

ZX Magazin

časopis pro užívatelé počítačů ZX Spectrum a kompatibilních
číslo: 3/00 **cena: 34 Kč**

Harddisk z Ruska a připojení PC karet ke Spectru

Co skrývá ALASM? aneb další assembler

Crime Santa Claus ...a jiné zajímavosti



Bud'te zdraví,

tak na copak se můžete těšit v číslech příštích?

Seznámíme se ještě s několika **assemblery**, z toho některé budou strašně zajímavé, možná se dostane i na jiné programovací techniky, ti, kdo nebyli na **Kapliconu**, se dozví, co se tam stalo zajímavého.

Bez zajímavosti asi nebudou ani **sekvenční soubory na MB-02+**, konečně si MBčkáři počtou.

Čeká nás i zajímavý kousek **hardware**, pochopitelně i více či méně zajímavé **rutinky**, jako třeba nejkratší ovladač A-Myši, spousta nejrůznějších **her**, protože třeba kolem **textovek** jsme rozhodně neskončili, čeká na vás i (ne)jeden **legendární** druh her, který dnes už asi málokdo zná a hraje, možná přijde i **rozhovor** s osobnostmi populárními či nepopulárními...

Mapy a návody ani připomínat nebudu.

+GAMA

Ahoj Spectristé,

díky problémům s poštou se k většině předplatitelů dostalo minulé číslo až s tímto. Poučení těmito problémy, rozhodli jsme se rozesílat ZXM v obálkách, tudíž zadní strana ZXM zůstala volná a my se můžeme aspoň trochu vyřádit. Doufám, že po přečtení upoutávek na příští čísla se rozhodnete si prodloužit předplatné, neboť zatím mám ze 40 původních předplatných asi jen 16 obnovených a pro tento počet se ZXM rozhodně nevyplatí dělat, a to teď nemyslím finanční stránku, ale spíše informační, neb po finanční stránce je ZXM již asi 100m pod vodou /neboli v dluhu/.

Do konce roku vyjde ještě jedno a možná i dvě čísla. Co však bude potom, to nikdo neví. Co přinese nové tisíciletí? Bude i v 21.století ZXM vycházet? To záleží jen na vás, neb z naší strany zájem je.

Mat^NC

KLUB 602

MARTINSKÁ 5, PRAHA 1.

TEL.: 02/24213287

Literatura a software pro ZXS, ZX Magazin, hry, A-Mouse, diskety, Public Domain.

Nabídka software: Calculus, Apollon, Tolstoj, Ultra-BT, KUD 1 a 3, Artiller, SQ-Tracker, Devastace II, V-Base, Source I a II, Public 1-23.

Hry a kolekce her.

O ceník a aktuální informace si napište na adresu redakce ZXM.

Obsah

Vodní blábol

místo blábolu úvodního, podvodního, závodního 2

NoWINKy

aneb co pěkného nejspíš uvidí jen majitelé BETASHITÚ 3

Crime Santa Claus

čili Děda Mráz zločincem 3

Fairlight

světlo v dálce ať mu svítí 4

Harddisk ke Spectru

jak to dělají Rusové 8

ALASM 4.1 a ALASM 4.2

něco o assembleru 14

Střípky ze scény

co se jinam nehodilo 18

Intro

...správný spectrista čte ZXM odzadu 19

ZX Magazin – časopis pro uživatele počítačů ZX Spectrum a komp.

Vydavatel a šéfredaktor: Matěj Kryndler

Redakční rada: Lubomír Bláha, Jaroslav Merta, Pavel Říha, Jiří Doležal

Sazba: volně podle Lubomíra Bláhy

Grafická úprava: Jan Hanousek, Lubomír Bláha

Příprava obálky: volně podle Lubomíra Bláhy

Tisk předloh: Matěj Kryndler

Adresa redakce: Matěj Kryndler, Lotyšská 8/645, 16000 Praha 6

Vychází ve spolupráci s Computer Clubem 602.

Neprochází jazykovou korekturou. Za obsah příspěvku a jeho původnost ručí autor. Inzerce přijímá redakce. Za její obsah ručí inzerent. Cena inzerce dle dohody. Distribuce formou předplatného a soukromými prodejci.

Vychází nepravidelně. Doporučená cena: **34 Kč**

©2000 ZX Magazin, Matěj Kryndler

Jakékoli reprodukce a přetisk materiálů z tohoto časopisu jsou možné pouze s **písemným** svolením vydavatele.

NoWinky

OMEGA HACKERS GROUP /dále jen OHG/ vydali novou demoverzi hry MARIO ISLANDS, plná verze hry bude komerční produkt, proto se jí asi dočkáme se zpožděním. Nejdříve bychom se rádi dočkali výše zmíněného demíčka.

OHG se vrhli také na další projekt, kterým je DooM (jiný než od Digital Reality). Tato verze se bude dát hrát proti počítači, přes síť proti sobě, přes síť proti sobě a více počítačům a také po modemu. Bohužel není zatím ani demoverze.

OHG v nejbližší době vydá plnou verzi LEPRECONu, intro s digi-grafikou a efekty

je samozřejmostí a hra bude rozšiřována zcela zdarma.

OHG pracuje na nové verzi hry BATTLE CITY, hra bude opět zdarma.

DELTA HACKERS GROUP /DHG/ předělává z PC a Amigy hru UGH!, plná verze bude komerční a demoverze zatím neexistuje.

Coders Academy Interactive pracují na EDITORU DIZZY-ovek a hře THE CARLSON STORY (v originále má hra trochu jiný název PRIKLUCENIA KARLSONA), oba produkty budou komerční.

DIE KRUPPS společně s OHG a DHG vy-

dali demo hry APOCALIPSE, což bude směsice Civilizace a Elite, plná verze bude komerční, demo zatím nemáme.

EXCESS TEAM pracuje na PIRATES GOLD.

ETERNITY INDUSTRY předělávají HEROES OF MIGHT AND MAGIC II, HOMAM I je již hotova, zatím jsme neviděli ani v demo ani ve full verzi.

(Nowinky byly převzaty z časopisu SCENERGY #2)

CRIME SANTA CLAUS

Pokochejte se návodem na ruskou akční adventuru...

/hAnNaH\

Tak tedy... Santa začíná na začátku (*cool postřeh* – pozn. +GAMA). Hned vedle sebe najde první věc. Vezme ji a odnese do obchodu. Po cestě ještě najde malý bílý kámen (*asi kámen úrazu* – pozn. +GAMA), ale jelikož zatím unese pouze jednu věc, vrátí se pro něj později. V obchodě se obrátí na mladíka opírajícího se o sloup a věnuje mu onu modrou věc. Za to si může vzít nůžky a taky tak učiní. Venku je použije a i když se zdá, že se nic nestalo, není tomu tak. Santa teď místo jedné věci unese hned čtyři (*to je logika, co?* – pozn. +GAMA). Vypraví se doprava a hned narazí na svatého otce. Ten mu věnuje rezavý hák (*co ti svatí muži nemají všechno po kapsách* – pozn. +GAMA) a Santa pokračuje dál. V domku sebere cosi s názvem „Popelka“ a odnese to dívce. Ta mu zaplatí a Santa šťastnej, že má nějaký ten peníz, se rozběhne do obchodu. Jak prochází větrným úsekem, najde pod keřem dlouhý klacek. K němu připevní rezavý hák. U prodáváče si koupí masku a vydá se k zamrzlé řece. Cestou nezapomene na kámen (*asi dvojité úraz* – pozn. +GAMA). Hodí ho do řeky, rozbije led a řeka už zase proudí. Taky si všimne, jak na ní v dálce plave kláda. Vezme hák a přitáhne si ji. Odnese ji svatému otci a ten celej šťastnej, že bude mít celou zimu čím topit, věnuje Santovi sekeru. A protože má Santa dobrý srdce, tak

svatýmu otci kládu ještě naseká. Tím si sice ztupil sekeru, ale dostal za to ještě koberec. No jo, ale co teď bude Santa dělat s tupou sekerou? Chtělo by ji to někde nabrousit. Santa si vzpomněl, že na větrném



úseku viděl dva pěkné kameny (*už zas?* – pozn. +GAMA), mezi nimiž by to šlo. Zkusí to a ono to funguje. Sekera je zase ostrá. Jde dál až k milicionáři, který ho pustí dál, jen když má u sebe masku (*asi po Santovi Federální kriminální ústředna pátrá... radí, informuje?* – pozn. +GAMA). Vedle milicionáře stojí jedlička, která je strašně pichlavá nebo co. Tak pod ní podestele koberec. U sněhuláka zazvoní na zvon a vejde k Sněhurce. Vybere si jeden ze sedmi krum-páčů a zmizí. Vráť se až do podivné krajiny

