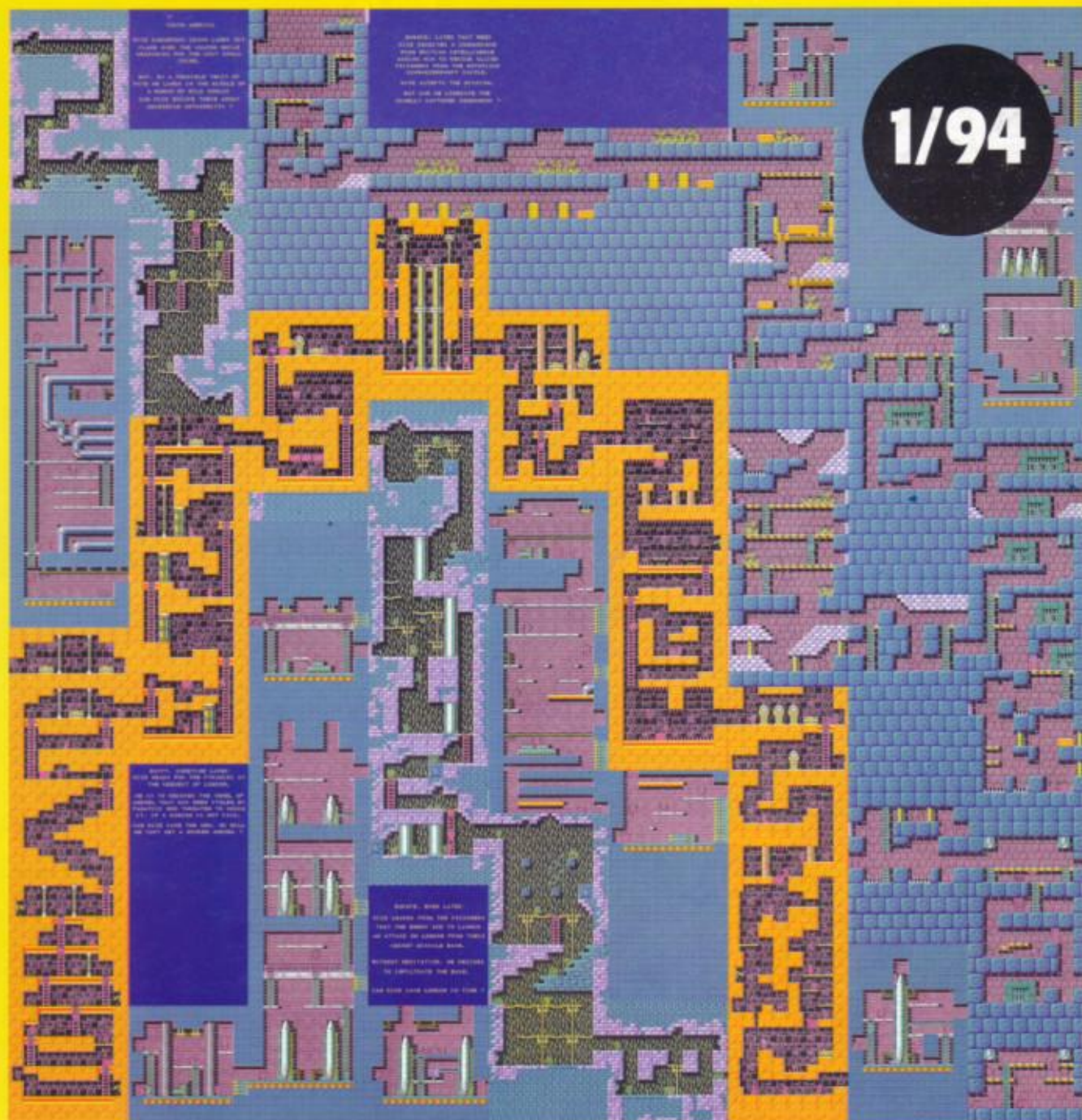


ZX

magazín

Časopis pro uživatele počítačů
Sinclair ZX-Spectrum, Didaktik,
Delta, Sam Coupé



26 Kč

Z obsahu čísla:

Sleepwalker, Rambo 2, Buffalo Bill's Wild West Show,
Dan Dare III, Agen X, ... — návody ke hrám
Upravování dílových her pro D40/D80
Nové tiskárny EPSON
Textové editory
Hudební dema

Vážení čtenáři,

přichází k Vám již třetí ZX Magazinový ročník, který vydává Proxima.

Možná už jste si všimli, že úvodník tentokrát nepíše ani odpovědný redaktor, ani zodpovědný Universum, ale naprosto nezodpovědný George K.; asi Vás napadlo, že si úvodníkopsaní přehazujeme jako horký brambor - máte pravdu, všichni se z toho vyvlíkli a zůstalo to na mně. Takže, co nás letos čeká? Není toho zrovna málo... tradiční popisy her, seriál o hudebních demech, poněkud objemnější LISTÁRNA, nová rubrika ZKUŠENOSTI (rady a poznatky Vás čtenářů), KRITIKON a jako vždy na závěr INTRO... Krom toho jsme některé grafické kreace přenechali programu CorelDRAW! (snad to bude změna k lepšímu).

Chtěl bych poděkovat všem, kteří naši redakci zásobili spoustou článků - jen tak dá, alespoň máme z čeho vybírat a kvalita obsahu ZX Magazinu může stoupat. Uvítali bychom, kdyby někdo napsal recenze na hry od firem Ultimate (JetPac, Jet Man, Atic Atac, atd.), MicroGen (příhody rodiny Weekových... Pyjamarama, Three Weeks In The Paradise, Herbert, Everyone Is Wally, atd.) nebo Durrel (Saboteur I a II, Lotus Turbo Esprit).

Ačkoliv jsme se k tomu zpočátku bránili, tak skutečnost, že všechny nezávislé časopisy pro Spectrum (Your Sinclair, FIFO, Amatérský programátor) již nevycházejí (eventuelně dlouho nevyšly a je ve hvězdách, zda-li k tomu ještě vůbec někdy dojde), budeme otiskovat i příspěvky, které se týkají programů z naší produkce, můžete tedy psát.

Někteří čtenáři si stěžují na špatnou čitelnost článků psaných malými písmenky, jiní si naopak chválí, že tímto způsobem získají více informací (to si myslíme i my, ale nemusíte se obávat, že bychom chtěli dosahovat větší kvantitativy za cenu menší kvality); abychom Vám vyšli vstříc, připravili jsme čtenářskou anketu (je vytištěna na

ZX Magazin je časopis pro uživatele počítačů ZX-Spectrum (Didaktik) a kompatibilních.

Vydává: PROXIMA-software v Ústí nad Labem. Povoleno pod číslem MK ČR 5293. MÍČ: 47 845. ISSN: 1210-4833. Podávání novinových zásilek povoleno oblastní správou pošt Ústí nad Labem č. j. P/1 - 2034/92 ze dne 24. 9. 1992.

Adresa pro veškerou korespondenci: Proxima, box 24, pošta 2, 400 21, Ústí nad Labem. Odpovědný redaktor Petr Podařil. Redakční rada UNIVERSUM, George K., Oldřich Páleníček. Obrázky kreslí Miloš Bílek. Za původnost a obsah příspěvků ručí autor. Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Distribuce: počítačové prodejny

Předplatné: PROXIMA, P. O. Box 24, pošta 2, 400 21, Ústí nad Labem.

Vychází 6-krát za rok, minimální obsah každého čísla (bez uvažování inzerce) je 32 stran.

Toto číslo bylo dáno do tisku dne 11. 2. 1994

Cena Kč 26,-



přední straně transportního (a doufejme, že i poštěvzdorného) papírového obalu, takže pokud nepatříte mezi předplatitele, pravděpodobně se jí nebudete moci zúčastnit, ve které máte možnost vyjádřit svůj názor. Čím více Vás anketu vyplní a pošle, tím lépe, aspoň získáme přehled a budeme moci uspokojit více čtenářů.

Pokud se Vám líbí obrázek na obálce a chtěli byste vidět něco podobného sestaveného z Vaší oblíbené hry, můžete

potřebné obrázky získat pomocí snapshotů na D40(D80) a TOOLSu 80 (40), nahrát na disketu a poslat na naší adresu, o jejich složení se postaráme, nepaměňte poslat i nějakou tu recenzi (popis, návod) ke zmíněné hře.

To je asi tak všechno, co jsem Vám chtěl sdělit; už se ničím nenechte zdržovat a zalistujte; nejlépe odzadu...

George K.

Obsah čísla 1/94

Vážení čtenáři (úvodník)	1
Sleepwalkers 48/128 (recenze)	2
Rambo 2 (návod)	2
Buffalo Bill's Wild West Show (recenze a návod)	2
Dan Dare III (návod)	3
Agent X (recenze a popis)	4
Gun Ship 48/128 (popis)	4
Impossamole 128 (návod)	5
Platoon 48/128 (návod)	6
Muncher 128 (recenze)	7
Thanatos (návod a popis)	7
Rick Dangerous (návod)	8
Nebulus (recenze)	9
Listárna (co jste si sami nadělili...)	10
Něco pro SAMa (zase jednou)	13
Artist II (něco pro grafiky)	14
Tiskový ovladač zabírající pár bytů (ale jenom pro Didaktik GAMA)	16
Rozrušení z přerušení (nepřerušovat!)	17
Přerušenie - tajná inštrukcia programátora (kuře 2x jinak)	18
Nové tiskárny EPSON LX100 a LQ100 (recenze)	19
Dílové hry na D40 (něco pro převaděče her)	20
Joysticky (konečně jasno)	21
Diskové řadiče firmy DATAPUTER (slepá větev?)	23
Textové editory (1) (a pohled na ně ze všech stran)	25
Basic - programky pro začínající (učíme se programovat)	27
K čemu jsou dobré příkazy READ & DATA	29
DEMORAMA - seriál o hudebních demech (1)	30
Kritikon (konkurenční časopisy)	31
Intro (řešíme problém lopaty)	32

SLEEPWALKER

Zeppelin 1992

Jestli jste viděli stejnojmenný americký film, který byl v našich kinech uveden asi v létě 1992, je to dobře. Hra s tímto filmem nemá skoro nic společného. No a pokud jste film neviděli, o nic jste nepřišli. Tedy myslím tím smysl hry vám asi bude ukradený, ovšem film byste si neměli nechat ujít. Závěrem se o něm ještě zmíním. Nebude to dlouho trvat. He he.

Po nahrání hry z magnetofonu nebo disku se objeví úvodní menu s nabídkou výběru ovládní. A pokud máte zvoleno, tak se vrhneme do hry.

Úvod je poněkud zmatený. Vůbec nevíte, co máte dělat.

Ani já nevím stoprocentně, jestli jsem přišel na všechno. Tedy musíte shazovat lustry, sochy, věšáky a podobné krámy, aby o ně chodící náměsíčník nezavadil či aby mu nějaký lustr nespadol na hlavu a vy tak neztratili život.

Hra se odehrává ve velkém domě s mnoha místnostmi, tajnými chodbami apod. To by snad mohl být takový stručný děj hry. Aspoň si to myslím. Dejte pozor ještě na kočku, která náměsíčníka zabije (začne se otáčet okolo své osy). Nevím zda-li je toto všechno, co musíte udělat. Je možné, že musíte náměsíčníka dostat do postele před pátou hodinou ránní, nebo ho vyvést na půdu a odtud pak na střechu.

Podobné hry se mi nelíbí, protože vycházejí z filmů přičemž tomu vůbec neodpovídají.

Z technického pohledu je hra hrozná. Připadá mi to jako návrat do roku 1984. Scroll obrazovky, sprajty (nevalné grafiky) nemaskované, oftesné zvuky 48 atd.. Myslim si, že verze pro 48 není moc vydařená.



A co ještě k filmu? Film je docela dobrý. Výborné efekty, celkem ucházející děj, zvuková stránka skvělá a tak podobně. Film se mi líbil, až do chvíle, kdy sympatické záporné hrdiny zruší neprofesionální plečkařka nemající o efektech (transformace člověka do vlkodlaka) ani páru, celý film skončí UNHAPPY ENDEM (alespoň pro mě) a v titulcích (České znění apod) se dočteme, že překlad dělal František Fuka. Takže je to všechno úplně na zhroutil. A když vám přijde o 14 dní později takový humus, tak už ani nevím zdali mám skočit z okna nebo ne.

Každopádně si počkejme na 128k verzi, která je pryč o hodně lepší. Hmmm pryč... tak to jsem zvědav.

- JSH -

RAMBO 2

OCEAN

Takto se jmenuje pokračování hry na motivy stejnojmenného filmu Rambo. Jde o klasickou akční střílečku, ve které nesmí chybět prvky jako tanky, letadla, bomby, bažiny nebo jezera, ve kterých se utopíte a ani nevíte jak.

Hra pochází z produkce firmy Ocean. Zvukové efekty jsou dobré, i když někdy je jich až moc! Podtitul Who dares wins II - Kdo se odváží vyhrát (nevím, jestli jsem to správně přeložil) vystihuje vše.

Ve hře se objevují tyto nástrahy: střelci, střelci skrytí za barikádami, granátníci, (obsluhují děla vrhající bomby), letadla shazující bomby, letadla, která velmi rychle střílí, tanky, močály (vyznačeno světle zeleně), střelci skrytí v zákopech, zákopy (můžete do nich spadnout), vodní překážky (jezera, řeky...), střelci skrývající se ve vodě.

Naopak body, bomby či životy můžete získat na těchto prvcích: Pokud zastřelíte vojáka (70 bodů), seberete krabici s granáty (3 bomby + 200 bodů), postoupíte do dalšího kola (OUTPOST x CAPTURED), strefíte se granátem (100 bodů), osvobodíte vězně (modrý), pak se uvolní jakási bednička, která mizí určitým směrem (800 bodů), zastřelíte světlejšího (červeného) vojáka, tehdy se uvolní bednička jako v předešlém případě, strefíte se (granátem) do auta, vlaku nebo do žlutomodrého člunu. V jedné části se vyskytuje i loď.

Částečným spojencem je "granátník" obsluhující dělo, protože vojáky (naštěstí) dokáže zničit bomba. Ovšem na druhé straně, pokud se vojáci zasáhnou navzájem samopalem, vůbec nic se jim nestane (nespravedlnost!!!!).

Asi nejnebezpečnějším protivníkem je rychlé letadlo, které střílí jakési "šipky". Upozorňuji, že v skoro každém vyšším levelu, pokud překročíte nějaký mezník (most, jezero, barikádu...) na vás vyletí toto letadlo, případně jeho méně nebezpečný kolega, který hází bomby. Jedinou obranou proti letadlům je klíčování. Velkou výhodou střelce je střílení osmi směry. Pro ty, kdo neví jak se hází granáty připomínám delší stlačení "FIRE", přičemž musíte mít nastavený směr, kterým chcete granát vypustit. Jediným zklamáním bylo, když jsem se probíjaval až k dělu a zjistil, že se nedá ovládat (škoda!!!).

Naopak velkým potěšením je, že se "muži za barikádami" dají velmi lehce zničit. Mohou totiž střílet pouze třemi směry - dolů, dolů doleva a dolů doprava. Takže pokud (opět ono protivné "pokud") projdete a dostanete se k nim, můžete je lehce zničit z boku, totéž platí, jestliže se dostanete mezi jejich palebné směry. Střelec opustí barikádu. Posledním úkolem (no, to jsem přehnal, jistě není poslední) je zlikvidovat "barikádníka" granátem. Tyto způsoby platí i pro střelce ve vodě i v zákopech.

Tanky - lze je "vyřadit z boje" dvěma způsoby a to: Jděte na okraj hracího pole (vlevo nebo vpravo). Tank pojede za vámi a "zmizí" z hrací plochy. Druhým způsobem je dostat se k tanku z boku, tank se zrychlí (cítí svůj blízký konec!), pokud na něj vystřelíte, většinou odjede. Jedinou nástrahou, kterou se mi nikdy nepodařilo zničit, je LETADLO.

Na začátku příspěvku jsem uvedl, že hra je volně pokračování hry Rambo 1 (opět od OCEANu). Obě hry jsou podobné graficky provedení. Druhý díl je možná o trochu lepší, ale to nechám na vašem úsudku.

Rambo 2 je náročnější, a proto jsem usoudil, že by bylo asi lepší popsat spíše náročnější část. Věřím, že kdo zvládne Rambo 2, zvládne i Rambo 1 bez větších problémů. Bohužel filmovou předlohu neznám, ale k této hře má zajisté hodně daleko! Už jen když si představíte Silvestera Stalona, musíte uznat, že do malého panáčka s kulometem má hodně daleko.

Myslím, že autoři hry převzali z filmu pouze myšlenku střelce do všeho co se hýbe, ale děj hry a filmu jsou absolutně odlišné. Možná některé části hry byly inspirovány nějakou scénou z filmu.

Grafika hry je dobrá, i když pokud hrajete na černobílé obrazovce - občas se hledáte. Myslím, že nejlepším grafickým výtvozem jsou zákopy. Hra je rozdělena na 7 sekcí, z nichž jsou zřejmě graficky nejlepší sekce č. 3 a 4.

Přiznám se, že jsem tuto hru zvládl jen díky snapům, ale věřím, že to jde i bez nich. Chce to POKE na nesmrtnost.

Případné dotazy a připomínky k tomuto článku zasílejte na adresu:

- Tyl Tomáš -

Foltýnova 15, Brno-Bystrc, 635 00

BUFFALO BILL'S WILD WEST SHOW

TyneSoft 1989

Po známém plukovníkovi Williamu Codym alias Buffalo Billovi je pojmenována tato netradiční, graficky velmi hezky pojatá hra - kovojské závody. Zúčastnit se můžete šesti disciplín, můžete kteroukoliv z nich vynechat, popřípadě po skončení jedné disciplíny si ji zkoušet znovu. Volit můžeme ze tří obtížností - protivníci jsou pak hůře zdatelní.

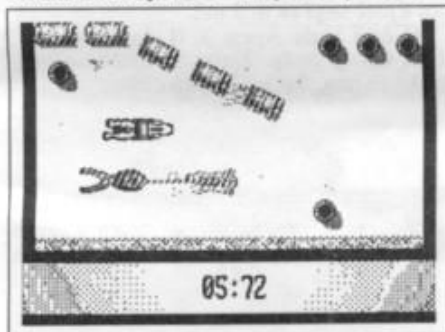


První disciplínou je Knife Throwing, neboli Házení nožů. Na rotujícím kole je přivázaná indiánská krasavice (ale možná je to převlečený Sam Hawkins), které by se měly vaše nože pokud možno vyhnout (jinak poteče krev - po celé obrazovce). Hodit musíte všech osm nožů (pokud je ovšem všechny naházíte do trávy, dostanete tak vysoký časový bonus, jaký byste při "správném" postupu nedostali).

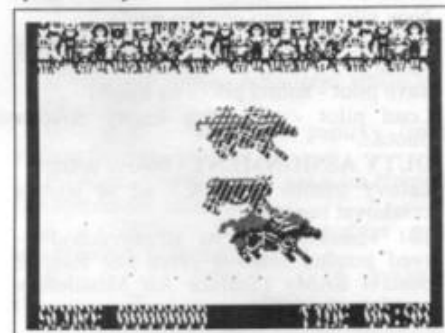
Poté, co jste se projevil jako mistr nože, se můžete blýsknout i coby Old Firehandův konkurent. Přichází soutěž ve střelbě - **Trick Shooting**. Před Vámi se objevují terče s postavami. Střelba smíte pouze na ozbrojené postavy (do žen a holčiček ne!). Váš postřeh zde také vyzkouší muž (možná je to převlečený Sam Hawkins), který vyhadzuje do vzduchu prázdné lahve (bezpochyby převlečený J. Flaška, mladý talentovaný programátor z NOPu, případně J. Flaška, mladý talentovaný grafik z NOPu (neplést!!!!!!)) od ohnivé vody. Na počtu sestřelených lahví bude záviset vaše skóre.



Vaše válečnické schopnosti jste již prezentoval. Doznělo svištění rychlých nožů, hvízd přesných kulek i úpění zasažených nebožáků. Nyní se tedy uvidí, jaký jste kravokluk (cowboy). **Calf Roping** prokáže vaši schopnost zacházet s koněm a lasem. Jedouce na koni s roztočeným lasem nad hlavou, máte lapit běžící tele (možná je to převlečený Sam Hawkins). Přiložený obrázek ukazuje, že ne vždy se to povede.



A je tu právě Rodeo - **Bronco Riding**. Dokažte, že jste pravý kovboj a zkroťte divokého koně (možná je to převlečený Sam Hawkins). Šipky v pravém dolním okénku ukazují, kterým směrem by se vás kůň chtěl zbavit - vy tedy musíte působit proti (tak, aby byla nastolena kýžená rovnováha sil). Dá to dost práci, takže při hře ani moc neoceníte nádherně nakresleného koně s kovbojem - jen víc takové grafiky do spectristických her.



Pátá soutěž je jen pro muže s ocelovými svaly. V disciplíně zvané **Steer Wrestling** totiž musíte chytit byka holýma rukama. K tomu vám pomůže kamarád na koni (nepochybně je to převlečený Sam Hawkins), který udrží byka v jednom směru. Vy musíte byka na koni dohnat, chytit za rohy a klasickým "sportovním" mačkáním kláves LEFT-RIGHT jej povalit na zem (LEFT=vlevo, RIGHT=vpravo, pozn. pro ty jednodušší z vás).

A je tu závěr soutěže: na jedoucím dostavníku stojí zlý indián **Win E2** (čti "vinetá" - tedy E2, běžící pod Windows) a hází dolů krabice s výbušninami. K dispozici máte koně a pěst. To by mělo stačit k tomu, abyste dostavník dohnali a indiána (je vyloučeno, aby to nebyl Sam Hawkins, Sam Coupé nebo nějaký úplně jiný Sam) potrestali. Dokončením **Stage Coach Rescue** zároveň končí i hra, kde se dozvíte, jak jste byli v jednotlivých disciplínách úspěšní.



Hru naprogramovala firma **TyneSoft** v roce 1989, pro D40/80 ji upravila firma **TOP GAMES**, hrou nás provází řada amerických lidových písní a milovnický angličtiny potěší taky drsné slangové texty.

- Pro ZXM napsal **SCALEX** - (bezpochyby převlečený Sam Hawkins, pozn. -art-a).

Gramatickou stránku kontroloval -art- (bezpochyby převlečený Sam Hawkins, pozn. red. ZXM).

Redakce ZXM (bezpochyby banda převlečených Samů Hawkinsů) děkuje Samu Hawkinsovi (bezpochyby... atd.) za propůjčení jména k obchodním účelům.

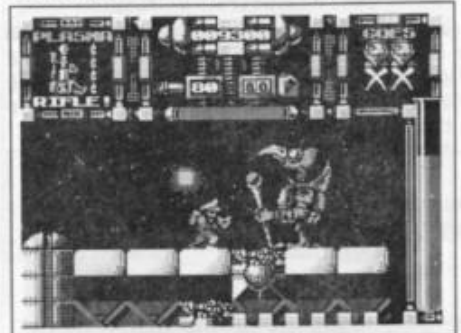
DAN DARE III

1989 Virgin Mastertronic

Hra je pokračováním her **DAN DARE I** a **DAN DARE 2**. V druhém díle se sice od **MEKONA** osvobodíte, ale nemáte palivo na odlet ve své milované lodi a návrat na Zemi.

Vášim úkolem je nasbírat kanystry s palivem. Po spuštění programu se vlevo nahoře objeví symbol zbraně, kterou právě používáte (na začátku je to plasma) nebo informace. Tyto symboly si volíte směrem dolů. Máte tam množství kosmického platidla (pro začátek dostanete 20000), ikonu návratu do prvního sektoru, ikonu přesunutí do dalšího sektoru a zbraně, které si koupíte. Nahoře uprostřed jsou dva údaje. Vlevo je údaj o množství střeliva (maximálně 99) a více vpravo obsah paliva

ve vašem létacím přístroji. Palivo si můžete doplnit u čerpací stanice, která je vykreslena na místě vašeho startu (přijďte k čerpadlu a stisknete směr dolů. Pod tím je síla výboje střelby a nad tím vámi dosažené body. Vpravo nahoře je počet životů (maximálně čtyři) označen hlavami kosmonautů. Vpravo bublá ve zkumavce jakási červená kapalina - je to vaše energie. Mezi jednotlivými (celkem pěti) sektory letíte v hyperprostoru.



V každém sektoru je **Mekonova** socha a tu musíte zničit, jinak se nedostanete do dalšího sektoru - po zničení sochy se totiž objeví ikona vstupu do následujícího sektoru a tu musíte sebrat. V prvním sektoru se u **Mekonovy** sochy nachází centrální počítač, kde si za jakési vesmírné peníze (spíše je to energie nějaké baterky), které získáváte za ničení nepřátel, můžete koupit:

1) **A SMART BOMB** (stiskem klávesy "1") - bomba, která ničí vše co je na obrazovce (kromě vás) za pouhých 1000 jednotek (no nekupte to).

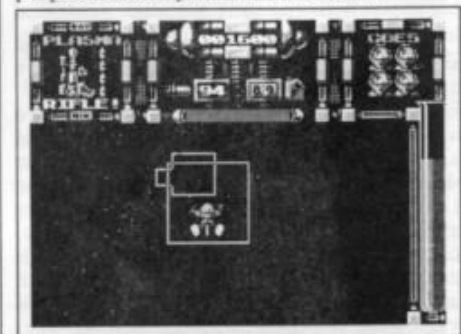
2) **AN EXTRA LIFE** (klávesa "2") - jeden život navíc (2000 jednotek).

3) **10 BOUNCING BOMBS** ("3") - deset nárazových bomb, které krouží kolem a když na něco narazí, vybuchnou (150 jednotek).

4) **TOP UP AMMO** ("4") - doplnění zásobníku (100 jednotek).

5) *** BLAST OFF *** ("5") - po nasbíráním všech kanystrů s palivem (pozor - v jednom sektoru jsou kanystry dva!) odlet na rodnou zemi (50 liber paliva).

6) **EXIT!** ("6") - opuštění centrálního počítače (to jediné dostanete zdarma). V každém sektoru je symbol zbraní, který vám při přiblížení doplní zásobník střeliva.



Způsob střelby je podobný jako v **R-TYPE**. Čím déle držíte střelbu, tím větší výboj vám vyjde. Do dalšího sektoru se dostanete, když pod teleportem (na plošince pod blikajícím světlem) stisknete směr dolů. Do prvního sektoru se dostanete nastavením ikony teleportu s textem: **POD TO STORE** a normálním odletem z teleportu.

Co dělat po nasbíráním všech pěti kanystrů vám snad říkat nemusím. Hra má vynikající grafiku, hudbu, zvuky i hratelnost. Jediná

vada je, že je velice krátká (celá se dá zvládnout za 10 minut).

- Miki -

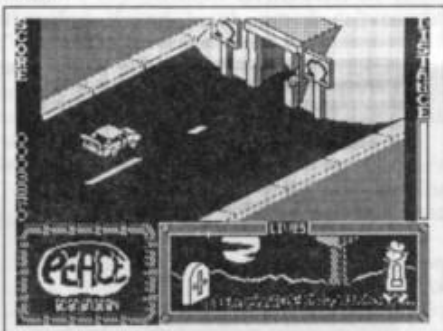
Agent X 48k

1987 Mastertronic/Gremlins

Jestli tuto hru nemáte, tak si ji urychleně sežeňte!! No co na tom, že je stará! Mně osobně se velmi líbí a posuďte sami jak se tvůrcům této hry podařilo.



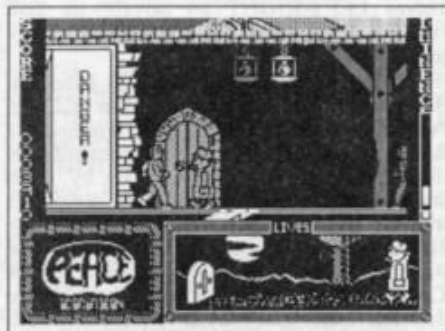
Agent X má čtyři postupně dohrávané levely a vaším úkolem je zachránit celosvětový mír (jak klasický cíl), který je ohrožen šíleným profesorem Omegou. Ten je ukryt kdesi v podzemních jeskyních a chráněn profesionálními bojovnými. Profesor Omega ohrožuje svět zbraněmi a chystá se spustit třetí světovou válku. Jako rukojmího má prezidenta blíže neurčené země.



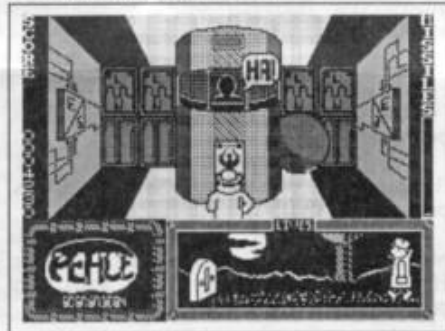
Level 1 - nejprve se musíte dostat do vchodu do podzemí. Jízda automobilem je ztížena nájezdy tanků, obrněných vozidel, sanitků a policejních automobilů, které vlastní profesor Omega a které na vás všechny poslal, aby vás zničily dřív než se dostanete ke vchodu do jeskyně. Na cestě je i hodně jiných překážek, které velmi znepříjemňují jízdu autem: propadliště, díry, či hrubé koberce (nebo co to je), na kterých zničíte pneumatiky. Pokud vás nepřátelské automobily naválí na okraj vozovky, tak vaše auto bouchne. No, ale aby to bylo trochu jednodušší, tak autoři hry (Program - Steven Tatlock, Grafika - John Tatlock a Hudba - Tim Follin) dovolili automobilu i skákat, což jistě chápete, že je ve skutečnosti poněkud nemožné ale kdo ví? Za 128 let se můžeme dočkat i toho, že auta budou skákat. Už jste na konci? No to je dobře.

Level 2 - Konečně jsme se dostali do podzemí, ale jak to vypadá, bude tu práce s darebáky ještě větší. Tentokrát jste již v roli Agent X a musíte se dostat na konec dlouhé podzemní chodby. Cestou Vás

budou otravovat agenti převlečení za horníky, agenti převlečení za vozíky s uhlím, ale jak vidíte, tak samotný Agent X si z hlášek NO SMOKING (kouření zakázáno) nic nedělá a žmoulá si v puse svůj doutník. Mezi námi, jak velmi nepřijemný je ten blbeček za vámi co vás vždycky dožene, že?



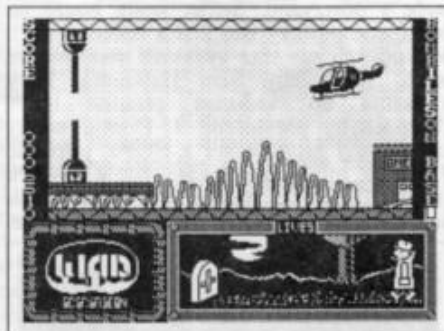
Level 3 - No a jestli jste úspěšně překonali předchozí díl, tak vezte, že tato část je nejtěžší. Za dveřmi, které jsme otevřeli na konci podzemní chodby, čeká PAL, tajný pomocník profesora Omegy a dobrý vrhač jakýchkoli předmětů. Tentokrát musíte rozstřílet předmět, který po vás PAL vrhne z osmi různých rozmístěných skříněk. Pokud se netrefíte, tak se přiblížíte k svému hrobu (zajímavé řešení životů) a PAL se vám vysměje. Jestli se trefíte, tak PAL bude zaražen (místo smíchu se objeví nechápavý údiv #&#&%@, nebo něco podobného) a pokud budete takhle pokračovat, tak po naplnění sloupce vpravo uprostřed dáte jednu ránu mezi oči tomu "madr fakrovi", který po vás celou dobu házel koule a jehlany.



Level 4 - je už víceméně taková fraška na postřeh. Tentokrát letíte ve vrtulníku a musíte proletět na konec jeskyně, což není zřejmě tak těžké, ale opět tu jsou překážky. Nyní v podobě raket (naštěstí nejsou nijak rádiově či infračerveně řízené), těsnících dveří atd. Až doletíte na konec jeskynního komplexu, zjistíte, že všem dnům není konec. Čeká na vás úkol najít bombu a instalovat ji v profesorově základně. Bomba je na poslední plošině na moři a profesorova základna je ten malý domeček na začátku jeskyně. Takže po startu musíte doletět pro bombu, vrátit se, položit bombu a odletět na volné moře. Tam svádíme poslední boj s přivrženci profesora. Ozve se perfektní 16 ti kanálový stereo sampl (24 bitů/44 KHz) výbuchu profesorovy laboratoře (ha, ha) a ..

Zatraceně! Profesor Omega se objevuje nad vrtulníkem Agent X a říká (vše je opět 16ti kanálový stero sampling) Ha, ha, ha Agente X! To, co jsi zničil, tak to byl robot jako má maketa a já stále žiju! Dnes jsi mě porazil, ale já

A pánové a dámy? Nechcete si to přečíst, co profesor Omega řekne? Já bych to udělal. Alespoň už kvůli těm samplům (ha) to stojí za to.



A ještě o jedné zajímavosti této hry. Jako první hra pro Spectrum obsahuje více jak 4 kanálovou 48k hudbu. Je to až k neuvěření, ale Tim Follin zde ze Spectra vyždímal plných 5 (slovy pět) na sobě nezávislých zvuků. Jedná se o první hlas, druhý hlas, doprovod, bicí a efekty. První hlas, druhý hlas a doprovod mají tu vlastnost, že je můžeme plně ovládat jejich hlasitostí (0-31), což vede k vynikajícím zvukovým efektům. Tim Follin těchto hudeb složil několik (Chronos, Raw Recruit, Sentinel...).

Originální verze hry byla na dohrávky a pokud se jedná o 128k remix, který jsem vytvořil - děkuji za potlesk, podpisy až na letišti, tak všechny levely se nahrají do Ramdisku a postupně se přihrávají což netrvá ani půl sekundy.

Agent X, ať už ve verzi 48 nebo ve verzi 128 je na svou dobu (i dnes) velmi dobrá hra a jistě stojí za to ji mít.

O čem bude Agent X II, to se dozvíme třeba někdy jindy. Zatím se loučím a přeji hezké počteníčko v dnešním čísle.

- JSH -

Gunship 128/48

MICROPROSE 1991

Bojový simulátor vrtulníku je konečně po dlouhé době v kompletní verzi (platí pouze pro majitele 128) a dnes si máte možnost přečíst zhruba ovládání k tomuto vcelku ojedinělému výtvaru.

Po nahrání se objeví úvodní menu a šipkou si vybereme volbu **change**:

Objeví se menu:

PILOT

New pilot - jméno nového pilota
Show pilot - ukaž jméno, hodnota a řády pilota
Save pilot - nahrej pilota na kazetu
Load pilot - přihrej z kazety nového pilota...

DUTY ASSIGNMENT - bojové určení

Letový trénink v USA - uč se létat a zasahovat nepřítele

101 vzdušný útok na středovýchodě - sved' pouštní souboje dříve než Rusové postaví SAMy (Surface Air Missiles) a protiletadlová děla

Třetí (světová?) válka v západní Evropě - zoufalá mise na zastavení rudého parního válce z Východu..

STYLE - styl letu

Regulární mise - tvá největší šance na přežití této války je držet se toho, co jsi řekl a vrátit se nedotčen na základnu.

Dobrovolná mise - je to krok kupředu, vysoké riziko a šance být hrdina.

Dobrovolná a nebezpečná povinnost - Vstupenka pro superhrdiny, kteří si nedělají starosti s tím, jak přežít...

Reality - průběh letu

Flying - let

easy - jednoduchý let bez problémů

realistic - skutečná simulace

Landing - přistání

easy - bezproblémové

realistic - opět skutečná simulace

Weather - počasí

easy - bezvětří

realistic - simulace větru a vzdušných vírů

Enemies - nepřítel

1st - první bojová linie

2nd - druhá bojová linie

3rd - třetí -----//-----

Po navolení se do původního menu dostaneme stiskem CONTINUE. Objeví se menu:

SEE map - zobrazí se mapa

continue - skok do části vyzbrojování vrtulníku.

Dříve, než toto uděláte, si pozorně přečtete text, který je napsán na obrazovce. Jedná se o cíle, které máte zasáhnout a zlikvidovat!



Pak teprve stisknete **continue** a dostáváte se do části, kde vyzbrojujete vrtulník. Prakticky však není co vyzbrojovat, protože vrtulník je připraven ihned vzlétnout a tak to respektujte a stisknete FIRE.

Ovládání vrtulníku

1,2,3 - stisknete postupně tyto tři klávesy a nastartujete motor

Q,A - sklon listů

W - weapon - výběr zbraní

S - Store status - momentální výbava / vyzbrojení

D - damage status - poškození vrtulníku

M - mapa

C - chaff - alobalové papírky (proti rádiem řízeným střelám)

F - flare - světlice proti raketám řízeným infračerveným zářením

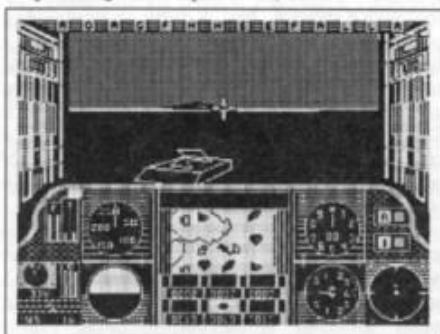
J - *???? - ????????* (určení typu zaměření střely RADIO)

K - *???? - ????????* (-----//----- INFRA)

I,P - otáčení kamery

o - zpět do kokpitu

6,7,8,9,0 - klasické ovládání (mate-li připojen Kempston, hra si to sama otestuje a hrajete už jen Kempstonem)

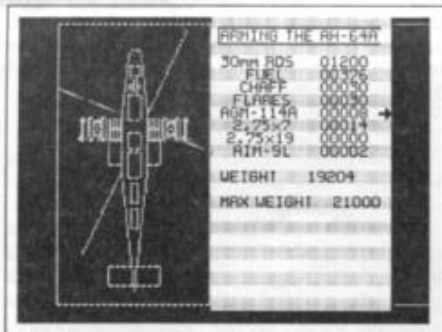


Doufám, že nebudete potřebovat naučit létat? Tomahawk už Universum popsal a měli jste možnost si na něj přečíst popis v ZX magazínu č. 3. Ony ty vrtulníky a všelijaké simulátory mají skoro stejné ovládání a ti kteří rádi simulátory, tak dál nepotřebují žádné popisování jak vzlétnout, jak sestřelit nepřitele a podobně. Ti, kteří vrtulníky neradi (je jich zřejmě většina, ale nakonec je to čistě jejich problém) si tento simulátor nakonec nemusí shánět a konec konců, nemusí tento návod číst a pak NEMUSÍ NADÁVAT, ŽE TO A TO TAM NEBYLO!!!

Několik dobrých rad

Začínajícím pilotům bych doporučil několik rad:

1) nelétejte moc vysoko. Ve výšce je více pravděpodobné, že vás sestřelí než třeba mezi stromy... ne promiňte to zertují, ale ty stromy tam jsou, sice se mezi nimi létat nedá, ale dobře se létá v úrovni výšky hor a kopců. Tam vás těžko někdo trefí a když jo, tak s tím už nic neuděláte, ale tohoto se držte.



2) nejlepší zbraň je ta třetí vpravo. Pravděpodobnost zásahu je téměř 100%. Stane-li se, že nepřátelský cíl nebyl zničen, tak nezbyvá než útok opakovat.

3) těžký kulomet můžete účinně použít pokud je cíl vzdálen nejvýše 1 km.