(předtím tam našel kámen (*co si otevřít kamenictví?* – pozn. +GAMA)) a použije krum-páč. Objeví se v podzemí, kde dá osobě, kterou tam potká, kámen (*tak to už je kameňák* – pozn. +GAMA). Za to se dostane do místnosti, kde najde dvě věci. Tedy jednu (*snad ne zase kámen?* – pozn. +GAMA), ale druhou najde v místnosti za zrcadlem. Teď se vrátí k jedličce, k níž položí pouze ochranu před zimou (pozor, nepoplést). Vezme si hračku a jde k řece. Pokácí první strom, tím si vytvoří most a hurá na druhou stranu. Tam musí dát pozor, protože má v cestě ještě keře, které musí posekat. Dole narazí na dědku, kterému dá hračku. Ten ji promění v rozpálené uhlí, který si Santa může vzít, neboť má ochranu před teplem. Ale bacha, nesmí už uhlí položit. Vstoupí do jeskyně, kde najde starou lebku. Tu hned v zápětí použije v chrámu (obrazovka vedle) na oltáři, či co to je. Díky tomu teď může vstoupit do domku, který hlídá sněhulák. Vezme si palici, vrátí se do jeskyně a rozbije v první místnosti kámen (*není těch kamenů ve hře trošku mnoho?* – pozn. +GAMA). A tím je hra u konce. (*a já Hannah velmi děkuji, protože nad nelogičností některých úkolů zůstává můj rozum z doby kamenné stát* – pozn. +GAMA)

Chronicles of the Land of Fairlight

A Prelude: The Light Revealed

Starsoft

Byla nebyla jedna malá zem jménem Fairlight. Bude tomu již tři tisíce let, co tu panoval velice schopný král Avara. S jeho smrtí zavládla v zemi panika a zoufalství. Mraky pohltily všechno světlo, dny se staly šedivými a ponurými, štěstí a mír se pomalu vytrácely.

Během dalších let zbyl pouze zámek krále Avary uprostřed planiny Avarslund, nedostupný a obestřený tajemstvím. Legendy praví, že sluneční paprsky, uvězněné v zámku, osvětlují jeho komnaty. Další legendy praví o nesmrtelnosti Segera, který obývá zdi zámku, očekávající (chyba, očekává - pozn. +GAMA) vhodnou chvíli, aby mohl vrátit světlo lidem v zemi. Nikdo však neví, kdy má k této události dojít. Mnoho odvážlivců se pokusilo proniknout do nedostupného zámku a uvolnit světlo, žádný z nich se však nevrátil.

Isvar (bohatýr, jehož ve hře ovládáte) jednou seděl na kraji lesa, obklopující zámek krále Avary, přemýšlející (ale ale, Starsoft, opatrně s těmi přechodníky, tenhle máš například úplně nesmyslně v ženském rodě, u Isvara byl musel mít "seděl přemýšleje" - pozn. +GAMA) nad celým tím trudným osudem. Les končí na nebezpečném místě, protože hraničí s loveckým územím ženy netvora jménem Orgi. Ve chvíli, kdy Isvara popadla největší tíseň, se rozhodl navrátit světlo a štěstí svým krajanům. Pohrdaje (výborně! - pozn. +GAMA) všemi výstrahami vnikl do lesa. Nedostal se nijak daleko, když se z houští vynořila krvežíznivá Orgi a silou ho odvedla do své jeskyně, aby jej pozřela. Náhle se v jeskyni objevil tajemný stařec zahalený v kápi. Byl to čaroděj. Vysvobodil Isvara, vyprovodil ho z jeskyně až pod samotný legendami opředený zámek, kde mu ukázal tajný vchod.

Stařec býval královským čarodějem, který byl v Avarově zámku uvězněn tisíce let. Teď se Isvar stal rovněž královským vězněm. Než stařec zmizel, prozradil Isvarovi tajemství: ze zámku se může dostat jen ten, kdo najde knihu světla ukrytou uprostřed zá-



meckých zdí a kdo ji přinese čarodějovi. V ní je totiž zapsáno heslo, které velkého čaroděje uvolní z vězení. Dojít ke knize znamená překonat mnoho nebezpečí.

Isvar je vyzbrojen k boji. Může se pohybovat ve čtyřech směrech, skákat, nosit nalezené předměty a válčit s protivníky, které cestou potká. Rovněž může posunovat předměty a stavět je jeden na druhý,

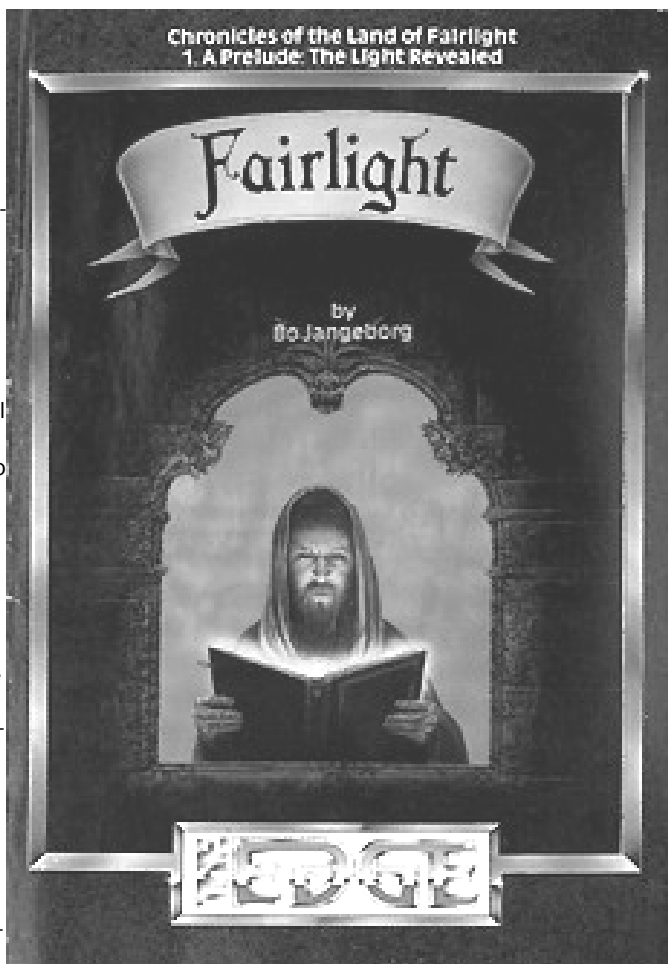
aby se dostal do vysoko položených oken a dveří. Jeho protivníky jsou hlídači, trollové, upíři a duchové. Také se musí mít na pozoru před pohybujícími se číšiemi. Dokonce už jedna kapka z převrácené číše zabíjí.

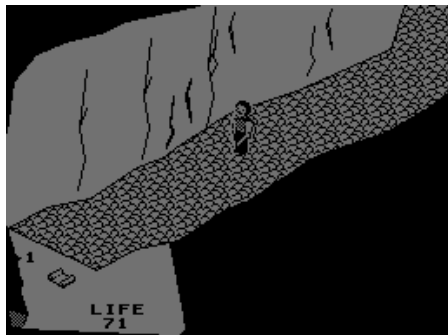
Při sbírání jednotlivých předmětů je třeba vědět, že jich Isvar může unést nejvýše pět. Každý z předmětů má svoji váhu, takže se může stát, že náš bohatýr uzvedne pouze dva předměty. Dále je potřeba vědět, jaké předměty pomohou Isvarovi ve splnění jeho poslání. Předně to jsou klíče, které otvírají následující dveře. V boji s protivníky se mu jistě budou hodit magické kříže, váčky plné zlata a životodárný nápoj.

Knihy světla je ukryta ve vrcholu věže, v níž je uvězněn královský čaroděj. Leží schována hluboko pod sarkofágem, který se tam nachází. Aby se dalo proniknout do jeho nitra, je nutné nejprve najít korunu. Když už se Isvarovi podaří získat knihu, musí najít místnost s čarodějem. Nezapomeňte, že do té doby musíte najít kříže i nápoj, které zabrání mnohým útokům nepřátel. Když již má čaroděj svůj vytoužený poklad, může Isvar bez nebezpečí opustit nehostinný zámek (stejným tajným průchodem, kterým se dostal dovnitř), přičemž osvobozuje tolik postrádané světlo, které znamená pro obyvatele Fairlightu radost, mír a štěstí.

Rady:

1. Pozor na bublinu na dně studny, která se nesmí propíchnout, jinak se ztratí možnost návratu ze studny. Jedinou nadějí návratu ze studny je **SCROLL** (rumpál), kterým se dostanete na nádvoří.
2. Nikdy nenechávejte sebrané předměty v místnosti se silným proudem vzduchu (vírem). Ten předmět uchvátí a odnese.
3. Narcisy na nádvoří jsou nebezpečné, choďte kolem nich opatrně (chňapnou-li po vás, tak vás poraní).
4. Neočekávejte, že v místnosti najdete všechny před-





měty okamžitě. Například kříž skrytý za trámem se dá najít jen velmi obtížně.

5. Některé předměty jsou ukryty tak, že se pro ně nelze sehnout. V tom případě strkejte do lehčích předmětů a ty vytlačí to, co hledáte.

6. Brání-li vám strážce ve vchodu do místnosti a má-li místnost dva východy, vstupte a přilákejte strážce k sobě, když na vás chce zaútočit kopím, otočte se a oběhněte místnost až k druhému vchodu, kterým můžete vstoupit, zatímco strážce je zaměstnan na druhé straně místnosti.

7. Některé předměty jsou snadno viditelné, ale mimo váš dosah. Nevzdávejte se, když na ně nemůžete doskočit. Nastavte na sebe sudy a vyskočte na ně pomocí stoličky.

8. Největším nepřítelem jsou bubliny, které se vrací do své pozice jakmile opustíte místnost.

9. Jak najít utajené místnosti? Jedním způsobem je, prohlédnout si podrobně titulní obrázek a zjistit není-li na něm nějaká místnost, kterou nemáte na mapě. Pak narážejte do zdí a odměnou bude nalezení tajné místnosti.

10. Vaší velkou výhodou před pronásledovateli je, že vy můžete skákat a oni ne. Můžete se jim vyhnout výskokem na stoly a bojovat odtud.

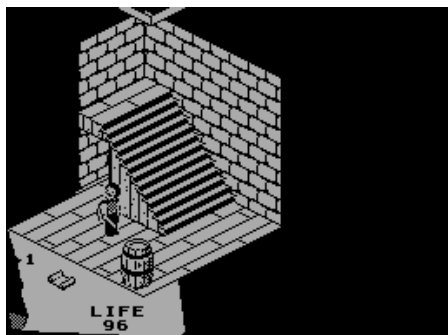
11. Vojáky a trolly můžete snadno překonat, ale mnichové jsou velmi silní, nedají se zabít a pokud se s nimi dostanete do styku budete rád pokud uniknete živý.

12. Může se sebrat i přilba a dopravit do jiné místnosti. Pak vám bude příslušný voják škodit méně.

13. Místnost plnou vojáků nelze prohledat.

14. Vojáka se lze zbavit někdy jen tak, že se upustí pytlík zlata. Nefunguje to vždy. Ale většinou se získá důležitý čas.

15. Budete-li se chtít zbavit trollů, můžete je donutit, aby naráželi do předmětů. Stačí, aby takový předmět stál mezi vámi a jimi.



16. Chcete-li přejít přes padací most, shodí vás strážníci mnichové přes okraj do propasti. Jedinou ochranou jsou přesýpací hodiny (pokud jdete při pravém okraji mostu z pohledu hráče a nezastavíte se, měli byste kolem mnicha projít, daří se mi to dost často - pozn. +GAMA).

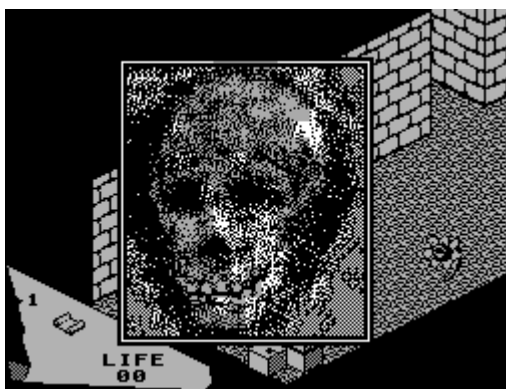
17. Chcete-li se vyhnout bublinám a vírům, sledujte nejprve po vstupu do místnosti schéma jejich pohybu. Pak již snadno najdete cestu kolem nich.

18. Začíná se s energií (životní silou) 99 bodů, ale ta rychle klesá. Obnovíte ji například jezem chleba a kuřat, které najdete, nebo pitím ze džbánu, ale takovým občerstvením získáte jen deset bodů.

19. Někdy nemůžete upustit předmět přesně tam kde potřebujete. V tom případě jej musíte upustit co nejbližší potřebnému místu a potom jej rychlým strčením dostanete na potřebné místo.

20. Můžete sebrat předměty jen tehdy, jsou-li přímo před vámi. Musíte se nejdříve na ně nasměrovat, pak se sehnout a rychle je sebrat.

21. Energií si můžete obnovit pouze pitím tekutin v malých zátkovanych láhvích,



kterých je v celém zámku jen několik.

22. Potřebné klíče nacházíte většinou poblíž dveří, ke kterým se hodí. To však někdy neplatí. Například klíč na vrcholu věže odemyká dveře na vzdálené straně zámku.

23. Počet vojáků, kteří se dají nacpat do jedné místnosti je omezen. Doporučuje se vojáky zabít a jejich přilby dopravit do jiné místnosti.

24. Jediným bezpečným způsobem jak procházet místnost, ve které je mnich, je použít přesýpacích hodin. Pak se čas zastaví a vy můžete prohledat místnost podle libosti. Přitom však nesmíte místnost opustit, protože by se čas opět rozešel.

25. Souboje mohou být snadné i obtížné, proto musíte být vždy správně srovnán s protivníkem, než začnete bojovat mečem.

26. Mrtví vojáci se vtělují do svých přilb, takže se nesnažte na ně šlapat, nebo po nich skákat, protože jsou stále nebezpečné. Opustíte-li místnost a vrátíte-li se do ní zpět, váš protivník opět vyskočí, jako kdyby se nic nestalo.



Následující řádky už nenapsal Starsoft, ale já, tak aby nedošlo k omylům... - pozn. +GAMA

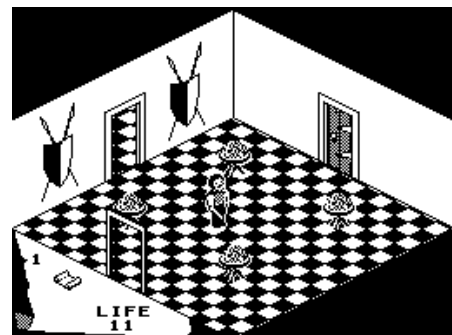
Chronicles of the land of Fairlight, neboť tak zní plný název hry, je rozdělena do dvou částí, první díl se jmenuje **A Prelude: The Light Revealed**, druhý potom **Trail of Darkness**.

Oba díly se vyskytují ve verzích pro Spectrum 48 i 128. V čem se liší tyto verze u prvního dílu?

48 verze má pochopitelně 48ičkovou hudbu, whamovanou, mezi spectristy poměrně známou, slyšel jsem ji i jako modul pro Amigu (byl dost krátký, do General Soundu by se vešel). Po odehrání hudby se ukáže informační obrazovka, ze které se lze dozvědět podrobnosti o ovládacích klávesách nejen směrů, ale i jiných funkcí, jako sbírání předmětů, jejich používání, skákání, boj, ...

Tato důležitá informace ve 128 verzi bohužel chybí, je nahrazena nicneříkajícími informacemi o tom, že při tvorbě hry byly použity grafické editory Grax a Artist 1, jichž je Bo Jangeborg autorem. 128 hudba v prvním díle není nijak dokonalá a zajímavé je, že ačkoliv hraje i během hry, při přechodu mezi místnostmi se na chvíli odmlčí. A to mi připomíná - chcete-li vidět vykreslování místností, zadejte POKE 58813, 62, 58814, 6, 58815, 0. Pokud jsem si mohl všimnout grafiky navíc, tak jedině to, že se titulní obrázek ukládá do stránky a po úmrtí, které je doprovázeno taky morbidním obrázkem, kterého si na této stránce rovněž můžete všimnout, se znovu objevuje.

Upřímně musím říct, že AY hudba v Trail of Darkness je už lepší a hlavně neškube - ale druhým dílem hry se budeme zabývat až zase někdy jindy, co vy na to říkáte?



-
- ⊗
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ⑪
- ⑫
- ⑬
- ⑭
- ⑮
- ⑯
- ⑰
- ⑱
- ⑲
- ⑳
- ㉑
- ㉒
- ㉓
- ㉔
- ㉕
- ㉖
- ㉗
- ㉘
- ㉙
- ㉚
- ㉛
- ㉜
- ㉝
- ㉞
- ㉟
- ㊱
- ㊲
- ㊳
- ㊴
- ㊵
- ㊶
- ㊷
- ㊸
- ㊹
- ㊺
- ㊻
- ㊼
- ㊽
- ㊾
- ㊿

Push off
the body and jump
down; mind out of
a long fall



teleport to here
back of light

Cave

we hang
to reach
this potion

you can walk
through this wall

Fairlight

Cartography by Nick Davies
with the help of Jason Newman,
Mark Simon & Matthew Wood

can't
Gullie
see
killed or
innocent
can be killed by touching
cross or potions
burning, fire, or
curses

slide objects through
to obtain potion
Gate of tower B.

enter with a potion
or cross - take key - give
wizard book and the
a wealth - kill him
then escape via
the main gate