4) rozlišení mezi nepřátelskými a vlastními jednotkami poznáte tak, že po hláске TARGET (cíle) stisknete SPACE, objeví se dotyčný předmět (tank, radar, základna) a jestli má barvu modrou, tak se jedná o přátelské jednotky. Jestli má barvu červenou, tak po něm ihned palte vše, co máte.

A průběh hry? Rychlá, vektorová grafika, hodně objektů (hor, kopců, čar označujících hranice, základen apod) celková hratelost a skvělá simulace letu v Gunshipu z této hry udělala skvělý trénink, který jistě jednou využijete i v praxi. No co - třeba budete jednou honit někoho, kdo

vám hru přeložil do češtiny a pak tyto znalosti budete potřebovat!

K napsání tohoto poměrně stručného popisu mě vedlo to, že Gunship je jeden ze dvou nejlepších simulátorů vrtulníku pro Spectrum. Ve své době byl Tomahawk prvním a nepřekonaným, ale dnes, kdy už je lepší simulátor, je dobré mít oba dva. Jak sami vidíte, tak se oba vrtulníky na Spectru podařily na jedničku.

Existují prý dvě verze. Only 128 a Only 48. Bohužel jsem nikdy 48k verzi neviděl a tak nemohu posoudit (prý ale byla defektní) čímž chci říct, že výše napsané platilo pro 128.

- JSH -

P.S. "stejně si ale myslím, že se tento popis Gunship 128 zřejmě moc od Gunshipu 48 lišit nebude"

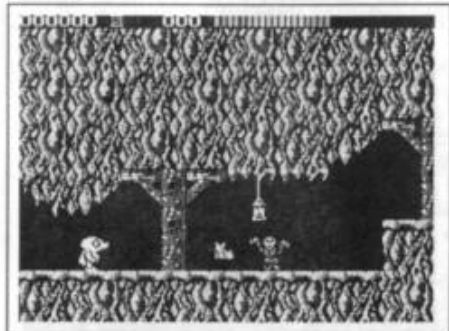
Impossamole 128/48

1990 Gremlin
128k Remix by Torasoft

Jak si zřejmě bludě 48k tváře všimají, tak remixů pro Spectrum 128 stále přibývá. 128k remixem se rozumí to, že hra, která je původně na dohrávky z kazety, se nacpe do ramdisku, aby se majitelům magnetofonu ulehčilo. Toto je opravdu velmi dobrá práce, přímo k nezaplacení. Nyní tu máme opět další remix a to hry Impossamole.



Obsah samotné hry, tedy její průběh a grafika se nemění. Tato hra je stejná (kromě AY zvuků) i na 48k, kde se ovšem dohrává z kazety.



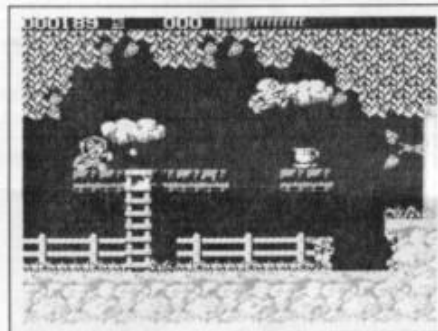
Impossamole nás zavádí do obrovského komplexu bludišť, skrývá a ukrytů (což je totéž, ale nechám tak, ať je toho víc napsáno). Po startu hry si zvolíme ovládání a hurá do hry.

Změnou směru NAHORU nebo DOLŮ si můžeme vybrat, který level hry budeme

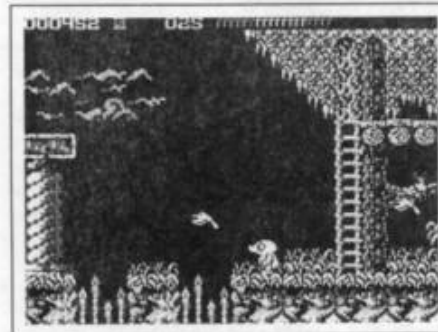
hrát. Klondike, Orient, Amazon, Iceland.



Klondike se odehrává na Klondajku (jak prosté). Musíte posbírat co nejvíce předmětů (většina z nich je užitečná), za nalezené peníze můžete dokonce i něco nakoupit u obchodníka a vaším úkolem je zabít potvora, která se skrývá v jedné z důlních šachet. Tam kdysi dávno překládal kdosi hry do češtiny a byl proklet v obrovského hadosaura a snaží se utéci. Až se k němu dostanete, vyčkejte správného okamžiku a až potvora otevře oči, tak to do ní šijte. Dřív, než jste spadli do jámy lvové, jste měli možnost si vzít malou bambitku, se kterou se obvykle ničtí nepřátelé lépe než nohou, ale i kdyby jste ji už neměli, nebo ji vystříleli, přesto můžete tu mrchu zabít, tak že jí budete kopat do hlavy. Až vybuchne, tak se tento díl ukončí a můžete hrát další - Orient.



Ještě ale zpět ke Klondajku. Jak jsem napsal, obluda, kterou máte zničit se nachází v jedné z důlních šachet. Víceméně se celý první díl odehrává (z 99%) v podzemních chodbách, kde se dřív těžilo zlato. Pak (když zlato došlo) se tam těžilo uhlí a jmenovalo se to Ostravsko-Karvinské doły a pak (když došlo i to uhlí) se tam tajně překládaly hry do češtiny.



Zbylé díly Orient, Amazon a Iceland není třeba popisovat. Mění se pouze grafika a to, zda budete skákat po zemi nebo po střeších asijských budov, takže podrobné popisování dalších dílů považuji za zbytečné. Musíte najít co nejvíce předmětů, najít tu obludu, zabít ji a hurá do dalšího

dílu. A co se stane na konci? Podívejte se sami.

Jako obvykle, i teď se zmíním o technické stránce hry. Kdyby se postavička pohybovala trochu rychleji, není co řešit a hra je naprosto super. Ale i tak jsem hru hrál naprosto v pohodě, mohu říct, že je tu pestrá a hlavně velice hezká barevná grafika a to v každém dílu, výborná animace nepřátel a celkové provedení hry (hlavní ovládací program pro grafiku) je dobře udělán (nikde to neškube, je to synchronní atd).

Pro majitele 128 je tu navíc i remix o který se zasloužil TORA soft. Majitelům 48 nezbyvá nic jiného, než nahrávat postupně jednotlivé díly z kazety (moc jich tentokrát není) a nebo si nechat předělat svého Didaktika na 128. Viz. článek v ZXM č.5 ZX Spectrum 128 (podruhé), viz. reklama fy. Kompakt servis ZXM č.4 a č.5.

- JSH -

Platoon 128/48

1988 Ocean

A opět je tu hra podle filmové předlohy. Tentokrát si programátoři firmy Ocean vzali na mušku vojenský akční film Četa, který nás zavádí do okamžiků boje amerických vojenských jednotek ve Vietnamu v sedmdesátých letech. Film doporučuji shlédnout v originále, bez překladu a maximálně s titulky. Jedině tak si můžete vyslechnout opravdu autentické bojové výkřiky. To sem nepatří, takže ke hře. Ačkoliv je to již stará hra, rád bych řekl, že svým provedením a celkovým dojmem působí naprosto perfektně, protože se v jedné stodvacetosmičce nachází velmi dobře zpracované čtyři díly této hry.

Level - 1

Musíte najít nálož TNT, která je ukryta někde v houští vietnamské divočiny. Je to velmi jednoduché. Za dvě minuty to máte. Chtěl bych spíše rozepsat jak se dostanete z džungle. V podstatě se budete vracet stejnou cestou. Pozor! Jakmile se budete vracet přes krátké stezky vedoucí dolů (kdo tuto hru hrál, tak chápe, ostatní si ji musí zahrát), dostanete se na velmi dlouhý úsek. Jděte stále doleva až skoro na konec. No, vlastně až úplně na konec. A tam budou dvě cesty vedoucí směrem nahoru. Je jedno, kterou se vydáte. V další obrazovce je cesta opět směrem nahoru a za ní další a pak ještě jedna (velmi jednoduše se to říká, ale ono to tak opravdu je) a za ní pak následuje konečně světlo světa. To však zdaleka není všechno. Most, na který musíte nálož TNT (TriNitroToluen) umístit je ještě daleko, proto vám nezbyvá než jít směrem doprava (ha, doleva to totiž nejde, je tam strom). Opět tu budou překážky, musíte sestoupit na jinou stezku a zjistíte, že nikam nevede, tak zase jinam.

Každopádně si to musíte už zjistit sami. Chtělo by to na džungli mapu, ale ta ještě není hotová. A ani nevím, jestli se mi do ní (ať je po ní) bude chtít. Konec dobrý, „Vidíš LONE STAR? Zlo vždy zvítězí nad dobrem“, a vy se doberete k mostu. Tam už to jde jakoby samo, že? Položte bombu a přcháte

pryč. Ozve se špičkový sampl výbuchu (ha) a teď se musíte dostat do vesnice.



Nevím jestli vám to mám popsat, ale jo! Udělám to. Za mostem stále doprava, pak nahoru a doleva a jste tam. A nebolo to. Vida a stále jsme v první části milf čtenáři. Ve vietnamské vesnici musíte najít mapu a sejít do podzemí. Tedy do druhé části. Jedna rada. V chatrčích neházejte granáty! Jinak se odtud už nedostanete.

Level 2

Sestoupili jsme do podzemí a pokud máme mapu, tak to bude velice jednoduché. V podzemních tunelech musíte najít světlice, které budete později potřebovat. Jsou na dvou místech, ve dvou malých bunkrech, které po sobě zanechali prchající Vietnamci. Naštěstí zde nezanechali skryté bomby, pastí a jiné nástrahy, ale třeba jídlo, stěhivo, lékařské potřeby a jiné. První světlice (jejich polovinu) jsou úplně vlevo nahore. Tam je jeden z mnoha bunkrů, které se v celém komplexu nacházejí. Ten druhý bunkr si podle mapy už můžete najít sami. Není to tak složité.

Tato část je zřejmě nejlepší ze všech jednotlivých částí. Skvělá simulace 3D grafiky, postavy nepřátel mají velmi plynulou animaci (i při pohybu v 3D prostoru). A málem bych zapomněl! Je tu i východ, kterým se dostanete ven z komplexu podzemních chodeb.

Level 3

A tady už začíná krvavá přestřelka. Ocitáte se v malém pozemním bunkru, který je ostřelován útočícími nepřáteli. Protože je tmavá noc, není vidět na krok a veřejné osvětlení nefunguje, musíte použít světlice. Najděte na hlavě světlice, která je vpravo dole a stiskněte Fire. Světlice vystřelí (to jsou ty světlice o kterých jsem mluvil v levelu 2) a osvětlí na krátko džungli. Tam už zřetelně rozpoznáte nepřátele. Šijte do nich. Až vypotřebujete všechny světlice, tak se dostáváte do posledního, tedy čtvrtého levelu.

Level 4

Vaším cílem je najít zde vašeho hlavního nepřítele, kterým byl ve filmu velitel čety. Jmenoval se tuším, že Burnes nebo Burke? Ne, Burke byl ve Větralcích 2, takže asi ten Burnes. Čert vem jméno, hlavně ho musíte zabít v jeho bunkru. Ve filmu to bylo sice jinak, ale to nevadí. Tento čtvrtý díl je zpracován rovněž z pseudo 3D pohledu a podle kompasu musíte jít na sever (Nebo na jih? Už ani nevím. Ha, ha). Tam ho najdete jak po vás pálí z lehkého kulometu. Musíte ho zničit tím, že do jeho bunkru nahážete 5 nebo 6 granátů. Mífte přesně. Pokud se minete více než je zdrávo, tak tady můžete zmrznout, protože granátů máte jenom 10 a jestli máte nekonečné životy, tak jste v háji.

Já doufám, že se Vám to nakonec podařilo a napíše se Game Over. Dost suchý konec na tak dobrou hru.

Myslím si, že to ale vůbec nemůže vadit. Při pohledu na tak dobrou hru s fúrou grafiky, perfektní hudby je ten suchý Game Over velice dobrý ne? Opět si dovolím malou technickou poznámku k této hře.

Grafika je ve všech částech Platoon-u řešena atributově, takže se v žádném případě nemůže stát, aby se vám někde pomíchaly barvy nebo grafika vypadala nějak podivně. Hra je tedy celá barevná až to není hezké, rychlá a scroll hrací plochy je dobře synchronizován takže to neškube jako v Robocopovi 3. Celá hra je jak ve verzi pro Spectrum 128, tak i pro Spectrum 48. Do 128 se to nahraje všechno najednou a verze 48 postupně (nebo spíš potupně) nahrává každý díl po té, co uhradíte ten předešlý. Hudebně je na tom opět 128k daleko lépe. Perfektní hudby do této hry složil známý David Whittaker. A i dnes, kdy je AY hudeb hodně, se jí velice těžko nějaká vyrovná. Na třech kanálech Whittaker hraje někdy až 5 či 6 hlasů, což je opravdu výkon. (pro představu 3 tóny a 3 šumové efekty nebo bicí najednou).

Ke hře jsou dodávány nekonečné životy, který vydrží tak báječně dlouho, tak báječně dlouho! To by k této hře bylo asi všechno.

- JSH -

Muncher 128

Muncher je poněkud neznámá hra z pelomu let 1991/1992. Existuje zatím ve verzi 128K Only (není však vyloučeno, že by mohla být i 48K + dohrávky). Každý znáší otázku co je zde cílem (?), tak se na to teď podíváme.



Nebudu to déle rozepisovat. Muncher je obrovský drak, který vylezl z moře a ničí vše, co mu přijde pod ruku.



První díl se odehrává ve vesnici, takže zde musíte poničit co nejvíce domů, chatrčí, pobít co nejvíce lidí, kteří po vás střílí z pušek tak, že na ně prostě dupnete nebo si dřepnete a stiskem fire chytíte do pařátů a

rozmačkáte v dlaní, spálit svým plamenem co nejvíce vtulníků, které vám ve výšce uvedeném ničení brání. Dostí sadistická hra, že? Obsahuje asi 6 nebo 7 levelů a v každém toho musíte zničit co nejvíce. Na konci dílu se vždy setkáte s obrovskou příšerou vaší velikosti, ale ta vám nic neudělá pokud sami dřív nezaútočíte a po chvíli uteče.

Grafika je velkého charakteru a je barevná, takže přestože je scroll obrazu po attributech, vůbec to nevadí, protože to všechno jde rychle. Sice jsem viděl už lepší hry (co do grafiky a i zvuku), ale tak šíleně brutální námět jsem opravdu ještě neviděl. Představte si, že třeba ničíte distributory a prodejce firmy OSL. Byla by to dokonce sranda, ne? Každopádně k této "zabijácké" hře (pochopitelně plně nevinné krve) nemám dál co říct.

- JSH -

THANATOS

Durrel software 1986

Thanatos je slovo řeckého původu a znamená chvíli strpení, snad najdu slovník cizích slov už ho hledám pět minut a pořád nic zdá se že ho nenajdu, ani kdybych se rozkrájel (a to neudělám, byla by mě škoda) s konečnou platností jsem jej nenašel, budete se tedy muset spolehnout na moji paměť - je to jméno řeckého boha smrti (něco jako Funebron u starých germánů).

A jméno opravdu nelze, podobně jako hra Muncher, je i Thanatos hra, ve které se to mrtvolami jenom hemží, autoři (k nim se ještě dostaneme, na konci popisu) šli dokonce tak daleko, že žerete princezny, ale i komu se ještě vrátím.



Jste strašlivý drak (Thanatos) a vašim úkolem je pomoci jedné čarodějnici v získání moci nad světem, nejprve ji musíte najít (je v jednom městě), naložit, doletět s ní do druhého města pro čarodějnou knihu, doletět do třetího města ke kotli a tam hra končí, zdá se to poměrně jednoduché, není to ale tak úplně pravda, vezmeme to podrobněji.

Část první - sběr čarodějníc

Po odstartování hry se na obrazovce objeví obrovský (dlouhý přes polovinu obrazu) drak, visí ve vzduchu a mává křídly, můžete s ním dělat spoustu věcí - drak umí letět doprava a doleva a to dokonce několika rychlostmi, může viset ve vzduchu, může přistát a chodit po zemi (opět několika

rychlostmi), na zem se dostanete snadno, když budete chtít odstartovat, musíte nejprve nabrat dostatečnou rychlost, aby křídla měla potřebný vztlak. Ve vzduchu i na zemi se otočíte tak, že současně se směrem stisknete FIRE. Pokud budete FIRE držet delší dobu, začne drak sletat oheň, pomocí směru můžete dokonce měnit směr šlehání od šikmo dolů až po šikmo vzhůru.



Na začátku můžete vyrazit hned dvěma směry a to doprava nebo doleva. Jedním směrem můžete letět do zblbnutí a nikam se nedostanete, tím druhým letět musíte, pokud chcete hru dokončit - nebudu vás napínat a rovnou řeknu, abyste se nedávali nalevo, tudy cesta nevede. Tedy chutě vzlétněte a leťte vpravo. Neleťte na "plný plyn", drak se zbytečně unavuje - únava je signalizována tlukotem srdce, čím rychleji tlučte, tím hůř, vpravo na panelu ještě vidíte jakýsi pohár, ukazuje se tu, kolik paliva (palivem je zde míněna nikoliv energie, ale skutečné palivo, které je potřeba do drakova biologického plamenometu) drak ještě má.

Letíme pomalu doprava, pod námi vesele ubíhá krajina (vychutnejte si pěkný 3D efekt při posouvání různých vzdálených staveb a přírodních zajímavostí), pod námi se občas objeví jakési zelené hromádky - co to asi je? Nemyslete hned na nejhorší, jsou to obyčejné kameny (i když, kdo vlastně ví?!), můžete je sbírat a později odhazovat, třeba na nepřátele (ani ta druhá možnost by pro takový případ nebyla k zahoezení a vzhledem k tomu, že se po dopadu objeví jakýsi oblak, možná bych měl svůj první dojem přehodnotit). Kámen seberete tak, že letíte pomalu těsně nad ním, drak ho už sebere zcela samostatně.

Najednou jsme vletěli do jeskyně - není to jeskyně poslední, ještě jich několik navštívíme - tahle je poměrně neškodná. Nejprve se neděje nic, později začnou ze stropu padat kameny - neváhejte, "šlápněte na plyn", sletěte co nejnižší a uhanějte ven z jeskyně - nemělo by se vám nic stát.

Po jeskyni přijde první rozptýlení - jsou tu jacísi lidé, vesele pobíhají po zemi pod vámi, hážou na vás kamení, vrhají oštěpy a střílí z luku (nejspíš to bude středověk, střelné zbraně nemají), s nimi si můžete užít spoustu legrace - můžete je spalovat (také se vytvoří oblak, takže to asi přeci jen bude kámen), chytat do drápů a zase zahazovat, můžete na ně také hodit už dřívě (a několikrát) zmiňovaný kámen. Lidé pro vás velké nebezpečí neznámají, tak se s nimi nepárejte, neplývejte na ně oheň a leťte dál.

A už je tu moře - stejně jako jeskyně, je jen jedno z mnoha - na moři plují lodě a odráží se v něm měsíc. Moře můžete přeletět, můžete v něm však i přistát a chodit, je tu docela mělko, možná, že drak plave, pak tu tedy snad ani mělko není.

Po dalším putování drak náhle doletí (pokud máte tu trpělivost, tak dojde) k městským hradbám a buď se otočí (pokud letíte) nebo zastaví (pokud jdete). V cestě vám brání dveře - neváhejte a použijte svoji přírodní zbraň - aby bylo jasno, mám na mysli plamenomet - prostě ty dveře spalte.

Pokračujte dále do města - opět si můžete užít nějakou tu legraci s lidmi, tentokrát si ale dávejte pozor - mezi pobíhajícími a bleděmodrými hochy je jedna nepobíhající a zelená dívka - bude na vás mávat, tak u ní někde přistaňte a počkejte, až si vám vleze na záda (vlastně si vás osedlá - Cimrman by měl radost - je to "jako ze života"). Až to udělá, na nic nečekejte a pokračujte dále doprava.

Část druhá - čarodějnice na krku

aneb, co všechno musíte udělat, abyste se jí zbavili...

Proletíte jeskyní (tentokrát naprosto neškodnou) a za ní vás čekají další nepřijemní tvorové - tentokrát jsou to obrovské (asi jako dva až tři lidé dohromady) vosy. Můžete je opět spalovat plamenometem, můžete se jim vyhýbat, ale to je tak všechno, co můžete.

Doletíte nad moře - z něj se na vás vrhají obrovští hadi - leťte rychle a nahofe, šance, že vás kousnou (což je dost nepřijemné) je velmi nízká. Po moři plují jakési fecké galéry.



A je tu opět pevnina a jeskyně, před kterou by neměla chybět značka "Pozor, padá kamení!". Za ní následují nějakí lidé a už je tu další město - pěkně se dopalte a rozpalte dveře - ale co to? Palivo došlo a dveře stále stojí!

Nyní přijde nejhezčí část celé hry - totiž pojíždění princezen. Leťte pomalu pryč od hradeb, v jednom místě na zemi uvidíte jakési dva kůly a mezi nimi se zmlátá... inu kdo jiný, než princezna. Přistaňte, ale okamžitě zase vzlétněte do vzduchu a vstě na místě - ze strany přijede princ s kopím a na koni - pozor na to, aby vás nezabil. Nyní jej odrovnejte - nejjednodušší způsob je letět nad něj a chytit ho do drápů, pak už ho stačí jenom pustit na zem a je to. Po zabítí prince se princezna přestane škubat a odevzdaně čeká na sežrán - nenechte ji dlouho čekat a uvidíte, jaký dobrý vliv to bude mít na vaši zásobu paliva. Nyní už si s bránou snadno poradíte. Ve městě je na stojanu jakási kniha, přistaňte a čarodějnice si ji sama vezme. Pokračujte dále z města.

Za městem na vás čeká najatý drak zabiják, dokonce dvouhlavý - musíte ho spálit. Další část cesty je standardní - moře s mořskými hady, lidová veselice a jeskyně, tentokrát s pavouky. Pavouci vás jednak otravují, ale hlavně vám mohou shodit čarodějnicí ze zad - můžete jít pomalu po

zemi a spalovat je, mě se ale celkem osvědčila "metoda rychlého letu od stropu k zemi a naopak" - pavouci se totiž mají tendenci nastavovat na výšku vašeho letu, neustálým manévrováním se jim můžete vyhnout. Pokud vám přeci jen čarodějnicí shodí, není ještě všechno ztraceno, jen se k ní musíte dostat dřív, než pavouci, kteří se objeví i na zemi.

A je tu poslední město - před hradbami na vás ještě navíc čekají roztomilé kočky, pumy, které jsou velice nepřijemné - když vás zastihnou na zemi, nemáte takřka šanci. Když je zvládnete, můžete vyplácet zbytek paliva na dveře - samozřejmě nebude stačit a musíte opět sežrat princeznu. Tentokrát vám ji filutové připravili až za jeskyní, zřejmě se domnívali, že další střetnutí s pavouky bude smrtelné, ale přepočítali se - až sníte princeznu, vraťte se k hradbám a ukažte jim to.

Poslední město - nejděte kotel, přistaňte a už se jenom dívejte, jak se děvče číní....

Vypadá to jednoduše, jaké je to doopravdy si vyzkoušejte sami - určitě to budete muset - pokud ne, můžete zkusit následující:

Poke 56058,201	Poke 56549,24
Poke 56816,24	Poke 58021,24
Poke 58220,24	Poke 58788,24
Poke 59174,24	Poke 59240,24
Poke 57603,0	Poke 57604,0

Závěrem a vůbec ...

Hru THANATOS naprogramoval Mike Richardson (určitě znáte COMBAT LYNX, SCUBA DIVE, TURBO ESPRIT a oba dva SABOTEURY nebo jednoduchý ale také pěkný HARRIER ATTACK), s grafikou mu pomáhala Jane Richardson a nádherně ponurou hudbu složil Julian Breeze.

Co ještě k programu dodat - je perfektní, animace plynulá a bohatá (zvláště u draka), zpracování detailů vynikající, nápad originální... Zahrajte si.

- Universum -

Rick Dangerous

Firebird 1989

Vítám vás u hry Rick Dangerous. Tato hra je poněkud starší, ale podle mne je lepší než Rick Dangerous II.

Na začátku hry se vás program (mnou testovaná verze) zeptá, jestli chcete hrát s poukem nebo bez a jestli si chcete hru zkopírovat. Vyberte si a navolte ovládání. U této verze nefunguje KEMPSTON (trapná chyba crackera (u jiných verzí je opraven - poznámka redakce)) a tak si vyberte z toho, co zbývá.

Ovládání

Pokud si zvolíte klávesnici, zjistíte, že klasické OPQAM nějak nereaguje - ono to ovládání klávesnicí je totiž poněkud neobvyklé:

Z - doleva, X - doprava
K - dolů, O - nahoru
ENTER - střelba.
P - pauza.

Rick toho umí poměrně dost a tak kromě čtyř základních směrů můžete používat ještě:

Fire + vodorovný směr a případně také ještě + nahoru - úder holí

Fire + dolů - položení dynamitu

Fire + nahoru - střelba (směr je dán otočením Ricka)

vodorovný směr + dolů - plazení

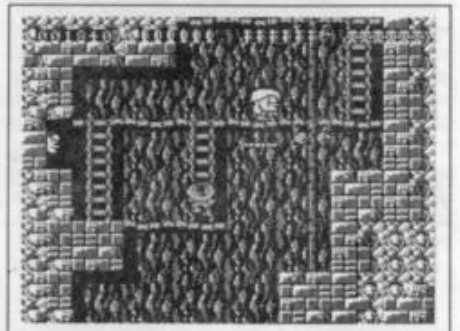
Všeobecně

Hra obsahuje více levelů, já vám pomohu projít první dva. Každý level je zasazen do jiného prostředí (jednou je to Egypt, jindy Svatyně v džungli, raketová základna a další). V každém levelu na vás čeká spousta pastí, logických i nelogických hádanek a chytáků - prostě hra pro perverzaky.

Ještě hodnocení a pak se do toho dáme. Grafika je výborná, barevnost to samé, i zvukové efekty na 48-ičku docela ujdou ale mohla by tu být hudba (jako že není). Postavička je pěkná (rozhodně hezčí než u Turricana II!). Stačí? Doufám, že jo!

Level 1 - svatyně v Jižní Americe

Jdi a nezastavuj se, jinak skončíš jako plivanec, při prvním pádu drž vlevo, při druhém vpravo (špinavou práci za nás udělá šutr). Vpravo. Jdi na druhou stranu, skoč na první schod. Vyskoč. Dolů. Dolů. Po prvním žebříku zprava zase dolů. Při pádu podrž vlevo. Seber lampu. Dolů. Skoč na hlavu. Dolů. Doprava. Doprava. Seber bednu. Při pádu drž vlevo. Vlevo. Střel do ptáka a rychle dolů (pták se totiž brzy vrátí zpátky), drž vlevo. Seber, co vidíš a vpravo. Dolů po žebříku. Odstřel zářar dynamitem. Vlevo. Dolů. Znič hromadu stěpů. Dolů. Znič oba hlídače. Vezmi lampu. Vpravo. Všimni si děr ve zdi, skoč, skoč a lez po děrách ve zdi. Vezmi lampu. Zpět na plošinu. Po žebříku dolů. Zůstaň skrčený. Doprava. Spadni. Vlevo. Počkej, až mříž vyjede. Vezmi bednu (řebnu). Znič pralesáka. Dolů. Napravo a je tu finální místnost. Dolů. Projdi přes tyč a rychle zpět - kámen se pohne, počkej až se pohne znovu a použij ho jako schod - vyskoč na plošinku vlevo. Projdi přes tyč. Přeskoč doprava. Spadni na šutr a vpravo. Konec.



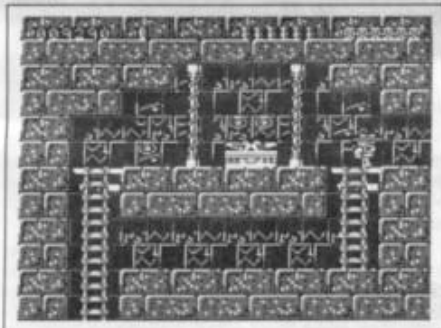
To bylo jen zahřívací kolo, teď nás čeká lahůdka.

Level 2 - Egyptská pyramida

Než jsem tuto úroveň dohrál, tak jsem málem 2x zničil svého Didouše (Gamu). Trvalo mi to doslova 1000 a jednu noc.

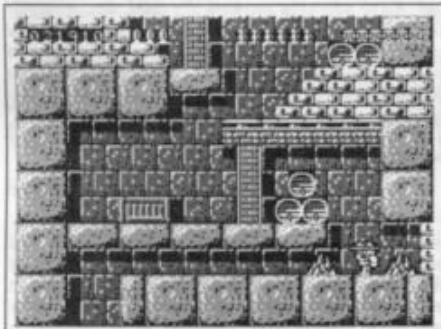
Spadni. Po kolenou vpravo (když jste u hada dostatečně blízko, přestává plivat oheň). Vylez a rychle uskoč doleva (alternativa je nechat si na hlavu spadnout kámen). Přes kámen vyskoč nahoru (Opovaž se jít po žebříku! Vidíš! Co jsem říkal?). Vezmi hlavu sfingy a nahoru. Vyčíhej si vhodný okamžik a vyskoč. Doprava.

Nahoru. Zabij mumii. Nahoru. Nahoru. Zabij hnusáka a doprava. Nahoru. Počkej na prvním schodě a až bude mumie na třetím shora, polož bombu a uskoč. Po schodech vyskákej (!) až na pravý okraj předposledního schodu, až se mumie rozhybe, tak polož bombu a skoč nahoru doleva. Nahoru. Doleva. Čekej, až jedna mumie spadne. Odpaľ to a nahoru. Nelež až nahoru, ale odboč a obejdi to zprava. Doprava. Dolů. Počkej, až kámen spadne. Přejdi. Sejmí mumii. Po žebříku nahoru. Po obkladu nahoru. Vezmi sfingu. Skoč asi tak doprostřed (jinak -> DEATH). Nahoru. Doprava. Nahoru. Skoč z plošiny a při dopadu se skrč. Nahoru. Doprava. Kameny podlež po čtyřech. Nahoru. Skoč. Chyt se obkladu (na zdi vzadu - je to stejné, jako když lezete po žebříku) a dostaň se na druhou stranu. Nahoru. Polož bombu a po žebříku slez kus dolů. Vrať se nahoru a doprava. Seber sfingu. Přeskákej na začátek. Dolů. Vezmi bednu. Dolů na plošinu. Skrč. Doprava. Dolů. Střel před sebe. Stoupni si na kámen. Počkej, až spadneš a doleva. Zůstaň na kolenou. Vyčíhej a skoč na druhou plošinu (musíš skočit dvakrát za sebou - tohle dá spoustu práce než se podaří). Střel před sebe. Dolů. Nelež úplně dolů. Běž na plošinu a vezmi bednu. Doprava. Spadni na kámen. Střel před sebe a běž zároveň se šutrem (pozor, zastaví se a po chvíli se dá opět do pohybu, až se zastaví, přejděte na pravý okraj, jinak byste nemuseli stačit zareagovat). Bouchni tyčí do sfingy (vyběhne trpaslík a zařve „táhni, nejsou doma...“). Dolů. Přeskoč na druhou stranu. Spadni. Znič mumii. Spadni. Na kámen polož bombu a schovej se. Spadni, při pádu drž vpravo a rychle zabij mumii. Bombu na kámen. Znič poslední tři mumie a máš po Sichtě.



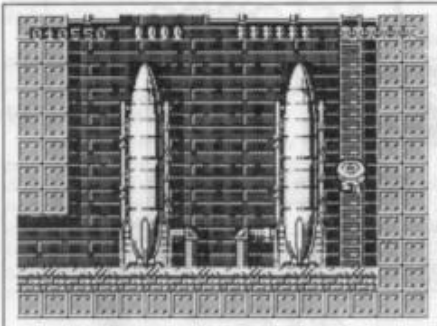
Level 3 - vězení

Máte osvobodit britskou jednotku COMMANDOS, která byla zajata při akci. Tenhle level se vyznačuje tím, že určité budete bloudit a vracet se na místa, kde už jste byli (až vám to poleze na nervy, ale neztrácejte trpělivost, východ z bludiště existuje a dá se najít).



Level 4 - raketová základna

Místnosti jsou kladeny za sebou, nejsou tu slepé uličky a zacyklení. Překážky jsou stále těžší...



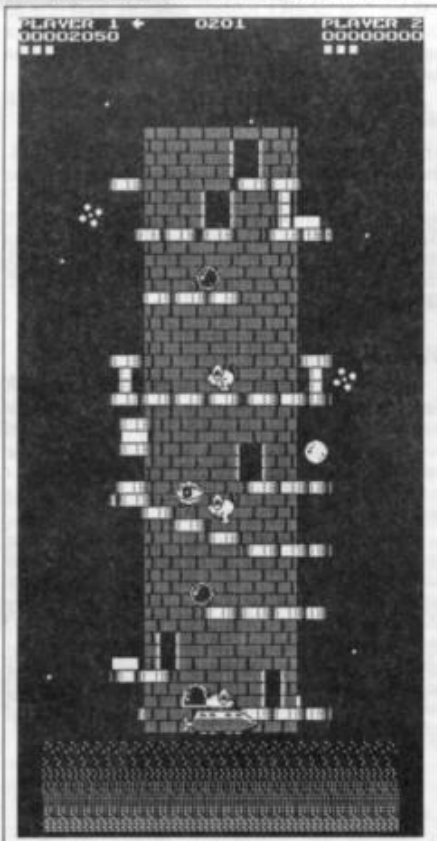
- Jan Niesyt SCR -

Poznámka redakce: Poke 58356,0 a Poke 64166,0 se jeví jako rozumná věc, hra je dost obtížná a je hloupé začínat stále znovu.

NEBULUS

HEWSON 1987

Tentokrát si na vás programátor firmy HEWSON J. M. Phillips (Impossaball aj.) vymyslel pěkně nepřijemnou záležitost - obsadil vás totiž do role tajného agenta, který je vysazen z ponorky a má za úkol zničit nepřátelskou (jakou také jinou) věž. Za tímto účelem se musíte dostat až na její vrchol a uvést do činnosti autodestrukční zařízení - a není to není nic jednoduchého.



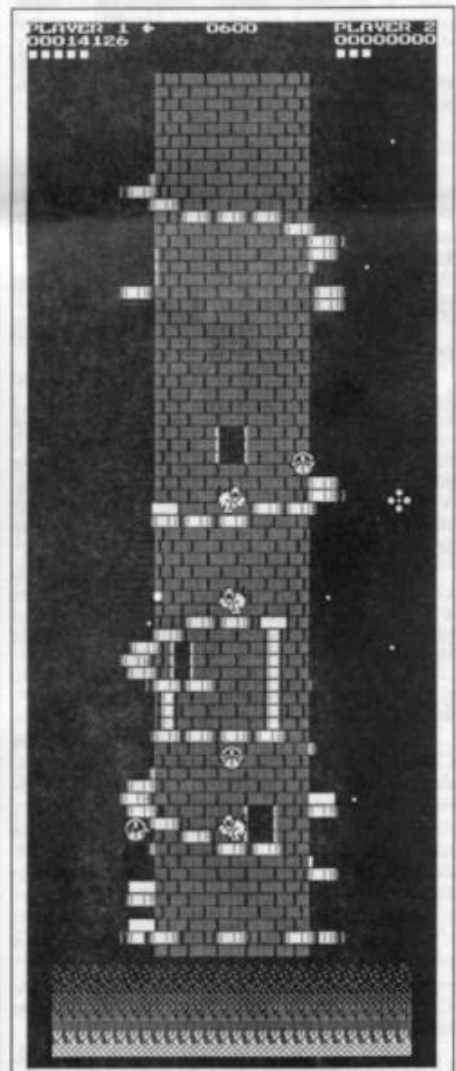
Po nahrání si můžete klávesami 1 a 2 volit počet hráčů, klávesami 3 a 4 zapínat a vypínat zvuk a klávesou 5 odstartujete hru. Ovládáte ji Kempstonem nebo klávesnicí. Klávesa ENTER při hře vyvolá pauzu.

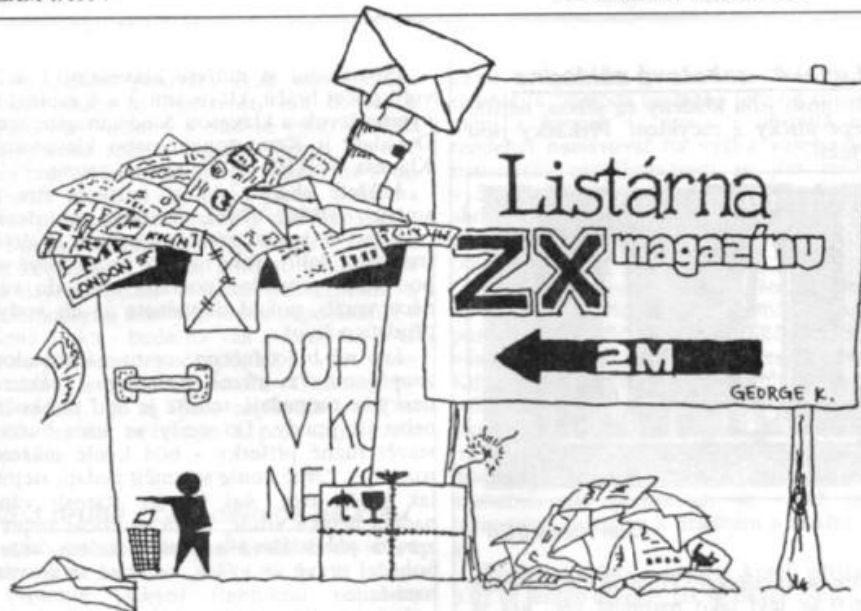
Můžete chodit, skákat (stiskem fire a směru), střelit (fire), zalézat do dveří (nahoru) a jezdit výtahem nahoru a dolů (nahoru a dolů). Také můžete padat (když se pod vámi propadne podlaha nebo do vás něco vrazí), pokud dopadnete až do vody, přijдете o život.

Jak už bylo řečeno, cestu vám budou znepříjemňovat různé nástrahy - některé desky se propadají, musíte je buď přeskočit nebo jít jinudy. Do cesty se vám budou stavět různé příšerky - bílé koule můžete rozstřelit, černé koule se zničit nedají, stejně tak jakási oka. Asi nejvíce starostí vám nadělá nějaká vrtule, která se občas objeví zprava nebo zleva a přeletí kolem věže, bohužel právě ve výšce, ve které se zrovna nacházíte.

Asi nejzajímavější na hře je její grafické provedení - otáčení věže je jemné a plynulé, výsledný dojem prostoru pak dokonalý, animace postaviček propracovaná a zvukové efekty docela ujdou. Obtížnost hry je přiměřená, hloupé je pouze ubývání životů a časový limit (těsně pod vrcholem to docela dost naštvete), ale POKE 32913,0 (životy) a POKE 24659,0 (čas) to spraví.

- Universum -





Vážená firma PROXIMA,

prošm vás o pomoc v programu PROMETHEUS. V knize ASSEMBLER a ZX Spectrum II, na straně 54 v kapitole Proporcí tisk, jste uvedli, že pokud vlastním program DESKTOP, mohu přehrávat do příkladu jakoukoliv znakovou sadu. Program jsem opsal a přeložil. Přepnul jsem se do monitoru a zadal SS+J, na dotaz First jsem zadal WIDTHS, na dotaz Length 1638 a na dotaz Leader jsem zadal :roman, program mi však po přečtení hlavičky oznámil chybu READ/WRITE Error. Nevím si s tím rady. V manuálu píšete, že pokud je program příliš dlouhý, dá se rozdělit a kompilovat po částech, jak ho ale spojit?

Prometheus byl instalován na adrese 25000.

František H., Louny

Z vašeho dopisu bohužel není příčina problému přesně patrná, pokusím se tedy poradit několik způsobů řešení. Chyba READ/WRITE Error je hlášena ve dvou případech:

1) při chybě vzniklé na vnějším zařízení (poškozený záznam na kazetě nebo disketě)

2) v případě, že by nahrání dat do paměti poškodilo assembler nebo zdrojový text

Chyba v druhém případě je hlášena hned po zadání startovní adresy a délky (startovní a koncové adresy), v druhém případě je hlášena v okamžiku, kdy je zjištěna - tedy až po pokusu o nahrávání (u diskety to také může znamenat, že soubor na disketě není nebo se jmenuje jinak). Vzhledem k tomu, že nepíšete, jestli používáte magnetofon nebo disketovou mechaniku, nebudu se pokoušet příčinu dále hledat.

Vaše domněnka, že je program potřeba kompilovat po částech, je mylná. Místo monitoru v Prometheusu můžete pro nahrání fontu použít příkaz BASICu, zjistíte si hodnotu návěští WIDTHS.

Vážený Mr. Universum

V pátek jsem si byl na poště pro Váš program CALCULUS. Okamžitě jsem se s ním skamarádil. Je uživatelsky velmi příjemný a po prakticky dvou večerech jsem odložil manuál.

Ale proč píšu. Mám pouze BT100 a XY4150 a rád bych nějakým způsobem tabulku vytiskl. Zkoušel jsem soubor jako sekvenci vložit do DESKTOPu, ale to, co se tam objevilo, ... schválně zkuste.

Potom jsem zkusil OPEN #3, "jméno" atd. a přes utilitu tisk, ale nic se neuložilo.

Poslední zoufalý pokus byl SNAP - ale CALCULUS jde snápnout jen čistý a po nahrání tabulky snap nefunguje a navíc se zacyklí.

Prošm úpěnlivě i za řadu dalších uživatelů, kteří nemají EPSON a pod. Poradte, jak tabulku

dostat alespoň do Desktopu, pokud nebude existovat tisková utilita UprintBTAB pro Calculus (nebo aspoň jak dostat jednotlivé SCREENs části tabulky, složit je třeba ve SCREEN TOPu atd.).

Existuje vůbec nějaká možnost tisku na BT100? (nebo nějak upravit nějakou známou tiskovou rutinu např. Orem nebo snad z desktopu...)

Předem děkuji

Roman K., Chrudim

Jsem rád, že se Vám CALCULUS líbí.

Vaše pokusy dostat tabulku do DESKTOPu svědčí o tom, že jste uživatel v pravém slova smyslu - k cíli nevedly a ani věst nemohly.

Nyní k možnosti, jak dostat tabulku do DESKTOPu - můžete to provést tak, jak vás to napadlo - pomocí ukládání SCREEN částí tabulky a jejich složením ve SCREEN TOPu, každou část tabulky můžete zobrazit, vyskočit do BASICu ale bez použití menu, aby se tabulka nesmazala (EXT SS+B) a uložit obrazovku na kazetu nebo disketu.

Možnost tisku na BT100 (zatím potenciální, ale už brzy nejen to) samozřejmě existuje.

A když už jsme u programu CALCULUS, musím se zmínit o dvou chybách, které se vyskytují v manuálu k programu - na straně 17 jsou v popisu funkce GET přehozeny parametry (správně má být: GET(číslo karty, políčko)), na straně 18 je popsán příklad využití funkce AND, chybí tam však nějaké závorky (správně má být: (3 and (A4=0) + (20 and (A4 <> 0))).

Vážený pane,

píšu Vám ohledně Vaší knihy Assembler a ZX Spectrum, 2. díl. Jedná se konkrétně o kapitolu pojednávající o rutinách PLOT. Podařilo se mi napsat rutinu, která trvá 90 T (počítáno dle tabulek z knihy Bity do Bytu), pokud je volána s parametry v DE anebo pokud je volána s parametry v E a L dokonce 86 T.

Posouzení praktického významu tohoto zrychlení nechávám na Vás. Rutina využívá 1 KB tabulek + dalších 22 bytů, což je její délka. Použil jsem dvě tabulky: první obsahuje adresy jednotlivých mikrořádků (vždy na adrese x nižší byte a na adrese x+256 vyšší byte) a druhá obsahuje hodnotu, kterou je třeba přičíst k začátku mikrořádku, a masku pro instrukci xor (hl) (opět na adrese x "připočtení" a na adrese x+256 maska).

S pozdravem

B. Pešek
Svatováclavská 2523
Žatec
438 01

PS: Zašlete mi, prosím, kontaktní adresu na Pavla POKA z Plzně, autora několika hudebních dem na AY, která jsou nabízena PROXIMOU v Public Domain.

PLOT	ld h,TAB1/256 ;výpočet adresy
	ld l,d ;řádku z tabulky
	ld a,(hl)
	inc h
	ld h,(hl)
	ld l,a
	ld d,TAB2/256 ;přičtení X-ové
	ld a,(de) ;souřadnice
	add a,l
	ld l,a
	inc d ;z tabulky se
	ld a,(de) ;zjistí maska
	xor (hl) ;a provede se
	ld (hl),a ;vlastní tisk bodu
	ret
DO_TAB1	ld hl,TAB1
	ld de,16384
	ld b,192
ONE	ld (hl),e
	inc h
	ld (hl),d
	dec h
	inc l
	call DOWND
	djnz ONE
	ret
DO_TAB2	xor a
	ld hl,TAB2
	ld d,128
THREE	ld b,8
TWO	ld (hl),a
	inc h
	ld (hl),d
	dec h
	inc l
	rrc d
	djnz TWO
	inc a
	cp 32
	ret z
	jr THREE

Poznámka: hodnoty TAB1 a TAB2 musí ležet na adresách X*256 (spodní byte je nulový)

Děkuji za příspěvek, protože si myslím, že by mohl být zajímavý i pro další čtenáře, zařazuji jej do ZXM - Vaše řešení je vyborné - podařilo se Vám zredukovat veškeré výpočty na naprosté minimum.

Adresu Pavla POKA Vám dát nemohu, uveřejním zde Vaši celou adresu a pokud bude chtít, může se Vám ozvat sám (v žádném demu jeho adresa není?).

Drahý Universum,

před časem se mi dostala do ruky hra ACADEMY (TAU CETI II), ale nevěděl jsem, co s ní. Poté jsem začal pátrat v různých časopisech, až jsem narazil na váš manuál v ZX Magazínu číslo 6/92. Manuál je perfektně napsaný, ale narazil jsem na problém. Jestli jsem vše dobře pochopil, navádí ADF COMPAS na základnu GLV, ve které je možno doplnit palivo, rakety atd. Když přistanu co nejbliže základny a napíši do palubního počítače DEAF a zahraji správnou směs tónů, dostanu se do zásob. Potom napíši EQUIP a nechám si doplnit zásoby. Jenže v tom je kámen úrazu. Zásoby se totiž nedoplní a do počítače se mi vypíše "Not equipment available" a já nevím co s tím. Doufám, že aspoň vy mi poradíte. Předem díky za odpověď.

Petr M., Jilové

Jsem rád, že jsem vašemu srdci drahý (doufám, že ve smyslu „k nezaplacení“). Váš problém je v tom, že přistát se má „do“ GLV a ne vedle něj - když se přiblížíte ke GLV, začnou se otevírat dveře (obdélník, který neustále mění vybarvení), nyní stačí zamířit přímo k nim a pomalu letět dopředu. Je úplně jedno, z jaké

strany přiletíte, dveře se otevírají tam, kde jsou právě potřeba. Správný postup pro doplnění paliva a střílení je takový, že přistanete v G.L.V. nebo nějakým Military (Civilian) Supply Centra a zadáte příkaz EQUIP, pak už stačí jenom reagovat na to, co nabízí počítač.

Jednotka DEAF se používá v reaktorech, v případě potřeby se aktivuje sama.

Universume,

Vaše idea universální klávesnice je opravdu very best. Ale! Při její výrobě jsem narazil na jeden nezanedbatelný problém. Může by mě zajímal, jak jste ji připojil. Napište prosím, jestli jste:

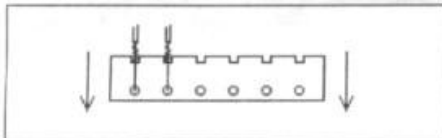
- tvrdě připájel vývody do desky místo konektorů
- nějak dokázal, aby Vám vývody (dráty) držely v konektorech
- nějakým způsobem (jakým??) dokázal připojit vodiče odstráňnuté z membrány ke cuprexitu
- další možnosti mě nenapadají

Myslím, že o špičkovosti svých programů jste jistě slyšel (četl) dost, tak jen GOOD LUCK.

Jan K. ml., Znojmo

PS: Není na Vás náhodou nějaké spojení po CES NETU?

Máte pravdu, tenhle problém není úplně triviální a asi jsem se mu v článku měl věnovat také. Navrhované řešení a) jsem hned na začátku zahrhl (nějak se mi nechýlo pájet na desku počítače, kdo ví, jak by to dopadlo), řešení c) jsem vůbec neuvažoval, takže zbývá varianta b) a tu jsem asi na podruhé realizoval - první pokus byl využit opět cuprexitu, vyrobit z něj něco jako konektor a k němu připájet dráty - tloušťka cuprexitu toto řešení bohužel nedovolila (zkoušel jsem ho i pomocí pilníku „ztenčit“). Nakonec jsem klávesnici připojil pomocí něčeho, co se snad ani nedá dobře popsat - vzniklo to z tenké umělohmotné fólie, zkroucených drátů a lepidla - a protože to hned fungovalo, už jsem to nechal být - pokusím se nakreslit stručný náčrtek zmíněného zařízení (měl by stačit):



Vážený Universume,

vlastním tiskárnou K6304 a již delší dobu mě trápí problém. Jsou to pruhy mezi řádky, které tiskárna vynechává. Nešlo by to nějak odstranit? Dále by mne zajímalo, jak vytisknout na tiskárně svůj vlastní font (bez ascii).

Dále by mne zajímalo, jak mohu vytisknout kopii obrazovky (VideoRam) ve větším formátu? Tiskárnu mám zapojenou přes M/P Interface. Tiskárna tiskne s použitím editoru D-Text 3.6.

Díky za brzkou odpověď

Axe Software, Žďár nad Sázavou

Vaše dotazy patří mezi klasické tzv. „jednoduché otázky“, na které se nedá odpovědět vůbec jednoduše.

Mezery mezi řádky u tiskárny K6304 jsou způsobeny tiskárnou (posun válce není přesný), dělat se s tím bohužel moc nedá. Vlastní font (co myslíte tím, „bez ascii“?) na tiskárně můžete tisknout dvěma způsoby:

- pomocí DOWNLOADU (pokud ho má)
- v grafickém režimu

Protože nemám k dispozici manuál k tiskárně, nemohu Vám říci, jestli tiskárna DOWNLOAD má nebo ne (obávám se, že spíše ne).

Druhý způsob používá například DESKTOP. V ZXM 6/92 je článek o tiskovém ovladači pro devítijehličkové tiskárny, prohlédněte si v něm tisk UDG - to je přesně to, co potřebujete.

Kopii obrazovky ve větším formátu umí tisknout již zmíněný ovladač (kopie 2x2), pokud budete chtít větší, musíte si napsat vlastní program. Druhým možností je obrázek zvětšit, nahrát do DESKTOPu a potom vytisknout (až 3x3, s případným stínováním).

S čím vám program tiskne a jak je tiskárna připojena, je pro dané otázky nepodstatné.

Vážená redakce

Jsem majitelem programu DESKTOP a zajímalo by mne, jak lze změnit nastavení barev v diskových ovladačích. Jde mi o to, že při nastavení barev: BORDER 0: PAPER 0: INK 7 používají diskové ovladače ve spodním komunikačním řádku pro INK barvu BORDERU, následkem čehož je text při daném nastavení neviditelný.

Dále bych rád upřesnil hodnoty registrů v okamžiku stisku tlačítka SNAP (Listárna 3/93).

16382 +126 SP

Tato hodnota je zmenšena o 2 a na vrcholu takto posunutého zásobníku je uložena hodnota registru PC v okamžiku stisku tlačítka SNAP. Toto může být také jeden z teoretických důvodů hroucení se některých SNAPSHOTŮ (v okamžiku stisku může zásobník dosahovat až k nějakému programu, který je následným posunem zásobníku poškozen).

Také bych se rád vrátil ke způsobu převodu programu TOMAHAWK na disk. Jako nejjednodušší způsob se mi jeví:

1) upravit loader programu od adresy 65522

```
jr c,STOP #18,01
rst 0 #C7
STOP jr STOP #18,FE
jr STOP #18,FC
```

2) nahrát obrázek a blok hry - pokud se bezhlavičkový blok nahraje bez chyby, zastaví se chod programu v nekonečné smyčce, v opačném případě se zresetuje počítač

3) převést obsah paměti na disketu (nejlépe úplně čistou) pomocí tlačítka SNAP

4) po zresetování počítače upravit obsah posledního obsazeného sektoru (na čisté disketě sektor 110) od relativní adresy 114

```
114 65522 ld a,128 #3E,80
116 ld r,a #ED,4F
118 rca #07
119 ld (58032),a #32,B0,E2
122 sub a #97
123 jp 57349 #C3,05,E0
126 65534 defw 65522 #F2,FF
```

Závěrem Vám přeji vše nejlepší do nového roku, spoustu nových kvalitních programů a minimum zálužných a světem protřelých chyb.

Pavel Š., Bruntál

Vážení přátelé,

tento měsíc jsem si koupil Váš výrobek TOOLS COPY na 5 a 1/4" disketě, asi po čtrnácti dnech jsem zjistil dvě chyby v programech.

MASTER COPY nefunguje celá část pro vkládání do adresáře - INSERT FILE, protože písmeno I, které jí má spustit, je zároveň použito pro DISK INFO. Tím pádem vždy ukáže jenom informace o disketě a dá se nahrávat pouze na konec adresáře.

V programu SINGLE COPY zase nefunguje třídění (CS+S). Adresář je vždy zobrazen v abecedním pořadí a nelze jej zobrazit v tom pořadí, v jakém jsou v adresáři programy nahrány. Při překopírování částí, nebo celé diskety už nikdo nezjistí, co k čemu patří.

Prosím Vás o sdělení, jestli existuje opravená verze, pokud to není chyba jen tohoto kusu, a jakým způsobem by se dala vyměnit.

Mirek D., Praha 3

Tenhle dotaz jsem do listárny zařadil proto, že by stejný problém mohl zajímat i další čtenáře.

Oba problémy, naštěstí, nejsou způsobeny chybami v programu, ale chybami v manuálu. Funkce INSERT FILE se aktivuje tlačítkem "Y" (nikoliv "I"). Třídění je automatická funkce a dá se zapínat a vypínat (po nahrání je zapnuta). Stiskem CS+S a potvrzením se automatické třídění adresáře vypne.

Prosím o informaci,

zda je možné u Vás zakoupit program APOLLON, který spolupracuje s řadičem ZX DISKFACE QUICK od firmy DATAPUTER z BRNA. Jedná se o ukládání a čtení souborů z disku. Popřípadě provést úpravu programu. Tento program od Vaší firmy vlastním.

Předem děkuji za odpověď, s pozdravem

Pavel B., Moravské Budějovice

Také tohle je dotaz, který je zajímavý spíše pro ostatní.

U řadiče ZX Diskface Quick výrobce uvádí kompatibilitu s MDOsem na úrovni příkazů BASICu. Některé naše programy pracují s disketou pomocí BASICovských příkazů SAVE* a LOAD* - DESKTOP, APOLLON, ÚČETNÍ DPH, V-BÁZE, CALCULUS (v režimech Načti a Ulož), ULTRA BT, ULTRA LX, SQ-TRACKER, INFERNO, JMÉNO RŮŽE, MAH JONGG, EXPEDICE - ty by měly být provozovatelné i na ZX Diskface Quick. Ostatní programy, TOOLS 80, PROMETHEUS, USER 2, DEVAŠT ACE, TOOLS COPY, HEROES, volají přímo strojové rutiny M-DOSu - ty nebudou pracovat.

Úpravy našich programů pro jiné typy řadičů neprovádíme (jestli Vám mohu radit, poďte si Didaktik 80 a máte po problémech).

Vážený pán Podařil,

keďže vlastním počítač Didaktik Kompakt, zaopatřil som si k nemu disketu od Váš DESKTOP.

Sprvu to bola disketa, ktorá ma privádzala do rozpaku, pretože mi nevedeli pri nej poradiť ani profesionáli od počítačov. Časom som však prišiel na jej obsluhu a tak sa mi veľmi zapáčilo, že som si k nej objednal KUD3, aby som mal väčší výber písma a tak si mi stalo, že môj rozum nestačil na ovládanie KUD3 - pri nahrávaní do DESKTOPu som zrejme tento zničil, lebo už mi nejde vyvolať jeho fonty a nemôžem Vám s ním ani písať!

Teraz píšem ART Systémom od firmy PERPETUM. Je to ľahko ovladateľná disketa a pritom veľmi rýchla. Žiaľ, nepíše mi diakritiku na EPSON LX-400!

Teraz som veľmi, veľmi smutný, že som "prišiel" o tak vynikajúcu disketu, akou dozaista DESKTOP je! A je mi k ničomu teraz i KUD 3. Osobne si myslím, že tieto Vaše diskety sú pre lacnejšie počítače - teda pre začiatníkov, i pre deti a preto by jeho obsluha mala byť ľahká, nenáročná a popis dokonale, jednoduchý.

Veď z popisu KUD3 nie je jasné, ako nahráť jednotlivé fonty. Veď v menu diskety je len SCREEN TOP a RUN! A v písanom manuáli nie je popis, akým spôsobom sa musí postupovať. Mali by ste mať na pamäti, že nie každý je schopný ako vy. Inak by sme nekupovali lacné počítače, ale PC!

Prosím Vás o radu, čo mám robiť teraz s DESKTOPom, aby sa mi dalo s ním písať a ako postupovať s KUD3? Možno časom prídem na to aj sám, ale ja to chcem vedieť čím skôr. Môžete mi poradiť?

Ďakujem Vám veľmi pekne a verím, že sa na mňa nehnede, že Vás obťažujem svojimi problémami. Srdečná vďaka Vám, priatelia. Ostávam s pozdravmi a želaním všetkého dobrého. S úctou

Josef Š., Zvolen

Postup pri nahrávaní som mal tento:

1) nahrál som z DESKTOPU FONTEDITOR a cez SS+K som sa dostal na menu:

- S - save screen
- L - load screen
- 1 - save font
- 2 - load font
- 3 - save big font
- 4 - load big font

Vybral som si 4 a LOVELY, ale i cez 2 ECHO, NOTES 1 a za každým nahrátím som to dal cez 1 a 3 do DESKTOPu.

Teraz mám DESKTOP vyradený z činnosti. Kde som urobil chybu, prosím Vás veľmi pekne o zhodnotenie a radu. Nevieťm teraz už, ako mám postupovať pri Calculatore, Art Studiu a ostatných, bojím sa, že urobím ďalšiu chybu!

Ďakujem Vám veľmi pekne a verím v serióznu pomoc a radu, len škoda môjho DESKTOPu:

Než začnu odpovedať na tento dotaz, chci se slovenským čtenářům omluvit za chyby v předchozím textu - dopis byl psán bez diakritiky a protože jsem ve škole slovenštinu neměl, musím Vám stačit moje znalosti pochycené z četby (kdyby měl někdo chuť, může mi napsat seznam chyb, rád se poučím).

Nejprve bych trochu sjednotil terminologii, to, co vy označujete slovem „disketa“, se běžně nazývá program - disketa je pouze nosič, na kterém je program uložen. Stejně tak „meno“ diskety ve Vašem podání asi znamená adresář diskety a v tomto případě dokonce jen spustitelné programy (to, co se objeví na obrazovce po zadání příkazu RUN, pokud je na disketě přítomen nějaký ten UNIRUN nebo FILE MANAGER).

Nevím, jací „profesionáři od počítačů“ Vám nebyli schopni poradit, ale zřejmě neměli žádné zkušenosti s počítači Spectrum a Didaktik, jinak bych je za „profesionály“ raději nepokládal.

Pokud jste si poškodil záznam na disketě (což je dost pravděpodobné), můžete si jej za manipulační poplatek 20 Kč nechat opravit (pošlete disketu). Do budoucna jedna rada - vytvořte si záložní kopii každé diskety, kterou si zakoupíte a originální disketu si uložte na bezpečné místo a vraťte se k ní jen v případě, že budete potřebovat obnovit záložní kopii.

Nahrávání fontu je popsáno už v manuálu k DESKTOPu (v základní sadě je nejméně 10 dalších fontů, které si můžete nahrát do programu) - je to v části kazetové operace, nahrání fontu, odkaz najdete v popisu změny fontu v textu. Stejně tak je (stručně ale přece) popsáno nahrání fontu i v manuálu ke KUD 3 (na straně 4).

Opravdu si už neumím představit, jak by měl být manuál psán srozumitelněji (o maličko by to ještě šlo, ale tak o 10%, což si myslím, že na věci za až tak moc nezmění) - kdybyste manuál pozorně přešel, tak byste nemohl dělat „takové divy“ - manuál k programu nemůže splupovat základní znalosti o počítači, souborech, atd. - ty by Vám měla poskytnout příručka dodávaná s počítačem.

Ještě bych si dovolil polemizovat s Vaším názorem, že programy pro levné počítače by měly mít lehkou obsluhu a měly by být jednoduché - máte pravdu v tom, že by programy takové být měly, na levných (a malých) počítačích k tomu ovšem nejsou podmínky (programátor tedy musí neustále bojovat s nedostatkem paměti a s rychlostí, vlastně spíš pomalostí, počítače). A ke kupování levných počítačů, myslím si, vede lidi právě cena, neznám mnoho takových, kteří si kupují levné a ne tak dobré věci, když by si mohli koupit lepší.

Váš postup nahrávání fontu do DESKTOPu byl úplně pomýlený - rád bych věděl, jak jste na něj přišel. Když jste z DESKTOPu nahrál FONTEEDITOR, musel jste přece v menu vidět i možnost „load font“, kterážto je ta pravá a jediná správná. Program FONTEEDITOR slouží k upravování fontů a ne k jejich nahrávání do DESKTOPu - když nahrajete z DESKTOPu FONTEEDITOR, vymažete DESKTOP z paměti, pokud jej pak nahrajete z FONTEEDITORu, nahrajete jej vlastně znovu.

Správný postup pro nahrání fontu do DESKTOPu z diskety je: stisknete SS+K, z diskety se nahraje disketový ovladač, první stisknete klávesu „U“ - load font, zadáte číslo fontu, který chcete nahradit (od 1 do 4) a potom jméno fontu, který chcete nahrát (jméno souboru na disketě).

Postup práce s utilitami (CALCULATOR, Art Studio atd.) je takový, že je nahrajete do DESKTOPu (pomocí funkce LOAD UTILITY), z DESKTOPu je spustíte (EXT + U) a pak už se řídíte manuálem.

Z Vašeho dopisu je patrné, že jste buď naprosto a zarytý uživatel, nebo že teprve začínáte (což si myslím, že je pravděpodobnější). Asi nejlepší, co Vám mohu poradit je, abyste se seznámil s nějakým dalším uživatelem počítačů Spectrum a Didaktik v nejbližším okolí (Zvolen je dost velký na to, aby tam někdo byl, kromě Vás jsou tam ještě tři další předplatitelé ZX Magazínu).

PS: Měl bych ještě několik dotazů k provozu DESKTOPu.

1) Mazání starých souborů na disketě. Přes příkaz ERASE lze smazat pouze první ze čtyř souborů. Jinak nutno smazat celou disketu, což se nehodí. Nevypátral jsem, čím to provést.

2) Tisk utilit. Mám-li připravenou utilitu např. Keyboard View a uloženou na disku, musím znovu nahrát instalaci DTP a pak mohu tisknout, protože jinak chybí tiskový ovladač. Lze tiskový ovladač vyvolat z DTP přímo u diskety?

Nemáte nově, případně podrobněji zpracovaný manuál pro DTP v disketové verzi? Dodávaný manuál pro mgf. verzi s „modrým“ upgrade je velmi stručný a málo přehledný, nutno listovat v obou.

Na objednacím listě uvádíte různé programy a jejich uprade. Předpokládám, že při koupi programu dostávám nejnovější verzi. Nicméně postupem doby vydáváte verze novější, včetně Upgrade. Z objednacím listu ale není patrné, jaké číslo verze se nabízí a ke kterému číslu verze je nabízen Upgrade. Bylo by vhodné o tyto čísla objednacím list doplnit.

Ing. Josef H., Brno

Pomocí příkazu ERASE lze smazat všechny soubory patřící k jednomu textu DESKTOPu, kdybyste se na výpis adresáře (CAT) podíval pozorněji, všiml byste si, že tyto soubory se jmenují „jméno“, „jméno T“, „jméno P“, „jméno F“ - jméno může být nejvýše devítimístné, desátý znak určuje která část souboru to je. Pokud do příkazu ERASE zadáte jméno i s příslušným desátým znakem (T, P, F), smažete to, co potřebujete, také můžete použít hvězdičkovou konvenci a smazat všechny čtyři soubory příkazem: ERASE „jméno*.b“

Jen si dejte pozor, aby jméno zadaného souboru nebylo stejné jako začátek jména nějakého jiného (například „text1“ a „text12“, kdybyste mazal „text1*.b“, operační systém by smazal i druhý soubor). Druhá varianta je použít nějaký program typu TOOLS - TOOLS 80, El Manager atd.

Vybranou tiskovou utilitu si můžete uložit na disketu a pak ji nahrávat jako jakoukoli jinou utilitu, celý Desktop kvůli tomu nahrávat nemusíte. Utilitu uložíte funkcí SAVE UTILITY, před uložením utility nevstupujte do volby parametrů, jinak se zruší inicializace tiskárny (o tomto je pojednáno podrobně v manuálu k souboru KUD 1).

Nová verze manuálu k programu DESKTOP není a ani nebude. Netuším, proč potřebujete při práci s DESKTOPem neustále nahlížet i do popisu disketového ovladače - v podstatě jediné, co potřebujete vědět, je, že diskový ovladač nahrajete pomocí EXT SS+K, potom se na Vás vybalí menu a stačí už jen umět číst a vybrat si tu funkci, kterou právě potřebujete.

Upgrade na objednacím listech je určen pouze pro přechod z kazetové verze programu na

disketovou, výjimku tvoří zatím pouze TOOLS 80 (upgrade z TOOLS 40) a PROMETHEUS 128 (v obou případech se jedná o programy, které mají s předchozími coci společného, ale nejsou to jejich nové verze). Upgrade ve smyslu, jak se na něj ptáte, vůbec neděláme.

Vážený Universe,

nedávno jsem se začel do knih Assembler a ZX Spectrum 1 a 2. Když jsem listoval stranami, hustě popsanými programy, narazil jsem na „plazící se text“. Na straně 18 jsem narazil na podprogram CHAR3. A zde je má otázka: Jak mohu změnit znakovou sadu pro tento program?

V 1. díle na straně 47 jsem si přečetl výpočet $((int(15616/256) - 1) / 4 = 15$. Znamená to tedy, že pokud mám svou znakovou sadu umístěnou na adrese 61696, stačí zapsat do registru H číslo 60? Prosím o bližší upřesnění. Děkuji.

Axe, K. K., Žďár nad Sázavou

Vaše domněnka je správná, pokud budete mít font na adrese 61696, můžete rutinu modifikovat číslem 60.

Pro jiné případy Vám doporučuji používat rutinu s obecnou adresou fontu (první díl na straně 42 dole).

Několik uživatelů si stěžovalo na problémy s tiskem pomocí Ultra BT, zde je vyjádření autora programu k nim.

Cílem mého příspěvku je rozebrat některé ojedinělé problémy vyskytující se při tisku programem Ultra BT na tiskárně BT100.

Ultra BT využívá BT100 na více, než 100%, tj. než původně plánoval výrobce. To pochopitelně znamená, že některých úpravách tiskárny nebo u tiskárny ve špatném technickém stavu se mohou vyskytnout problémy. Nyní bych tedy uvedl některé problémy a jejich možné řešení:

Při tisku se občas posune papír o dva řádky - zde je příčina v příliš velké hodnotě časové konstanty PaperShift - pomůže její snížení. Technicky tato chyba vznikne v důsledku velké setrvačnosti součástek v tiskárně (kvůli nedokonalosti konstrukce BT100 Ultra BT při posuvu papíru střídavě testuje snímač posuvu nebo po stanovenou dobu čeká - délka čekání je určena právě konstantou PaperShift).

Obousměrný tisk je nepřesný - zde jsou příčinou uvolněná lanka v tiskárně, respektive „chytrý“ nápad nahradit původní lanka silonem, či jiným pružným materiálem. Znovu zdůrazňuji - chyba se projeví jen při obousměrném tisku (Carr. Move - Cycle); ne při jednosměrném tisku (Carr. Move - Simple). „Chyba“ se objevuje i v jiných programech, které tisknou obousměrně (např. ovladače Wojnar & Hlavko); Desktop tiskne jednosměrně, tam se chyba neprojeví.

Jednosměrný i obousměrný tisk je nepřesný, v extrémních případech vozík „ujede“ natolik, že dojde k zablokování - tato závada se objevuje obvykle po různých „odborných“ úpravách tiskárny. Příčinou může být buď příliš velká rychlost vozíku v tiskárně, nebo příliš dlouhý přítlak jehličky - tyto problémy se objeví tehdy, pokud jste se například rozhodli zvýšit taktu rychlost (zvýraznění tisku). Rozumným řešením může být pravděpodobně jen opět zpomalení vozíku (zkrácení doby úderu jehličky). Někdy také pomůže snížení hodnoty Carr. Wait (třeba na 1).

Závěrem bych chtěl podotknout, že uvedené problémy se týkají především všelijak vylepšovaných tiskáren, na mojí vlastní neupravené BT 100 jsem se s nimi nesetkal.

- hp -

SAM Coupé a... stránkování paměti

Nejprve se omlouvám všem čtenářům (a možná i čtenářkám) za to, že povídání o počítači SAM Coupé pokračuje příliš "volně". Je to způsobeno mou přílišnou zaměstnaností - to víte: ženy, víno, zpěv a k tomu pět zcela odlišných druhů počítačů v zaměstnání i doma...

Také musím sám sebe pomluvit. V ZX Magazínu 6/93 jsem spáchal chybu. Příklad číslo 2 nezkouší stisk klávesy F0 ale uvozovek. To koneckonců vyplývá i z v uvedených tabulky, která je na rozdíl ode mne bibuzdorná.

Řekněme, že z nějakého důvodu potřebujeme ve strojovém kódu nějakou část paměti, která se právě nenachází v aktuálním adresovém prostoru 64 kB Z80B. Nejprve trochu teorie, a pak si na konkrétním příkladu třeba upravené ZX ROM trochu zastránkujeme v praxi.

Předpokládáme, že máme tu nejrozšířenější verzi SAMa a to sice 512 kB. Jeho paměť je rozdělena do 32 stránek po 16 kB (32x16=512). Mikroprocesor se však může věnovat, jak už bylo napsáno výše, jen 64 kB najednou.

Rozdělme si oněch 64 kB na čtvrtiny, do nichž se připínají stránky:

1. čtvrtina #0000 - #3FFF
2. čtvrtina #4000 - #7FFF
3. čtvrtina #8000 - #BFFF
4. čtvrtina #C000 - #FFFF

Co se kam připojí určují dva porty: 250 (#FA) a 251 (#FB). Pro nás je také zajímavý port 252 (#FC), neboť nastavuje videopaměť.

Přestránkování se provádí příkazem OUT a číslo portu. Instrukcí IN se můžete dozvědět aktuální stav (což například na ZX Spectru 128 není možné).

Port 250 ovlivňuje spodních 32 kB, tedy čtvrtiny 1 a 2, a port 251 horních 32 kB. Bohužel však takovým způsobem, že vám to příliš radosti nezpůsobí.

Prvních pět bitů čísla zapsaného na stránkovací port určují číslo stránky, která se bude používat.

To platí pro všechny tři uvedené porty. Pro porty 250 a 251 platí, že do sudých čtvrtin se vždy přistránkuje stránka s číslem o jednu vyšší, než do liché čtvrtiny. To je právě ta zrada, o které jsem se zmínil výše. Takže nemůžete vyměnit jen jednu čtvrtinu, ale celou polovinu aktuálního adresového prostoru. Ale pozor, jedna (dvojitá ovšem) výjimka existuje a sice ta, že si do adresového prostoru připnete paměť ROM 0, nebo ROM 1.

To bylo jen tak lehce úvodem, nyní přijde na řadu poměrně suchopárné detailní popsání všech významných bitů na zmíněných portech:

Hodnota portu 250 (#FA) binárně:

- 0 až 4 (event. jen 3 jedná-li se o 256K SAMa) bit - stránka paměti
- 5 bit - je-li ve stavu L, pak je do první čtvrtiny přistránkována ROM 0 (což je nejčastější)
- 6 bit - je-li ve stavu H, pak ve 4. čtvrtině je ROM 1 (tam většinou není, Basic si ji

přepíná jen tehdy, pokud z ní něco potřebuje a pak ji nahradí RAM)

- 7 bit - ve stavu H znemožní zápis do 1. čtvrtiny, takže se RAM chová jako ROM (což jen číst). To je most potřebné pro konalou emulaci ZX Spectra.

Hodnota portu 251 (#FB) binárně:

- 0 až 4 (event. jen 3 jedná-li se o 256K SAMa) bit - stránka paměti
- 5 a 6 - tyto 2 bity mají svůj účel jen při MODE 3 a hybají s tabulkou barev. Interpret Basicu je nepřepisuje.
- 7. bit - stav H: použije se pro připojení externí paměti (ta se mimochodem připojí do 3. a 4. čtvrtiny)

Hodnota portu 252 (#FC) binárně:

0 až 4 (event. jen 3 jedná-li se o 256K SAMa) bit - stránka paměti. POZOR! Módy 3 a 4 zabírají 24 K paměti - jedna stránka tedy nestačí a zobrazuje se i další s číslem o 1 větší.

5 a 6 bit udává právě používaný videomód (1 až 4).

7. bit nevztahuje se k danému tématu (MIDI IN, MIDI OUT) a neplatí pro něj, že zapsaná hodnota bude odpovídat čtené (slouží ke komunikaci s hudeb. nástrojem)

Jak tedy uděláme ze Sama ZX Spectrum? Jednoduše! Od fiktivní basicovské adresy 65536 (což je začátek 3. stránky) nahrajeme (nejlépe upravenou) ROM ZX Spectra a napíšeme jednoduchou stránkovací a spouštěcí rutinku, třeba od adresy 98304 (začátek jedné volné stránky v horních 32K).

```
ZX_Start di
ld a,%10100000+3
out (250),a
ld a,4
out (252),a
rst 0
```

Program zakáže přerušení, zakáže přepis bez ROM ve 3. stránce, přestránkuje spodních 32K paměti, nastaví Mód 1 a stránku 4 (ve druhé čtvrtině), upraví zobrazování a spustí ZX ROM.

Nechcete-li na tak krátký prográmk startovat assembler, pak od adresy 98304 naklepte tato data: 243, 62, 163, 211, 250, 62, 4, 211, 252, 199.

Jinak ještě před spuštěním můžete jednoduše ROM napoukovat (pak už nepůjde přepsat) jak libo. Postup je takový, že k "normálním" adresám přičteme číslo 65536. Používáme-li komentovaný výpis ZX ROM, pak například POKE &11266,7 způsobí, že normální bude PAPER 0, INK 7, BORDER 0, podobně jako u SAMa. Původní adresa přitom byla #1266. Jednoduché, že? A tak dále, a tak dále...

A na závěr - doufám, že ne absolutní - pár dobrých rad děda Vševeda (samozřejmě, že těžká nadsázka), aneb "Aha, tak proto se mi to furt kouše!":

- Dejte si pozor, kterou polovinu adresního prostoru stránkujete, aby se tam nenacházel zásobník!!!
- Dito, aby to nebyla právě ta polovina, kde vám běží stránkovací příkazy. (Jinak zkušený kozáci si to obojí mohou dovolit, chtějí-li znepríjemnit nějakému wlezlému hackerovi život).
- Zakažte raději přerušení.
- V assembleru pište stránkovací hodnoty raději v binárním tvaru.
- Jste-li úplně v koncích, zkuste navštívit klub KAPSA - třeba budete mít štěstí a

zastihnete tam autora, anebo vás spíš cestou na čerstvém smogu něco napadne.

pouze pro ZXM - LEE -

SAM Coupé a MIDI

Tímto článkem bych chtěl poradit lidem, kteří se rozhodují v koupi počítače ZX Spectrum (+2, +3 .. jen s MIDI) nebo SAM Coupé kvůli MIDI. To, co si zde přečtete, je jen můj názor a z technických parametrů si sami ohodnotte. Protože vlastním nefunkční ZX +2 (procesor či něco jiného odešlo do věčných lovišť) a funkční SAM Coupé, bude většina informací o SAMovi (98%).

Sam Coupé - MIDI in

Standardní 7-mi kolíkový konektor DIN. Tento sériový vstup pracující v 31,25 K baudech je zásobován cestou opto-izolátoru k sériové/paralelnímu konvertoru, který přerušuje CPU, když mají být data shromážděna v MIDI-IN registru (253). Tento INPUT může být také čten vedle bitem 7 registru video paměti VMPR (252). Tento konektor je také používán při práci v síti.

Sam Coupé - MIDI out

Standardní 7-mi kolíkový konektor DIN. Má za úkol psaní údajů a dat MIDI OUT registru (253). MIDI výstup vede proud 7,5 mA ve 31,25 K baudech. Když odesílá 1 bit z PEN registru (TXFMST z registru 248) je uložen. Tento OUTPUT může být také řízen bitem 7 z VMPR (252). Vnitřní spojení z MIDI IN do MIDI OUT použitím bitu 6 THROM z MIDI BORDER registru (254). Tento konektor je také používán při práci v síti. Přerušení je dáno ukončením odeslání MIDI údajů.

ZX Spectrum +2 a MIDI in/out

U ZX +2 je jen MIDI OUT (pokud vím), ale má mnohem lehčí ovládání. O programech na ovládání MIDI OUT u ZX +2 vám bohužel mnoho nepovím, protože žádný neznám.

Moje doporučení by vedlo ke koupi SAMa s emulátorem jak 48kB tak 128kB (už existují!). Na Sama existují již nejméně dva programy na ovládání MIDI.

- Vlastimil Holer - H & H Soft -

Barevný pruh

Chcete dosáhnout na SAMovi pěkného efektu? Zde máte jednoduchý program, který udělá na miskou v paletě pruh 127-mi barev.

```
5 MODE 4
10 PALETTE 1,0: PALETTE 0,0: PALETTE
7,127: PAPER 0: BORDER 1: PEN 7: CLS
20 FOR c=0 TO 127
30 PALETTE 1,c LINE (c + 20)
40 NEXT c
```

Program spustíte příkazem RUN a po zadání příkazu BORDER 1 se v borderu objeví pruh 127-mi barev. Stejně je to u podkladu (PAPER).