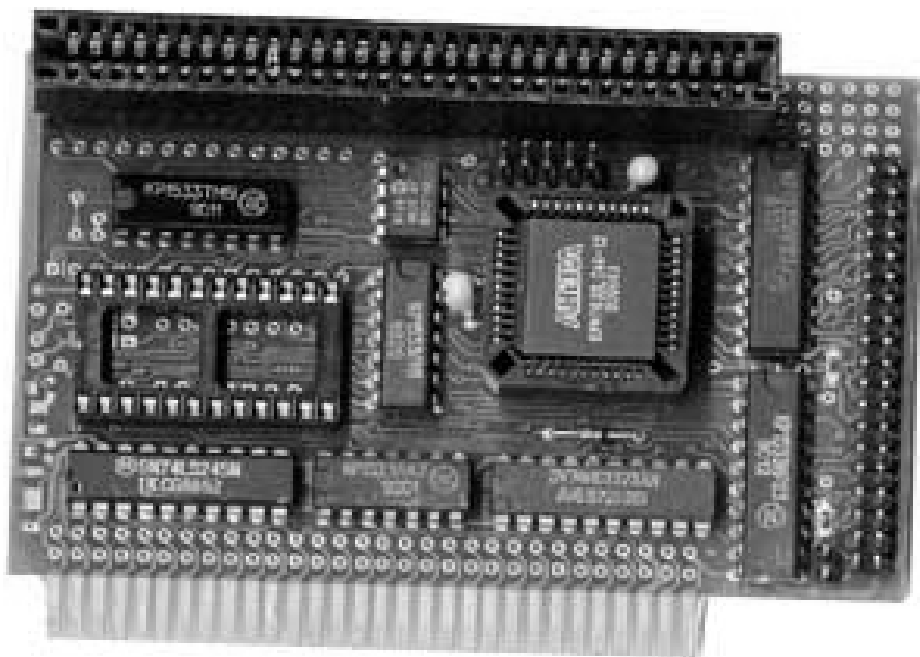
unlocked
potion

Harddisk ke Spectru

(tentokrát na Ruský způsob s omáčkou)

S.M.U.C.

+GAMA



Nezlobte se, že tu nebudou žádná schémátka, ale nějak se mi vymazala z disku, zato sem umístím (doufám) nějaké obrázky.

Nejdříve – co je to kompatibilita a jak se u Spectra projevuje? Odhlédnu-li od velké výhody Spectra, že není kompatibilní s PeCí a tudíž na něm nikdo nemůže provozovat Microsoftí softwarové hrůzy, zdá se, že jednotlivé Spectrácké periferie mezi sebou nejsou moc kompatibilní a při zavádění nových se zavádí stále další a další NEstandardy. Někteří se snaží, třeba na poli diskových systémů byl Disciple a +D částečně kompatibilní s Microdrivem a MBčko je skoro kompatibilní s kazetákem, ale u Rusů nejoblíbenější BETASHIT je kompatibilní jen sám se sebou.

Stejně tak rozšíření paměti. Někteří nezodpovědní Pentagonisti používají "neobzazené" bity portu #7FFD (až 512kB). Scorpion využívá +2Ačkový port #1FFD (256kB), zatímco takové Profi používá port #DFFD (1024kB), (při využití více bitů tohoto portu by se dalo jít ještě dále - až

32MB !!! - pozn. +GAMA). Máme štěstí, že GMX při rozšiřování RAMěti používá oba výhodnější způsoby, Scorpioňácký i Profácký (když si 1024kB na portu #DFFD vynásobíte dalším bitem na #1FFD, máte 2MB paměti GMXka, při plném využití portu #DFFD by to mohlo jít teoreticky až na 64MB paměti u Spectra – BÓÓÓMBA !!! - pozn. +GAMA).

No co, i na ta dvě mega budeme mít co dělat, abychom je ve svých textácích, assemblerech a hrách pořádně využili, jenom nevím, které z obou dekodování bude snazší do "našich" Specter a Tikťaktiků zařadit.

Když řečnám o Profi, přiložím sem obrázek, jak takové Profi vypadá po resetu – vídíte, že autor si sice vyhrál, ale původní "spectrácký" design 128 menu příliš nedržel (zatímco autor české BETASHITové ISO-ROM původní design neporušil, ona ta 128ičková menu jsou prostě krásná...).

Jak se již psalo v ZXM 3-4/99, S.M.U.C. (Scorpion & MOA Universal Controller) není jen tak řadič harddisku a IDE zařízení, ale je i rozhraním, přes které je možno připojovat PC periferie (tedy karty, vlastně jen jednu kartu...), nese hodiny reálného času a stálou paměť.

Jak jsem si spočítal, jeho cena je asi 15 USD, tedy přibližně 600 korun.

Nejdříve asi zkusím popsat komunikaci s PC periférií – je to celkem krátké.

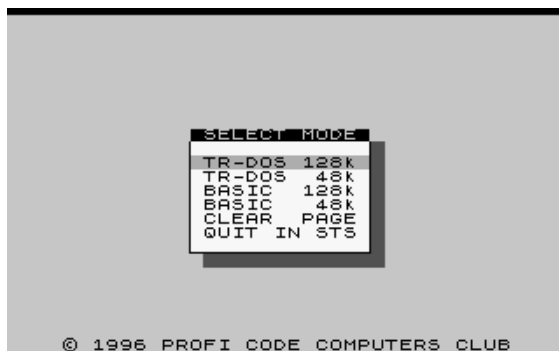
IBM slot

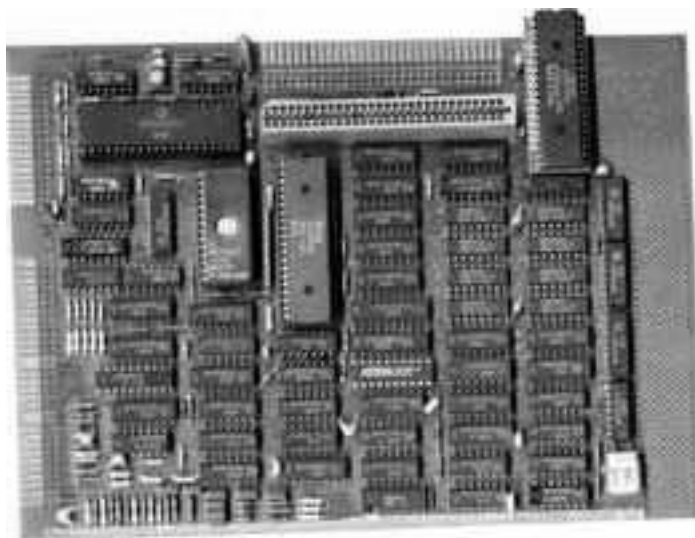
Porty IBM karet se adresují deseti bity a0 – a9. Bit a9 je vždy 1, a8 a a7 jsou na vlastním portě #FFBA. Ostatní bity tohoto portu MUSÍ být nastaveny takto (od D7 k D0): 0, 1, 1, 1, 0, a8, a7, 1.

Rusové jako příklad uvádějí kartu se sériovým rozhraním (COM 1, známý z PeCe, připíchnutý ke Spectru). Adresování je sice šestnáctibitové, ale 8 bitů z toho je dáno napevno (v pořadí od A15 k A0 jdou takto: 0, a4, a3, 1, 1, a2, a1, a0, 1, 1, 1, a6, a5, 1, 1, 0). Základní adresa COM1 je podle Rusů #x3F8, a8 musí být 1 a a7 má být taky 1, výsledné číslo je #77 (01110111). Tím PC karta dostane adresu 0111100011111110 (#78FE).

Pro komunikaci byly do TR-DOS ROM (mluvím o Prof-ROM, kterou SMUC ke svému provozu vyžaduje) přidány dvě rutiny:

Od #3FF0 to je sekvence OUT (C),





ovšem koncipována tak, aby ji bylo možno přidat i k jiným počítačům kompatibilním se Spectrem).

Klasická Scorpion ROM si s harddiskem rozumět nebude. Má 64kB, tedy čtyři stránky – basic 48, basic 128, TR-DOS a základní verzi stínového monitoru (to, že je základní, znamená, že nemá některé velice hezké vychytávky, jak uvidíte později – pozn. +GAMA).

A : RET a od #3FF3 je to IN A, (C) : RET.

Příklad kódu, který přečte jeden bajt z portu COM1 pak podle Rusů je tento:

```
get      ld      a,#77
         ld bc,  #FFBA
         call   wrdos
         ld      bc,#78FE
         call   rddos
;data jsou v A
wrdos    ld      hl,#3FF0
         push   hl
         jp     #3D2F
rddos    ld      hl,#3FF3
         push   hl
         jp     #3D2F
```

A to je snad k tomuto tématu všechno, je to strašně zmatené, jako všechno, co souvisí s PeCí, Billem a Intelm... Já osobně to nějak nechápu.

HDD a RTC

Samotný SMUC, i když toho obsahuje trochu víc, než náš ZX IDE-IF, je taky jen kus hardware bez vlastního operačního systému. Ten vůbec není jeho součástí, ale je zabudován do Prof-ROM, kterou je možno přikoupit ke Scorpionu (od verze 4.0 je

Prof-ROM se vyskytuje ve třech velikostech – 128, 256 a 512 kB. Ve skutečnosti naadresuje Scorpion jen 256kB ROM, 512kilová ROMka jsou v podstatě dvě různé Prof-ROM, mezi kterými se můžete přepínat přepínačem...

Rozdíl v ceně počítače s "normální" ROM a největší 512kilovou Prof-ROM je dalších necelých šest stovek korun.