- H & H Soft -

The ARTIST II

Autor : Bo Jangeborg
Vydavatel : SoftTechnics 1986

Začínáme

Nahrání programu z pásky. Artist II je složen vlastně ze čtyř samostatných programů. Je to Artist II samotný, pak "Sprite a Font Designer", "Page Maker" a "Screen Compressor". Všechny tyto programy nahrajeme z pásky příkazem :

LOAD "" (a stisk tlačítka ENTER)

Program se pak nahraje a automaticky rozběhne. Před tím, než se dostanete do samotného editoru, se vás Artist II zeptá, zda máte připojenou myš AMX. Pokud máte stisknete "Y" a ENTER, jinak "N" a ENTER. Pokud hned na začátku odpovíte špatně nebude program korektně fungovat. Proto pozor.

Úvod

Jádrum programu Artist II je řada osvědčených grafických rutin, které proslavily jeho předchůdce Artist I. Artist II má velice příjemné ovládání ve formě prováděcích ikon (ICONS), okének (WINDOWS) a dnes již velmi rozšířených roletových menu (PULL-DOWN MENU).

U programu Artist II funguje nejenom ovladač AMX Mouse, ale i Kempston Mouse. Jelikož nejsem přímým vlastníkem ani jednoho uvedeného druhu myši, spokojil jsem se s Kempston Joystickem. Pokud ovšem chcete dosáhnout lehkých pohybů bez myši, je nejlepší klávesnice.

Váš dialog s Artist II už asi nemůže být jednodušší, protože téměř ve všech případech se uskuteční pouhou volbou hesla z menu, nebo volbou následujícího grafického symbolu.

Šipkový kurzor

Jak je již v dnešní době zvykem u mnoha programů nejenom grafických, ale i her (Belegost, Pirx, Academy...) je Artist II ovládán pomocí šipkového kurzoru. Pokud zrovna nemáte zvolenou speciální funkci třeba kreslení kruhů potom po stisku fire (spouští na joysticku nebo tlačítko na myši) se nakreslí bod. Pokud pojedete určitým směrem a budete držet fire Artist II bude kreslit čáru.

Stručný přehled

U třítláčkové myši AMX budete potřebovat jenom levé a prostřední tlačítko s tím, že u myši Kempston jsou funkční všechna (obě) tlačítka. Prostřední (u Kempston pravé) slouží ke kreslení a výběru z menu. Levé tlačítko slouží ke zrušení volby a mazání pixelu na obrazovce. Rovněž ho použijete k výběru některých dalších možností. Na Joysticku tlačítko spouště slouží ke kreslení, zatímco tlačítko "M" na klávesnici k mazání. Klávesnicí ovládáme program pomocí tlačítek:

Q - nahoru Z - dolu
I - doleva O - doprava
M - kreslení a výběr z menu
N - mazání

Pohybuje kurzorem vlevo nahoru a posuňte kurzor na heslo v menu, označené STORAGE (uchování). Jak sám název napovídá, v tomhle menu budeme dělat "skoro" všechny práce se záznamovým zařízením. Dvě položky jsou označeny zelenou barvou a pokud nemáte Interface I nebo řadič disket Opus, tak nefungují. Na závěr vám bude vysvětleno jak si upravit Artist II pro disketovou jednotku D-40/80 a nebo v dnešní době stále více populárním řadičem Diskface plus/quick. Tyto dvě položky (ERASE, CAT) se týkají mazání a vypsání souborů na disketě.

K návratu z menu STORAGE postačí stisknout levé tlačítko myši. U klávesnice nebo

Joysticku stačí posunout kurzor vpravo. Ted vyvolejte kurzorem menu TYPEFACE (druh písma). Jsou zde další čtyři druhy (plus písmo počítače) písma NORMAL, BOLD, GOTHIC a SMALL. Později si povíme, jak písmo předefinovat.

Další heslo v menu je MODES (způsoby). Tady už budeme potřebovat více vysvětlování, i když s trochou znalostí angličtiny pochopíte, co tyto funkce znamenají. Podrobněji si o tomto menu řekneme dále. Zatím postačí když budete vědět, že v tomto menu se nastavuje základní způsob, jak se bude kreslit. MODES můžete vyvolat vždy, když chcete změnit barvu, kreslit přerušovanou čáru místo plné, obrátit barvy inkoustu a papíru, provést s obrazovkou XOR a podobně.

Hned vedle je heslo SCREEN (obrazovka). Všechny položky v tomto menu se vztahují k celé obrazovce, na rozdíl od okének (viz dále). Když například zvolíte CLEAR (mazání), smaže se celá obrazovka. VIEW (pohled) odhalí pohled na celou obrazovku bez menu a grafických symbolů.

Do menu EXTRAS (zvláštnosti) si najedete kurzorem v případě, že chcete změnit způsob ovládání. Pokud mohou radit, tak nevolte myš ani Joystick pokud tyto periférie nejsou připojeny. Odtud také můžete editovat pět sad písma (jedna sada je s grafikou) i vzorky, používané pro malování respektive plnění ploch.

Poslední, ale nejpoužívanější a nejdůležitější menu je WINDOWS (okna). Schopnost Artist II definovat okna a pak s nimi provádět různé speciální operace (invertce, obtahování či přemísťování objektů, zrcadlení, zvětšování nebo zmenšování, otáčení ...) je ta nejdůležitější funkce při kreslení obrázků či tvoření sprítů do hry.

Jistě jste si všimli, že ve spodní části obrazovky jsou grafické ikony (symboly). Vlevo jsou symboly pro kreslení čar, kruhů, elips, pravouhelníků s tím, že je kreslíte buďto prázdné nebo plné. Kliknutím kurzorem na symbol štetce se vám objeví tabulka, ve které měníte tloušťku bodu při kreslení (nebo kreslení vyměníte za sprej). Nůžky, kliknutím na tuto ikonu se dostáváte do funkce počítačů vyšší třídy (možná i třídy C64), zde můžete oddělit nepravidelnou část své kresby a manipulovat s ní odděleně. Pak následuje lup a její pomocí lze zvětšit část obrazu a provést jemné opravy (u tvorby grafiky do her nezbytné). Vedle lupy je kbelík s barvou, který použijeme při vybarvení ohraničené plochy barvou nebo vzorkem. Dále následuje písmeno "A", které značí text. Text lze vkládat kamkoliv do obrazu na jakémkoliv místě. Tečkovaný čtverec slouží k definování okének.

V pravém dolním rohu jsou vidět zvolené barvy a vzorek pro vyplnění ploch.

Kreslení jednoduchého obrázku

Nejprve si zvolíme o něco silnější štetec. Posuňte kurzor na spodní řádku a zvolte symbol štetce v horní části obrazovky se objeví menu, na kterém je zvolený štetec označen blikajícím modrým čtverečkem.

Vybereme si štetec o velikosti 3 x 3 pixely (body), což je o dvě políčka dále než nynější blikající štetec. Výběr provedeme pohybem myši nebo joystickem vpravo a samotný potvrzení středním (pravým) tlačítkem u myši, spouští u joysticku a "M" u klávesnice (pohybujeme se "I" a "O"). Nyní tedy můžeme po obrazovce kreslit pohybem myši nebo joysticku a stisknutím středního (pravého) tlačítka nebo spouště. Na klávesnici pohybujeme štetcem pomocí tlačítek "Q", "S", "I" a "O" za současného stisku tlačítka "M".

Mazat můžeme stiskem levého knoflíku na myši, nebo tlačítkem "N".

Kreslení čar

Kreslení čar je velice snadné. Je-li obrazovka zaplněna výsledky vašich předchozích pokusů, smaže je volbou SCREEN a položkou CLEAR z menu. Pak zvolte horní ze dvou symbolů čar v levém dolním rohu obrazovky.

Nyní vám bude sloužit levé tlačítko na myši (nebo "N" na klávesnici) k nastavení počátečního bodu linky. Ted můžete definovat čáru pomocí umístění křížku a následného stisknutí pravého tlačítka myši, spouště na joysticku a "M" na klávesnici. Takhle můžete kreslit další a další čáry, aniž byste museli znovu jezdit do dolního menu. Pokud máte již kreslení čar dost, zrušíte tuto volbu vjetím na jiný symbol či do vrchního menu.

Pokud jste si zvolili grafický symbol klikatě čáry, bude se čára nepřerušovaně táhnout od posledního vámi kresleného bodu.

Kruh, elipsy, čtyřúhelníky

S Artist II můžete kreslit jak prázdné tak i plné kruhy, elipsy či čtyřúhelníky. Ze symbolů si vyberete co budete kreslit a stisknutím levého tlačítka (na klávesnici "N") označíte počátek kreslení objektu. U kružnice a elips je to jejich střed, u čtyřúhelníku je to jeho levý roh.

Pokud stisknete pravé tlačítko ("M"), potvrdíte požadovanou velikost objektu. Pokud chcete měnit velikost, pohybujte se kurzorem po obrazovce a potom ji potvrdíte. Pokud jste si zvolili symbol, který je vyplněn černě, vyplní se vámi kreslený obrazec nastaveným vzorkem.

Štetce

Jak jsem již psal, tak velikost a typ štetce si vyberete zvolením symbolu štetce. Blikající modrý indikátor určuje druh a typ zvoleného štetce. Volbu mezi jinými provádíte pohybem vlevo či vpravo a potvrzením tlačítkem či klávesou. Všimněte si, že vlevo je "prázdný štetec". Nakreslením vyplněného obrazce pomocí tohoto štetce získáte vzorkovanou plochu bez okraje.

Vpravo jsou dva obdélníkové štetce, které můžete použít pro psaní švabachu (pokud ho umíte), nebo všude tam, kde je potřeba kombinovat tlusté a tenké linky. Třetí zprava je sprej, který použijete stejným způsobem, jako skutečný rozprašovač.

Definování štetce

Typy štetců můžete snadno předefinovat volbou menu EXTRAS a pak FONT DESIGNER. Později si o tom řekneme něco více, zatím stačí, že štetce jsou v sadě písma číslo 6.

Nůžky (stříhání a lepení)

K vyzkoušení této schopnosti programu Artist II je nejlepší nahrát nějaký obrázek, nebo alespoň zaplnit obrazovku nějakým vyplněným obrazcem.

Obrazovka se po volbě nůžek změní - její část je zvětšená v pravé polovině a v horním levém rohu svítí nápis I = INSERT (vlození). Pomocí této volby můžete přehrát obrazovku, "vystříhnout" z ní určitou část respektive oblast i nepravidelného tvaru a pak ji smíchat s obrazovkou, která už je v paměti.

V pravé horní části obrazovky je část vašeho vytvořeného díla, kterou můžete považovat za "okénko". Pohybem myši nebo joysticku, nebo tlačítky na klávesnici pak vyberete požadovanou oblast obrazovky. Jste-li s výřezem spokojeni, stisknete potvrzení ("M"). V pravé horní části obrazovky bude požadovaný výřez a dole naskočí menu s šesti volbami:

1=LINE 2=CIRCLE 3=FILE 4=PLOT
5=SHOW 6=EXIT

Nyní můžete "vystříhnout" část obrazu z viditelného výřezu, můžete to udělat několika způsoby, jak menu napovídá. Můžete prostě kreslit hranici oblasti tak, že pohybujete kurzorem a tisknete "nastavovací" tlačítko ("M"). Je-li hranice nakreslena, pak můžete obrazec vyplnit tak, že umístíte kurzor dovnitř a stisknete klávesu "3".

Ale můžete rovněž ohraničit obrazec tak, že kreslíte čáry, kruhy, elipsy nebo čtyřúhelníky. Stisknutím tlačítka "4" (PLOT) se objeví kurzor, který představuje střed kružnice nebo konec čáry.

V každém okamžiku můžete jasně vidět, jaká část obrazovky je "vystřižena" - na levé straně obrazovky. Lze také přezkoušet, zda tato část obrazu odpovídá našemu záměru. Zvolíte jednoduše klávesu "5" (SHOW). Vystřižená část je pak vidět vpravo. Nejste však omezeni na vystřihování jen jedné části - můžete jich vystřihnout více a každou v jiném tvaru. Jste-li pak hotovi, stiskněte "6" (EXIT), abyste mohli pokračovat. Na obrazovce uvidíte vystřiženou část obrazu a další menu:

1=MIR 2=INV 3=TURN 4=BLEND
5=MIX 6=QUIT 7=SCROLL

Vystřiženou část můžete na obrazovce umístit kdekoli pouhým pohybem pomocí tlačítek, joysticku nebo myši.

Vyzkoušejte si nabízené možnosti. Tak například "1" zrcadlově obrátí vystřižený útvar. "2" dvojka v něm udělá inverzi, "3" jej pootočí při každém stisku tlačítka o 90°, "4" provede na obrazovce logické AND a "5" logické XOR. Opakované stisknutí těchto dvou tlačítek opět vzniklý efekt odstraní. Jednoduché umístění vystřižené části na obrazovce (logické OR) provedete stiskem tlačítka pro potvrzení ("M").

Stiskem tlačítka "7" začne vystřižená část skrolovat po obrazovce. Pohyb zastavíte "M". Zpět z tohoto menu se dostanete stisknutím tlačítka "6". Před tím však musíte umístit vystřižený obrazec na obrazovku stiskem potvrzovacího tlačítka ("M"). Celý postup můžete libovolně opakovat.

Vkládání

Jakmile zvolíte symbol **nůžek**, lze pak k obrázku připojit váš předchozí, na pásku, disketě či microdrivu nahraný výtvar. Po stisknutí tlačítka "1" se váš počítač zeptá: **FILE**"". Objeví se tak dobře známý Sinclairův kurzor a vy zadáte jméno souboru.

Jakmile se soubor nahraje, vystřiženě si potřebnou část obrázku a stisknete potvrzovací tlačítko ("M"). Pak budete moci smíchat vystřižené části s vaší hlavní obrazovkou.

Tento způsob (**nůžky**) má oproti práci s okénky dvě podstatné výhody. Za prvé můžete vystřihovat jiné tvary než **pravidelné čtyřúhelníky** a za druhé při posouvání nejste omezeni skrolováním pouze po **osmi pixlech (bodech)**. Proto nezapomeňte, že jemné skrolování a vystřihování nepravidelných tvarů v Artist II docílíte pouze volbou **nůžek**.

Zvětšování

Volbou symbolu **lupy** se dostanete k možnosti zvětšit část obrazu, přičemž zároveň můžete sledovat jak zvětšenou část tak i normální velikost.

Nejprve tedy zkuste něco nakreslit, nebo nahrát nějakou obrazovku.

Zvolte zvětšování a uvidíte, že obrazovka se rozdělila na dvě části - obraz v normální velikosti vlevo a zvětšený vpravo. Vlevo také uvidíte obdélník, nakreslený přerušovanou čarou. Tento obdélník označuje část zvětšeného výřezu obrázku, kterou již zvětšenou vidíte vpravo. Snadno můžete změnit výřez tak, že kurzor přemístíte do levé části a potvrdíte stisknutím tlačítka - obdélník se vám objeví tam, kde jste stiskli tlačítko.

V pravé části pak můžete kreslit s tím, že v levé vidíte, jak to vypadá na obrazovce bez zvětšení. Pokud jste již udělali co potřebujete, pak stačí sjet kurzorem dolů na symboly. Nemusíte však žádný ze symbolů potvrzovat, stačí tam pouze dojet kurzorem.

Malování ploch

Tuto schopnost Artist II vyvoláme pomocí symbolu **kbelík s barvou** ve spodní řádce. Tak vyplníme jakkoli složitý obrazec barvou nebo vzorkem.

Nejprve tedy nakreslete nějaký nepravidelný obrazec. Pak si zvolte vzorek pohybem kurzoru do pravého dolního rohu a stisknutím potvrzovacího tlačítka ("M"). Objeví se menu nabízených vzorků, přičemž nastavený je ten,

kteří je zbarven **bleděmodře**. Jiný vzorek zvolíte přesouváním modrého políčka po menu a stiskem potvrzovacího tlačítka ("M"). Po políčkách se můžete taky pohybovat klávesami "7" a "8".

Po vybrání se vrátíte do hlavní obrazovky, zde si zvolte **kbelík s barvou**. Místo kurzoru nyní pohybujete s **kbelíkem s barvou**. **Koncem vytékající barvy** ukaže do obrazce, který chcete vyplňovat a stisknete potvrzovací tlačítko ("M"). Pokud je váš útvar uzavřen, vyplní se jenom jeho vnitřek, jestliže se barva rozleje po celé obrazovce, nemáte útvar úplně uzavřen (stačí, aby chyběl jen jediný pixel).

Zrušení

Pokud se vám nepovedlo umístit kurzor dovnitř a vyplnila se nesprávná část obrázku, stiskněte jednoduše levý knoflík na myši ("N"). Vzorek zmizí a můžete opakovat svůj pokus.

Malování v barvách

Z menu, které naskočí po volbě hesla **MODES** v horním řádku, zvolte položku **COLOUR**. Slovo **COLOUR** se zbarví světle modře na znamení toho, že nyní můžete kreslit v barvách.

Jestliže teď budete vymalovávat nějakou plochu, bude použita zvolená barva papíru a inkoustu. Jaké barvy jsou zvoleny, to vidíte stále v pravém dolním rohu na hesle **COL**. Nesmíte však zapomínat, že v jednom čtverečku 8 x 8 bodů můžete mít pouze jednu barvu papíru a inkoustu (plus blikání a zjasnění).

Pokud budete chtít vyplnit barvou plochu bez vzorku, stačí, abyste z menu vzorku vybrali plnou plochu.

Změna barev

Na tomto místě si vysvětlíme různé způsoby nastavování barev, **FLASH** a **BRIGHT**. Jsou celkem tři. Buďte zvolíte položku **PALLETE** z menu **MODES** - pak přeskočíte po položkách **PAPER**, **BORDER**, **INK**, **FLASH** a **BRIGHT** s tím, že pro nastavování používáte potvrzovací tlačítko ("M"), nakonec použijete volbu **END** a opět použijete potvrzovací tlačítko ("M").

Právě tak můžete najet kurzorem přímo na políčko **COL** vpravo dole a stisknout potvrzovací tlačítko ("M"), kde se vám objeví paleta nastavování jako při **MODES/PALLETE**.

Třetí a poslední způsob je ze všech nejrýchlejší. Budete používat klávesy "1" až "6": "1" - "2" = volba **INK**, "3" - "4" = volba **PAPER**, "5" = zapínání a vypínání **BRIGHT**, "6" = zapínání a vypínání **FLASH**.

Při změně barev tímto třetím způsobem se neztříčí zvolená funkce Artist II, takže např. kurzor zůstává ve tvaru **kbelík s barvou** a není nutné tuto funkci při změně barvy volit znovu a znovu.

Psaní textu

Druh a velikost písma nejprve zvolte z menu **TYPEFACE**. Pak najedete kurzorem na symbol **A** ve spodní řádce. Kurzor změní tvar na svislou úsečku. Posuňte ho na požadované písmo a stisknete potvrzovací tlačítko ("M"). Tam začněte psát. Je-li zvolená v menu **MODES** funkce **COLOUR**, budete psát barevně. To však není vždy žádoucí takže před psaním raději přezkontrolujte menu **MODES**. Jakmile dopíšete svůj text, stisknete klávesu **ENTER**.

Zpět

Pokud se vám něco nepovedlo zvolte z menu **SCREEN** funkci **UNDO**. Obrazovka se objeví tak, jak vypadala před poslední změnou.

Okénka

Protože schopnost pracovat s okénky patří k největším přednostem programu Artist II, je jim věnována samostatná část manuálu. Při definování a používání okének volíme jednak heslo **WINDOW** v horním menu, jednak grafický symbol **okénka** (tečkovaný čtverec) ve spodním menu.

Definování okének

Není-li žádné okénko definováno (nebo bylo-li uzavřeno), předpokládá Artist II, že se bude jednat o celou obrazovku.

Nejprve můžete zvolit symbol **okénka** ve spodním menu. Na obrazovce se objeví blikající čtyřúhelník. Pomocí myši, joysticku nebo tlačítek lze měnit jeho velikost. Jeho správné umístění na obrazovce dosáhnete za pomoci klávesy "N" (nebo levého knoflíku na myši), protože tak zvolíte umístění levého horního rohu.

Jste-li spokojeni s umístěním okénka na obrazovce, stisknete nastavovací tlačítko. Blikající čtyřúhelník zmizí a místo něj se objeví šipkový kurzor. Ale i teď se můžete snadno přesvědčit, že okénko je definováno. Vyvoláte menu **WINDOW** a okénko se objeví.

Nyní můžete s okénkem manipulovat nezávisle na zbytku obrazu. Vyzkoušejte všechny možnosti, které menu **WINDOW** nabízí:

MOVE (pohyb): Okénkem lze volně po obrazovce pohybovat.

CLEAR (mazání): Vymaže okénko podle nastaveného atributu. Pokud k tomu dojde omylem, zvolte **UNDO** z menu **SCREEN**.

INSERT (vkládání): Je to další fantastická možnost vložit do vašeho díla kus jiné obrazovky. Zvolte **INSERT**, nahrajte jinou obrazovku, určete jaká její část má být do obrazu vložena (pohybem jako u kurzoru) a tato část se zkopíruje do vašeho okénka.

SCALE (měřítko): Na obrazovce se objeví opět blikající čtyřúhelník. Stejně jako u základního okénka určete jeho umístění a velikost. Pokud s tím souhlasíte, stisknete potvrzovací tlačítko ("M"). Artist II automaticky zkopíruje do tohoto čtyřúhelníku obsah původního okénka a upraví jeho rozměry.

TURN (otáčení): Otočí okénkem o 90°. Volba **TURN** následovaná držetím nastavovacího tlačítka znásobí otáčení obrazce. Stisknutím mazacího tlačítka ("N" nebo levé tlačítko na myši) definitivně obraz umístíte.

INVERT (inverze bodů): Provede inverzi všech bodů v okénku.

MIRROR (zrcadlení): Otočí okénko podle osy X nebo Y.

SCROLL (posouvání): Umožňuje skrolování obrázku uvnitř okénka. Pokud není okénko definováno skroluje celá obrazovka.

THICKEN (zesílení): Všechny čáry a body uvnitř okénka se zesílí.

OUTLINE (obrys): Okolo všech objektů v okénku se nakreslí obrys. Nejzajímavějšího efektu dosáhnete na libovolném textu.

SET INK, **SET PAPER**, **SET BRIGHT** a **SET FLASH** nastaví atributy uvnitř okénka na hodnoty které jsou nastavené v menu **PALETTE** (popřípadě jaké jsou na **COL**).

Obrazovka jako okénko

Všechny operace pro okénka lze použít na celou obrazovku, není-li okénko definováno, nebo je-li uzavřeno volbou **CLOSE** z menu **WINDOW**.

Můžete takto měnit atributy celé obrazovky, otáčet, zrcadlit, invertovat atd.

Další operace v programu Artist II

Z menu **SCREEN** lze zvolit řadu dalších možností. Zde znamená **CLEAR** vždy mazání celé obrazovky. Pokud tuto funkci provedete omylem, nezooufejte a stiskněte **UNDO** obrazovka se znovu objeví (s výjimkou Murphyho zákonů).

UP (nahoru): Celý obraz se posune nahoru o tři řádky, protože normálně jsou tyto řádky skryty pod grafickými symboly. Musíte si však dávat pozor, když budete chtít obrázek ukládat, abyste neměli obrázek nahore.

DOWN (dolů): Posun obrazovky o tři řádky dolů.

VIEW (pohled): Otevře pohled na celou obrazovku bez menu a symbolů.

PATTER (mřížka): Umístí přes obrazovku mřížku, na které jsou vidět hranice jednotlivých

čtverečků pro znaky (attribut), což je na Spectru (Didaktik tím nevyjímaje) velmi důležité vzhledem k možnosti použití pouze dvou barev v jednom čtverečku (nepočítám žádné speciální programy typu "INK TO PAPER AND BACK" kde je možno více jak pět barev na atribut).

UNDO (zpět): Zruší poslední úkony před aktualizací obrazovky. K té dochází vždy po vybarvení nějaké plochy, po vložení obrázku do obrazovky atd. Aktualizaci můžete sami vyvolat volbou **OK** z tohoto menu. Mělo by se tak stát vždy, když jste s něčím definitivně spokojeni, protože pak **UNDO** zruší skutečně jen to, co se nepovedlo.

Tiskárna a tisk obrázků

Po nahrání se vás Artist II zeptá, zda je připojeno rozhraní **KEMPSTON E** nebo **OPUS**.

S rozhraním **KEMPSTON E** a **OPUS** pracuje Artist II bezprostředně, ale ke spolupráci s jinými rozhraními je nutné změnit jeho **BASIC**ovou část. Beze změn by měl program pracovat s většinou paralelně připojených tiskárn kompatibilních s **EPSON**.

V menu **STORAGE** jsou čtyři možnosti tisku (mimo přímého tisku na **ZX-PRINTER**). První možnost **LARGE DUMP** vytvoří velkou kopii obrazovky bez ohledu na škálu barev. Podobně **SMALL DUMP** vytvoří menší kopii.

Položky **GREY DUMP L** a **GREY DUMP S** vytvoří velkou a malou kopii obrazovky, kde jsou jednotlivé barvy znázorněny různými černobílými vzorky, takže vznikne lepší dojem.

Pokud jste vlastníkem tiskárny a váš **driver** (ovladač) tisku na **LPRINT** a **LLIST** není delší než pod **256 bajtů** můžete jej umístit od adresy **23296**, inicializovat pro tisk na **LPRINT** a **LLIST**. Program pak bude tisknout obrazovky umět tisknout obrázky.

Save a Load

V menu **STORAGE** jsou první dvě položky **LOAD** a **SAVE**. Artist II spolupracuje jak již bylo řečeno jak s **magnetofonem** tak i s **mikrodřívem** nebo **Opus disk driver**.

Postačí když zvolíte možnost **OTHER** a Artist II vám bude spolupracovat s těmito zařízeními. Navíc budete moci používat funkce **CAT** a **ERASE**. Budete-li chtít opět používat magnetofon, stačí, když najedete na položku **TAPE**.

Pokud jste ovšem vlastníkem jiného zařízení než jsem uvedl, pak je nutné upravit **BASIC**ovou část programu. Nyní uvádím úpravy pro **D-40/80/Diskface Quick** a pro **Diskface plus/Quick**.

Úprava pro **D-40/80/Diskface Quick** spočívá pouze v tom, že na určité řádky se za příkaz přidá "*" (hvězdička) a vymaže se původní obsah pro **ZX Microdrive** což je buď samotné "n" nebo sekvence " "m";n". Opravy se týkají řádků 8, 12, 60, 72, 82 a 92. Pokud někdo nebude chtít aby se pokračovalo v původním katalogu diskety, stačí na místo původního 60 řádku napsat "**60 RETURN**".

Nyní slíbená úprava pro **Diskface plus/Quick**. Na řádku 8 napište místo **CAT n** příkaz **RANDOMIZE USR 15500:REM:CAT 1** (nebo pouze napište **RANDOMIZE USR 15500** s tím, že další příkazy **PAUSE 0 :RETURN** napíšete na následující řádek).

Na řádku 60 přepíšete **CAT n** na **RANDOMIZE USR 15500**.

Úpravy na řádcích 12, 72, 82, 92 se týkají vymazání sekvencí " "m";n"; " a připsání příkazů **RANDOMIZE USR 15500:REM:XXXX d*....** Kde **XXXX** znamená ponechání původního příkazu (**ERASE, LOAD, SAVE, VERIFY**) a pokračování v původním příkazu (což je **A\$ CODE** ovšem pro každý příkaz jiný **ERASE, VERIFY**).

Úprava nahrávacího programu by neměla dělat nikomu problémy a pokud ano, tak se podívejte do manuálu k disketové jednotce nebo fadici.

V Artist II lze nejen definovat vlastní vzorky pro vymalování ploch, ale můžete si tyto vzorky i

uložit a pak zase znovu nahrát pomocí **SAVE FILL** a **LOAD FILL** z menu **STORAGE**.

Jiné poznámky

Jak již bylo uvedeno, Artist II může spolupracovat s myší **AMX** nebo **Kempston**. Aby i s použitím těchto pomůček bylo možno nakreslit perfektně rovné čáry, byl program rozšířen. Při stisknutí "M" se všechny pohyby myši promítnou na obrazovku jako svislé čáry, při stisknutí "N" jako vodorovné čáry.

Ovládání lze zrušit a pak se vrátit ke kontrole programu z klávesnice. O jedné možnosti jsem hovořil, je v menu **EXTRAS**. Stačí stisknout tlačítko "B".

Definování písma a vzorku

Pomocí programu Artist II můžete sami navrhovat nové typy písma, znaky a vzorky pro malování.

Z menu **EXTRAS** zvolíte **FONT DESIGN**. Na obrazovce se objeví jedna ze šesti sad písma. Zcela nahoře je zvětšeno prvních osm znaků. Které znaky jsou zvětšeny, můžete ovlivnit posunováním šipkového kurzoru, protože ten ukazuje na blok osmi znaků ze sady písma, které jsou zároveň zvětšeny. Vybrany znak v tomto bloku je vyznačen žlutě. Za použití kreslicího a mazacího tlačítka (jako kdyby jste kreslili) můžete tento znak opravovat bod po bodu.

V dolním řádku vidíte, že máte možnost sady písma nahrát na pásek a přehrát z pásku (popřípadě z disku). Také můžete písmo zrcadlit, invertovat atd. Jestliže zvolíte **FONT** budou se tyto změny týkat celé sady písma. Zvolíte-li **CHR**, bude se měnit pouze žlutě zbarvený znak.

Zpět se dostanete volbou **EXIT**.

Příloha

Jste-li vlastníkem verze V.1 nebo V.2 programu Artist II pro Spectrum 48K/Plus, pomohou vám následující pokyny.

- Používáte-li Interface 1, zvolte "OPUS" na začátku programu.
- Jestliže při připojení Interface 1 nebo OPUS program správně nefunguje, můžete se zpět dostat do **BASICu** (v menu **STORAGE**) a prohlédnout si řádek 97. Je-li tam výraz "NOT P", editujte řádek a nahraďte tento výraz nulou.
- Nepracuje-li tiskárna kompatibilní s **EPSONem**, zkuste vložit pomocí **POKE** jedničku nebo šestku na adresy 65180 a 65186. Požadavky pro různé typy se liší, takže vyzkoušejte všechny čtyři kombinace.
- Pokud nastanou problémy s nahráváním (ukládáním) fontů na kazetu (disketu), zvolte v menu **STORAGE** položku **BASIC** a napište **LET B=n**, kde **n** je číslo závislé na tom, kterou sadu písma chcete nahrát: 62268 pro sadu 3, 61500 pro sadu 4 a 63036 pro sadu číslo 5.

Pak napište:

GO TO 72 pro **LOAD** z diskety (kazeta 74)

GO TO 82 pro **SAVE** na disketu (kazeta 84)

Závěrem

Pokud chcete kreslit titulní obrazovky, je to program pro vás. Umí něco, co neumí **ART STUDIO**, ale zase neumí něco, co **ART STUDIO** dovede. Já jsem si ho oblíbil pro jeho jednoduchý přístup do **BASICu** a libovolné změny konfigurace. Docela dobře se v něm dají tvořit i **sprite** díky jeho funkcím v menu **WINDOW**. Ovšem v dnešní době kdy se dají přenášet obrazovky z **PC** do **Sinclaira** (Didaktiku) nemá Artist II moc nadějí na úspěch. Jeho výhody dnes již ocení pouze začínající grafik, programátor nebo někdo podobný, kdo chce kreslit pěkné obrázky. Hodně zdařilých kreseb přeje

- **OLGERSON** -

Tiskový ovladač

zabírající pár bytů

(pouze pro Didaktik GAMA)

Ne každý chce upravovat programy a hry pro **DG**, ale chtěl by banku **B** využít k ulehčení a urychlení práce. Mnohokrát se stane, že při odlaďování programů dojde ke zhroucení programu a resetu počítače. Potom nezbuďte nic jiného než znovu nahrát assembler a pustit se znovu do práce. Velkou výhodou mají v tomto případě majitelé disketových jednotek, u kterých je nahrání otázkou okamžiku. Uživatelé mající k dispozici kvalitní magnetofon mohou použít maximálně turbo nahrávání. Toto řeší například program **GAMA RAMDISK**, který využívá toho, že obsah banky **B** se po resetu nevymaže. Není složité napsat jednoduchý **RAMDISK**, který bude využívat výše uvedených vlastností.

Na praktickém případě bych chtěl ukázat, jak umístit do banky **B** ovladač pro tiskárnu. To uvítají zejména ti, kteří píší dlouhé programy a nezbyvá jim moc míst pro ovladač. Do **VRAM** (16384-32767) se opět umístí krátký prográček, který zařídí přepnutí bank a předání dat tiskovému programu. Tento program umístíte například do nultého řádku basicu. Vlastní tiskový ovladač bude umístěn celý v bance **B** na stejné adrese, kde ležel obvykle. Například tiskový ovladač pro tiskárnu **BT-100**, který je na adrese 64000, se nahraje do banky **B** opět na stejnou adresu 64000. Chtěl bych upozornit, že nahrávání v basicu není vhodné, protože při příkazu **OUT 127,1** se přenesou i paměť od adresy 32768 až po **RAMTOP**, takže může dojít k přepsání dat. To vyřeší nahráváním v assembleru.

A nyní slíbený program ležící ve **VRAM**:

```
INIC call BANKB ;inicializace
      ld (INIC2+1),sp ;ulož hodnotu SP
      ld sp,STACK ;vlastní zásobník
      call INICIAL ;inici tiskového ovl.
      ld hl,PROG ;přesměruj tisk
      ld (23749),hl ;do sebe
INIC1 xor a ;přepne banku A
      out (127),a
INIC2 ld sp,0 ;původní hodnota SP
      ret ;navrat
PROG ld (PROG2+1),a ;tisknutý znak
      call BANKB ;přepne do banky B
      ld (INIC2+1),sp ;schovej SP
PROG2 ld a,0 ;tisknutý znak
PROG3 call TISK ;vlastní tisková rutina
      jr INIC1 ;konec je stejný
BANKB ld a,1 ;přepne banku B
      out (127),a
      ret
```

Pokud neznáte hodnotu **TISK**, nahraďte normálně tiskový program, inicializujte ho a na adresách 23749 a 23750 máte adresu tiskové části. Pokud si program mírně upravíte, nemusíte hodnotu zjišťovat, protože program si ji zjistí sám.

```
INIC call BANKB
      ....
      call INICIAL
      ld hl,(23749)
      ld (PROG3+1),hl
      ld hl,PROG
      ld (23749),hl
```

Takovou úpravu lze použít přímo pro **BASIC** a pro assembler **Prometheus**. U jiných programů si raději předem zjistěte, jak mají být upraveny (můžete zkusit nahrát tiskový ovladač do banky **B**, inicializovat jej, přepnout banky zpátky a pak provést inicializaci ramdisku). Podobně můžete využít i banky na **ZXS 128**.

- **Martin Pustka** -

Rozrušení z přerušení

Přerušovací systém Z-80.

Při tvorbě programu je třeba často reagovat rychle na nějaký děj, který se však vyskytuje pouze s velkými časovými intervaly nebo pouze nepravidelně. Průběžné testování stavu by v těchto případech nebylo ekonomické a časově náročné. Proto se zavedl tzv. přerušovací systém.

Princip přerušování je v tom, že na základě nějakého podnětu se dočasně přerušuje práce právě probíhajícího programu. Proveďte se tzv. obsluha přerušení, což je vlastně program který se provede v okamžiku kdy k přerušení dochází. Po skončení obsluhy přerušení se řízení vrací do přerušovaného programu. Toto zpracování programu umožňuje provedení více programů, které se navzájem přerušují a předávají si řízení.

Mikroprocesor Z80 umožňuje velmi efektivní využívání výhod přerušovacího režimu. Je k tomu účelu vybaven řadou prostředků, jak technických, tak i programových.

Nemaskovatelné přerušení

Pro vyhodnocování podnětů k přerušení má procesor Z80 dva vstupy, které se liší prioritou a možnostmi programového blokování.

Vstup NMI (Non MASCable Interrupt) má vyšší prioritu a nemůže být programově maskován (přerušení jím vyvolané nelze zakázat), požadavek na NMI je akceptován ihned. Toto přerušení se používá pro obsluhu velmi důležitých událostí jako jsou např. různé výpadky, havárie atd.

Maskovatelné přerušení

Vstup INT (Interrupt) může být programově ovládn, takže přerušení vyvolané signálem INT (negované) lze programově povolit nebo zakázat. Toho lze využít zejména tehdy, jestliže se mají zpracovat programové sekvence u nichž záleží na přesném časovém rozvrhu.

Pro maskované přerušení INT slouží dva programově ovládané klopné obvody přerušení označované jako IFF1 a IFF2 (Interrupt flip-flop). O tom, zda přerušení bude či nebude akceptováno, však rozhoduje pouze klopný obvod IFF1 (je-li nulován je přerušení zakázáno, je-li nastaven je povoleno). Lze jejich stav ovlivnit instrukcemi DI a EI. DI je nuluje (blokuje), EI nastavuje na log. 1 (uvolňuje přerušení). Klopný obvod IFF2 slouží k přechodnému uschování stavu IFF1 při nemaskovatelném přerušení NMI, protože se IFF1 v tomto případě vynuluje, čímž se po dobu NMI zakáže přerušení INT. Po NMI se vše vrátí jako před tím. Instrukce RETN pak převede stav IFF2 do IFF1. Log. stav IFF2 lze převést do indikátoru P/V provedením instrukce LD A,I nebo LD A,R a testovat podmínkami PE (0) a PO (1). Stav IFF1 testovat nelze.

Po provedení jakéhokoli přerušení procesor automaticky zakáže další maskovatelná přerušení (nemaskovatelné zakázat nelze) a před ukončení obsluhy maskovatelného přerušení je musí programátor znovu povolit.

Vektorová přerušení

Spolu se signálem přerušení vyšle externí zařízení na sběrnici buď jednobajtový operační kód instrukce k jejímu okamžitému provedení (IM 0) nebo část vektorové adresy, na které je ihned převedeno programové řízení (IM 2).

Módy maskovatelného přerušení jsou tři. Každý z nich má svou instrukci: IM 0, IM 1, IM 2 (Interrupt mode).

Mód 0 - Po akceptování přerušení a vynulování IFF1 a IFF2 přečte obsah datové sběrnice, který vyhodnotí jako instrukční kód, a příslušnou instrukci vykoná. O tom, jaký instrukční kód se na sběrnici nachází, rozhoduje pouze periferní zařízení, které přerušení vyvolalo.

Obvykle je vhodné použít jednobajtovou instrukci RST n, obecně však procesor provede libovolnou instrukci.

Mód 1 - Tento režim je podobný režimu 0, avšak procesor nečte obsah datové sběrnice, ale interně se chová, jako by se požadovalo vykonání instrukce RST 38h, která způsobí uložení obsahu registru PC do zásobníku a skok na adresu 38h, kde musí být umístěn obslužný program přerušení.

Mód 2 - Tento režim nám poskytuje nejvýšešetrnější možnost obsluhy maskovatelného přerušení. Po akceptování přerušení vyšle periferní zařízení na datovou sběrnici tzv. vektor přerušení. Vektor přerušení je 8 nižších bitů nepřímé 16 bitové adresy. Vyšších 8 bitů této adresy je dáno obsahem registru I, Takto vytvořená adresa ukazuje do paměti na místo, kde je uložena skutečná adresa začátku obslužného programu přerušení.

Chceme-li využívat maskovatelné přerušení v režimu IM 2 je nutné:

- nastavit režim maskovatelného přerušení instrukcí IM2,
- naplnit registr I vyšším bajtem adresy tabulky vstupních bodů do obslužných programů přerušení,
- uložit obsah tabulky vstupních bodů (adresy) na příslušné místo v paměti,
- vhodným způsobem inicializovat periferní obvody (vložit vektory přerušení, které představují nižší byte tabulky vstupních bodů do obslužných programů přerušení - bit 0 musí být 0) a
- povolit přerušení instrukcí EI.

Příklad použití přerušení

Jako ukázkou uvedu program, který využívá mód IM 2 a tento mód nám také umožňuje až 128 procedur obsluhy libovolně rozmístěnými po paměti, jejichž adresy jsou pak uloženy ve zvláštní tabulce. Vyšší bajt adresy tabulky vložíme do registru I, a pak čeká procesor na tzv. vektorovou adresu přerušení, kterou vysílá zařízení žádající o přerušení. Tento vektor je nižším bajtem adresy tohoto prvku tabulky, který obsluhuje adresu vlastní procedury obsluhy přerušení.

ZX-Spectrum nemá zabudované žádné zařízení, které pracuje v módu 2 a tak po zapnutí tohoto módu procesor kontroluje stav sběrnice dat a pokládá jej za nižší bajt adresy vektoru přerušení poslaný z zařízení. Pokud nemáme připojenou žádnou periférii tak čte samé jedničky (255).

Proto musíme nejprve zrušit procesorem vyznačenou adresu procedury obsluhy od vektoru čteného ze sběrnice, kdybychom vyplnili celou tabulku stejnou hodnotou, procesor by pokaždé skočil na stejnou adresu, i když by byla přečtena z různých míst paměti. Procesor vyžaduje, aby vektor byl sudé číslo, čili aby nižší bajt měl vynulovaný první bit. Můžeme tedy umístit proceduru obsluhy na takovou adresu, která má nižší i vyšší bajt stejný (např. 11110000 11110000 binárně, F0F0 hexadecimálně, 61680 dekadicky). Použit se dají i jiné adresy se stejnými vlastnostmi. Celá stránka paměti, zapsaná do tabulky, je vyplněna stejnými hodnotami, např. F6. Tutéž hodnotu musíme vložit do prvního bajtu následující stránky a sice kvůli možnosti výskytu vektoru s hodnotou 255.

Nyní následuje program s použitím IM 2 (módu 2). Jeho funkce vyplývá z komentářů vedle programu, který je napsán ve strojovém kódu:

```
;rutina která vyplní udanou stránku udanou
;hodnotou:
```

```
ent 30000
org 30000
ld hl,62720 ;adresa stránky (245*256)
ld de,62721
ld bc,256
ld (hl),246 ;256x dá hodnotu 246
ldir ;na adresu 62720
ret
```

```
;rutina procedury obsluhy přerušení
```

```
ent 63222
org 63222
PRERUS push de ;na zásobník registry
push af ;de, af, hl, bc
push hl ;aby se při přerušení
push bc ;nezměnil jejich obsah
ld hl,22528 ;atributy (114 - žlutá)
ld de,22529
ld bc,768
ld (hl),114
ldir
ld de,6144 ;počet opakování
ld hl,16384 ;adresa VIDEORAM
ric (hl) ;rotuje bajt na adrese HL
inc hl ;posun o byte dál
dec de ;Sníží počet o jedničku
ld a,d ;testuje obsah DE
or e ;na nulu
jr nz,LOOP ;cyklus pro celou SCREEN
ld b,255 ;do registru B počet
ld a,255 ;opakování
LOOP1 out (254),a ;rozblíká se border a
dec a ;reproduktor šumí
djnz LOOP1
pop bc ;vyber ze zásobníku
pop hl ;registry
pop af
pop de
jp 56 ; do ROM (RST 38h)
```

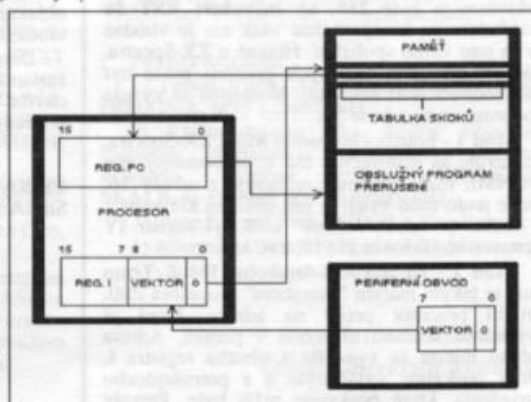
```
Rutina na inicializaci přerušení IM 2
```

```
ent 30000
org 30000
INSTAL ld a,245 ;číslo stránky
ld i,a ;do registru I
IM 2 ;inicializuj mód 2
ret ;Zpět do Basicu

ODINS IM 1 ;zapni mód 1
ret ;zpět do Basicu
```

Nejdříve spustíme rutinu, která nám naplní tabulku skoků. Přeložíme proceduru obsluhy, ale nespouštíme, protože ji spustíme až módem 2, který nám tuto proceduru volá (na místě procedury obsluhy přerušení může být i skok na adresu v paměti např. JP ADRESA). Naposledy přeložíme rutinu s inicializací přerušení. Po následovném spuštění této rutiny se inicializuje mód 2 a každých 55 ms se spouští obsluha přerušení. Mód 2 vypneme spuštěním módu 1.

- Jiří Vrabc ml. -



PRERUŠENIE

alebo

Tajná inštrukcia programátora

Najprv si vysvetlíme, čo pod pojmom prerušenie vlastne rozumieme. Prerušenie, je to signál, ktorý procesoru prikáže, aby zastavil vykonávanie hlavného (práve sa vykonávajúceho) programu a začal sa zaoberať iným programom.

Processor Z80 disponuje dvomi typmi prerušenia:

- **Non Mascable Interrupt** (nemaskovateľné prerušenie) - NMI
- **Mascable interrupt** (maskovateľné prerušenie) - MI alebo INT

Nemaskovateľné prerušenie (ďalej len NMI) nie je pre používateľa bežne dosiahnuteľné. NMI využíva napríklad D40/D80 viz. kláves SNAP. Po stlačení tohto klávesu sa preruší činnosť programu, ktorý práve v počítači beží a zavolá sa podprogram na obsluhu NMI. Tento program je umiestnený v pamäti ROM určenej pre operačný systém MDOS od adresy 102 (66h). Pokiaľ nevlastníte D40 respektive D80, je tu tiež možnosť ako NMI využiť. Podrobnejšie sa o tom môžete dočítať v časopise ZX Magazin 3/1992 v článku nazvanom PC Monitor a BREAK přes NMI.

Maskovateľné prerušenie (ďalej len MI), pýtate sa prečo maskovateľné, nuž tak vám to prezradím. Z80 má k dispozícii dve inštrukcie, ktoré môžu ovplyvňovať MI. Sú to:

DI - Disables the Mascable Interrupt (zakáže MI). Inštrukcia zablokuje MI až do jeho uvoľnenia inštrukciou EI. Nastavenie príznakov (prepáčte, správne má byť príznakov, to viete, včera som pozeral horor a ...) zostane nezmenené.

EI - Enable the Mascable Interrupt (povolí MI). Inštrukcia povolí MI zakázané inštrukciou DI. Nastavenie príznakov zostane nezmenené.

Inštrukcie EI a DI sa používajú napríklad v rutinách BEEP, LOAD, SAVE v ROM. Tieto rutiny sú veľmi závislé na čase a prerušenie by ich mohlo spomaliť. Z toho dôvodu sú tieto rutiny ohraničené inštrukciami DI a EI.

Pre MI existujú tri rôzne módy. Módy (boli ste už niekedy na výstave TRENČÍN - mesto módy?) možno voliť pomocou nasledujúcej inštrukcie.

IM číslo - Interrupt Mode (nastavenie módu prerušenia). Za inštrukciou uvedieme mód 0, 1 alebo 2. Nastavenie príznakov sa nezmení. A teraz k jednotlivým módom:

Mód 0 - nastavuje sa inštrukciou **IM 1**. Tento mód je kópiou módu procesoru 8080 a očakáva, že v okamihu prerušenia dodá zariadenie, ktoré prerušenie vyvolalo na zbernicu vektor prerušenia. Zpravidla to býva inštrukcia **RST N** (kde N je číslo 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48 a 56). Vynímočne to môže byť aj sekvencia **CALL NN** (viz **RST N**). V prípade **DIDAKTIKU** prerušenie vyvoláva obvod **ULA** (každých 20 ms) a vektorom je byte 255, t.j. inštrukcia **RST 56** (vzhľadom na kompatibilitu však nie je vhodné sa na toto veľmi spoliehať. Hlavné u ZX-Spectra, kde pri pripojení externých periférií môže byť táto hodnota dosť neurčitá). Normálne sa vyvolá podprogram na adrese 56.

Mód 1 - používa ho pamäť ROM ZX-Spectra. Nastavuje sa inštrukciou **IM 1**. Je obdobný ako pri NMI, ibaže procesor reštartuje z adresy 56. Basic tento mód využíva pre obsluhu klávesnice a hodin. (v tomto režimu musí byť registr **IY** nastaven na hodnotu 23610, #5C3A)

Mód 2 - nastaví sa inštrukciou **IM 2**. Tento mód je takým malým "zázrakom" procesora Z80. Prinúti procesor prejsť na adresu, ktorá je nepriamo adresou uloženou v pamäti. Adresa tohoto miesta sa vypočíta z obsahu registra **I**, ktorý poskytuje vyšší byte a z prerušujúceho zariadenia, ktoré poskytuje nižší byte. Pretože

program ošetrenia prerušenia je adresovaný nepriamo, nazývajú sa tieto prerušenia **vektorové**.

Využíva ho "rodina" periférnych obvodov Z80. Princíp je takýto. Každý obvod "rodiny" Z80 obsahuje register pre vektor prerušenia. Nultý bit tohoto registra je vždy 0, vyššie bity 1-2 sa modifikujú podľa toho, ktorá časť periférneho obvodu prerušenie vyvolala a ostatné sú konštantné. Číslo, ktoré takto vznikne má napríklad tvar: AAAAAAB0, kde A je konštantná časť, B je číslo bloku, ktorý prerušenie vyvolal. Týchto osem bitov tvorí číslo 0-255, ktoré je adresou v tabuľke vektorov prerušení.

Vektorov môže byť maximálne 128 (256/2). To, že vždy je bit 0 rovný nule, zabezpečuje, že všetky vektory začínajú na párných adresách. Z toho teda vyplýva, že tabuľka prerušení môže mať maximálne 256 byte. Ale adresný priestor Z80 je 64 KB. Ako teda určí, kde v pamäti sa nachádza tabuľka? Na to slúži register **I**. Ten určuje, kde v pamäti (po blokoch 256 byte) sa nachádza tabuľka prerušení.

Stručne povedané v okamihu prerušenia sa načíta zo zbernice číslo **XX**. Z neho a obsahu registra **I**, označme ho **YY**, sa vytvorí adresa **YYXX**. Táto adresa je adresa v tabuľke adres prerušovacích podprogramov. Číslo, ktoré sa načíta z adres **YYXX** a **YYXX+1** je adresa podprogramu obsluhy prerušenia.

U Didaktiku vzhľadom na to, že sa generuje vektor 255 (FFh) sa načíta hodnota 255 a adresa v tabuľke je **YYFFh**. To znamená, že ak je v registri **I** hodnota 80h, tak na adrese 80FFh (8100h) sa musí nachádzať adresa podprogramu prerušenia. Prakticky však vzhľadom na možnú nestabilitu hodnoty FFh je výhodnejšie naplniť celú tabuľku (257 byte - treba uvažovať aj hodnotu FFh, ktorá pri filozofii prerušení je neprípustná) naplníme rovnakou hodnotou, napríklad **FDh**. Potom podprogram prerušenia začne na adrese **FDh** a tam si dáme inštrukciu **JP** na adresu nášho podprogramu.

Podprogram pro obsluhu prerušenia môže mať tento tvar:

- zadať maskovateľné prerušenie (IM 2), v tomto čase bude prerušenie blokované inštrukciou **DI**
- **PUSH** a **EXX** požadovaných registrov
- ak treba, tak povoliť prerušenie (EI)
- vykonať prerušovací program (ošetrenie prerušenia)
- ak treba, tak blokováť prerušenie (**DI**)
- **POP** a **EXX** uložených registrov
- ak treba, povoliť prerušenie
- návrat z prerušenia

Asi tak 99% hier vytvorených pre ZX-Spectra používa druhý mód prerušenia (taká malá vlastná štatistika). Prerušenie je vhodné najmä pre činnosti, ktoré se majú pravidelne opakovať. Jeden vydarený príklad bol uverejnený v ZX Magazin 4/1993. Ďalej môžete na prerušenie v móde 2 natrafiť v hudobných rutinách, ak rutina dokáže zahrať viac kanálov, tak tam určité bude použité IM 2. Mód 2 sa tiež objavuje nezriedka v grafických efektoch a mnohých iných aplikáciách.

Doteraz sme si len písali o možných variantách prerušenia. Práve teraz nastáva tá chvíľa, kedy si ukážeme nejaký konkrétny príklad z praxe.

```

org 50000          ;ulož na 50000
VYSKA equ 17      ;definovanie výšky
SIRKA equ 4       ;a šírky
ent $             ;tu bude start
di                ;zakáž prerušenie
ld hl,#FDO0       ;vytvor vektorovú
ld de,#FDO1       ;tabuľku prerušenia
ld bc,256         ;s hodnotou 256
ld (hl),#FE
ldir              ;
ld hl,#FEFE       ;na tejto adrese
ld (hl),195       ;bude inštrukcia JP
    
```

	inc hl	:adresa programu,
	ld (hl),PROG?256	:ktorý bude
	inc hl	:procesor volat
	ld (hl),PROG/256	
	call ZOBRAZ	:nakresli vlnovku
	ld a,#FD	:do 1 dej horní byte
	ld i,a	:adresy tabulky
	im 2	
	ei	
	ret	
PROG	push hl	:rutina, na ktorú
	push de	:bude procesor
	push bc	:skákat
	push af	:uloženie registrov
	push ix	
	push iy	
	ex af,af	
	push hl	
	push de	
	push bc	
	push af	
???	call POKUS	:obsluha prerušenia
	pop af	
	pop bc	:obnovenie
	pop de	:registrov
	pop hl	
	ex af,af	
	exx	
	pop iy	
	pop ix	
	pop af	
	pop bc	
	pop de	
	pop hl	
	ei	:povol prerušenie
	jp 56	:klávesnice&hodiny
POKUS	call FARBA	:zmena farby
	call ROLL	:ROLL vľavo
	ret	:koniec
DOWNHL	inc h	:tento a nasledujúci
	ld a,h	:podprogram ROLL
	and 7	:LEFT je z knihy
	ret nz	:Assembler a ZX
	ld a,i	:Spectrum - 1. diel
	add a,32	
	ld i,a	
	ld a,h	
	jr c,DHL1	
	sub 8	
DHL1	ld h,a	
	cp 88	
	ret c	
	ld h,64	
	ret	
ROLL	ld hl,16387	:ľavý horný roh
	ld ix,TAB1	:kreslíme vlnovku
	ld b,17	:výška 17 bodov
Z2	push bc	
	ld b,4	:šírka 4 znaky
Z1	ld a,(ix+0)	:vyber z tabulky
	ld (hl),a	:byte a ulož ho do
	inc hl	:VIDEORAM
	inc ix	
	djnz Z1	:opakuj 4x
	dec hl	:šírka vlnovky je
	dec hl	:4 znaky, preto
	dec hl	:4x DEC HL
	dec hl	
	call DOWNHL	:výpočet adresy
	pop bc	:ve VIDEORAM
	djnz Z2	:opakuj 17x
	ret	:návrat
TAB1	defb 1,128,0,0,3,192,0	
	defb 0,6,96,0,0,12,48	
	defb 0,0,24,24,0,0,48	
	defb 12,0,0,96,6,0,0	
	defb 192,3,0,0,128,1	
	defb 128,1,0,0,192,3,0	
	defb 0,96,6,0,0,48,12	
	defb 0,0,24,24,0,0,12	
	defb 48,0,0,6,96,0,0,3	
	defb 192,0,0,1,128,0,0	
FARBA	ld hl,22528	:tri riadky atributov
	ld de,22529	:vyfarbime farbou
	ld bc,64+31	:0 - 7
	ld a,r	

	and 7 ld (hl),a ldir ret	
EFEKT	ld a,4 out (254),a ld b,3	:EFEKT :border 4 :časová slučka
WA	push bc ld b,255	
WW	djnz WW pop bc djnz WA out (254),a ld a,7 ld b,255	
WE	djnz WE out (254),a call ROLL ret	
TEXT	call ZOBRAZ call FARBA ld hl,TEXT1 ld ix,16384+2 ld (PPOS+1),ix	:zobraz vlnovku :zmena farby :adresa textu :adr. VIDEORAM :priamo do inštruk.
TOUT	ld a,(hl) and 127 call TLAC bit 7,(hl) inc hl jr z,TOUT ret	:príznak konca preč :testuj koniec
TLAC	push af push hl add a,a ld l,a ld h,15 add hl,hl add hl,hl ex de,hl	:podprogram TLAC :pochádza z knihy :ASM a ZX Spectr.
PPOS	push hl ld b,8	
CH1A	ld a,(de) ld (hl),a call DOWNHL inc de djnz CH1A pop hl inc l ld a,1 and 31 jr nz,CH1B dec l ld a,1 and %11100000 ld l,a ld b,8	
CH1D	call DOWNHL djnz CH1D	
CH1B	ld (PPOS+1),hl pop hl pop af ret	
TEXT1	defm 'ZX MAGAZIN TO' defm 'JE SUPER BOMBA'	

Posledný znak je invertovaný, to znamená, že je k nemu prítčaná hodnota 128. Ak pracujete s iným prekladačom, upravte text v apostrofoch takto:

```
defm 'JE SUPER BOMB'  
defb 'A'+128
```

Celý program je odladený na systéme PROMETHEUS. U iných prekladačov môže doísť k odlišnosti zápisu.

Máte program opísaný? Ak áno, pustíme sa do vysvetľovania. Preložte program a odštartujte ho buď z BASICu príkazom RANDOMIZE USR 50000 alebo z assembleru. Ja doporučujem skôr štart z Basicu, pretože tak sa najlepšie presvedčíte, že program naozaj pracuje pod prerušením.

Po štarte programu sa na obrazovku nakreslí vlnovka, čo zabezpečuje inštrukcia CALL ZOBRAZ. Určite ste si všimli na začiatku zdrojového textu inštrukciu označenú tromi otázkami. Táto inštrukcia zavolá podprogram POKUS, ktorý bude v prvých troch riadkoch meniť farbu v rozsahu 0-7 a rolovať vlnovkou doľava.

Nové tiskárny EPSON LX 100, LQ 100

Tiskárny LX-100 a LQ-100 jsou velmi zdařilým výrobkem firmy Epson. Zatím, co první jmenovaná disponuje 9 jehličkami pro tisk, druhá jich má již rovných 24. Tomu samozřejmě odpovídá i kvalita tisku. Pro ty méně znalé jen malá poznámka. Tiskárny 24-ti jehličkové mají jehličky umístěny na stejné velké ploše (respektive úsečce) jako tiskárny s jehličkami desítky. Proto není dosaženo větší rychlosti tisku, nýbrž větší rozlišitelnosti (kvality).

Obě tiskárny jsou vzhledově naprosto stejné, o který typ se jedná vám napoví jediné nepřilíš velký nápis na předním panelu. Stejně ale nejsou kazety s barvicí páskou. Vypadají naprosto stejně, ale každá má jiný poháněcí trn - proto pozor při koupi.

Hlavní výhodou obou tiskáren je zabudovaný podavač papíru na 50 listů. Je velmi pohodlné "nakrmit" tiskárnu jednou za x dní, a potom se o ní nestarat. Pokud jste někdy pracovali s tiskárnou, u níž není právě jednoduché vložit papír (např. BT-100 nebo D-100), podavač náležitě oceníte. Pro vlastníky několika stovek metrů papíru tzv. "Traktoru", neboli papíru s postranní perforací, je v příslušenství i podavač tohoto typu. (pouze u LQ-100, jinak je nutno dokoupit).

Jako další, neméně zajímavou výhodou bych uvedl úžasnou skladnost. Tiskárnu je možné instalovat třemi způsoby. Klasicky naplocho, potom (je-li málo místa) ji lze postavit na zadní stěnu, a nakonec (není-li žádné místo) ji lze pověsit na zeď. Získáte tím velmi zajímavou dekoraci.

Velmi jednoduché je i ovládání tiskárny. Kromě síťového vypínače na ní najdete jen dva spínače. Takzvané DIP spínače pro nastavení konfigurace tiskárny zde vůbec nejsou. Nastavení konfigurace je totiž vyřešeno úplně jinak. A to sice dialogovým způsobem. Je jenom škoda, že neumí rozprávět česky (česká znaková sada ovšem v tiskárně umístěna je).

Takže ještě pár řádek o nastavování tiskárny. Jelikož s námi tiskárna bude komunikovat tiskem na papír, je nutné do zásobníku nejprve nějaký vložit. Dále je vhodné vyjmout listu u výstupu z tiskárny, aby bylo lépe vidět na vypsané texty. Tiskárna totiž poté co nějaký informační text vytiskne, vysune papír "na dohled". Po reakci obsluhy tiskem patřičného tlačítka papír zase zasune a pokračuje v tisku. Při zapínání tiskárny podržíme tlačítko označené jako "Font". Tím se dostaneme do tzv. SETUP módu. Tiskárna nám

nabídne jazyk, ve kterém bude vést následný dialog. K dispozici je angličtina, francouzština, němčina, italština a španělština. Úvodní text je pro jistotu psán všemi uvedenými jazyky. Výběr provedeme tlačítkem "Font" nastavený jazyk je indikován (jak to nám tiskárna již vypsal v přehledné tabulce kombinací světle, blikání či zhasnutím dvou diod na předním panelu tiskárny. Potvrzení volby provedeme tlačítkem označeným jako LFAFF.

Papír se zasune do tiskárny a následuje tisk dalšího textu, tentokrát již ve zvoleném jazyku. Po vysunutí papíru z tiskárny se dozvíme aktuální nastavení parametrů tiskárny. Stiskem tlačítka LFAFF pokračujeme nastavování tiskárny, vypnutím tiskárny jej ukončíme.

Je možné nastavit tyto položky: (v závorce jsou vypisované texty při nastavení angličtiny) Rozteč znaků (Character spacing), vzhled znaku 0 - proškrtnutá nebo jako O (Shape of zero), automatický posun válce přes perforaci (Skip-over-perforation), vysunutí potišťového papíru na hranu nebo nad hranu tiskárny (Tear-off position), automatický posun válce při přijetí znaku konec řádky (Auto line feed), aktivaci zadního podavače pro traktorový papír (Back feed), tabulku znaků tiskárny (Character table), počátek a délku tiskové strany (TOF position, Page length). Tlačítkem "Font" je možný výběr některé z uvedených položek. Tlačítkem LF/FF změníme nastavení aktuální položky. Změna je indikována svitem kontrolky READY. Pro poslední tři položky nám tiskárna vytiskne odpovídající tabulky, podle kterých je možné provést další volbu. Jedná se o tabulku C - výběr z 23 znakových sad, tabulku D - délka strany 11, 12, 8,5, 70/6 palce, a tabulku E - jemně nastavení počátku tisku v sedmi polohách po 0,5 mm. Nastavování ukončíme vypnutím tiskárny.

Autotest tiskárny je možné spustit podržením tlačítka LF/FF při zapínání tiskárny. Bude vypsána aktuální znaková sada zvoleným fontem (jak jinak).

Tiskárny vám mohu vřele doporučit, neboť za poměrně příznivou cenu získáte velmi zdařilý výrobek. Jistým nedostatkem by mohlo být nemožnost vložit například obálky pro tisk adres. Je ovšem podstatně pohodlnější tisknout adresy na arch se samolepkami a ty potom na obálky nalepit...

- Výhradně pro ZXM napsal MAC -

Možno sa vám stane, že ak program odštartujete z Basicu a stlačíte ENTER vlnovka zmizne z obrazovky. Je to spôsobené tým, že vlnovka sa vykreslí na obrazovku iba raz, ale rollovanie a zmena farby prebiehajú stále. Môže tu vzniknúť to, že na miesto vlnovky bude v okne 17x4 rollovať text BASICu (pokiaľ tam chcete mať zase vlnovku, musíte program znovu odštartovať príkazom RANDOMIZE USR 50000).

Inštrukciu označenú tromi otázkami vymeňte za CALL TEXT, alebo za CALL EFEKT. Uvidíte ešte ďalšie dva efekty. CALL TEXT bude na obrazovku stále vypisovať text odpovedajúci otázke TEXT1 a kreslíť vlnovku. CALL EFEKT bude pohybovať vlnovkou a zároveň bude deliť oblasť dostupnú pre BORDER na dve časti.

Pokiaľ budete chcieť na obrazovku vypisovať text pomocou prerušenia, použite strojovú rutinu ako ja, v opačnom prípade, ak použijete RST 16, môžete stratiť kontrolu nad programom.

Niekoľko postrehov na záver. Ak sa program nevracia za žiadnych okolností do BASICu, môžete namiesto inštrukcie JP 56 použiť kratšiu variantu a to inštrukciu RET (toto sa používa hlavne u hier napísaných v strojovom kóde).

Určite sa pomocou módu 2 dajú robiť aj rôzne programy, ktoré vedú znepríjemniť "hrabanie sa v BASIC programoch", ale to už nechám na vás. Snáď ešte program, pomocou ktorého vypnete mód 2. Tu je:

```
di                :zakáž prerušenie  
ld ly,23610      :nastav IY  
im l             :prepni na mód 1  
ei              :povol prerušenie  
ret              :vráť sa späť
```

Použitá literatúra:

- 1) Tomáš Vilím, Assembler a ZX-Spectrum, PROXIMA, prvý a druhý diel
- 2) RNDr. Roman Iska, RNDr. František Palkovič: Didaktik KOMPAKT, príručka užívateľa, Výrobné družstvo DIDAKTIK SKALICA, vydanie prvé október 1992
- 3) manuál k programu TUTOR z Karolinky
- 4) informácia od MDV hard&soft (díky moc)
- 5) vlastné vedomosti a zápisy

- Peter Gašparovič -
(alias Universal Systems)

Upravování dílových her pro D40/D80

V ZX magazínu bylo uveřejněno již několik článků s tematikou ovládní D40 či D80 ze strojového kódu. Rád bych Vás seznámil s mým způsobem ovládní ze strojového kódu, který používám hlavně pro převádění vícedílných her.

Nejlepší způsob je samozřejmě takový, který zabere v paměti co nejméně místa. Nejlepší možnost je umístit program do stínové RAM. Jediné možné místo se nabízí od adresy 16120, protože část od adresy 16120 do 16383 je používána pouze pro zásobník při ukládání SNAPu. Program, který umístíme do adresy 16120 můžeme volat takto:

```

LOADER ld ix,počátek
      ld de,délka
      ld a,značka
      scf
      rst 0
      call 16120
      jr nc,ERROR
  
```

Vidíte, že je to celkem pohodlné a nepotřebujeme žádné velké nároky na paměť.

V tomto prográmku máme místo jména v registru a pouze nějakou značku. Je lépe používat pouze jeden byte k identifikaci ve jméně. Ostatní byty budou tedy stejné. Například u hry LAST NINJA 2 použijeme pro jméno prvního dílu LAST_1, druhého LAST_2 atd. Je to přehlednější a lepší.

Budeme-li chtít uložit blok dat na disk, může program vypadat třeba takto:

```

SAVE ld ix,počátek
     ld de,délka
     ld a,značka
     or a
     rst 0
     call 16120
     jr nc,ERROR
  
```

Program vypadá úplně stejně, pouze se liší stavem Carry flagu, který vstupuje do našeho podprográmku.

Co by náš prográmek měl umět?

Měl by podle toho jak ho voláme umět přeštránkovat zpět do normální ROM a uložit si předtím ještě na adresu 16119 hodnotu 79, aby se nám při dalším volání nezhroutil.

Dále si musí nastavit přerušení na IM 1 - je používáno v rutinách DROM pro zjištění je-li disk zasunut. Může se taky stát, že vektor přerušení bude mít hodnotu ukazující do ROM, pak by při přeštránkování došlo ke zhroucení programu. Přerušení se musí po nahrání bloku dat vrátit do původního stavu. Buď IM 1 nebo IM 2. To zjistíme podle hodnoty vektoru přerušení stejně jako to dělá SNAP:

```

ld a,i
cp 63
jr z,NO_IM2
im 2
  
```

NO_IM2

Bude také dobré, když budeme při nahrávání z disku používat vlastní zásobník, protože disketové operace jsou na něj velice náročné - je potřeba alespoň 64 bytů. Pokud

tento zásobník umístíme na adresu 16384, pak nám zbude pro podprogram 200 bytů.

Abychom mohli ošetřit disketové chyby bez skoků do basicu (většinou končí resetem), máme dvě možnosti. Buď napíšeme všechny operace znovu, a tím obsadíme velké množství paměti, a nebo budeme volat standardní podprogramy z DROM s tím, že si chyby předem otestujeme.

Při LOADu souboru budeme tedy testovat zasunutí disku a existenci souboru na disku. Při SAVE souboru otestuje zasunutí disku, jestli je chráněn proti zápisu, volné sektory pro nahrávaný soubor a místo v adresáři. Po těchto testech zavoláme standardní LOAD nebo SAVE.

Jistě jste někdy slyšeli o "zdvojnásobení" hardisků na PC. Tuto zajímavou věc by mohl umět i náš podprográmek. Nemyslím tím kompresi, na to máme v paměti málo místa, ale dekompresi zapakovaných bloků, které nám zapakoval nějaký program. Protože žádný program nemám, udělal jsem si vlastní kompresní program, který by nyní měla firma PROXIMA šít jako PUBLIC DOMAIN. Tento program komprimuje data pouze jednoduším způsobem, takže dekomprese trvá maximálně 1s což je vhodná doba.

Podprográmek musí tedy umět rozpoznat zapakovaný blok a případně skočit na jeho dekompresní rutinu a to s nastavenou standardní ROM. Poznáme jej třeba podle charakteristického začátku - vždy stejný atd..

Jelikož mnou vyrobený program potřebuje vždy před sebou 256 bytů místa, musíme tyto bajty uschovat. Místo máme v bufferu od adresy 14848. Při této dekompresi je také dobré změnit zásobník (co kdyby byl nahráný blok těsně za zásobníkem). Má to ovšem jednu nevýhodu zapakované bloky nesmíme nahrávat pod adresu 16384+256+6 (pro zásobník) = 16646, protože by se při rozpakování přepsal náš podprográmek. Nepakované bloky ovšem můžeme nahrávat kamkoliv. Pokud chceme, stačí nahrát na vyšší adresy a potom přeneseme dolů. To vše by umět měl a to také umí:

```

DELETE equ 8072
      Smaže soubor s hlavičkou v hl z disku.
DSKSTP equ 9526
      Vypne motory, zhasne diody.
FILELOAD equ 8107
      Nahráje blok dat se jménem
      na adrese FNZONE od adresy v HL.
FILESAVE equ 8262
      Nahráje blok dat na disk z adresy hl o délce
      DE se jménem na adrese FNZONE.
FINDSEKT equ 8438
      Hledá další volný sektor od sektoru HL. Je-li
      NZ, pak žádný nenašel. Volný sektor je v HL.
FNZONE equ 16010
      Adresa jména souboru, se kterým
      se pracuje + 1 byte přípona.
FREEHEAD equ 8540
      Hledá prázdné místo pro hlavičku souboru v
      adresáři. Platí-li NZ, pak není místo. Adresa
      volného místa pro hlavičku je v HL.
SETACT equ 7311
      Zapne mechaniku, přečte boot
      a nastaví systémové proměnné.
SEAFIL equ 8491
      Hledá hlavičku souboru v adresáři se
      jménem na adrese FNZONE. Platí-li NZ, pak
      nenašel. Adresa nalezené hlavičky je v HL.
VERIFY equ 7950
      Porovná blok dat od adresy HL
      a blokem od adresy DE o délce BC.
  
```

Platí-li NZ, pak se bloky neshodují.
W_READY equ 9625

Pokud je zakázané přerušení
a je zapnutá mechanika, pak
počká dokud nevložíte disketu.

```

DISK org 16119
     put DISK
DISK_S defb 79 ;povol stránkování
     di
     im 1
     ld (ZASOBA+1),sp
     ld sp,16384
     ld (BEGIN),ix
     ld (LENGHT+1),de
     ld (FNZONE+9),a
  
```

Ulož na 10 pozici ve jméně značkový bajt-možno změnit na jinou pozici.

```

push af
ld a,5 ;roztoč motory
out (137),a
call W_READY
call SETACT
pop af
jr c,LOAD
  
```

Pokud je nastavený Carry, jedná se o LOAD, jinak SAVE.

```

call W_READY ; Zde začíná SAVE
in a,(129)
bit 6,a
jr nz,ERROR ;Write protected
call SEAFIL
jr nz,NO_EXIST ;Není na disku
call DELETE
  
```

Je na disku. Smaž, abys mohl zapsat. Je to divné, ale přesně takhle to dělá i MDOS.

```

NO_EXIST call FREEHEAD
      jr nz,ERROR ;Není místo v DIRu
LENGHT ld de,0
      ld b,d
      srl b
      inc b
      ld hl,0
F_SEKTOR call FINDSEKT
      jr nz,ERROR ;Není volný sektor
      dec b
      jr nz,F_SEKTOR
  
```

Tady jsme hledali volné sektory pro soubor.

```

ld hl,(BEGIN)
call FILESAVE ;Ulož na disk
jr OK
  
```

```

ERROR or a
      jr END
  
```

Při chybě nastaví NC a skončí.

```

LOAD call SEAFIL ;Tady začíná LOAD
      jr nz,ERROR ;Soubor nenalezen
      ld hl,(BEGIN)
      push hl
      call FILELOAD ;Přečti z disku
      pop hl ;je zapakovaný?
      push hl
      ld de,ZNACKA
      ld bc,3
      call VERIFY
      pop hl
      jr nz,OK ;Není pakovaný, OK
      dec h ;rozpakuj
      ld sp,hl
      dec h
      ld de,14848 ;Adresa volného buf
      ld bc,512
      ldir
      di
      rst 40
      defw 82
      di
BEGIN
  
```

```

ld de,(BEGIN)
dec d
dec d
ld hl,14848 ;Adresa volného buf
ld bc,512
ldir
OK scf ;Úspěšný průběh
END ld a,79 ;povol stránkování
ld (16119),a
di
ZASOBA ld sp,0 ;Vrať zásobník
push af
ld a,l ;Vrať mód přerušení
cp 63
jr z,NO_IM2
NO_IM2 call DSKSTP ;Stopni motor
ld ix,(BEGIN)
ld de,(LENGHT)
add ix,de
pop af
jp 5888 ;Přestrankej
ZNACKA call 3738

```

Takhle začíná pakovaný blok pomocí programu COMPRES 2.

```

LEN equ $-DISK_S
;délka podprogramku
FREE equ 16384-$-64

```

Velikost volného místa pro další vylepšení.

Jak podprogramek užívat ?

Stačí, když v basicu bude:

```

LOAD "name" CODE 16119 :
RANDOMIZE USR start

```

Tento LOAD musí být jako poslední. Jméno bude stejné jako dohrávané bloky, bude se lišit pouze ve značkovém bytu. Toto jméno si systém pamatuje do té doby pokud jej nepřepíšete jiným. Po ke z basicu na přestrančování dávat nemusíte, podprogramek jej přehraje 79, při svém nahrání.

Jestli se vám nelíbí skutečnost, že nemůžete používat pro identifikaci celé jméno, ale jen značkový bajt, tak můžete smazat instrukci ld (FNZONE+9),a a použít volání:

```

rst 0
di
ld hl,JMENO
ld de,16010
ld bc,10
ldir
ex de,hl
ld (hl),'B'
ld ix,BEGIN
scf ;budeme provádět LOAD
call 16120

```

To samé samozřejmě platí i pro SAVE. Pokud se vám program zhroutí a dobře jste opisovali, pak jste vložili poškozenou nebo nenaformátovanou disketu do mechaniky. Jiná možnost není.

Praktická ukázka:

Máme na disku třeba hru GAME. Tato hra se skládá z bloků:

```

GAME_s.B 16384 6912
GAME_c.B 23552 41984

```

Spouštěcí adresa je třeba 32768. Tuhle hru z basicu nahrát nemůžeme, a proto musíme použít strojového kódu.

Opíšeme tedy náš podprogramek, přeložíme jej a uložíme pod jménem

GAME_1.B. Nesmíme zapomenout změnit instrukci ld (FNZONE+9),a za instrukci ld (FNZONE+5),a

Protože značkový byte bude šestým znakem ve jménu. Basicový program bude vypadat třeba takto:

```

10 PAPER 0:INK 0:BORDER 0:CLEAR
20 LOAD "GAME_b" CODE 23296
30 LOAD "GAME_l" CODE 16119
40 RANDOMIZE USR 23296

```

A vytvoříme si program GAME_b.B:

```

START org 23296
ld sp,23552
ld ix,32768 ;nahraje na 32768
ld a,'s' ;může být pakovaný
scf
rst 0
call 16120 ;nahraje
jr nc,ERROR ;chyba
ld hl,32768
ld de,16384
ld bc,6912
ldir ;zobrazí obrázek
ld ix,23552
ld a,'c'
scf
rst 0
call 16120 ;nahraje hlavní blok
jp c,32768 ;v pořádku, spust
ERROR ld a,191 ;čekaj na enter
ln a,(254)
rra
jr c,ERROR
jr START ;zkus nahrát znova

```

Soubory GAME_c.B a GAME_s.B můžeme ještě zapakovat a tím je hra převedená. Podobným způsobem můžeme převést jakoukoliv hru, dokonce i vícedílnou.

Šťastné převádění her a programů vám přeje

- Dolphin -

Úpravy her ze ZX Spectrum 128 pro Didaktik Gama

Mnoho her obsahuje ve svých loaderech testy, které zjišťují, na kterém počítači jsou spuštěny. Protože v zemích, kde je produkováno nejvíce her pro Spectrum, neznají Gamu, tak se s úpravami pro tento počítač ani nezaobírají, a ony testy zjišťují, zda se jedná o ZX128 nebo ZX48. Po zjištění, že se jedná o stovacetosmičku se přepne jedna z několika paměťových bank a do ní se nahraje hudba nebo díly dané hry, které by se u ZX48 musely dohrávat postupně. Mnohokrát nepůjde hra pro Gamu upravit celá, protože Gama má k dispozici pouze 32kB a bloky pro ZX128 mohou být mnohem delší, takže se může stát, že verze pro DG bude mít hudbu, ale díly se budou muset klasicky dohrávat. V tomto článku rozeberu klasickou úpravu hry pro zvukový modul AY. Pro první úpravu vám doporučuji hry Dizzy 3 a výše.

Typická hra se skládá z basic bloku, který obvykle obsahuje loader, obrázku (většinou je komprimovaný), jednoho či více bloků hlavního programu. Poslední blok, který se obvykle do ZX48 nenahrává, bývá hudba pro AY.

Potom si nahrajte hlavní část programu. Na papír si poznamenejte všechny změny, které je nutno udělat, aby program běžel i na

DG. Program, který tyto změny zajistí, doplníte do loaderu.