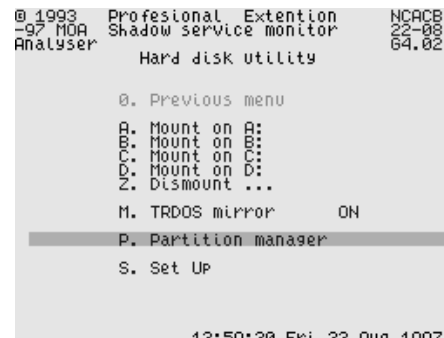
A víc o Prof-ROM napíšu až za chvíli.

Na obrázcích máte jednu desku z obyčejného SCORPiONU, na té druhé je namontována Prof-ROM.

Jak jste si už mohli přecho, Rusové nezaváděli žádný nový diskový standard a drží se úporně svého oblíbeného BETASHiTu. Jak to dělají? BETASHiT zvládne obsloužit 4 mechaniky (A, B, C, D – D40 by to taky uměla, po malých úpravách DOSu). Málokdo z BETASHiTů ale všechny čtyři mechaniky má. Ty nepřipojené (ale i ty připojené) si může přesměrovat na harddisk. Zjednodušeně to pracuje asi tak, že do TR-DOSu (Scorpion i Prof-ROM obsahují TR-DOS verze 5.03) je při čtení a zápisu sektoru doplněn test, který zjišťuje, zda je příslušná mechanika označena jako reálná či virtuální. U reálných fyzických disků nor-

málně pokračuje v práci s disketou, u virtuálních načte sektor z HDD nebo ho do něj zapíše. Trošku to připomíná emulaci kazety na D40 pomocí PVL ROM nebo na MBčku, případně emulátor D40 pro MBčko.

To znamená asi tolik, že programy, které používají standardní



volání služeb DOSu, chodit budou, ale programy, které disk obsluhují nestandardně, nebudou s harddiskem spolupracovat (hry, demo, ale i třeba assembler Storm, ...).

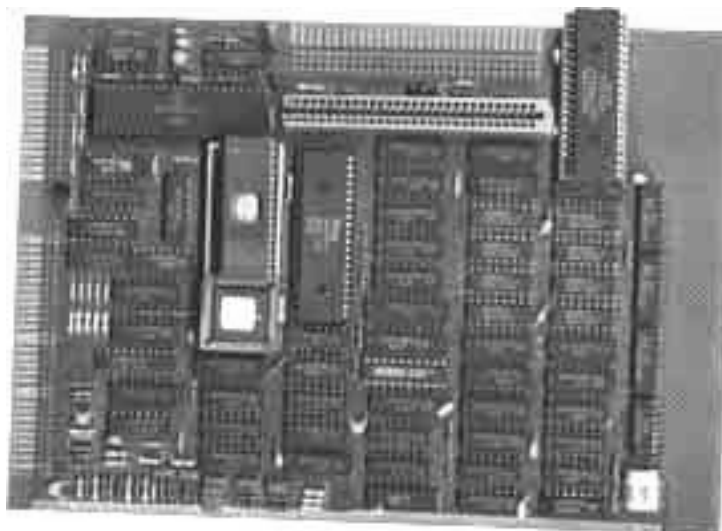
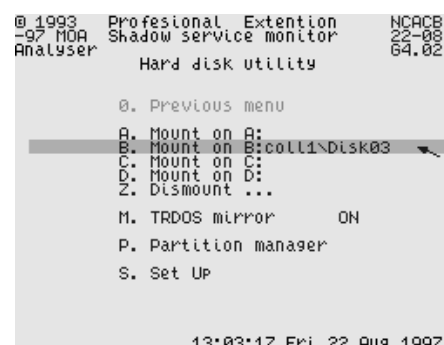
Vůbec je tento nezodpovědný přístup smutný, protože spousta programů kvůli tomu neběhá v emulátorech nebo při použití jiného DOSu, než měl ve svém počítači autor programu, což uživatele emulátorů nutí ke shánění BETASHiTu a BETASHiTaire zase nutí mít v počítači několik různých ROMek s několika různými DOSy a mezi nimi se neustále přepínat.

Prof-ROM si HDD sama zdetekuje (trochu problémy mají Rusové s LBA módem, který musí uživatel zapínat nebo vypínat ručně – zrychluje sice práci, ale ne se všemi harddisky funguje korektně), pomocí Partition manageru můžete vytvářet nebo mazat jednotlivé "global" partition. Spectrácké jsou typu MFS a ačkoliv můžou být libovolně velké, stávající software je obslouží jen do velikosti 1800 MB. Partition jiných systémů se mohou na disku vyskytovat, ale SMUC je neumí používat (bere je jako nevyužitelné místo).

Každá MFS partition může být dále rozdělena na "local" partition určené přímo pro jednotlivé systémy – TR-DOS, Micro DOS, IsDOS. Teď se budu zabývat hlavně TR-DOSEm – je pro nás jediný důležitý a jako jediný má softwarovou podporu přímo v Prof-ROM. Pro neznalé, Micro DOS je v podstatě jakási mutace CP/M.

Local partition table se tedy dá rozdělit na několik kolekcí pseudodisket – v každé kolekci jich smí být maximálně 51. Připomínám, že BETASHiTová disketa nemůže mít víc jak 640kB (256 sektorů po 256 bytech).

No a jak se s takovými kolekcemi disket pracuje? Stisknete NMI a ocitnete se v klasickém Scorpionáckém menu (bylo vi-



dět v ZXM 3-4/99), ovšem obohaceném o položku HardDisk Utility.

Pod touto položkou se kromě Partition Manageru a SetUpu skrývá pět dalších položek. Mount on A, Mount on B, Mount on C, Mount on D a Dismount. Dismount je takový přepínač – po jeho zvolení se všechna Mount změní v Dismount a Dismount v Mount... Tím se volí, jestli danou mechaniku chcete od harddisku "odpojit" a pracovat s ní fyzicky, nebo ji "připojit" a přiřadit, jaký virtuální disk se v ní má používat.

Pokud je na některou mechaniku virtuální disk napojen, je za položkou Mount on... uvedena cesta, která local partition a jaký disk v ní se užívá.

Tuto cestu je možno zadávat i při softwarovém ovládání – její tvar je [drive:][\partition\disk].

Služby

Jak už víte, Scorpion zavedl nové systémove služby, volané přes chybové hlášení Spectra – RST 8, za kterým následuje defb číslo chybového hlášení nebo v tomto případě služby.

K těmto funkcím přibyla defb **#89 (R8time)** pro čtení času z RTC obvodu, který SMUC nese, v registru D jsou jednotlivým bitům přiřazeny významy:

7 – v jedničce zápis, v nule čtení
6 – v jedničce čte do bufferu (HL)
5 – v jedničce čte přímo hodnoty, v nule už v ASCII znacích (vstup E – spodních pět bitů ASCII kód oddělovače, 7, 6, 5 buď hodiny, minuty, sekundy nebo u data 7 den v týdnu, 6 dát nulu před datum, 5 měsíc slovem)

0 – v jedničce datum, v nule čas

Vrací buď do bufferu textový výstup, nebo 6 bajtů (sekundy, minuty, hodiny, den, měsíc, rok), nebo v registrech – C sekundy nebo datum, B minuty nebo měsíc, E hodiny nebo rok, L den v týdnu. Ve stejných registrech se zadávají hodnoty pro zápis do RTC.

Carry znamená error (nejspíš absenci RTCčka).

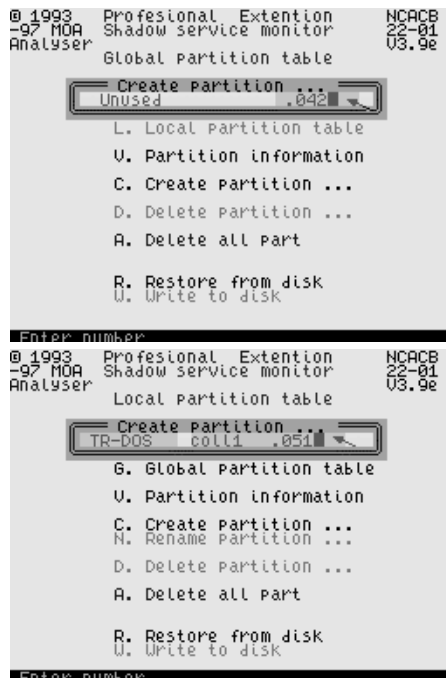
Nové funkce pro obsluhu harddisku (volají se tuším přes defb **#81 (R8dos)**) jsou:

C=9 (setwrk) vrací v D verzi Prof-ROM, v C, B, E den, měsíc a rok kompilace.

C=34 (\$hddid) vstupem je 512 bajtový buffer, vrací carry v nepřítomnosti HDD.

C=35 (\$hddmount) různé operace podle nastavení bitů v A (v hranatých závorkách je priorita, 0 je nejvyšší):

7 [2] - připojení virtuálního disku podle bitů 0 a 1 a současného nastavení cesty
6 [0] - odpojení disku podle bitů 0 a 1
5 [1] - připojení podle bitů 0 a 1 a



25bajtového deskriptoru (DE)

4 [4] - vrátí do paměti od adresy HL deskriptor (smí se použít spolu s jiným polem)

3 [3] - připojení podle bitů 0 a 1 a jména od adresy DE (formát už byl uveden)

2 - musí být 0

0, 1 - udávají číslo připojovaného disku (0=A, 1=B, 2=C, 3=D)

Carry při návratu značí error.

C=36 (\$hddrd) čtení sektorů z HDD – načítá se z aktuálního local partition, HL – adresa, DE – první sektor (počítá se od 1), B – počet sektorů (sektor=512 bajtů!!! – BETASHIT má sektor 256bajtový). Carry značí error.

C=37 (\$hddwr) zápis sektorů na HDD – na aktuální local partition, HL – adresa, DE – první sektor (počítá se od 1), B – počet sektorů (sektor=512bajtů!!!). Carry značí error.

C=38 (\$hddpart) katalog local partition, každá položka 16 bajtů (+0 typ (0 nic, 1 TR-DOS, 2 Micro DOS, ...), +6 velikost v sektorech, +10 jméno partition).

Katalog disket lze dosíci připojením partition bez zadání jména disku a načtením prvních dvou sektorů, kde je formát položek shodný s formátem položek partition.

Při volání služby je v A 0, v HL adresa, kam tabulku uložit (1024 bytes), vrací carry při chybě a v DE počet položek v tabulce.

Prof-ROM

Je to malý zázrak, Prof-ROM si může nainstalovat skoro každý bez velkého upravní počítače (tedy aspoň SCORPIONa) – místo normální (64kB) ROMky se nasadí malá destička, viz obrázky.

Ještě vám ukážu, jak vypadá takový SCORPION uvnitř...

Co tedy v Prof-ROM přibližně je?

Veškerá obsluha SMUC, řadiče disků, hodin, stálé paměti a IMB slotu.

Autostart programu po zapnutí počítače (naboootování z libovolné diskety, HDD či ROM-disku).

ROM – disk, do kterého si buď sami, nebo na zakázku necháte vypálit nejčastěji používané programy. Ukládají se ve formátu alternativního magick-fajlu, doporučuje se komprese, zakázání stránkování u 48kových programů a snapování z čistého počítače (žádný odpad v paměťových stránkách).

Alternativní SNAP paměti. Na rozdíl od normálního BETASHITového SNAPu sejevuje všech 256 kilo paměti (nebo 128 nebo 48, podle povoleného stránkování), pochopitel-

ně pakovaně (komprese i její účinnost je volitelná, pakování sice chvíli trvá, ale depak je bleskový, jako u našeho Turbo Imploderu), a v tomto formátu se vypalují programy i do ROM-disku.

Nastavitelná doba reakce na stisk tlačítka Magic.

Práce se sekvenčními soubory (v původním TR-DOSu 5.03 byly sekvence tak zanešeny chybami, že se nedaly používat, v českém TR-DOSu 5.05 jsou prý chyby opraveny, ale nikdo neví, jak se to vlastně používá, způsob, jakým to řeší firma SCORPION, je zřejmě odlišný).

Quickformat diskety.

V NMI menu se již lze krom kláves pohybovat i myší.

Programovatelný analyzátor v monitoru založený na jazyku FORTH (*to je největší vychytávka, po které toužím od doby, kdy jsem se o ní dozvěděl – pozn. +GAMA*).

Celoobrazovkový editor a jiná vylepšení stínového monitoru.

Doplnění BIOSu, zrychlení diskových operací.

Už při zapnutí počítače snadno poznáte, jestli má Prof-ROM prostě podle toho, zda zobrazuje informace o připojeném SMUCu a harddiscích.

Potom, podle nastavení, buď spustí basic 128, nebo nabootuje (z diskety nebo HDD).

```

@ 1993-1997 M0A Shadow Service Monitor
* fast test of computer *
Computer : SCORPION (R) compatible
RAM      : 256 K
ROM      : 128 K
SMUC     : Ver. 1, Rev. 3

64 bytes CMOS found
NVRAM found
Interrupt controller not found
Serial port not found
IDE/AT 42 MB Hard disk found

Serial Number:
Firmware Rev.:

```

Pokud při resetu držíte šipku vlevo, provede se plný test a plná inicializace veškeré zabudované softwarové podpory. Pokud ve SMUC máte stálou paměť, počítač si může ukládat data nastavení monitoru, data harddisku a jiného tam, k tomu slouží v NMI menu položky LOAD CMOS a SAVE CMOS (uložit nastavení jde i na disketu).

Poněkud nelogická položka INDICATOR ON/OFF zapíná nebo vypíná zobrazení data a času v NMI menu.

V hlavním menu je možno přepínat rychlost počítače (Normal/Turbo).

O položce Hard Disk Utility jsem psal už při popisu práce s harddiskem.

Ostatní položky menu, jako tisk a save obrázku, disketové utility a jiné se v podstatě shodují se standardní SCORPION ROM. Liší se ještě některé "horké" klávesy pro jednotlivé funkce a nová je i možnost řídit menu šipkou, ovládanou myší.

Monitor

Profesionální monitor se od obvyklého

liší řadou věcí – raději nebudu popisovat všechny, která klávesa dělá co, jen ty nejzajímavější.

Přibyl například celoobrazovkový editor paměti, který se vyvolá kombinací EDIT/D. Ovládá se šipkami, EDIT/A je volba adresy, GRAPH přepíná mezi číselným a znakovým režimem, EDIT/C se vrátí do monitoru.

Přibyla možnost práce se soubory, jméno se zadává [disk:]filename[.typ]. Typy jsou – kromě C (code), B (basic), D (data) i # (sekvenční soubor)! Sekvenční soubory jsou také vymožeností SCORPIONu.

Povely monitoru jsou pak ERase file, SAVE file start,delka a LOAD file [start[,delka]].

Přibyl i povel IM číslo (přepíná mód přerušení).

Bomba, která se v monitoru ocitla nově, je takzvaný **analyzátor**, pracující při ručním (CS/3, CS/4) a automatickém (SLOW) trasování nebo zastavení programu.

Ovládá se jednoduchými povely ANalyzer on/off, CLeAr (smaže slovník), DEFLoad file, DEFSave file (uloží nebo nahraje slovník), WORD word[:] program (naprogramuje nové slovo, místo povelu WORD se dá zadat i \$), Edit word, Eval word (ladící příkaz, po vykonání daného slova vypíše stav zásobníku), LDEFinition, PDEFinition (vylistuje nebo vytiskne na tiskárně program ve FORTHu), VList (vypíše slovník).

Vzhledem k tomu, že analyzátor je mocný nástroj, který umožňuje dělat v podstatě cokoliv, hodilo by se, kdybych vypsál, jaké příkazy se dají používat při jeho programování. Crackeri, plakejte, protože tohle skutečně bez Prof-ROM můžeme skutečně zabalit a jen smutně koukat. Škoda, že to neumí aspoň "normální" stínový monitor...

Povely analyzátoru

NOP – žádná operace.

DUP – duplikace čísla na vrcholu zásobníku ($n > n$)

SWAP – prohození dvou čísel na vrcholu zásobníku ($n1\ n2 > n2\ n1$)

OVER – kopírování druhého elementu zásobníku ($n1\ n2 > n1\ n2\ n1$)

ROT – cyklická rotace tří elementů na vrcholu zásobníku ($n1\ n2\ n3 > n2\ n3\ n1$)

DROP – zahodí vrchol zásobníku ($n >$)

+ - sečte dva elementy zásobníku ($n1\ n2 > n3$)

-- - odčítání $n1 - n2$ ($n1\ n2 > n3$)

/ - dělení $n1/n2$ ($n1\ n2 > n3$)

***** - násobení ($n1\ n2 > n3$)

AND - to je snad jasné ($n1\ n2 > n3$)

OR - ($n1\ n2 > n3$)

XOR - ($n1\ n2 > n3$)

NOT - inverze vrcholu zásobníku ($n1 > n2$)



Hardware

Následujících šest povelů dává výsledek 1 (TRUE) nebo 0 (FALSE):

= - (n1 n2 > n3)
 < - (n1 n2 > n3)
 > - (n1 n2 > n3)
 <= - (n1 n2 > n3)
 >= - (n1 n2 > n3)
 <> - (n1 n2 > n3)

Další tři povelů porovnávají s nulou:

0= - nula pravda, nenula lež (n1 > n2)
0> - kladný pravda, jinak lež (n1 > n2)
<0 - záporný pravda, jinak lež (n1 > n2)

& - od AND se liší tím, že neanduje bity, ale výrazy TRUE (1) a FALSE (0) (n1 n2 > n3)

Další povelů pracují s pamětí, na vrcholu zásobníku vyžadují adresu:

C@ - PEEK n1 (n1 > n2)
@ - PEEK dvoubajtu (n1 > n2)
C! - POKE n2,n1 (n1 n2 >)
! - POKE dvoubajtu n2,n1 (n1 n2 >)
BIT - uloží na vrchol zásobníku n1-tý bit z adresy n2 (n1 n2 > n3)