Pro to, aby hudba hrála během hry, se používá přerušení IM2. Najděte si tedy začátek programu a najděte v něm instrukci ld i,a. Registr I obsahuje vyšší bajt tabulky přerušení. Prohlédněte si (číselně) oblast od adresy 1x256. Tam by měla být 256 bajtů dlouhá tabulka stejných čísel (například #FE). Podívejte se tedy na adresu #FEFE. Na této adrese bývá obvykle příkaz jp ADRESA (nemusí být vždy). Prohlédněte si příkazy od této adresy. Měly by se tam ukládat všechny registry příkazy PUSH. Potom následují příkazy testu nějaké adresy a případný podmíněný skok na nějakou adresu, na které je informace o jaký typ počítače se jedná. Obsah této adresy vám nedoporučuji měnit, protože další testy mohou být i v jiných částech hry a mohou vyvážet různé věci. Nejlépe udělat, když příkaz call podmínka, adresa tvrdě změňte na call adresa. Prohlédněte si co se vůbec na té adrese dělá. Pokud je to podprogram pro hudbu, měly by tam být příkazy pro přepínání bank na ZX 128. Tyto příkazy nahraďte níže uvedenými. Adresy skoků se přepisují, protože hudeb nebo zvuků je někdy i více.

původní příkazy	b.	nové příkazy	b.
ld a, stránka	2	ld hl,XXXXX	3
ld bc,32765	3	ld (16395),hl	3
out (c),a	2	call 16384	3
call XXXXX	3	nop	1
.....		

Změnu musíte samozřejmě přizpůsobit situaci a nezapomeňte na to, že změny nesmí být delší, aby nezničily další části programu. Do VRAM (hlavně u DIZZY je vhodné umístit tento program na adresu 16384) umístíte tento program, který zařazuje spuštění hudby.

```

16384 ld (16401),sp;ulož registr SP
ld sp,16415 ;vloží se nová hodn.
ld a,l ;je-li místo, můžete
out (127),a ;dát adresu v bance B
16394 call XXXXX ;tento CALL se bude
xor a ;přepisovat
out (127),a ;zpátky do banky A
16400 ld sp,0 ;obnoví se registr SP
ret ;návrat

```

Nakonec vezmete loader, který obohatíte o test DG. Na tento test se bude skákat až po testu ZX128. Pokud nezjistí test DG, že se jedná o DG, skočte na start. Je-li DG, provede pomocí kratoučkému programu změny, nahraje blok s hudbou a program spustí. Pokud jste upravovali dobře, program se vám:

1. nezhroutí
2. bude blikat červená dioda (banka B)
3. hudební modul AY bude hrát hudbu

Neupravovali-li jste dobře, bude hra dělat zřejmě pravý opak oněch tří bodů. Na závěr vám doporučuji používat speciální monitor - disassembler pro Gamu, který umožňuje mít v paměti celou hru, obsahuje i jednoduchý assembler, takže změny nemusíte dělat s tabulkou instrukcí v ruce. Všechny tyto úpravy vám doporučuji dělat až po získání určitých zkušeností s programováním v assembleru.

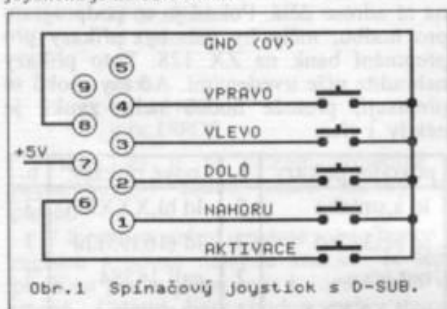
- Martin Pustka -

JOYSTICKY

Tento článek by měl objasnit všechny otázky okolo joysticků a jejich připojení k počítačům SPECTRUM a DIDAKTIK. Nejprve si řekněme něco o joystickech samotných.

Joystick (čti džojstyk) je pákový ovladač (doslovně přeloženo veselá hůl), který může být spínačový nebo lineární (analogový).

Spínačový joystick obsahuje 4 spínače, které reagují na vychýlení páky v jednotlivých směrech (vpravo, vlevo, dolů a nahoru) a jeden nebo více spínačů pro aktivaci, střílbu atd. Pokud je spínačů pro aktivaci více, mají všechny stejnou funkci. Spínačový joystick je tedy připojen k počítači pěti signály a poskytuje mu informaci, kterým z osmi směrů je páka vychýlena nebo že je ve střední poloze a zda je stisknuto tlačítko pro aktivaci. Vnitřní schéma zapojení spínačového joysticku je na obrázku 1.

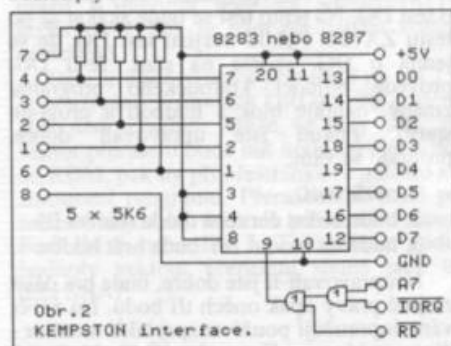


Obr.1 Spínačový joystick s D-SUB.

Lineární joystick obsahuje 2 potenciometry (pro osy X a Y) a rovněž jeden nebo více spínačů pro aktivaci. Počítač se tedy dozví i to, jakou silou (pod jakým úhlem) je páka vychýlena a může tomu například přizpůsobit rychlost pohybu, který je na obrazovce joystickem ovládán. Připojení lineárního joysticku ovšem vyžaduje použití analogově-číslicového převodníku, který je relativně drahý a počítače SPECTRUM ani DIDAKTIK jej neobsahují, nemluvě o tom, že s lineárním joystickem nepočítá pravděpodobně žádný program pro tyto počítače.

Vraťme se však ke spínačovým joystickům, protože o ty nám tady jde.

Levnější joysticky mají spínače realizované plechovými kontakty. Poznáte je tak, že moc dlouho nevydrží. Kvalitnější joysticky obsahují mikrosplínače (microswitch) nebo kontakty z vodivé pryže.

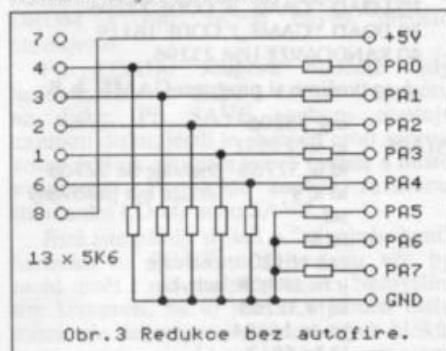


Obr.2 KEMPSTON interface.

Kabel joysticku má pochopitelně dva konce. Na jednom je joystick a na druhém konektor. U zahraničních joysticků je to devítidutinkový konektor D-SUB (CANON), u našich je to různé, záleží na fantazii výrobce. Popis vývodů konektoru D-SUB je na obrázku 1, konektor je znázorněn z pohledu na dutinky.

Některé joysticky mají funkci AUTOFIRE. Je to automatická opakovaná střílba (stiskneme-li

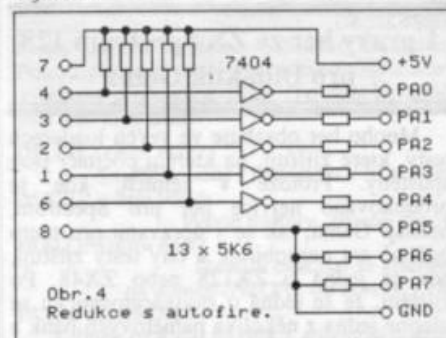
tlačítko aktivace, joystick se chová, jako bychom tlačítko rychle mačkali a pouštěli jako šlefen). Uplatní se to například u akčních her, kde se po něčem usilovně střílí. Především se tím šetří spínač tlačítka pro aktivaci, čímž se prodlužuje životnost joysticku. Autofire však funguje jen tehdy, má-li joystick k dispozici napájecí napětí. K tomu se ale ještě dostaneme.



Obr.3 Redukce bez autofire.

Joystick se k počítači připojuje přes interface (čti interfejs). Ten může být buď zabudovaný uvnitř počítače nebo v samostatné krabičce, která se připojuje na sběrnici počítače. Aby mohl počítač reagovat na pohyb joysticku, musí vědět, přes jaký interface je joystick připojen. Proto je ve většině programů menu, ve kterém si příslušný typ interface zvolíme. My si zde popíšeme ty nejrozšířenější typy interface, a to KEMPSTON, SINCLAIR 1, SINCLAIR 2 a CURSOR.

KEMPSTON interface připojuje joystick na adresu 31 (#1F), na spodních 5 bitech. Bity 5, 6 a 7 se nepoužívají, musí však na nich být nuly, protože to některé hloupější programy vyžadují. V praxi můžeme realizovat KEMPSTON interface jako samostatný obvod připojený na sběrnici počítače (schéma zapojení je na obrázku 2), nebo můžeme využít interface s obvodem 8255 (například M/P, interface zabudovaný v Didaktiku GAMA, D40 nebo D80) a joystick k němu připojit přes redukci (obrázek 3 a 4). POZOR! Nemůžete použít oba způsoby najednou!

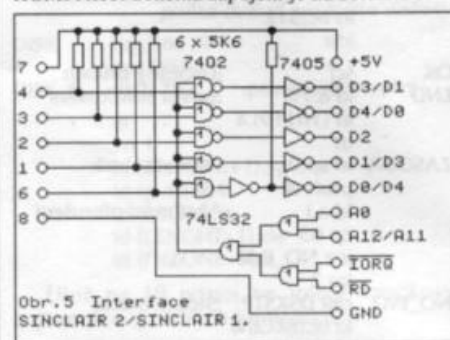


Obr.4 Redukce s autofire.

Máte-li připojen nebo zabudován interface s 8255, musíte joystick připojit přes něj. Máte-li joystick připojen přes jiný KEMPSTON interface (například ten v Didaktiku M), nemůžete interface s 8255 vůbec připojit. U disketových jednotek D40 a D80 lze interface s 8255, který obsahují, programově zapínat a vypínat. Pokud je interface vypnutý, je to jako by vůbec nepřipojen. Máte-li tedy joystick připojen například přes KEMPSTON interface v Didaktiku M, musí být interface v disketové jednotce vypnutý. Pokud připojujete joystick právě přes interface v disketové jednotce (přes výše zmíněnou redukci), musíte si zase interface zapnout (Zapíná se příkazy OUT 145,255 a OUT 153,16, vypíná se OUT 153,0). Já vím, je to složité, ale já za to nemohu.

Interface SINCLAIR 2 (nazývaný také SINCLAIR INTERFACE 2, INTERFACE 2, SINCLAIR PORT 1, SINCLAIR RIGHT nebo

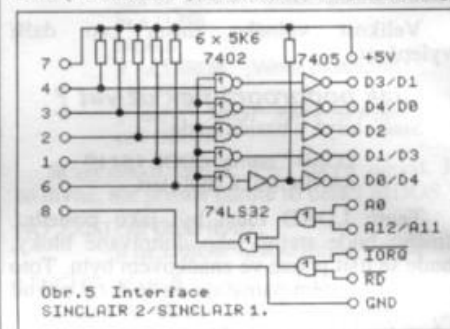
jen SINCLAIR) je připojen paralelně ke klávesám 6, 7, 8, 9 a 0 (viz tabulku 1). Je zabudován v počítačích Didaktik M a KOMPAKT. Schéma zapojení je na obrázku 5.



Obr.5 Interface SINCLAIR 2/SINCLAIR 1.

Interface SINCLAIR 1 (také SINCLAIR INTERFACE 1, INTERFACE 1, SINCLAIR LEFT) je obdoba interface SINCLAIR 2, až na to, že je připojen ke klávesám 1, 2, 3, 4 a 5 (viz tabulku 1) a není tak rozšířený. Schéma zapojení je na obrázku 5, platí údaje za lomítky.

Interface CURSOR (také PROTEK) je rovněž připojen ke klávesám, a to ke kurzorovým šipkám, neboli klávesám 5, 6, 7, 8 a 0 plus Caps Shift (viz tabulku 1) a rovněž není moc rozšířený.



Obr.5 Interface SINCLAIR 2/SINCLAIR 1.

Ještě se vraťme ke konektorům joysticků. V minulosti se u nás jako konektor pro joystick používalo všechno možné, i nízkofrekvenční pětikolíky. Dnes se už kromě D-SUB používají jen přímé konektory v Didaktiku M. Joysticky s takovými konektory se u nás vyrábějí, ale jak na to, když chcete připojit joystick s D-SUB? Buď konektor D-SUB uříznout a nahradit jej přímým nebo D-SUB připojit přes redukci. Zapojení takové redukce je na obrázku 6, přímý konektor je číslován podle manuálu k Didaktiku M. U tohoto zapojení však nebude fungovat AUTOFIRE, neboť joystick nemá napájecí napětí. Připojit joystick s autofire by znamenalo použít integrovaný obvod a navíc je to možné jen u Didaktiku M model '91, neboť model '90 na tomto konektoru napětí nemá.

Redukce podle obrázku 3 a obrázku 6 si můžete objednat u firmy PROXIMA, otázky a požadavky ohledně této problematiky adresujte firmě MICROEL, P.O.BOX 90, 735 14, Orlová 4 nejlépe telefonicky 069 - 651 24 17.

- EL -

FUNKCE	SINC. 2	SINC. 1	CURSOR
VLEVO	6	1	5+CS
VPRAVO	7	2	8+CS
DOLŮ	8	3	6+CS
NAHORU	9	4	7+CS
AKTIV.	0	5	0+CS

Tab.1. - joysticky SINCLAIR 2, SINCLAIR 1 a CURSOR

Řadiče DISKFACE

V poslední době se objevily v různých odborných časopisech nabídky firmy DATAPUTER, inzerující především jejich řadiče disketových jednotek určených pro ZX-Spectrum. Poněvadž se tato firma zabývá již delší dobu problematikou připojování disketových jednotek, odpovídá tomu i výčet různých modifikací řadičů řady DISKFACE. Tento článek by měl čtenáři přiblížit jednotlivé typy tak, aby získal přehled a byl schopen, v případě koupi, si vybrat ten nejvhodnější, odpovídající jeho požadavkům.

Obecný úvod

Z výrobního programu firmy DATAPUTER plyne i jejich filozofie. Vše je založeno na principu modulové stavěbnice, z čehož plynou určité znaky výrobků. Konkrétně se jedná o to, že výrobek není komplexně řešen jako např. D40 od firmy DIDAKTIK SKALICA, ale po částech tj. řadič + disketová jednotka + zdroj. Někomu to může připadat nepraktické; problémy s napájecími a signálovými kabely nebo se zabraným místem. To je pravda, ale naproti tomu nám toto řešení umožní si zkompletovat takovou konfiguraci, která nám nejvíce vyhovuje jak po stránce finanční, tak po stránce hardware. Navíc ten kdo je trochu šikovný si může udělat některé komponenty sám, čímž ušetří nemalou částku a cena celého zařízení klesne na přijatelnou hodnotu.

Jako první na trhu se objevil již v roce 1989 řadič tehdy pojmenovaný jen jako DISKFACE. Šlo v podstatě jen o připojenou desku řadiče bez vnitřní programové podpory. Obsluhovaný program se nahrál do paměti, kde zabíral přibližně 1.5KB, nebo bylo možné si vyměnit originální ROM, abychom nemuseli nahrávat program z magnetofonu. Pak došlo k zásadní inovaci výrobku, čímž vznikla nová řada řadičů, a to DISKFACE PLUS. Jako první to byl DISKFACE PLUS A, pak DISKFACE PLUS B a nakonec DISKFACE PLUS C (dále je budeme označovat jako +A, +B a +C). Znamenalo to velký krok dopředu hlavně co se týče typu +B. Na začátku roku 1993 vzniká doposud poslední typ této firmy DISKFACE QUICK, který je vylepšenou alternativou typu +B po stránce hardware i software, a je nyní již také v prodeji. Dále se budeme zabývat pouze řadou DISKFACE PLUS a DISKFACE QUICK.

Hardware - společné vlastnosti

Řadiče jsou osazeny obvodem INTEL 8272A používaného taky v počítačích řady PC-XT. Tento integrovaný obvod poskytuje mnohem více než je využito, např. lze připojit i jednotky o velikosti 8 palců. Některé vlastnosti tohoto obvodu:

- jednoduchá nebo dvojitá hustota záznamu
- sektory 128B, 256B, 512B, 1024B
- připojení maximálně čtyř disketových mechanik
- přenos dat v DMA módu nebo v non DMA módu
- současné vystavování hlav u všech mechanik
- napájecí napětí 5V (+/- 10%)

Všechny řadiče DISKFACE umožňují připojit až čtyři mechaniky, a to buď 3 1/2"

nebo 5 1/4" v libovolných kombinacích. Pracuje se s dvojitou hustotou a přenos dat je uskutečněn v non DMA módu, což znamená, že není použit obvod přímého přístupu do paměti, ale vše se děje programově. Konektor pro připojení mechanik je totožný s konektorem na disketových jednotkách, takže připojení nečiní žádné problémy. Číslo jednotky se rozlišuje pozicním klíčem (DRIVE SELECT) přímo v mechanice narozdíl od PC, kde je DRIVE SELECT na obou jednotkách stejný a mechaniky se rozlišují zrcadlením některých signálových vodičů, což znemožní použití více než dvou jednotek. Proto nelze použít propojovací kabely určené pro PC!

Software - společné vlastnosti

Řadiče umožňují použití jakéhokoliv operačního systému, který je možno jednoduše zavést do paměti. Firma DATAPUTER dodává jako součást řadiče dva systémy:

- disketu s operačním systémem CP/M. Zde je potřeba mít upraven počítač pro práci s tímto OS.
- disketu s operačním systémem DP-DOS, nebo je tento systém v ROM.

Za základní lze považovat systém DP-DOS. Syntaxe BASIC příkazů vychází ze syntaxe řadiče +D, lze však použít i syntaxi ZX-Microdrive. U DISKFACE QUICK dokonce všechny příkazy OS MDOS použitého v jednotkách D40/D80 firmy DIDAKTIK SKALICA. Výčet příkazů je velmi bohatý a obsahuje vše co potřebujete pro pohodlnou práci se soubory. Diskety mají stejný formát jako u PC tzn. 9 sektorů na stopu a sektor o velikosti 512B. Soubory lze ukládat pouze do jednoho adresáře a jejich počet je omezen na 126. Mohou mít libovolnou délku, což je výhodné u sekvenčního zpracování dat, nejsme totiž omezeni hranicí 64KB jak je tomu u jiných podobných zařízení na ZX-Spectrum.

Velká pozornost je zde věnována ovládání ze strojového kódu. Vše je vyřešeno pomocí služeb, které poskytují například toto:

- čtení verze operačního systému
- nastavení aktivní disketové jednotky
- čtení čísla disketové jednotky
- kontrola diskety aktivní jednotky
- čtení a zápis sektoru podle fyzických parametrů
- čtení a zápis bloku sektorů podle logických parametrů
- čtení a zápis souboru sekvenčně (po položkách)
- otevření souboru na stream (čtení a zápis přes stream)
- hledání souboru
- mazání souboru
- přejmenování souboru
- čtení, zápis a kontrola celého souboru
- formátování
- obsluha NMI
- relokace
- ...

Tlačítko NMI umožňuje následující:

- pozastavení jakéhokoliv programu
- skok do BASIC interpretu
- zavedení libovolného operačního systému
- uložení obrazovky
- uložení snímku paměti (SNAP)

Součástí dodávky je i programové vybavení na disketě obsahující některé hry,

obrázky a především program DPTOOLS, který je obdobou programu NORTON COMMANDER z počítačů PC.

Umožňuje pohodlnou práci se soubory a také konverzi souborů mezi systémy CP/M, MS-DOS a DP-DOS.

ZX DISKFACE PLUS A

Hardware

Řadič je řešen jako dvoudeskový. Spodní deska obsahuje jen obvody pro činnost řadiče, vrchní pak paměť typu EPROM o velikosti 16KB, která překrývá originální paměť ROM (0-16383).

Obsahuje upravenou paměť SINCLAIR ROM pro komunikaci s OS DP-DOS, jenž je uložen na systémové disketě. Na vrchní stěně jsou dvě LED diody indikující zapnutý stav a aktivaci externí ROM. Hned vedle je vypínač řadiče, jímž je možno vyřadit externí ROM z činnosti. Dále vpravo je tlačítko NMI.

Software

Jak jsem již naznačil v kapitole hardware, je OS DP-DOS umístěn na disketě s níž si do paměti natahuje právě tu část, kterou potřebuje. Systém je označen jako verze 2.xx a pracuje ve dvou režimech:

- rezidentní - v paměti je vymezená oblast, kde se nachází systém na který se pak uživatel odkazuje.
- virtuální - chová se tak, jakoby nepotřeboval žádnou paměť. Pracovní oblast si uschovává, a po provedení operaci obnoví použitou oblast s ohledem na překryvy. Operace jsou však pomalejší.

Protože v paměti EPROM nezbylo moc místa na nějaké velké úpravy systému vyhodnocování příkazů, musí být syntaxe povelů o něco složitější (obdobně jako u BETADISKU).

Příklad: **RANDOMIZE USR xxxxx :**
REM : příkaz DP-DOS

kde xxxxx je adresa umístění OS.

ZX DISKFACE PLUS C

Jde sice o časově mladší výrobek než je +B, avšak co se týče možností, lze jej zařadit mezi +A a +B.

Hardware

Pro +C platí to samé co pro +A, navíc však obsahuje paralelní rozhraní CENTRONIX, vyvedené na 25-ti pinový konektor CANON, který je zapojen zcela stejně jako konektor paralelního rozhraní na PC. Tudiž zde můžete bez úprav připojit jakoukoliv tiskárnu určenou pro PC s rozhraním CENTRONIX. Na distribuční disketě naleznete program pro obsluhu většiny používaných tiskáren přes toto rozhraní. Použitý stykový obvod je oblíbený INTEL 8255.

Software

Zcela totožný jako u +A.

ZX DISKFACE PLUS B

Hardware

Řadič je opět řešen jako dvoudeskový. Obdobně i zde obsahuje spodní deska obvody pro činnost a ovládání řadiče I8272A. Horní deska zaznamenala spoustu změn. Obsahuje paralelní rozhraní CENTRONIX, s podobnými vlastnostmi jako u +C. Tedy konektor CANON je kompatibilní s paralelním rozhraním u PC. Stykový obvod je realizován odlišně, pravděpodobně proto, že I8255 by nebyl

zcela využít. Dále obsahuje paměť EPROM o 32KB, která se stránkuje po 16KB v oblasti originální ROM (0-16383). V ní je uložen celý OS DP-DOS včetně ovladačů tiskáren, takže rutiny pro tisk nezabírají prostor v RAM, jak tomu bylo u +C. Na desce je umístěna i paměť SRAM (statická RAM) většinou o velikosti 32KB. Pak je zde místo ještě na jednu SRAM 32KB pro CP/M a místo pro umístění akumulátoru na zálohování obou SRAM.

Čelní panel je točový s panelem u typu +A, jen je změněna funkce jedné ze dvou LED diod tak, že neindikuje stránkování externí ROM, ale komunikaci s přídatnou SRAM používanou pro CP/M.

Tento řadič nelze bez úprav použít na počítačích řady 128+, z důvodu stránkování. Úprava není příliš složitá.

Software

DP-DOS u tohoto řadiče je označen jako 3.xx a je velmi vylepšen oproti verzi 2.xx. Celý je umístěn v paměti EPROM což má za následek hned několik základních skutečností:

- nezabírá žádné místo v paměti
- rychlost operací se velmi zrychlila
- větší komfort obsluhy
- diskety mají větší volnou kapacitu

Syntaxe příkazů je zjednodušena tak, že již není nutné před příkaz uvádět sled jiných povelů, jak tomu bylo u +A nebo +C. Navíc přibýly některé nové příkazy a doplněny stávající o nové konstrukce. U souborů je možné zadávat i atributy READ ONLY (soubor pouze ke čtení) nebo HIDDEN (utajený soubor).

První 2KB SRAM obsahují systémové proměnné OS DP-DOS. Zbytek paměti je rezervovaný pro rezidentní programy a pro EXPANDED RAM (ERAM). Rezidentní programy jsou také programy, které se nahrají do rezervované oblasti SRAM, tam se zrelokují na správné místo a spustí. Zde se mohou např. napojit na OS a přidat nové příkazy, nebo vytvořit RAMDISK nebo diskovou CACHE, nebo si zde můžete nahrát svoje programy, které často používáte. Tato oblast má maximálně 12KB. Využití je velmi široké a hned se nabízí např. na program pro nějakou nadstavbu OS. Firma DATAPUTER dodává rezidentní programy, které umožňují komunikaci počítačů přes zabudované paralelní rozhraní. Pak je možné využívat disketové jednotky svého kolegy, nebo použít volného prostoru HARD DISK u vašeho PC, jako další jednotku (konečně je to PC k něčemu).

EXPANDED RAM se myslí obecně paměť RAM obsluhovaná stejným systémem. Toto nám umožní sdružit různé druhy paměti do jedné a využívat ji jako celek. Existuje spousta ovladačů, které se nahrají jako rezidentní programy. Např. pro Didaktik GAMA (32KB navíc), pro Spectrum 128+ (80KB navíc), pro Spectrum 80 (32KB navíc).

Tato paměť je pak přístupná pomocí nové služby umožňující:

- zjištění stavu ERAM
- čtení a zápis sektoru ERAM
- přidělení a navrácení sektorů ERAM
- mapové čtení a zápis ERAM

ZX DISKFACE QUICK

Hardware

Již v úvodu jsem naznačil, že tento řadič koncepčně vychází z typu +B. Je však univerzálnější a poskytuje více možností. Na první pohled je vidět rozdíl v koncepci

výrobku. Jedná se už pouze o jednodeskový typ, který je o něco širší než řada DISKFACE PLUS. Složitě obvodové řešení minulých typů je zde nahrazeno několika obvody typu GAL (programovatelné hradlové pole), které uspoří hodně místa na plošném spoji, zjednoduší zapojení a snad i sníží cenu. Naproti tomu však oprava takového obvodu v amatérských podmínkách je prakticky neuskutečnitelná. Plošný spoj je velmi univerzálně řešen a umožňuje velmi jednoduše vylepšovat celé zařízení. Uvedu nyní co vše je zde možné připojit:

- paměť typu EPROM o velikosti až 128KB stránkovanou do oblasti prvních 16KB
- paměť typu RAM o velikosti až 128KB stránkovanou do oblasti prvních 16KB
- paměť typu RAM o velikosti až 128KB stránkovanou do oblasti prvních 32KB podle systému z ST 11/87 kombinovaného s dalším systémem
- paralelní rozhraní CENTRONIX realizované obvodem INTEL 8255 vyvedené na 25 pinový konektor CANON s vlastnostmi jako u +B, rozhraní pro připojení KEMPSTON Joysticku, jenž je připojeno na obvod 18255
- zvukový obvod AY-3-8912 zapojený stejně jako v modulu MELODIK od firmy DIDAKTIK SKALICA
- zesilovač s reproduktorem pro přímý poslech hudebního doprovodu realizovaného přes obvod AY-3-8912 opět stejného řešení, jaké najdete u MELODIKU
- stereofonní výstup na zesilovač obvodu AY-3-8912
- sériové rozhraní RS-232 využívající také obvod AY-3-8912; stejné zapojení jako v SPECTRUM +128K

Čelní panel obsahuje narozdíl od předcházejících typů tři kusy LED diod, které indikují zapnutý stav, stránkování externí paměti EPROM a stránkování paměti SRAM.

Software

DP-DOS verze 4.xx nabízí vše co umožňoval jeho předchůdce u typu +B. Inovace je v počtu příkazů. Přibyl příkaz na přímé čtení a zápis sektoru a příkaz pro výpis souboru na obrazovku. Kromě toho jsou akceptovány všechny příkazy OS MDOS. OS rozeznává i formát diskety pro MDOS. To znamená, že pokud používáme příkazy OS MDOS, musíme mít disketu naformátovanou pod tímto OS. Možnosti příkazů jsou mírně omezeny na úroveň, jakou poskytuje DP-DOS, např. rozeznává pouze dva atributy u souboru.

Celkové hodnocení

Hardware

Za nejlepší považují řešení řadiče ZX DISKFACE QUICK, i když opravitelnost je horší než u předcházejících typů, hlavně kvůli použití obvodů GAL. Nespornou výhodou je přizpůsobitelnost tohoto řadiče požadavkům uživatele. Všechna zapojení jsou jednoduchá a přehledná, a to zejména +A, které není problém si postavit sám. Jeho stavba vyšla dokonce i v časopise AMATÉRSKÉ RÁDIO (příloha 1993), včetně obrázků plošných spojů, které dodává firma DATAPUTER, popřípadě i s dokumentací a software.

Software

Návrh OS DP-DOS se mně velkou líbí. Nabízí hodně možností a prostředků pro

práci. S provedením je to ovšem horší. Za nejlepší považují verzi 3.08 i přesto, že verze 4.00 má mnoho vylepšení. To, že systém 4.xx pracuje se dvěma typy formátů, považují za nepříliš šťastné řešení. Kompatibilita s příkazy MDOS je na místě, ovšem podpora i formátu MDOS vede ke komplikacím, a má spíše komerční ráz, než aby vedla k vylepšení možností OS. Tento závěr vyvozují ze zkušeností, které jsem získal při práci s DP-DOS 4.01, 4.05 a 4.06. Tabulka nám ukazuje rychlosti jednotlivých verzí OS DP-DOS. V prvním sloupci je uveden typ řadiče a verze OS, v druhém číslo prokládacího faktoru (Skew) s jakým je disketa naformátována. Ve třetím až šestém sloupci čas při SAVE/LOAD operaci bloku dlouhého 32KB a dlouhého 1B. Hodnoty času jsou v sekundách, a jsou pouze orientační, lze z nich však vyvodit některé závěry např. na první pohled je vidět, že umístění OS do ROM u +B přispělo k velkému zrychlení operací s diskem. Naproti tomu jsem byl velmi překvapen, že verze 4.01 nebyla podle očekávání rychlejší než verze 3.08. Čtení a zápis jednotlivých sektorů se zrychlil, ale operace se soubory byly pomalejší. Toto je s největší pravděpodobností způsobeno potřebou detekce odlišných formátů disket (DP-DOS nebo MDOS). U vyšších verzí (4.05 a 4.06) je tento neblahý jev podstatně vylepšen. Ovšem velkým nedostatkem systému 4.xx je malá pružnost výpisu katalogu souborů a výpočtu volného místa. Rychlost je až velmi nízká. Také rychlost nainstalovaného ovladače je velmi zpomalena. Což je velká škoda, protože operace s RAMdiskem a diskovou CACHE byla u 3.08 velmi příjemná. Právě důvody nelze jednoznačně určit.

Snad firma DATAPUTER při tvorbě dalších verzí vezme v úvahu všechna pro i proti a dodá nový opravdu vynikající operační systém.

- Jan Kučera 1993 -

Typ řadiče	skew	save2 2kB	load 22kB	save 1B	load 1B
+A DOS 2.07	1	27,8	20,3	18,7	06,7
	2	17,8	11,1	18,1	06,6
	3	19,1	13,1	17,6	06,7
	4	21,2	13,1	19,4	06,3
+B DOS 3.08	1	17,8	15,5	03,2	01,2
	2	17,3	05,6	03,2	00,9
	3	09,3	07,4	03,0	01,0
	4	10,4	07,7	03,0	01,0
QUICK DOS 4.01	1	20,9	14,7	06,8	01,0
	2	20,4	13,7	06,1	01,0
	3	11,8	06,9	06,3	01,4
	4	11,5	07,1	06,2	01,2
QUICK DOS 4.05	1	15,7	14,4	01,7	01,0
	2	15,6	13,6	02,2	01,0
	3	08,0	07,0	02,4	01,4
	4	07,7	07,2	02,2	01,4
QUICK DOS 4.06	1	16,1	14,7	01,7	01,0
	2	15,6	13,7	02,2	01,4
	3	08,0	07,6	02,4	01,4
	4	07,9	07,0	02,2	01,4

Poznámka redakce: nenašel by se mezi čtenáři někdo, kdo by měl dost informací, zkušeností a chuti srovnat různé diskové řadiče (DATAPUTER, BETADISK, D40 / D80 / KOMPAKT a další) dohromady? Aby si čtenáři mohli udělat lepší obraz o jejich výhodách a nevýhodách, stupni rozšíření, existujícím software...

Textové editory pro ZX Spectrum (1)

Úvodem

Původně jsem chtěl napsat článek o hudebních editorech, ale jak vidíte, nakonec z toho vyšly editory textové.

Můžeme být opravdu rádi, protože máme na Spectru (a tím víc na Samovi) opravdu velkou řadu těchto užitečných programů. Pokud jste se s nimi náhodou ještě nesetkali, pokusím se několika slovy vysvětlit, o čem jde. Textový editor (tzv. texták) je jakýsi simulátor psacího stroje. To, co je na stroji dobré, umí i texták. Rozdíl je v tom, že to, co psací stroj nedokáže, je pro texták obvykle hračka. Kromě pouhého psaní tedy můžete text různě upravovat, mazat, kopírovat, opravovat pravopis a podobně. Mezi nejpoužívanější programy této kategorie patří Tasword 2, D-Text, D-Writer a R-Text, což je vlastně D-Text. Velmi dobrým prostředkem pro psaní textů se také jeví databázový program Datalog.

U těch lepších textáků dokonce můžete do textu vložit obrázky. Zde už však nehovoříme o textovém editoru, ale o DTP (desktop publishing - návrhy na stole). Sem patří Word master, Desktop a Text machine. Schopnost nějakého programu začlenit obrázek do textu ovšem ještě nemusí znamenat, že se jedná o DTP (viz. známý Text602). Obrázky ale zatím nechme být, a pojďme se podívat, co by takový texták vlastně měl umět.

Základní funkce textáku

Diakritika

Jistě mi dáte za pravdu, že nejdůležitější jsou hacky cářky. Tato základní věc však některým textákům chybí. Je to způsobeno tím, že někteří angličtí autoři nemají ani poněmž o nějakých hieroglyfech, které nám připadají tak samozřejmé. Je to pochopitelné, nebo vy snad víte, jaká písmenka používají např. v Dánsku? Daleko víc mě ale zarazí, když vidím nějaký program a ten si to klidně píše všechny texty v cestině. Pokud jde o nový supertextak, asi mu dám sbohem a pošlu ho tam, odkud přišel. Pokud jde o nějakou pěknou hru, je nutné ji přeložit z cestiny do češtiny. Nepletme si ale hry a textáky. U hry nám to moc nevaří, ale texty bez diakritiky se nedají číst. S tím také souvisí otázka, zda daný texták váš text také dokáže vytisknout.

A to je asi největší úskalí všech programů. Problém je v tom, že naši šikovní hardwareisti každým dnem vymýšlejí desítky nových zapojení pro Spectrum (u Didaktiku to obvykle nefunguje, a proto vznikají další speciálně "didaktické"). Pokud tedy vynásobíme počet známých tiskáren na druhou, už víme kolik zapojení existuje. Někdy mám ale pocit, že člověk, který nějaké zapojení vymyslí, nějak zapomenou udělat ovladač. Potom se stává, že tiskárna je již připojena, ale stejně se nám nikdy nic nenatiskne. Mnohem lepší situace je u SAM Coupé. To má totiž v ROMce ovladač 9-ti jehlové tiskárny Epson, kterou si všichni (až podezřele poslušně) připojují přes rozhraní Centronics. Spectristé mají k

těmto účelům obvod 8255, který je až moc super. Naštěstí jeho nedostatky plně vyrovnávají superzapojení, která často spotřebují všechny tři porty.

Tasword je na tom s češtinou nejhůř. Nebyl na to připraven, a tak můžeme být rádi, že máme alespoň českyřáseňdóúůž. (Podle mého standartu (???) je tam ještě č.) Znak se vyvolává v grafickém režimu (CS+9). Máte-li zájem o grafické znaky, použijte originální anglickou verzi.

D-Text, D-Writer a R-Text mají hodně verzí. Česká abeceda je kompletní, písmena se zadávají buď po klávese q nebo delším stiskem potřebné klávesy (z "a" vznikne "á", z "r" vznikne "ř"). Pokud diakritiku nepotřebujete, je k dispozici D-Text, který umí dělat rámečky.

Text machine je naprosto kompatibilní s psacím strojem. Diakritika se zadává v grafickém režimu místo čísel. Znak "TtUuÚúDdNň" jsou však poněkud chaoticky rozhozeny po celé klávesnici. Pomocí semigrafiky si také můžete dělat rámečky, s využitím speciálních utility je to navíc velmi pohodlné.

Word master je sice nejlepší ze všech dostupných textáků, čeština je mu ovšem úplně cizí. Já jsem to řešil tak, že jsem si ve fontech přepsal některé málo potřebné znaky (*@#& apod.). Pokud potřebujete rámečky, jsou zde zabudovány jako jemná čárová grafika. Na tiskárně proto vypadají nejlépe ze všech.

Out write zcela ignoruje pokusy o zavedení češtiny. Celý program by se musel přeprogramovat.

Desktop toto kolo vyhrál. Diakritika se zadává jako v Taswordu nebo jako v D-Textu (skoro). Pokud diakritiku nepotřebujete, můžete používat rámečky; dokonce můžete používat jak háčky, tak rámečky. Jednoduše si uděláte příslušné fonty.

Pracovní paměť

Důležitým kritériem pro hodnocení textáků je také jejich "operační paměť" - lidově řečeno kolik se tam toho vejde. Po této stránce jsou DTP o krok vepředu před ostatními. Shodou okolností totiž všechny provádějí kompresi přímo při psaní. Jmenovitě pak **Word master**, který má přes 28KB volné paměti. **Desktop** má 22KB, což je také dost ve srovnání s **Text machine** nebo **D-Writerem**, kteří mají jen 16KB. **D-Text a R-Text** mají 22KB, ovšem neprovádějí průběžnou kompresi. Zlatý střed je **Tasword**, který má 20KB a na Samovi o něco méně (zajímavý a někdy překážející rozdíl).

Bylo by trochu nefér srovnávat Spectrácké editory s čistokrevnými Samáckými, ale jen tak pro zajímavost: **Sam Writer** má jen 20KB, naopak **Out write** má 45KB. Stejně to ještě není nijak moc. Uvidíme, co nám ještě programátoři předvedou (editor může mít tak 20KB, když připočtu videoram, dos a basic, zbyvá ještě přes 400KB - nevím tedy, kde se jim to ztrácí).

Šířka textu

Šířka textu se obvykle používá 64 znaků na řádek. Není to ale žádné pravidlo, protože tiskárny obvykle zvládnou 80 znaků a pro úsporu papíru to není k zahazení. **Tasword, D-Text, R-Text a Text machine** vám víc než 64 znaků na řádek nenapíší.

D-Writer může mít až 128 znaků na každém řádku. **Word Master** a **Desktop** využívají proporcionalitu (rozdílná šířka písmen - např. iwimi), proto se dá říci, že se jim na řádek vejde písmen daleko víc. U obou (a **Word masteru** zvlášť) také záleží na velikosti fontu, který používáte. U malého to může být třeba 150 znaků (!) a u velkého jen 60. U některých editorů si navíc můžete nastavit levý a pravý okraj, čímž můžete šířku textu zmenšit na libovolnou velikost. Bohužel se šířka nedá zvětšit. Nastavitelné okraje (margins) mají **Tasword** a **Text machine**. **Word master** je naprosto geniální - text totiž umísťuje do oken, která mohou mít libovolnou šířku, výšku i polohu na papíru. Zde už je vidět poněkud odlišná koncepce textáků a detépeček (ach ten češtin). Jakkoli je proporcionalní tisk u **Desktopu** a **Word masteru** hezčí a lepší, 128 písmen na řádku **D-Writeru** má také nesporné výhody.