ADDR - pokud se krokuje operace pracující s pamětí (LD (n),reg nebo SET b,(IX+d)), uloží se adresa na zásobník, jinak se uloží nula (> n)

RD - TRUE, pokud příkaz čte z paměti (> n)

WR - TRUE, pokud příkaz zapisuje do paměti (> n)

ACF - TRUE, pokud příkaz pracuje jakoliv s pamětí (> n)

CF - TRUE při CARRY (> n)

NF - TRUE při nastavení flagu N (> n)

PVF - TRUE při nastavení přepnutí/su-dosti (> n)

HF - TRUE při nastavení flagu dvojko-desítkového přenosu (> n)

ZF - TRUE při ZERO (> n)

SF - TRUE při nastavení flagu S (> n)

REG - umístí na vrchol zásobníku obsah dvojregistru podle tabulky 1 (n1 > n2)

CREG - umístí na vrchol zásobníku obsah registru podle tabulky 2 (n1 > n2)

Následujících 16 příkazů umístí na vrchol zásobníku obsah příslušného registru či dvouregistru (> n):

SP PC IX IY BC DE HL AF C B E D L H F A

MEM - uloží na zásobník aktuální adresu monitoru (> n)

MFMI - nastaví aktuální adresu monitoru (n >)

CALL - zavolá strojákovou rutinu na adrese n (n >)

IF - další příkaz se přeskočí, je-li na vrcholu zásobníku FALSE (0), jinak se vykoná (n >)

?PAUSE - při TRUE (nenula) čeká na klávesu (při EDIT/C zastaví běh programu) (n >)

KEY - čeká na klávesu, kód uloží na zásobník (> n)

?MEM - obnoví DUMP paměti na obrazovce (použije okno dumpu) (>)

?REG - obnoví stav registrů na obrazovce (>)

?DIS - výpis disassemblingu od aktuálního PC (pravý horní roh monitoru) (>)

?SCR - úplný refresh výpisů monitoru (>)

SYS1 - načte stav portu #7FFD (stránkování 128) ze systémové proměnné monitoru (> n)

SYS2 - načte stav portu #1FFD (stránkování SCORPIONu) ze systémové proměnné monitoru (> n)

ISYS1 - zápis do systémové proměnné pro port #7FFD (n >)

ISYS2 - zápis do systémové proměnné pro port #1FFD (n >)

IFF - načte flag přerušování (> n)

RAM - načte číslo připojené banky nezávisle na sysprom (> n)

IRAM - přistránuje banku bez změny sysprom (n >)

IN - načte stav portu (n1 > n2)

OUT - OUT n2,n1 (n1 n2 >)

Další služby Prof-ROM

Prof-ROM nabízí další služby, volané přes RST 8 (některé mají jednodušší předchůdce již v "normální" SCORPION-ROM).

Defb #84 (R8R10) nabízí výstup znaku do okna podle deskriptoru IX. Kromě znaku je možno použít i formátovací kódy:

1 - nastaví atributy, následují dva bajty - maska nových barev a maska pro mazání barvy.
 2 - nastavení uložených atributů
 4 - tisk se zarovnáním, následuje text

5 - tisk na střed

6 - tisk se zarovnáním vpravo

7 - zvukový signál

10 - konec řádku (u posledního řádku provede i scroll okna)

12 - smazání okna

13 - podle nastavení proměnných buď skok na začátek řádku, nebo nový řádek

27 - následuje sloupec, řádek, nastaví pozici kurzoru v okně.

30 - scroll

Defb #86 tisk obsahu obrazovky na tiskárnu podle nastavení v NMI menu, vrací CARRY při stisku BREAK.

Defb #87 (Turbo) nastaví turbo mód (viz ZXM 3-4/99, str. 27).

Defb #88 (Normal) nastaví normální rychlost. Oboje vrací CARRY při chybě.

Nové služby TR-DOSu, například podpora sekvenčních souborů, se volá normálně přes TR-DOS.

Upozorňuji, že sekvenční soubory se otvírají už se zadanou délkou, nelze k nim nic přidávat a prodlužovat je - pouze měnit jejich obsah :

Tyto služby potřebují FCB - 28bajtový buffer s popisem souboru, buffer alespoň na jeden sektor (256 bajtů), Rusy nazývaný DMA :) Ve jméně je možno používat otázníky a tím pomocí funkce vyhledání dalšího souboru pracovat s několika soubory podobného jména. Služby TR-DOSu se volají s číslem služby v registru C.

F_open C=20

IX-adresa FCB, HL-jméno, DE-adresa DMA, B-způsob:

2-fyzický soubor, 1-zápis, 0-čtení (k fyzickému souboru se nepřístupuje po bajtech, ale po sektorech).

Slouží k otevření souboru (buď existujícího, nebo se vytvoří nový).

F_close C=21

IX-FCB

Zavře soubor a uloží změny.

F_read C=22

IX-FCB

Vrací CARRY při chybě nebo kód bajtu v A. Soubor musí být logický.

F_save C=23

IX-FCB, A-bajt pro zápis. Soubor musí být logický.

Delfil C=24

IX-FCB, HL-jméno. Smaže soubor podle jména.

Fndname C=25

IX-FCB

FCB musí být vytvořeno funkcí fcbint (27). Hledá odpovídající soubor, při nenalezení

Tabulka 1: kódy dvojregistru pro povel REG

PC 2	IX	6	HL	10	DE	12	BC	14	AF	22
SP 4	IY	8	HL'	16	DE'	18	BC'	20	AF'	24

Tabulka 2: kódy registru pro povel CREG

HX 7	H	11	B	15	D	13	A	23	R	27
LX 6	L	10	C	14	E	12	F	22	I	28
HY 9	H'	17	B'	21	D'	19	A'	25	IFF2	26
LY 8	L'	16	C'	20	E'	18	F'	24		

vrací ZERO, při chybě CARRY.

Fndnext C=26

Hledá další odpovídající soubor.

Používá ovšem proměnné monitoru, proto nelze mezi vyhledávanými prohlížet v monitoru katalog disku.

Fcbint C=27

HL-jméno, IX-adresa budoucího FCB, DE-adresa DMA, B-způsob otevření.

Prozkoumá jméno, najde soubor, vytvoří FCB.

R_sec C=28

IX-FCB

Sekvenční čtení sektorů z fyzického souboru do bufferu DMA. Pokud je soubor logický, bude v DMA aktuální sektor.

W_sec C=29

IX-FCB

Sekvenční zápis sektoru z bufferu DMA.

R_ms C=30

IX-FCB, B-počet sektorů

Sekvenční čtení několika sektorů.

W_ms C=31

IX-FCB, B-počet sektorů

Sekvenční zápis několika sektorů.

Putpos C=32

IX-FCB, DE-pozice ve souboru

Nastaví novou pozici souborového kurzoru.

Getpos C=33

IX-FCB

Načte do BC současnou pozici ve souboru.

A co dál?

Co si o SMUCu myslet? Především se mi zdá, že uchycení se BETASHiTu v Rusku je dost směšné.

640 kB na 3,5" disketě je dost málo (i D40 má víc, o 1,8 MB na MB-02+ nemluví). Sekvenční soubory zpracované tak, jak to známe z D40, jsem ještě neviděl (a proto si ten způsob, který MDOS používá, dovoluji označit jako nejlepší – kéž by v tomhle byl BS-DOS kompatibilní – pozn. +GAMA).

Absence FAT, která způsobuje, že sektory jednotlivých souborů jsou řazeny za sebou, a tím zjednodušuje jejich čtení, je zajímavá, bohužel srážení "nevyužitých" sektorů s kódem do jednoho bloku se zaváděním Basicem je myšlenka dost zvířecí (byť lamerům usnadňuje práci při kopírování her).

TR-DOS tedy není ani zdaleka nejlepší systém – ale nezapomínejme, že hlavní "výhoda", kterou nám po-

skytují naše dokonalejší diskové systémy, je především ta, že ruské programy na svých strojích nespustíme (jen ty jedno-dušší po úmorné práci crackerů, převod takové hry jako je Last Hero nebo DOOM trvá velmi dlouho, Mortal Komбат a UFO 1 nejsou převedeny již asi rok... – pozn. +GAMA).

Velmi mi vadí přístup ke standardnímu volání služeb – cenu harddisku strašně znehodnocuje především to, že programy, které na něm prostě nepoběží, se množí jak houby po jaderném spadu. Uživatel se tak stejně nevyhne tomu, že svůj nejoblíbenější assembler nebo hru musí natahovat z diskety.

Připojení PC periférií je sice zajímavé, ale asi se moc neujme vzhledem k tomu, že vyžaduje dost složitou softwarovou obsluhu. Trošku mi to připomíná naše DMA – všem se děsně líbí a nabízí skvělé možnosti, ale programů, které ho využívají, je málo a většinou jsou to ojedinělé úpravy starších her, nového neznám vlastně nic (krom poněkud obsoletního systému MultiTech). A pořizovat si ho jen proto, abych si mohl pouštět Elite, je trochu zbytečné (staré Elite fungovalo všude, zatímco DMAčkové nepoběží například na +2Ačku, protože Omega použil nevhodné časování DMAčka).