S šířkou textu také souvisí tisk do sloupců. Pokud je mi známo, tak sloupcový tisk je dobře promyšlen u **Word masteru**, **Desktopu** a také **Sam Taswordu** (sám jsem to vymyslel...). U ostatních editorů se o to můžete pokusit také, ale bude to buď hodně pracné, nebo to nepůjde vůbec. Některé ovladače nepracují v módu Elite nebo Condensed, což je trochu podivující (jedná se o módy 9-ti jehlových tiskáren Epson).

Klávesnice

Velmi důležitý je také způsob testování klávesnice. Většina editorů využívá ROM. Pro samisty z toho vyplývá, že pokud použijí emulátor, který čte celou klávesnici, bude jim toto fungovat i ve všech známých programech. Pokud žádný takový emulátor nemáte, můžete mi napsat, anebo si jej můžete udělat sami podle ZXM 2/93 (sám jsem to nezkoušel - snad to bude fungovat). Některé programy nepoužívají buffer, a tak se někdy stává, že se sem tam nějaké to písmenko vytratí. Záleží potom na rychlosti toho kterého programu. Je to problém **Datalogu**, který je naštěstí ještě celkem rychlý. Horší je to už u **Sam Taswordu** (originál od Tasman - ne v emulátoru!!!). Zde je tak účinná "autokompresce", že každé páté písmeno musíte přepisovat(!). Zde je ovšem jednoduchá rada - použijte **Tasword** ze Spectra, ten je bez problémů.

Přestože všechny ostatní programy používají buffer, někdy se mi (hlavně v **D-Textu**) stává, že se mi sem tam nějaké to písmenko vytratí. Musím se přiznat, že pravou příčinu neznám. Při pomalejším psaní (profici musí polevit) se to ovšem nestává, takže se to dá ještě tolerovat. U **Word masteru** jsou podobné problémy jako u **Sam Taswordu**, je to ale ještě v normě. Nejlepší jsou **Desktop** a **D-Writer**, u nichž jsem se s žádnou závadou nesetkal. Případy samy pro sebe jsou originální Samácké BASICOVSKÉ (!!!) editory **Dor**, **Scratch** (obě verze) nebo **Sam Writer** (několik verzí). Jejich autoři asi teprve nedávno opustili PMD-85, jinak by totiž nic tak hrozného nikdy nemohlo vzniknout. Tyto programy jsou totiž skoro pomalejší než splašený hřebík (=BT 100).

Práce s bloky

Blok je část textu, kterou si označíte značkou začátku a konce bloku. U **Desktopu** je blok označován pouze jednou značkou, která může znamenat začátek i konec bloku (podle postavení vůči druhé

značce). Bloky slouží ke kopírování, přesouvání nebo mazání textu. U některých editorů mají ještě další zajímavé funkce (třídění, tisk atp.). Do bloku se dají obvykle vložit jen celé řádky. **D-Writer** pracuje i s jednotlivými písmeny. Označení bloků bývá různé, nejlepší je asi barevné odlišení od ostatního textu.

D-Text a **R-Text** s bloky nepracují, což je asi největší problém těchto jinak výborných textáků. Jiné programy zase nemají všechny zmiňované funkce, ale často bývají "uměle" dotvořeny přes menu v Basicu. U **Text machine** můžete také v bloku měnit písmo (fonty, bold, podtrhávání, kurzíva).

Editace textu

Konečně jsme se dostali k jádru věci. K editaci textu slouží ve všech případech celoobrazovkový editor. I tak jsou ovšem jednotlivé editory navzájem velmi odlišné. Základní rozdíl je v rychlosti pohybu kurzoru v textu. Po této stránce se mi zdají nejlepší **D-Text** a **R-Text**, nejpomalejší jsou zcela určitě editory **Dor**, **Scratch** a **Sam writer**. Ze Spektráckých pak asi **D-Writer** nebo **děťepěčka**, která musí dělat daleko víc práce než ostatní.

K dalším obvyklým funkcím patří **WORD-WRAP** (nedochází k rozdělování slov na konci řádku), **INSERT** (vkládací režim-při stisknutí ENTER dojde ke vložení nového řádku), **JUSTIFY** (též **FULL** - zarovnání textu k oběma okrajům papíru), **FIND** (vyhledá zadaný řetězec v textu), **REPLACE** (jako **FIND**, nalezený řetězec zamění za řetězec jiný). U DTP programů je ještě funkce **INSERT** pro vkládání jednotlivých písmen do textu. U **Text machine** a **Desktopu** dochází ke vkládání jen v jednom řádku, u **Word masteru** se pracuje v oblasti odstavce, přebývající text se tedy automaticky přemístí na další řádek. Zarovnávání se provádí pomocí vkládání většího počtu mezer mezi slova. U **Desktopu** a **Word masteru** je zarovnání provedeno jemným rozhozením slov na řádku (posun po bodech), což je o dost lepší. **Text machine** neumí zarovnávat rovnou při psaní, ani nepracuje s odstavci. Zarovnání tedy musíte provést ručně.

Dalšími funkcemi je vkládání a mazání písmen i řádků, vystředování, posouvání vlevo i vpravo, mazání zprava i zleva (delete a backspace). Zajímavé je, že klávesa **DELETE** (CS+0) provádí funkci backspace a na funkci delete se používá ve všech případech (jestli existuje) úplně jiná klávesa. Každý program některé z těchto funkcí má a jiné zase nemá. Nejvíce funkcí (okolo 60) má **Out write** (v takovém editoru se musíte pořádně bát, abyste něco nezmačkli a ono to neudělalo něco nepříjemného...).

* Zobrazení písmen bývá v rastru 4x8, což dělá přesně 64 písmen na řádku. U **Taswordu** si můžete přepínat mezi módy 4x8 a 8x8. V módu 8x8 se používá romková znaková sada **Spectra** a je vidět jen výšek textu s kurzorem (opravdu vhodné pro malinké monitory).

D-Text, **R-Text** a **Datalog** používají znaky 4x8. Nad velkými písmeny bohužel nejsou moc dobře vidět háčky a čárky.

D-Writer je na tom stejně jako **D-Text**. Při používání více jak 64 znaků na řádek je vidět jen výšek textu s kurzorem.

Text machine používá rastr 4x12, takže narozdíl od **D-Textu** jsou i velká písmena s diakritikou dobře čitelná. Další možností je

zobrazovat text tak, jak bude na tiskárně (včetně bold, italic nebo underline). V tom případě jde o rastr 8x12 bodů. Na obrazovce je vidět stejně jako u **D-Writeru** výšek textu v části, kde se nachází kurzor.

Word master je v tomto směru velmi pomalý a zaostalý. Používá rastr 4x8 a to, co se nevejde na jeden řádek, se objeví na dalším. K rozdělení dochází vždy mezi slovy, takže je text přehledný. Na tiskárně se potom vše objeví na jednom řádku (až do znaku CR - ENTER). Pomocí utility **Typeliner** můžete také využít funkci **PREVIEW** - na obrazovce se objeví to, co bude na tiskárně.

Desktop používá **WYSIWYG** systém (na PC by tedy fungoval jen pod Windows... (Poznámka korektora: *smysl předchozí poznámky v závorce mi není příliš jasný, funkce WYSIWYG se používá i v DOSovských programech, stejně tak DESKTOP může běžet v emulátoru Z80 jak pod DOSem*)), na obrazovce je tedy vidět přesně to, co bude na tiskárně. Na rozdíl od **Text machine** jsou vidět i obrázky, na rozdíl od **Word masteru** je grafika třikrát hrubší. Při časově náročných operacích se zobrazování omezuje jen na řádek s kurzorem. To je zřejmě nevhodné, ve skutečnosti je to však perfektní, protože program je vždy dostatečně rychlý.

Komprese

Komprese se obvykle mezi základní funkce nepočítá, ale v naší paměťové situaci je tomu přesně naopak. Dnes je už zcela samozřejmé, že při ukládání souboru na kazetu se provádí komprese a při natahování zpět do počítače se text zase rozbalí. To ovšem nemá na vlastní text žádný vliv. Daleko lepší je tzv. přímá komprese a dekomprese při vkládání a zobrazování textu. V tom případě se kompresuje vždy jeden řádek a pokud obsahuje větší počet stejných znaků za sebou, spojí se do několika bajtů. Tento systém (zřejmě) používají **Desktop** a **Text machine**. **Word master** provádí jen částečnou kompresi (zkracuje jen konce odstavců volné řádky používáním CR znaku). Ostatní, shodou okolností klasické, textáky nemají ani jednu z těchto funkcí.

Konverze diakritiky

Pokud jste dříve (už hodně dávno) pracovali na anglickém **Taswordu 2**, diakritiku jste nepoužívali. S příchodem **Taswordu 2** (někdy kolem roku 1985) jste jistě začali psát texty s diakritikou. Vše bylo bez problémů, rámečky jste vyměnili za plusy, mínusy a různé jiné čárky. Za nějakou dobu se objevila první verze **D-Textu**. Nebyla vůbec (ale ani trochu) nejlepší, ale byl to trošičku pokrok. S dalšími verzemi jste asi přišli na to, že funkce **EXT+8** není špatná, a že v **D-Textu** se píše lépe. Potom se začali objevovat další a další editory a nastal problém, jak z nich nebo do nich text převádět. Celý problém je v tom, že s každým novým textákem přišla na svět i nová norma české či slovenské abecedy (nemluvě o polské a všech možných dalších). Rozložení znaků v editoru si můžete jednoduše zjistit. Napište si na jeden řádek **ášďčioř** atd. a potom se podívejte jaká čísla jim odpovídají. **Datalog** používá KOI-8, ostatní jsou naprosto nestandardní. Bližší informace najdete v **ZXM 6/92**. Nejlepší je bezesporu systém bratří Kamenických (což je ovšem vzhledem

k **MICROSOFT**ácké podpoře kódování **LATIN II** značně diskutabilní), který ovšem nevyužívá vůbec žádný texták (na **Spectru**).

Pro konverzi diakritiky slouží speciální strojákové (ne vždy) programy, které nejsou dlouhé, ale velmi účinné. Většinou existují převodníky "z horšího na lepší", někteří nadšenci dělají i převodníky z lepšího na horší. V zásadě jde převést cokoliv na cokoliv, u některých originálních kompletů (jako například **Desktop**) bývají převodníky součástí dodávky. Následující seznam dostupných převodníků nemusí být zcela kompletní, obsahuje jen ty všeobecně rozšířené.

- **Tasword 2** čs - **D-Text**
- **D-Text, R-Text** - **Tasword 2** čs, **Text602**
- **Textmachine** - **Tasword 2** čs, **D-Text**, **D-Writer**, **S-Writer**
- **Desktop** - **Tasword 2** čs, **D-Text**, **R-Text**, **D-Writer**, **The Writer**, **Text machine**

Pokud máte chuť, můžete si převodník lehce udělat sami. Nejprve si vytvořte soubor, který bude obsahovat po řadě bajty 128,129,130,131...atd. Potom tento soubor nahrajte do textáku a sledujte, jaké znaky se objeví. Takto zjistíte rozložení češtiny. Někdy bývají přítomny i řídicí kódy (CR apod.), ty ale nechme stranou. Sám převodník bude vypadat asi takto: Přečte si bajt a zkontroluje, zda jde o kód nad 127. Pokud ne, přejde na další bajt. Pokud ano, podle tabulky přečte tento bajt na novou hodnotu a pokračuje opět dalším bajtem. Jak vidíte, je to naprosto jednoduché a zvládnou to hravě i mírně pokročilí v Basicu. Z praxe však vím, že potřeba převádět texty se objeví jen málokdy, vlastně jen v okamžiku, když dostanete nějaký zajímavý manuál (nebo něco podobného), který je napsán v editoru, který nepoužíváte. Je totiž úplně zbytečné obhospodařovat **D-Text**, **Tasword**, **R-Text** a kdovico ještě, když stačí všechno převést do **D-Textu** a je po starostech. Jako příklad uvádím jednoduchý převodník z **Taswordu** čs do **D-Textu**. Je napsán v **Sam Basicu** a pracuje jen s malými písmeny. Upozorňuji, že, není určen k tomu, aby jste ho používali, ale aby i ti méně zkušení čtenáři pochopili, jak to vlastně pracuje.

```
10 LET a$="" :FOR a=1 TO 16:READ b:
LET a$=a$+CHR$b:NEXT a
20 FOR a=32768 TO 32767+délka textu
30 IF PEEK a>127 THEN
POKE a,CODE a$(PEEK a-127)
40 NEXT a
50 DATA 147, 148, 153, 145, 152, 157, 144,
149, 156, 155, 151, 146, 154, 150,
143, 158
```

Program samozřejmě bude fungovat i na **ZX Spectrum**, **Deltě** a **Didakticích**. Jen je nutné ho trošičku upravit. Je několik možností, jak to provést. Nebudu to tu rozebírat, nejjednodušší je, když si vytvoříte pole pomocí **5 DIM a\$(16)**.

- pouze pro **ZXM Aley Kepřt** -

(pokračování příště)

Poznámka redakce: *článek, jehož první část jste si přečetli, je dokonalejším příkladem toho, jaké články bychom do **ZX Magazínu** nejraději dávali - budete-li chtít něco napsat, nechte se jím inspirovat.*

Jednoduché programky v BASICu

Pro ty z vás, kteří z jakéhokoliv důvodu rádi programujete v BASICu, právě pro vás ZX magazín zveřejňuje některé nápady jednoduchých i trochu obsáhlejších programků. Jelikož by nápadů bylo hodně a ZX magazín není nafukovací, budou tyto nejruznější výtvoři uveřejňovány na pokračování. Samozřejmě, že na nich je co vylepšovat, ale to už nechám na vás. Nechci psát dlouhé úvodní a tak rovnou k věci.

První program je jednoduchá znělka, kterou můžete použít bez problémů kdekoli. Pro ty z vás, kteří si ji chcete nafukovat do nějakého hudebního editoru (Wham, Orfeus...), prozradím posloupnost not: C, G, A, A, G, F, C2, E, C, C, C, G, G, G, G, A, A, A, G, F, C2. Délky not si zjistíte z BEEPů.

Druhý program jsou 4 lidové písničky.

Třetí program je jídelníček. Na začátku si do něj vložíte, co si budete který den přát. Po zadání všech parametrů (jidel na celý týden) se začnou na obrazovce vykreslovat barevné čtverce. Stisknete BREAK a zadejte SAVE "Jidelnicek" LINE 970 (popř. SAVE*...). Tím si zajistíte uložení na kazetu (disk) včetně proměnných (tj. jídel). Po nahrání zpět je program připraven pro použití. Při zadávání na další týden nahrajte program opět od začátku (spuštění na rádek 50).

Čtvrtý program je piano. Jelikož je program napsán co nejkratším možným způsobem, je hraní dost obtížné. Je už na vás, aby jste si ho vylepšili podle svého. Nicméně například Ověčací čtveráci zahrájeme postupným stiskem kláves: 1, 5, 8, 1, 5, 8, 5, 5, 3, 5, 6, 3, 5, 6, 3, 5, 3, 1. Tón C1 = klávesa 1, D1 = 3, E1 = 5, F1 = 6, G1 = 8, A1 = ., H1 = <, C2 = = (rovná se rovná se, chápete to ?), atd. (viz. tabulka kódů znaků)

Pátým programem jsou základní výpočty matematických obrazců a těles. Je to jakási výzva pro vás, abyste naprogramovali něco na podobném principu, ale podle mnohem složitějších vzorců, se kterými musíte sami pracovat.

Další programy v příštím čísle (orientované budou samozřejmě úplně jinam, aby bylo „pro každého něco“).

```

10 REM "ZNĚLKA"
15 CLS
20 PRINT "CHCETE SI POSLECHNOUT
   ZNĚLKU? NEVÁHEJTE A ZMAČKNĚTE
   -ENTER-"
25 PAUSE 15
30 PAUSE 0
40 BEEP 1,0: BEEP 2,7: BEEP .5,9: BEEP .5,9:
   BEEP 1,7: BEEP .5,5: BEEP 1,12: BEEP
   2,4: BEEP .25,0: BEEP .25,0: BEEP .75,0:
   BEEP 1,7: BEEP .25,7: BEEP .25,7: BEEP
   .25,7: BEEP 1,9: BEEP .25,9: BEEP .25,9:
   BEEP 1,7: BEEP .25,5: BEEP 2,12
50 PRINT AT 1,0: " : INK 0: AT 0,0: ZNOUVU?
   - ZMAČKNI ENTER"
60 FOR A=1 TO 7
70 PRINT PAPER A: INK 0: AT 0,0: ZNOUVU?
   - ZMAČKNI ENTER"
80 IF INKEY$ <> " THEN GO TO 40
100 NEXT A
110 GO TO 60

```

```

10 REM "PÍSNÍČKY"
15 CLS
16 PAPER 4: BORDER 1
20 PRINT PAPER 4: INK 0: "Chceš písničku:
   1 - Ověčací, čtveráci
   2 - Kočka leze dírou
   3 - Běží liška k Táboru
   4 - Vyletěla holubička": AT
   12,0: ZADEJ PŘÍSLUŠNÉ ČÍSLO"
30 IF INKEY$ = "1" THEN GO TO 100
40 IF INKEY$ = "2" THEN GO TO 200
50 IF INKEY$ = "3" THEN GO TO 300
55 IF INKEY$ = "4" THEN GO TO 400
60 GO TO 30
70 REM Zde nahrávání na kazetu
80 SAVE "PISNICKY"
90 GO TO 10
100 GO SUB 500
110 FOR a=1 TO p
120 BEEP 1,0: BEEP 1,4: BEEP 1,7: PAUSE
   20: BEEP 1,0: BEEP 1,4: BEEP 1,7: PAUSE
   20: BEEP .5,4: BEEP .5,4: BEEP .5,2: BEEP
   .5,4: BEEP 1,5: BEEP 1,2: BEEP .5,4: BEEP
   .5,4: BEEP .5,2: BEEP .5,4: BEEP 1,5:
   BEEP 1,2: BEEP 1,4: BEEP 1,2: BEEP 1,0
130 PAUSE 30
140 NEXT a
150 GO TO 550
200 GO SUB 500
210 FOR a=1 TO p
220 BEEP .5,0: BEEP .5,2: BEEP .5,4: BEEP
   .5,5: BEEP 1,7: BEEP 1,7: BEEP 1,9: BEEP
   1,9: BEEP 1,7: PAUSE 20: BEEP 1,9: BEEP
   1,9: BEEP 1,7: PAUSE 20: BEEP .5,5:
   BEEP .5,5: BEEP .5,5: BEEP .5,5: BEEP
   1,4: BEEP 1,4: BEEP 1,2: BEEP 1,2: BEEP
   1,7: PAUSE 20: BEEP .5,5: BEEP .5,5:
   BEEP .5,5: BEEP .5,5: BEEP 1,4: BEEP 1,4:
   BEEP 1,2: BEEP 1,2: BEEP 1,0
230 PAUSE 30
240 NEXT a
250 GO TO 550
300 GO SUB 500
310 FOR a=1 TO p
320 BEEP .5,0: BEEP .5,4: BEEP .5,0: BEEP
   .5,4: BEEP 1,7: BEEP .5,7: BEEP .5,7:
   BEEP .5,0: BEEP .5,4: BEEP .5,0: BEEP
   .5,4: BEEP 1,2: BEEP .5,2: BEEP .5,2:
   BEEP .5,0: BEEP .5,4: BEEP .5,7: BEEP
   .5,4: BEEP .5,2: BEEP .5,2: BEEP 1,4:
   BEEP .5,0: BEEP .5,4: BEEP .5,7: BEEP
   .5,4: BEEP .5,2: BEEP .5,2: BEEP 1,0
330 PAUSE 30
340 NEXT a
350 GO TO 550
400 GO SUB 500
410 FOR a=1 TO p
420 BEEP .5,0: BEEP .5,2: BEEP .5,4: BEEP
   .5,5: BEEP .5,7: BEEP .5,9: BEEP .5,11:
   BEEP .5,7: BEEP 1,12: BEEP 1,12: BEEP
   1,11: PAUSE 20: BEEP 1,9: BEEP 1,9:
   BEEP 1,7: PAUSE 20: BEEP .5,5: BEEP
   .5,9: BEEP .5,5: BEEP .5,2: BEEP .5,4:
   BEEP .5,7: BEEP .5,4: BEEP .5,0: BEEP
   1,2: BEEP 1,2: BEEP 1,7: PAUSE 20: BEEP
   .5,5: BEEP .5,9: BEEP .5,5: BEEP .5,2:
   BEEP .5,4: BEEP .5,7: BEEP .5,4: BEEP
   .5,0: BEEP 1,2: BEEP 1,2: BEEP 1,0
430 PAUSE 30
440 NEXT a
450 GO TO 550
500 CLS
510 PRINT "Kolikrát to budeš chtít zahrát?"
520 PRINT "NAPSÍ ČÍSLO"
530 INPUT p
531 IF p<1 THEN GO TO 530
540 RETURN
550 CLS
560 PRINT "jestli chceš ještě něco zahrát,
   zmáčkni -a-, jinak zmáčkni CAPS SHIFT a
   k tomu ještě tlačítko RESET (na jednu)"
650 IF INKEY$ = "a" THEN GO TO 10
660 GO TO 650

```

```

10 REM "JÍDELNÍČEK"
50 CLS : PRINT "P": BEEP .002,0: PAUSE 5:
   PRINT "r": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT
   "o": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT "g":
   BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT "r": BEEP
   .002,0: PAUSE 5: PRINT "a": BEEP .002,0:
   PAUSE 5: PRINT "m": BEEP .002,0:
   PAUSE 5: PRINT " ": BEEP .002,0: PAUSE
   5: PRINT "j": BEEP .002,0: PAUSE 5:
   PRINT "i": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT
   "d": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT "e":
   BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT "i": BEEP
   .002,0: PAUSE 5: PRINT "n": BEEP .002,0:
   PAUSE 5: PRINT "i": BEEP .002,0: PAUSE
   5: PRINT "c": BEEP .002,0: PAUSE 5:
   PRINT "e": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT
   "k": BEEP .002,0: PAUSE 5: PRINT AT
   1,0: "-----": BEEP .5,0
60 PRINT : PRINT "Do tohoto programu si
   můžete zapsat seznam, co kdy budete
   mít k snídani, obědu a večeři. Zapisuje se
   po dnech (pondělí - neděle). Až budou
   zapsány všechny dny, počítač se vás
   zeptá na den, který chcete vědět. Napište
   malými písmeny název dne. Pak se vám
   na obrazovku vypíše všechna jídla.
   Chcete-li další den, napíšete název
   tohoto dne. Chce- te-li zapsat nové
   údaje, napíšete místo dne -clear- a jídla si
   můžete zapsat jinam. Nechcete-li u
   nějakého dne nic zapsat, nebo jen u
   některého chodu, napište nic, jen
   zmáčkněte ENTER"
70 PRINT AT 2,1,0: "Pokračování ="
80 PRINT AT 2,1,14: PAPER 0: INK 7: ENTER:
   PAUSE 10
90 IF INKEY$ <> " THEN GO TO 120
100 PRINT AT 2,1,14: PAPER 7: INK 0: ENTER:
   PAUSE 10
110 GO TO 80
120 RANDOMIZE USR 3330: CLS : PRINT
   "Chcete program:": PRINT "1 -
   vymazat": PRINT "2 - zastavit": PRINT "3 -
   spustit": BEEP 1,0
130 IF INKEY$ = "1" THEN NEW
140 IF INKEY$ = "2" THEN STOP
160 IF INKEY$ = "3" THEN GO TO 250
170 GO TO 130
250 CLS : PRINT "Název musí mít max. 32
   znaků.": PRINT AT 2,1,0: "Zmáčkni ENTER":
   PAUSE 0: CLS
260 PRINT "Pondělí - snídaně:"
270 INPUT a$
280 IF LEN a$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 270
290 PRINT AT 0,10: "oběd: "
300 INPUT b$
310 IF LEN b$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 300
320 PRINT AT 0,10: "večeře:"
330 INPUT c$
340 IF LEN c$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 330
350 PRINT AT 0,0: "úterý - snídaně: "
360 INPUT d$
370 IF LEN d$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 360
380 PRINT AT 0,8: "oběd: "
390 INPUT e$
400 IF LEN e$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 390
410 PRINT AT 0,8: "večeře:"
420 INPUT f$
430 IF LEN f$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 420
440 PRINT AT 0,0: "středa - snídaně:"
450 INPUT g$
460 IF LEN g$>32 THEN GO SUB 1000: GO
   TO 450
470 PRINT AT 0,9: "oběd: "
480 INPUT h$

```

```

490 IF LEN h$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 480
500 PRINT AT 0,9;"večeře:"
510 INPUT i$
520 IF LEN i$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 510
530 PRINT AT 0,0;"čtvrtek - snídaně:"
540 INPUT j$
550 IF LEN j$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 540
560 PRINT AT 0,10;"oběd:"
570 INPUT k$
580 IF LEN k$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 570
590 PRINT AT 0,10;"večeře:"
600 INPUT l$
610 IF LEN l$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 600
620 PRINT AT 0,0;"pátek - snídaně:"
630 INPUT m$
640 IF LEN m$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 630
650 PRINT AT 0,8;"oběd:"
660 INPUT n$
670 IF LEN n$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 660
680 PRINT AT 0,8;"večeře:"
690 INPUT o$
700 IF LEN o$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 690
710 PRINT AT 0,0;"sobota - snídaně:"
720 INPUT p$
730 IF LEN p$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 720
740 PRINT AT 0,9;"oběd:"
750 INPUT r$
760 IF LEN r$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 750
770 PRINT AT 0,9;"večeře:"
780 INPUT s$
790 IF LEN s$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 780
800 PRINT AT 0,0;"neděle - snídaně:"
810 INPUT t$
820 IF LEN t$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 810
830 PRINT AT 0,9;"oběd:"
840 INPUT u$
850 IF LEN u$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 840
860 PRINT AT 0,9;"večere:"
870 INPUT v$
880 IF LEN v$>32 THEN GO SUB 1000: GO
    TO 870
890 BEEP 1,24
900 FOR x=0 TO 21
910 FOR z=0 TO 31
920 PRINT AT x,z: PAPER INT (RND *8);
930 NEXT z: NEXT x
940 FOR x=0 TO 21
950 PRINT AT x,0;"": BEEP .1,x
960 NEXT x
970 BEEP .25,0: BEEP .25,2: BEEP .25,4:
    BEEP .25,5: BEEP .25,7
980 BEEP .25,5: BEEP .25,4: BEEP .25,2:
    BEEP .5,0: PAUSE 50
990 GO TO 1020
1000 PRINT AT 20,0;"Vaše jídlo má více než
    32 znaků! Napište prosím zkráceně
    znovu.": BEEP 1,0: BEEP 1,12: BEEP 1,24:
    PAUSE 50: PRINT AT 20,0:"
1010 RETURN
1020 CLS : PRINT "Den": PRINT AT 3,0:
    "Snídaně": PRINT AT 7,0:"Oběd": AT
    11,0: "Večeře:"
1030 PRINT AT 21,0;"Jaký chcete den?": BEEP
    1,0: INPUT y$
1040 IF y$="clear" OR y$="-clear-" THEN
    CLEAR : GO TO 10
1050 IF y$="pondělí" THEN PRINT AT 0,8:
    "pondělí": PRINT AT 5,0;a$; "": AT
    9,0;b$; "": AT 13,0;c$; "": GO TO 1030

```

```

1060 IF y$="úterý" THEN PRINT AT 0,8;"úterý":
    PRINT AT 5,0;d$; "": AT 9,0,e$; "": AT
    13,0;f$; "": GO TO 1030
1070 IF y$="středa" THEN PRINT AT 0,8;"středa"
    : PRINT AT 5,0;g$; "": AT 9,0;h$; "": AT
    13,0;i$; "": GO TO 1030
1080 IF y$="čtvrtek" THEN PRINT AT 0,8:
    "čtvrtek": PRINT AT 5,0;j$; "": AT 9,0;k$;
    "": AT 13,0;l$; "": GO TO 1030
1090 IF y$="pátek" THEN PRINT AT 0,8;"pátek"
    : PRINT AT 5,0;m$; "": AT 9,0;n$; "": AT
    13,0;o$; "": GO TO 1030
1100 IF y$="sobota" THEN PRINT AT 0,8:
    "sobota": PRINT AT 5,0;p$; "": AT 9,0;r$;
    "": AT 13,0;s$; "": GO TO 1030
1110 IF y$="neděle" THEN PRINT AT 0,8:
    "neděle": PRINT AT 5,0;t$; "": AT 9,0;u$;
    "": AT 13,0;v$; "": GO TO 1030
1120 PRINT AT 21,0;"Chybě zadany den!!!":
    BEEP 1,12: PAUSE 100: PRINT AT 21,0:
    "": GO TO 1030
1130 STOP

```

10 REM "PIANO"

35 CLS

40 PRINT "Program PIANO": PRINT

```

50 PRINT : PRINT "Obsluha:": PRINT : PRINT
    "nota":symbol:": PRINT : PRINT "c 1","1":
    PRINT "d 1","3": PRINT "e 1","5": PRINT "f
    1","6": PRINT "g 1","8": PRINT "a 1","":
    PRINT "h 1","<": PRINT "c 2","=":"atd":
    PRINT AT 21,0: FLASH 1:"Zmáčkní
    cokoliv..."

```

60 PAUSE 0: CLS

```

70 IF INKEY$ <> "" AND CODE INKEY$
    -48+1<70 THEN BEEP 1, CODE INKEY$
    -48+1

```

80 GO TO 70

10 REM "VÝPOČTY"

```

20 PAPER 7: BORDER 7: POKE 23609,100:
    CLS : PRINT "Naprogramováno dne
    2.1.1992": PRINT "":
    "Programsoftware": BEEP 1,0: BEEP .1,0:
    BEEP .1,12: BEEP .1,24: BEEP .1,-24:
    BEEP .1,-12: BEEP .1,0

```

25 GO TO 3100

30 CLS : PRINT "Výpočet": PRINT : PRINT "

1. základní výpočty

2. druhá mocnina

3. druhá odmocnina

4. zadaná mocnina

5. zadaná odmocnina

6. výpočet obvodu čtverce

7. výpočet obsahu čtverce

8. výpočet povrchu krychle

9. výpočet povrchu kvádrů

10. výpočet obvodu obdélníku

11. výpočet obsahu obdélníku

12. výpočet obvodu lichoběžníku

13. výpočet obsahu lichoběžníku

14. výpočet procentové části

15. výpočet počtu procent

16. výpočet základu

17. výpočet objemu krychle

18. výpočet objemu kvádrů

Zadejte číslo příslušné výpočtu."

40 INPUT a

50 IF a=1 THEN GO TO 300

60 IF a=2 THEN GO TO 400

70 IF a=3 THEN GO TO 500

80 IF a=4 THEN GO TO 600

90 IF a=5 THEN GO TO 700

100 IF a=6 THEN GO TO 800

110 IF a=7 THEN GO TO 900

120 IF a=8 THEN GO TO 1000

130 IF a=9 THEN GO TO 1100

140 IF a=10 THEN GO TO 1200

150 IF a=11 THEN GO TO 1300

160 IF a=12 THEN GO TO 1400

170 IF a=13 THEN GO TO 1500

180 IF a=14 THEN GO TO 1600

190 IF a=15 THEN GO TO 1700

200 IF a=16 THEN GO TO 1800

210 IF a=17 THEN GO TO 1900

220 IF a=18 THEN GO TO 2000

```

230 CLS : PRINT AT 9,0: FOR x=1 TO 96:
    PRINT FLASH 1;"": NEXT x: BEEP 2,-20:
    GO TO 30

```

240 REM Saving

```

250 CLEAR : SAVE "VYP.1-HC" LINE 10: BEEP
    1,0: VERIFY "VYP.1-HC": BEEP 1,0: CLEAR
    : GO TO 10

```

```

300 CLS : PRINT "ZÁKLADNÍ VÝPOČTY":
    PRINT : PRINT "Zadej příklad: +,-,*,/,^
    (+FUNK): INPUT c

```

310 PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c

320 GO TO 3000

```

400 CLS : PRINT "DRUHÁ MOCNINA": PRINT :
    PRINT "Číslo, které mám umocnit:": INPUT
    c: PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c^2: GO
    TO 3000

```

```

500 CLS : PRINT "DRUHÁ ODMOCNINA":
    PRINT : PRINT "Číslo, které mám
    odmocnit:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "VÝSLEDEK: ";SQR c: GO TO 3000

```

```

600 CLS : PRINT "ZADANÁ MOCNINA":
    PRINT : PRINT "Číslo, které mám
    umocnit:": INPUT c: PRINT : PRINT "Na
    kolikátou? Napiš číslo.": INPUT d: PRINT :
    PRINT "VÝSLEDEK: ";c^d: GO TO 3000

```

```

700 CLS : PRINT "ZADANÁ ODMOCNINA":
    PRINT : PRINT "Číslo, které mám
    odmocnit:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "Kolikátá odmocnina? Napiš číslo:": INPUT
    d: PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c^(1/d):
    GO TO 3000

```

```

800 CLS : PRINT "VÝPOČET OBVODU
    ČTVERCE": PRINT : PRINT "Zadej stranu
    čtverce a:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "VÝSLEDEK: ";c^4: GO TO 3000

```

```

900 CLS : PRINT "VÝPOČET OBSAHU
    ČTVERCE": PRINT : PRINT "Zadej stranu
    čtverce a:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "VÝSLEDEK: ";c^2: GO TO 3000

```

```

1000 CLS : PRINT "VÝPOČET POVRCHU
    KRYCHLE": PRINT : PRINT "Zadej stranu
    krychle a:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "VÝSLEDEK: ";6*(c^c): GO TO 3000

```

```

1100 CLS : PRINT "VÝPOČET POVRCHU
    KVADRŮ": PRINT : PRINT "Zadej rozměr
    kvádrů a:": INPUT c: PRINT : PRINT "Zadej
    rozměr kvádrů b:": INPUT d: PRINT :
    PRINT "Zadej rozměr kvádrů c:": INPUT e:
    PRINT : PRINT "VÝSLEDEK:
    ";2*(c*d+d*e+c*e): GO TO 3000

```

```

1200 CLS : PRINT "VÝPOČET OBVODU
    OBDELNÍKU": PRINT : PRINT "Zadej stranu
    obdélníku a:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "Zadej stranu obdélníku b:": INPUT d:
    PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";2*c+(2*d):
    GO TO 3000

```

```

1300 CLS : PRINT "VÝPOČET OBSAHU
    OBDELNÍKU": PRINT : PRINT "Zadej stranu
    obdélníku a:": INPUT c: PRINT : PRINT
    "Zadej stranu obdélníku b:": INPUT d:
    PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c*d: GO TO
    3000

```

```

1400 CLS : PRINT "VÝPOČET OBVODU
    LICHOBĚŽNÍKU": PRINT : PRINT "Zadej
    stranu lichoběžníku a:": INPUT c: PRINT :
    PRINT "Zadej stranu lichoběžníku b:":
    INPUT d: PRINT : PRINT "Zadej stranu
    lichoběžníku c:": INPUT e: PRINT : PRINT
    "Zadej stranu lichoběžníku d:": INPUT f:
    PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c+d+e+f: GO
    TO 3000

```

```

1500 CLS : PRINT "VÝPOČET OBSAHU
    LICHOBĚŽNÍKU": PRINT : PRINT "Zadej
    stranu lichoběžníku a:": INPUT c: PRINT :
    PRINT "Zadej stranu lichoběžníku b:":
    INPUT d: PRINT : PRINT "Zadej stranu
    lichoběžníku c:": INPUT e: PRINT : PRINT
    "Zadej stranu lichoběžníku d:": INPUT f:
    PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c+d+e+f: GO
    TO 3000

```

```

lichoběžníka v: INPUT e: PRINT : PRINT
"VÝSLEDEK: ";((c+d)*e)/2: GO TO 3000
1600 CLS : PRINT "VÝPOČET PROCENTOVÉ
ČÁSTI": PRINT : PRINT "Zadej základ z:":
INPUT c: PRINT : PRINT "Zadej počet
procent p:": INPUT d: PRINT : PRINT
"VÝSLEDEK: ";c/100*d: GO TO 3000
1700 CLS : PRINT "VÝPOČET POČTU
PROCENT": PRINT : PRINT "Zadej základ
z:": INPUT c: PRINT : PRINT "Zadej
procentovou část c:": INPUT d: PRINT :
PRINT "VÝSLEDEK: ";d/(c/100): GO TO
3000
1800 CLS : PRINT "VÝPOČET ZÁKLADU":
PRINT : PRINT "Zadej počet procent p:":
INPUT c: PRINT : PRINT "Zadej
procentovou část c:": INPUT d: PRINT :
PRINT "VÝSLEDEK: ";d/c*100: GO TO
3000
1900 CLS : PRINT "VÝPOČET OBJEMU
KRYCHLE": PRINT : PRINT "Zadej stranu
krychle a:": INPUT c: PRINT : PRINT
"VÝSLEDEK: ";c^3: GO TO 3000
2000 CLS : PRINT "VÝPOČET OBJEMU
KVÁDRU": PRINT : PRINT "Zadej rozměr
kvádru a:": INPUT c: PRINT : PRINT "Zadej
rozměr kvádru b:": INPUT d: PRINT :
PRINT "Zadej rozměr kvádru c:": INPUT e:
PRINT : PRINT "VÝSLEDEK: ";c*d*e
3000 PRINT AT 21.0: FLASH 1: ZMÁČKNI
COKOLIV: PAUSE 20: BEEP .1, RND *40:
PAUSE 0: GO TO 30
3100 CLS : PRINT "MALÉ POZNÁMKY:
Desetinná čárka = . základní
výpočty: +,-,*,/ ^ x-tá mocnina SIN, COS,
TAN... funkce Závorky tyto: ()
Nepoužívat [] a {} Počítat můžete do
10^38"
3105 PRINT "Záporné znaménko je -, např.
-2-(-3),-2*5 atd."
3108 PRINT : PRINT : PRINT "Toto je pouze
první část programu. Tento program
nezná všechny výpočty a budou k němu
dodělávány další díly. Toto je díl 1.
Mnoho úspěchů s programy Výpočty
přeje autor."
3110 GO TO 3000

```

Doufám, že se vám alespoň něco z toho líbilo, a jestli ne, tak snad příště. Snažil jsem se, ale prosím berte v úvahu, že teď píšu poprvé příspěvek do časopisu.

Mnoho zábavy přeje -LN-

K čemu jsou dobré příkazy READ & DATA

Všechny předchozí programy krásně ilustrují to, o čem chci nyní psát - s použitím příkazů **READ**, **RESTORE** a **DATA** by se totiž daly napsat kratší (občas i velice výrazně) a přehlednější.

Nejprve si připomeneme, co příkazy dělají:

RESTORE [číslo řádku] - nastaví vnitřní ukazatel basicovského interpretu na zadaný řádek, pokud číslo nezadáte, dosadí se jednička.

READ a nebo **READ a\$** - čte číselnou nebo řetězcovou proměnnou z příkazu **DATA**, na který ukazuje vnitřní ukazatel

DATA seznam - seznam může být tvořen číselnými a textovými výrazy, mohou tu tedy být čísla, texty v úvozovkách ale i jména proměnných (textových i řetězcových) nebo výrazy

Pro lepší pochopení si ukážeme, jak by se dal zjednodušit hned ukázkový program **pisničky**:

```

100 CLS: PRINT "Vyber si písničku... atť"
110 PAUSE 0: LET a$ = INKEY$
120 IF a$ < "1" AND a$ > "4" THEN GO TO 110
130 RESTORE 1000 * (CODE a$ - CODE "0")

```

```

140 READ a
150 IF a = -1 THEN GO TO 100
160 READ b
170 BEEP a,b: GO TO 130

```

```

1000 DATA 1,0, 1,4, 1,7, ...
1010 DATA ...
1100 DATA -1

```

```

2000 DATA ...
2010 DATA ...
2100 DATA -1

```

...

```

4000 DATA ...
4010 DATA ...
4100 DATA -1

```

Data jsou uspořádána takto: N x dvojice délka a výška za nimiž následuje -1.

Na rozdíl od programu **pisničky** je tento napsán pouze v náznaku a budete si ho muset dokončit sami. Neumí také hrát písničku opakovaně a vkládat mezi noty pauzy. Obě nedostatky si jistě odstraníte sami - potíží je v tom, jak rozlišit parametr pro příkaz **PAUSE** od parametrů pro příkaz **BEEP**. Vzhledem k tomu, že čísla udávající délku pauzy budou určitě menší než 10000, můžete pauzu zadávat jako 10000+délka (například 10020) a v programu testovat, jestli je první parametr (proměnná **a**) větší než 10000, pokud ano, provede se **PAUSE a-10000**, pokud ne, pokračuje program dál příkazem **READ b** a **BEEP**....

Obdobně, i když poněkud složitěji, můžeme upravit také program **vypočty**. Když si program prohlédnete, všimnete si, že se od řádku 300 nahoru jednotlivé řádky dost podobají - liší se počtem vstupních parametrů (každý vzorec je jiný) a samozřejmě také vzorcem - opět příklad pro použití příkazu **DATA** jako dělány:

```

10 DIM p(5) .... nejvýše pět parametrů
20 volbu vzorce a provedení RESTORE na
požadované číslo řádku si jistě napíšete
podle předchozího příkladu sami,
počítejte s tím, že jednotlivá data budou
na řádcích s rozestupy 10 a první bude na
řádku 1000, pro výpis nabídky můžete
využít popis funkce, který je první
řetězcová datová položka...

```

```

200 READ a$: PRINT a$: PRINT
210 READ pocet
220 FOR i=1 TO pocet
230 READ a$
240 PRINT a$:
250 INPUT p(i): PRINT p(i)
260 NEXT i
270 READ a$
280 LET vysledek =VAL a$
290 PRINT: PRINT "Výsledek je: "; vysledek
300 GO TO 20

```

```

1000 DATA "Výpočet plochy obdélníku", 2,
"Šířka obdélníku:", "Výška obdélníku:",
"p(1)*p(2)"
1010 DATA "Výpočet plochy čtverce", 1,
"Strana čtverce:", "p(1)*p(1)"
1020 DATA ...

```

Jak jste si asi všimli, každý výpočet je v datovém řádku zapsán takto:

- popis výpočtu - řetězec
- počet parametrů - číslo
- popis prvního parametru - řetězec
-
- vlastní vzorec - řetězec

Program načítá parametry do pole **p**, které má pět položek (určeno příkazem **DIM**), načítá jich tolik, kolik je v datech zadáno - vzorec by se tedy neměl odkazovat na parametr s vyšším indexem, než je počet parametrů uvedený v datech - při přepisování vzorce do dat si dejte pozor na pořadí parametrů, raději každý vzorec prověřte několika výpočty, jejichž výsledek budete znát.

V programech je ještě několik nešikovností: když se podíváte na program **vypočty** na řádky 50 až 220, napadne vás, jestli by to nešlo napsat nějak šikovněji a samozřejmě, že slo:

```

50 IF (a>=1) AND (a<=18) THEN GO TO
100*(a+2)

```

Tuhle část programu asi nebudete potřebovat upravovat, protože se v upraveném programu nevyskytuje, ale můžete na podobný problém narazit v jiném programu.

Poslední nešikovnost se skrývá v programu **jidelničec** - všimnete si, že se tam celkem 7x opakuje velice podobný úsek programu - je přece hloupé používat pro každé jídlo v každém dni jinou proměnnou, vždyť kdyby měl týden 10 dní, tak by nám na to nestačila abeceda.

Daleko rozumnější je použít pole řetězců, můžete buď použít pole se dvěma indexy, jeden bude určovat den v týdnu, druhý pak jídlo v rámci dne, nebo také tři různá pole s jedním indexem, každé pro jiný typ jídla.

Pole v prvním případě vytvoříte příkazem: **DIM j(7, 3, 32)** - poslední číslo udává maximální délku řetězce.

Pole v druhém případě vytvoříte příkazy **DIM s(7, 32)**, **DIM o(7, 32)** a **DIM v(7, 32)**.

Osobně bych dal přednost prvnímu případu, umožňuje poněkud více. Můžete si například jídelničec upravit tak, aby ho počítal sám navrhol - můžete si do dat vložit svá oblíbená jídla (a kdyby jich bylo málo, tak i ta ostatní) a počítač může náhodně vybírat jídelničec pro každý týden. Můžete přidat i kalorickou hodnotu a případně výrobní cenu jídla a upravit výběr tak, aby splňoval určité požadavky.

Můžete si program rozšířit tak, aby vypisoval nejen jídelničec na zadaný den, ale aby také dokázal tisknout jídelničec na celý týden, vytisknout jídelničec samotných snídaní, obědů nebo večeří....

- Universum -

PS: I já jsem měl období (i když je to už, pravda, velice dávno), kdy jsem o nějakých polích proměnných nic nevěděl a psal sáhodlouhé programy, které by se daly příslušným způsobem zredukovat na zlomek původní délky....

GEORGE K.'s DEMONORAMA

PRVNÍ díl

Ahoj lidi! Je tu nový ročník **ZX Magazin**u a s ním i můj nový seriál. Původně jsem mu chtěl dát název **Demonstrace**, ale pak jsem si to rozmyslel (přece jen je těch "-Ací" už dost - namátkou si vzpomínám na restaurAcí, ovulAcí, menstruAcí a Růženu P.) a zůstal u krátkého, výstižného a zcela originálního názvu **DEMORAMA**, který krom slov **HURORAMA**, **PYJAMARAMA**, **PANORAMA** a **RAMA** nepřipomíná zloha nic.

V žádném případě nehodlám uvádět výčet všech dem, co existují, a každé z nich opěvovat - k tomu se necítím být kompetentní, protože jsem jich zase **TOLIK** neviděl (on mi je totiž nikdo není schopen poslat... že jo, Brňáci...?); spíš bych Vám chtěl složitou a násilnou formou vtouct do hlav, jak by takové demo mělo vypadat, co by v něm mělo být a co nikoliv. Na dema, která obzvlášť stojí za shlédnutí, určitě upozorním - takže, jestli nechcete, abych Vás v seriálu vynechal, okamžitě vezměte svůj výtvar a pošlete ho do redakce (pokud možno bez (d)efektních páskových loaderů, přinášející pouze problémy). To by na úvod mohlo stačit, hurá na...

DEMA!

Co to vlastně jsou hudební dema a jaká je jejich historie...?

Velice zjednodušeně by se dalo říct, že to jsou programy v nichž hraje hudba, roluje text a jinak vlastně o nic nejde, ale byla by to křivda. S postupem času se z dem stala dílka, jejichž programátorská, grafická a hudební kvalita si nezadá s prvotřídní hrou či uživatelským programem. Leckoho při pohledu na demo napadne "proč ty lidi nedělají něco pořádného" - jenže proč by se i demo nemělo považovat za "něco pořádného"? Vždyť dema plní několik kulturně-vzdělávacích funkcí najednou: mnohdy přinášejí kvalitní hudbu (sem tam i kvalitní obraz), při čtení rolujícího textu se většinou dobře pobavíte (zvlášť pokud autor uměl špatně anglicky) a pak, koho by nepotěšilo si přečíst, že ho někdo zcela neznámý zčistajasna pozdravuje...!?

Historie hudebních dem se nepochybně začala psát brzy po roce 1986, kdy počítačový trh zaplavilo Spectrum 128; hudebníkům bylo určitě zloha jedno, jestli má počítač 80kB paměti navíc - o to více je ovšem muselo potěšit, že přibyla i jiná nezanedbatelná součástka: hudební obvod **AY-3-8912**.

Ve skutečnosti nebyl obvod **AY** na Spectru žádnou novinkou. Už v roce 1984 (a možná i o něco dříve) se ve Velké Británii dala koupit věc s názvem "**FULLER**" - pokud si nahrajete nějakou hru z té doby, můžete v redefinici ovládnání nalézt krom voleb **KEMPSTON**, **PROTEK** či **SINCLAIR** i zmíněný **FULLER**. Po pravdě řečeno, dlouho jsem netušil, co to je, a přitom mi odpověď na tuto otázku leží už od roku '86 asi dva metry od počítače (na reklamním letáčku přiloženém u jedné originální kazety s neskutečně blbou hrou od Imagine): **FULLER** byl (a stále je) velice hezký interface, který se připojí ke "gumákovi" (myslím, že k ničemu jinému to ani nejde, protože **FULLER** zakrývá celou zadní stěnu počítače (a tím i všechny zdíčky) a "pokračuje" dál ve tvaru Spectra), čímžto uživatel získá nejen možnost připojení joysticku, ale i nový reproduktorek, k němuž vedou dráty právě od **AY**. Bohužel, ani jedna hra, která jako volbu ovládnání **FULLER** nabízí, se nijak zvukově neprojevila (zkoušel jsem to na **ZXS 128**), takže nevím, jestli ten **AY**-zvuk prostě a jednoduše neměla, nebo jestli nebyl obvod adresován jinými porty (to mi připomíná, že by mi **Freddy** mohl vrátit vzpomínanou kazetu s neskutečně blbou hrou od Imagine, kterou jsem mu kdysi vloni půjčil k prozkoumání - to víš, **Freddy**, rodinná památka...).

Pokud právě čtete někdo, kdo **FULLER** vlastnit, neváhejte a napište nám; možná, že moje informace jsou zkreslené, protože vše jsem viděl pouze na papíře a ne ve skutečnosti.

Tak to byla malá odbočka do historie obvodu **AY** a teď zpátky k demům... Existují určitá nepsaná pravidla, podle kterých se výroba dem řídí. V každém demu má být:

- **hudba** - pokud tam chybí, je to fatální chyba a stojí za to se zamyslet, zda-li se program vůbec dá za hudební demo považovat
- **indikátory hudby** - není to sice nic jiného, než ukazatele hlasitosti, ale zkuste je ztvárnit tak, abyste byli původní...
- **rolující text** - jeho nepřítomnost může být omluvena snad jen jinou, značně časově náročnou grafickou kreací, nebo samplovanou hudbou
- **pozdravy v rolujícím textu** - jsou téměř důležitější, než rolující text sám a jejich absence je neomluvitelná
- **+ něco navíc** - to už záleží na Vás, čím se pokusíte o originalitu... zkuste multicolor, animaci, velkolepou grafiku - prostě cokoli

Napsat dobré hudební demo už vůbec není jednoduchou záležitostí a pokud Vám někdo bude tvrdit, že to stihne za odpoledne, tak zkrátka kecá.

Jak už jsem naznačil, stěžejní částí hudebního dema je - chvilka napětí - ano...

HUDBA

Jenže, kde ji vzít?

Zajímavé je, že s touto otázkou si moc lidí hlavu nelámalo - vždyť existuje tolik her, tak proč si ji "nevypůjčit" právě tam? Dema s vykradenou hudbou přicházela hlavně z Polska (došlo to až tak daleko, že jedna skladba se objevila i v pěti a více demech, což jaksi začínalo být nudné), ale ani naši se nedali zahanbit a zvesela pirátli. Mezi dema s vykradenou hudbou patří např. **SKY 1-X**, **Mirage 1-X**, **Mega Sound 1-X**, **Atarshit 1-X**, **Super Sound 1-X**, atd. - skutečně nemá cenu je jmenovat, protože za moc nestojí a navíc je jich drtivá většina. Někteří (**Hacker Chris**, **Bill Gilbert** nebo **Kaz**) si alespoň dali tu práci a k hudbě přidali nějaký rolující text a občas i (opět) "vypůjčený" obrázek; líni jedinci (především českého původu) se spokojili s tím, že hudbu ze hry vytáhli a přidali k ní řádek basicu s příkazem **RANDOMIZE USR**.

Ovšem na druhou stranu, mít v demu vlastní hudbu nebylo zase tak jednoduché - většina hudebníků nejsou programátoři, a tak k tvorbě hudby potřebují hudební editor, kde by mohli v klidu skládat. Hudebních editorů pro **AY** dodnes není mnoho (psal o nich **SCALEX** v některém z loňských čísel **ZXM**) - **WHAM128** se nedal brát příliš vážně, protože zněl jako **WHAM48** (hudbu z něj najdete v demech **POPCORN 1-X**), pak nebylo dlouho nic (nepočítáme-li **Františka Fuku** a jeho hudební rutinu **AMADEUS**, do které se psala data přímo v assembleru) a až v roce 1990 vznikl **SoundTracker** (autor **Bzyk**). Na **SoundTrackeru** vznikla drtivá většina původní hudby pro dema, a i když se mi podařilo napsat editor lepší (**SQ-Tracker**), v počtu skladeb **ST** asi překonán nebude.

Dnes chce mít každý v demu hudbu originální, protože odněkud něco vykrást se rovná sebevraždě - o dema s vybrakovanou hudbou mají zájem už jenom **Sharpisté** (aby mohli dát do **Saboteura** hudbu z **Commanda**, do **Commanda** hudbu z **Navy Seals**, do **Navy Seals** hudbu z...). Autorů **AY** původní hudby je spousta a liší se hlavně kvalitou. Mezi nejlepší hudebníky se řadí **Poláci Agent-X** a **Ziutek**, u nás **Ojeta**, **SCALEX**, **KVM** a **Noro**.

Chcete-li si poslechnout opravdu kvalitní **AY** hudbičky, pak si nenechte ujít **MQM 2 a 4**, **Dizzy Demo** (druhá melodie), **Lyr II**, **Shock**, **FUXOFT Soundtrack IV**, **SQR 1** (pouze první tři melodie, ostatní jsou vykradené) a **SQ-Demo**; pokud ovšem rádi svůj sluch topátráte nějakou hrůzou, pak doporučuji **Twin Sounds** či **Blava Demo**, jsou téměř bezkonkurenční.

Krom klasické **AY**-hudby můžete v některých demech zaslechnout i něco lepšího - hudbu samplovanou. Bohužel, přehrávání samplů není na Spectru příliš hardwarově podporováno, a tak hudba zabírá 100% času mikroprocesoru. Pokud jí vyhradíte času o něco méně, nevyhnete se zkreslení a hlavně zhoršení kvality reprodukce.

...pokračování příště

Kritikon

FIFO? FIFO!

Na této stránce bychom rádi uveřejňovali vaše reakce na různé články v ZX Magazin, vaše zkušenosti s různými službami a vůbec všechno, co souvisí se ZX a mohlo by zajímat i ostatní čtenáře - doporučení i varování - pište.

Mezi našimi čtenáři je jistě i mnoho čtenářů časopisů FIFO a Amatérský programátor, dnes se tu dozvíte něco o tom, jak na tom tyto „konkurenční“ časopisy jsou.

Vážená redakce,

Předem Vám všem přeji mnoho zdraví a úspěchů v roce 1994. Nikdy jsem neposílal žádné články do nějakých časopisů, ale okolnosti mě donutily abych Vám zaslal něco o FIFO. Po řádně vyplněné objednávce na předplatné a předplatné na přílohu EXTRA FIFO nepřišel žádný časopis (už je to rok a stále nic). Po několika dotazech na zvolenskou redakci žádná odpověď. Až z Ostravy se mi ozval Petr Lukáč s omluvným dopisem, který Vám zasílám. Proč tento dopis zasílám k Vám?

Je mi líto, že kvalitní časopisy se vytrácejí a žádné nové se neobjevují. Také mne mrzí jednání slovenské redakce ke čtenářům. Myslím, že po těchto zkušenostech budou mít o pár čtenářů méně, což se objeví opět na ceně časopisu. Nevím, jestli by pomohlo uveřejnění časopisu (samozřejmě po nějakých úpravách).

Dále Vás prosím o adresu časopisu BIT, pokud máte tuto možnost.

Chtěl bych Vás poprosit, abyste věnovali více prostoru pro Software a Hardware, myslím, že popisy her nejsou všechno koření časopisu. Je to jenom můj nápad. Jinak se mi časopis líbí (hlavně jako začátečnickovi na Didaktiku M).

Vladimír H., Vrchlábí.

Pan Vladimír nám spolu se svým dopisem poslal i zmiňovaný omluvný dopis a protože mezi předplatiteli a čtenáři ZXM je i mnoho čtenářů FIFA, kteří do Ostravy rozhořčené dopisy neposílali, ale chtěli by se také dozvědět, jak to s FIFEM vlastně je, chtěli jsme jej uveřejnit. Bohužel, pan Lukáč s tímto záměrem neprojevil souhlas (i soudem nám vyhrožoval), takže se musíme spokojit s tím, co bylo napsáno na konci listiny ZXM 6/93.

Adresa časopisu BIT je: ULTRASOFT, poštový přičinok, pošta 29, Bratislava, 826 07.

Nevím, jaký máte přehled o obsahu ZX Magazin a jiných počítačových časopisů, ale s jistotou mohu říci, že ZX Magazin se hrám věnuje ze všech nejméně (v poslední době právě 8 stran, což je pouze čtvrtina časopisu), snažíme se naopak do časopisu dostat více obsahu na tutéž plochu.

Slovo do vlastních řad

Vážení pane Podařil,

Piši na Vaši firmu PROXIMA již třetí dopis a to doporučeně a v nich jsem žádal o

programy a součástky v ceně asi 1200 Kč už od prosince 1993. Buď záměrně neodpovídáte na mou poptávku, protože jsem tyto programy žádal za zaváděcí cenu, jak jste měli a vyčkávali jste až po 1. lednu 1994. Jenže já mám ústřížek z pošty, kdy jsem Vám seznam programů a součástek zaslal. Pak přišel můj seznam zpět, že není na jakém nosiči má záznam být.

Zaslal jsem další objednávku už s tím, že chci programy na disketách a omlouvám se o opomenutí v jaké verzi programy chci.

První objednávka byla zaslána dne 27. 12. 1993.

Druhá objednávka (urgence na první objednávku) 20. 1. 1994. Od té doby jsem od Vás do dnešního dne (11. 3. 1994) nedostal žádnou odpověď. Co si o tom mám myslet? Chcete prodávat, nebo si ze zákazníků chcete dělat legraci.

Pokud tak chcete pokračovat, budu muset mým kolegům ve Šlapanicích a v Brně poroferovat, co jste za neseriózní firmu a aby u Vás nic neobjednávali, protože se od Vás ničeho nedočkají.

Také ohledně časopisů ZX Magazin, které se mi líbí, ale když si je objedná, tak chodí nepravidelně, nebo několik najednou a poslední číslo minulého ročníku přišlo až v březnu tohoto roku.

Velmi mě zmatlo, že jste mi poslali úvodní číslo jako nabídku Vašich časopisů. Tento přístup mě příjemně překvapil a docela jsem měl o časopis a o programy zájem. Tak jsem si předplatil celý ročník. Ale jaká byla skutečnost. Číslo 1-5 přišlo ke konci roku a číslo 6 přišlo v březnu 11. 3. 1994!!!! Doufám, že sám uvážíte, takhle to dál nemůže pokračovat. Jistě uznáte, že tři měsíce čekat na objednané zboží je trochu dlouho.

Za nějakou dobu bych dostával poslední čísla ročníku 1994 ve zpoždění až možná v roce 1996, podle toho, jaká je realita. Já si myslím, že když mám mít ročník 1994, tak bych měl mít poslední číslo v prosinci 1994 nebo v první polovině ledna 1995. Také jsem byl u Vašeho (tedy asi panu Jedličkovi vypadlo slovo) pod firmou NALIM a ten mi sdělil, že programy, které mám objednány, je má také objednány od začátku ledna a ještě jste se mu neozvali dodnes.

Proto vůbec nechápu Vaši reklamu v každém čísle ZX magazin, když si zákazník pošle objednávku, tak ji ignorujete. To je pro mě zcela nepochopitelné.

Zasílám Vám kopie ústřížků doporučenek a věřím, že je budete konečně akceptovat za ceny z roku 1993, kdy jsem si programy objednal. Pokud ne, ruším předplatné ročníku 1994 a žádám vrácení peněz, protože jste nedodrželi podmínky a obrátím se na jiného distributora, což bych nerad dělal.

Proto doufám, že se vše vyřeší k mé i Vaší spokojenosti.

Jedlička Jaromír

Vážení pane,

je nám velice líto, že nebylo možno Vaši objednávku na software a další zboží vyřídit obratem. S vyřízením objednávky samozřejmě nečekáme na skončení zaváděcí ceny - vždyť proč bychom ji vůbec vyhlášovali? Dovolují si Vás upozornit, že jsme zaváděcí slevu prodloužili do konce ledna 1994 (na což jsme upozorňovali i ve výtisících ZX magazin, které jsme

rozestlali jako reklamní - tedy bezplatně). Od 1. 2. 1994 jsme ceny nových programů v naší prodejné opravdu zvýšili na inzerovanou hodnotu. Avšak objednávky na dobírku jsme vyřizovali za zaváděcí cenu asi do 10. 2. 1994. Z poměrně vysokého počtu objednávek, které naše zásilková služba v té době vyřídila, nepřišla jediná reklamacie, kde by si někdo stěžoval na nepřiznání zaváděcí ceny.

K Vaším výhradám, které píšete v dopise z 11. 3. 1994.

První objednávku bez udání nosičů programů jsme Vám vrátili - není co dodat. Druhou objednávku jsme zřejmě vůbec nedostali - Vaše jméno dosud nemáme v datech s evidencí dobírek. Prosím, abyste si uvědomil, že mezi námi existuje - bohužel ne spojovací, ale spíše dělicí - článek, kterým je Česká pošta!

K Vaší výhradě, resp. označení vydávání ZX Magazin za zpožděné (ano, ZX magazin, označený 6/93, skutečně vyšel začátkem března 1994) - zpoždění ve vydávání ZX Magazin je 3 měsíce, je přibližně stejné, jako bylo na začátku ročníku 1993, snažíme se jej snížit, ale připravit jedno číslo ZX Magazin prostě nějaký čas trvá a my Vás (čtenáře) nechceme osídit. V podstatě máte dvě možnosti, buď se smířit s tím, že máme ve vydávání ZX magazin skluz, nebo se obrátit ke konkurenci (dnes snad už jenom slovenský BIT).

O tom, že by firma NALIM čekala od nás nějakou záležitost a nemohla ji dostat, nic nevím. Byla by absurdní a proti našim vlastním zájmům, kdybychom jakoukoli objednávku (pokud nám ovšem došla a na kterou máme zboží), nevyřídili co nejrychleji. Ostatně, firma NALIM (pan Nešpárek) vlastní telefon a jistě pro něj není problém v případě nějakých nejasností vytočit některé z našich telefonních čísel a vše se vysvětlí ke všeobecné spokojenosti.

Závěrem bych si dovoluji poznamenat, že zřejmě vidíte problémy jinde, než kde ve skutečnosti jsou. Jednání pracovníků naší firmy se řídí zcela jinými pravidly, než která by vyplývala z Vašich domněnek. Pokud by tomu tak nebylo, těžko by naše firma mohla existovat po třech a půl letech činnosti a dělat to, co dělá.

ing. Petr Podařil

AP skončil...

Druhý časopis, o kterém tu máme zmínku, je „Amatérský programátor“ - dostali jsme dopis od jeho vydavatele, šéfredaktora, korektora, tiskaře a distributora Černého Petra.

Oznamuji tímto všem svým čtenářům, kteří pravidelně odebírali časopis „Amatérský programátor“, že jeho vydávání bylo s okamžitou platností zastaveno. Již od počátku roku 1993 se redakce AP potýkala s mnoha závažnými problémy. Časopis se postupně stával stále více prodělečným. Poslední, tedy 4. číslo (které mnozí ani nedostali) již bylo vydáno se značným zadlužením. Jeho vydavatel se tak dostal do velkých finančních obtíží. Omlouvám se touto cestou všem svým čtenářům a prosím, aby již neurgovali dodávku časopisu a ani nezasiílali jakékoliv peněžní částky na další odběr časopisu.



Počítače a humor • Zajímavosti • Zprávy z domova a ze světa

ČERNÁ KRONIKA

Jistý M.B. z M. B. (pouze shoda okolností), který tak rád formátovával diskety na 43 stop a radostně přítom trhal hlavičkou, dostal dovolenku a strávil týden doma. Po celou tu dobu byl zavřený ve svém pokoji a gamesil.

MB&DG a Scalex se nedávno stali majiteli Amigy (každý své vlastní). Oba dva mají kolem 40 disket, ale zatímco Scalex má všechny plné uživatelských programů a vlastní pouze jednu hru, MB&DG má na disketách samé hry a k tomu jeden jediný uživatelský program - kopírák. Zprávy o tom, že MB v nejbližší době ze svého jména odstraní DG odstraní, nejsou reálně podloženy a s klidem je můžeme považovat za spekulaci a nepřátelskou propagandu.

Zatímco na prvním "dnu otevřených dveří", který Proxima pořádala v prosinci loňského roku, nebyla příliš valná účast (jeden důchodce), o měsíc později to bylo o něco lepší (dva důchodci) a v únoru už přišlo tolik lidí, že se málem nevešli do kanceláře (zájezd z domova důchodců). Pokud i vy chcete být při prezentaci nových softwarových produktů (SQ-Tracker, Dr. Disk, Jméno Růže 128, Calculus, V-Base, Účetní DPH, atd.), tak neváhejte a přijďte, tentokrát bude víc místa.

Neuvěřitelné se stalo skutečností! Po několika letech vysilující práce Bottle Bros. dokončili svůj první program pro Spectrum. Oním šťastlivcem je SOUND MASTER, pravděpodobně nejdokonalější samplovací program, který pro svoji práci nepotřebuje žádný hardwarový přípravek. Bohužel, využití Sample Masteru je velice omezené (Specy zkrátka není tím pravým compem pro samplíky), takže podle dosavadních nezaručených zpráv se v distribuci Proximy neobjeví (můžete to svým zájmem změnit). Jak ale prohlásil George K., jemu se Sound Master velice líbí, a proto ho použije k záznamu zvuku pro svoji blíže nespecifikovanou hru. Pro Bottle Bros. to je nesporný úspěch, protože George původně hodlal vytvořit potřebné samplý na PC.

Do redakce ZXM se nedávno dostal objemný fascikl, který odhaluje, co je vlastně JSH (alias Freddy) zač. Podle zmíněných dokumentů jmenovaný pracuje v kotelně mateřské školky, chodí oblečen v zelenočerveném pružovaném svetru a ošuntělém klobouku a na pravé ruce nosí rukavici s pěti dlouhými úzkými noži. Freddyho tiskový mluvčí a obhájce Bob Cream důrazně popírá, že by jeho mandant měl cokoliv společného se zmizením pěti malých chlapečků a devíti holčiček; tím spíš odmítá, že by snad děti prodal do rozvojových zemí trpících hladem.

RŮŽOVÁ KNIHOVNA

Jak jsme se dozvěděli z důvěryhodných zdrojů, SCALEX bude svědčit! Nikoliv však u soudu, ale na plánované svatbě Davida Dorčáka alias DORLANDu. Ten, poté co si přečetl v ZXM všechny dva články, ve kterých ho SCALEX opěvoval, se rozhodl vrátit se ke Spectru a pravděpodobně i něco stvořit. Že svět je opravdu malý, dokazuje to, že DORLANDův mladoboleslavský kamarád SCALEX má kamaráda GEORGE K., SCALEXův ústecký kamarád GEORGE K. má kamaráda KYRRILA, GEORGEův teplický kamarád KYRRIL měl přítelkyni Soňu, KYRRILova bývalá teplická přítelkyně Soňa chodí do školy v Berouně s

kamarádkou Markétou, Sonina mladoboleslavská kamarádka Markéta má bratra DORLANDa a Markétin mladoboleslavský bratr DORLAND má kamaráda SCALEXe. Polovina z nich se zná přímo a ta druhá z vyprávění.

CO SE PŘIPRAVUJE...

Podle našeho neplaceného a nepříliš hodnověrného zpravodaje (SCALEX - pozn. redakce) prý v Ostravě vznikne nová distribuční firma pro ZX Spectrum a kompatibilní. Na rozdíl od Proximy bude nová firma mít daleko lepší obchodní politiku, kamarádský přístup k zákazníkům a dokonalou reklamu - to vše nakonec povede k totální zkáze Proximy, jejímu obchodnímu krachu a k pádu do nehlubších pekel. Universum tuto skutečnost přirovnal k situaci, jako kdyby se dnes někdo rozhodl zničit poslední firmu, která ještě vyrábí gramofonové desky. Navíc by nás všechny zajímalo, kdo pro onu novou distribučního nebe bude dělat programy, když poslední čeští komerční programátoři pracují pro Proximou.

George K. se nemůže rozhodnout, jestli má po dokončení diskového doktora Dr. Disk začít dělat na zcela novém Toolu (se zcela novým vzhledem a zcela novými funkcemi) nebo na grafickém procesoru Picasso. O oba dva by totiž byl mezi uživateli nemalý zájem.

KURIOZITY a QUEEZ

Málokdo asi ví, že Freddy se, kromě brilantních softwarových kritik a recenzí, proslavil i vymyšlením dvou lidových přísloví, které se přímo dotýkají jeho namáhavé manuální práce, kterou je nucen vykonávat v kotelně jisté mateřské školky. V obou příslovích je ukryta nečekaná moudrost (zdalipak ji dokážete najít do dvou dnů?):

Lopata je těžší než práce.

Zatímco elektronika se zmenšuje, lopata je čím dál tím větší.

ŽEBŘÍČEK...

SCALEX'S
TOP 10

1. SENTINEL
2. HEROES '92
3. INFERNO
4. ASTRO MARINE CORPS
5. SABOTEUR 1
6. TETRIS 2
7. DIZZY 5
8. SEYMOUR TAKE ONE
9. SEYMOUR AT THE MOVIE
10. TELEFONY FOR DESKTOP

- intro připravil George K. -

P:01	AV	OTHER
40000	0000	SP05
40000	0000	SP05
40000	0000	SP05
40000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05
00000	0000	SP05

se Vám odá, že to ne-
Vám kajičně přizn-
obrázku vynechal
indikátory vybuzer
Na první pohled
velmi efektně, ale
Vám to naprosto k

), Ale hrome! Podívejte se přibližně do poloviny
STOP jsou zčásti zakryty jakousi černou skvrn-
pana šéfredaktora, nejdě ani o tiskařského šot-
měl z obrázku odstranit. Tak Vám alespoň prozra-
horu, CAPS - dolů, O - doleva, P - doprava,
ěte si, že s šípkou se nedá vjet do editační zóny -
Nejdříve si vysvětlíme první polovinu (nikoli v
půlky obrázku. Tato levá polovina je rozdělena

0002 186 480 INS --- --- - 00602

vestavěného reproduktoru). Autorem tohoto editoru
zabývá Epson LO centron.s

Co zhl
Poměrně
Výsledek

Width	TD	1440
Height		1480
Left margin		6240
Right margin		6240
Gap		016
X step		002
Y step		002
Columns		001
Quality		001
Text width		0480
Lines/page		0061

Jak
Úplně il
skutečnou
- zkrátka něco, co ještě na Spectru nebylo.

Jak rutina zní?

Zní téměř stejně, jako hudby z her FIRE FLY
kterých byl použit přímo ORFEUS pak imenu
0020 000 480 INS EXT --- - 19544

SELECT FONT TEXT SAVE
UNDO GRID

- Klávesnice blokové akce in/out obrázek text jdi na
- ent x - smaž text
 - ent r - změň šířku textu
 - ent sstc - srovnej text
 - ssw - srovnej řádek k oběma okrajům
 - ent j - srovnej odstavec (kezery)
 - ent k - srovnej odstavec
 - ent z - zom - zapni
 - ent sstz - řádků na stránku 61

- T...tape catalog
- D...disk catalog
- I...insert file
- C...conversion table
- K...keywords ON
- B...begin spaces 00
- S...speed FAST
- L...line lenght 00
- X...delimiter ENTER
- R...return

SAVE FONT LOAD WRITE INVERT UNDO GRID

proxima proxima proxima

- Rozšířené blokové operace
- Text:
- A - zarovnej doleva
 - B - zarovnej oboustranně
 - C - zarovnej doprostřed
 - D - zarovnej doprava
 - E - vytvoř odstavec
- Obrázek:
- F - zarovnej doleva
 - G - zarovnej doprava
 - H - zarovnej doprostřed
 - I - odstran z textu
 - J - posuň nahoru
 - K - posuň dolů
- Font:
- L - změň font

Font: _____ nr: _____

George K.'s
KEYBOARD VIEW

Font 4 symbol
(c) 1992 Proxima, v.o.s.

- Plotter XY 4150
- Plotter Minigrat Arithm 0507
- Plotter Altii
- "printer" Gamacentrum 01
- Printer Epson (CENTRONICS)
- Thermoprinter K6304
- "printer" BT100
- Fonteditor extension
- Paper colour
- Ink colour
- Border colour
- Czech version

DEG 3.1415927 (0)

1/X INT D/R () DTP PUT CLR
x² y 3y X/M EXX RM M+ M-
eX 10x yx 7 8 9 / DEL
LN LOG xy4 4 5 6 ± EXP
SIN COS TAN 1 2 3 - PI
ASN ACS ATN 0 +/- . + =

! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~

á â ã ä å ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý ÿ

☐=BOLD RIGHT; ☐=BOLD LEFT; ☐=BOLD UP; ☐=BOLD DOWN; ☐=ITALICA RIGHT; ☐=ITALICA LEFT; ☐=RIGHT SIDE BOLD; ☐=LEFT SIDE BOLD; ☐=UP HALF BOLD; ☐=DOWN HALF BOLD; ☐=CHARACTERS WIDTH; ☐=CHARACTERS CENTERING; ☐=PROPORCIONALITY; ☐=STRIPES 1; ☐=STRIPES 2; ☐=INVERSE; ☐=MIRROR Y; ☐=MIRROR X

! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~

á â ã ä å ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý ÿ

takových chtělo být víc.

Ue hře jsme narazili na část, která umí
obrázek, který je právě na obrazovce. Tat
pracovat, ale pomocí čtyř příkazů POKE se je
Uložte tedy po
nahrání celé hry
tyto příkazy:

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

hra Vám na
0124 000 344 INS --- --- - 07229

DESKTOP
textový procesor

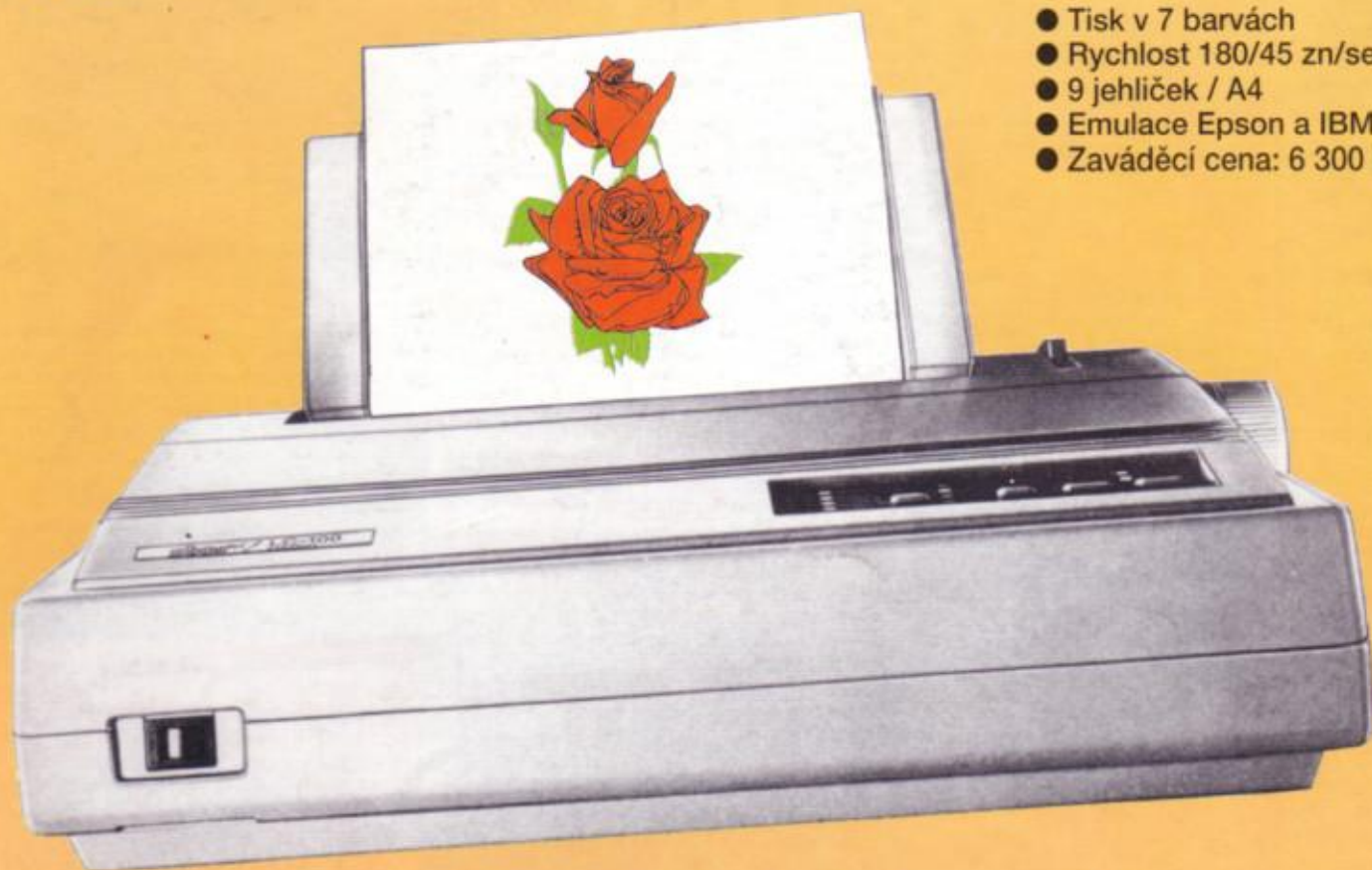
TEXTOVÝ EDITOR **ZX 602** JE DVA KROKY ZA BRÁNOU

- plne kompatibilný s textovým formátom editora Text602 (PC) bez konvertovania
- pracuje na akomkoľvek ZX Spectre alebo Didaktiku rýchlejšie ako na PC XT
- veľmi rýchly WYSIWYG režim, plne čitateľný draft režim

Perpetum

Lediny 8, 841 03 Bratislava
Vrchlického 10, 695 01 Hodonín

Star LC-100 color



- Tisk v 7 farbách
- Rychlost 180/45 zn/sec
- 9 jehliček / A4
- Emulace Epson a IBM
- Zaváděcí cena: 6 300 Kč

Objednávky přijímáme na adrese:
PROXIMA, P.O. box 24, 400 21 Ústí n. L.