Jedno firmě SCORPiON upřít nemohu. Neuvěřitelně vymakané NMI menu už v základní verzi ROM obsahuje užitečné diskové utility a spoustu různých funkcí (tisk screenu, seřv screenu, load a save snapshotu, ...). Shadow Monitoru se nedá upřít, že je mohutný a vymakaný, i když mne osobně trochu děsí složitost ovládání a také tím, že některé části paměti používá pro ukládání svých proměnných (podobný nešvar jako u +3 DOSu).

Naprostou bombou je ovšem Analyser, o který je obohacena Prof-ROM verze monitoru. To je opravdu věc, o které můžete buď jen snít, nebo si ji musíte koupit.

Možná jste ještě v plátce FIFO četli Drexlerův článek Systémový monitor, který byl ovšem řešením hardwarovým. Umožňoval zastavení programu v okamžiku, kdy se

prováděl zápis na určitou adresu či když se v daném registru nebo adrese ocitlo zadané číslo. Totéž a mnohem více nabízí čistě softwarové řešení Analyzátoru.

Víte, co mne jednou napadlo? Že při trasování programů nebo výpisu NMI menu se zbytečně pracuje s obrazovkou (hlavně to vadí při krokování grafických efektů), špatné by nebylo připojit si ke Spectru znakový displej a nechávat si vypisovat registry a jiné náležitosti například z DevastAce tam, bez poškození screenu. To ale se SMUCem nemá nic společného.

Obrovský nešvar firmy SCORPiON je to, že systémový monitor používá kus paměti pro své proměnné a například stránkování či funkce GMXka se doporučuje vykonávat přes funkce monitoru, aby ten neztratil přehled například o nastavení hardwarového scrolleru GMX. Vůbec celé volání služeb přes RST 8 je blbost. Pokud si SCORPiON koupíte a budete na něj psát programy, prosím vás, nepoužívejte žádnou z těchto služeb. Program by pak jinde než na vašem počítači nešel, bohužel. Myslete na ostatní uživatele! Z tohoto důvodu je hlavně využití "sekvenčního přístupu" k souborům omezené. Ale jinak SCORPiON silnou softwarovou podporu chválím.

Je škoda, že využití SMUCu je vázáno právě na přítomnost Prof-ROM (ale přiznejme si, jak jinak by to šlo řešit?).

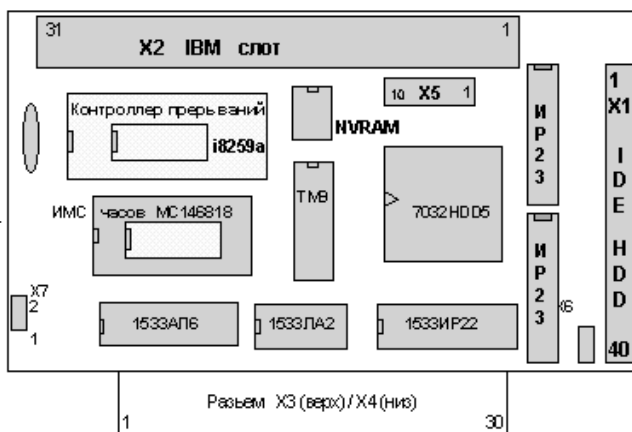
Co z toho však plyne pro nás, D40káře a MBčkáře? Je to minimálně inspirace, jak optimálně uspořádat NMI menu. Nebo kdyby snad někoho napadlo vytvořit monitor s Analyserem, tak nemusí vymýšlet nové ovládání, veškeré potřebné příkazy už vymyslela a v praxi ověřila firma MOA. A že by se nám takový monitor hodil, to snad nemusím nikomu vysvětlovat. Sen každého crackera a programátora! Sbohem, zdoluhavé hledání zašitých chyb, sbohem, úmorné hledání pouků a jiné podobné činnosti!

Pro majitele harddiskových systémů pak může být inspirací možnost přepínání adresářů a disků v NMI menu.

Obzvláště na MBčku by se takhle feature rychle ujala jakožto věcicka strašně praktická (a pokud vím, tak už třeba Dron o téhle možnosti přemýšlel... – pozn. +GAMA).

A kdyby si někdo z vás přeci jen SCORPiON koupil: vypalte si novou ROMku s BS-ROM 140, DOSem 5.05, místo Shadow Monitoru si dejte DevastAcí (STS, GAMA Monitor :)), nějaký svůj oblíbený kopírák, packer, případně assembler a máte to. Pak už SMUC potřebovat nebudete.

A to je o SCORPiON & MOA Universal Controller asi všechno.



ALASM 4.1 a ALASM 4.2

Dnes si představíme další zázrak pro BETASHiT

+GAMA

Alasm je multi-textový skrytý assembler. Co to znamená? Nastínil jsem to už v ZXM 3-4/99. Alasm využívá především paměť mnoha různých počítačů, kompatibilních aspoň částečně se ZX Spectrem 128. A navíc skutečně zpracovává více zdrojových textů naráz. Jak je to děláno?

Alasm totiž není jen tak assembler. Je to totiž celý balíček programů. Jeho součástí jsou tři assembly – jsou stejné, liší se jen použitým textovým módem a tak trošku i věcmi, které s tím souvisí (velikost helpu, počet znaků na řádek, počet řádků), dále univerzální setup, drivery vysoké paměti (standardně pro stroje ATM-2, který používá port #FDFD, ZX Profi, který obsazuje port #DFFD, Scorpion, ovládaný přes port #1FFD a Pentagon, který, jak už všichni víme, používá naprosto nevhodným způsobem nejvyšší dva bity portu #7FFD) a k nim i zdrojáky, aby si každý mohl vytvořit driver i pro to SVOJE úplně nestandardní zapojení RAMěti, na které autor ALASMu nepamatoval (například majitelé strojů ATM-1, používající port #FFF7 či takzvané Charkovské schéma, které podporuje třeba skupina Omega Hackers Group, používající port #FFFE – pozn. +GAMA), a jako bonus konverzní utilitku pro převádění zdrojáku do a z jiných assemblerů nebo

holého textového formátu.

Jednotlivé assembly nesou označení, skládající se z šířky a výšky fontu v bodech. ALASM48 má font 64 znaků na řádek, ALASM 68 má 42 znaků na řádek a ALASM 67 má rovněž 42 znaků na řádek, ale vysokých jen 7 bodů, takže se na ovrazovku vejde o něco více řádek. Jednotlivá provedení obdivujte prosím na obrázcích (pokud tu někde jsou).

Bohužel, ALASM 4.2 jsem zatím našel pouze v provedení 64 znaků na řádek, což je děsná škoda, já ty mrňavé blechy nemám rád (a Tritol taky ne, a PaVeL taky ne, aspoň v tom nejsem sám, kupodivu třeba Busy 64 znaků na řádek miluje, viz jeho úpravy assembleru MRS, Hood má taky 64 znaků na řádek rád – nevím, nevím, ale je to děs a hrůza, čistě takové blechy, zvlášť když jsou v azbuce, brrr... – pozn. +GAMA).

Když už mluvím o ALASM 4.2, vznikl pro Rusy zcela typickým způsobem – nepochází od autora předchozích verzí, ale někdo zcela jiný, a sice KVE of E-MAGE, do něj přidal pár funkcí. Je proto otázka, kdyby vznikala další verze, zda by funkce, přidané tímto v podstatě hackerem, zůstaly zachovány... Vylepšení jsou však celkem užitečná a stojí za to, pokud si ALASM někdo oblíbíte (o čemž pochybuji, protože

```

ALEM STEALTH HIGHMEM MULTITEXT ASSEMBLER  VERSION 4.1
(C) ALEM SEP.07.1997  PHONE: (0572) 70-37-49. Kharkov, Ukraine.

МНОГОТЕКСТОВЫЙ СКРЫТЫЙ АССЕМБЛЕР ALASM V4.1 (C) МММНЕНКО АЛЕКСЕИ
07.09.97.  Украина, Харьков. ТЕЛЕФОН: (0572) 70-37-49.

Memory test:
128kB  HashMD7

List of active commands:
Quit      Edit      Page      Help      count     Catalogue
Info      Name      Save      Work      Merge      Assemble
Run       Print     drive     Debug     SYMBOL     numbers
Ban       Jump     config    SS/Ealter

Editor commands:
Quit      Line      Clear     Search     Begin
End       code     SYMBOL    Restore    Xreplace
CS/1 tabulation  CS/2 insert space  SS/B delete line
SS/W insert line  SS/E store line    SS/I next search
SS/EN alter pages  SS/D RUS-LAT switch

Press any key to continue.
  
```

Titulní stránka s helpem v populárním rozlišení 64 znaků na řádek

```

;PROFI HIGH MEMORY DRIVER
ORG #7000

MEMDRV
ADDS LD A,#04
ZAP BC,#DFFD ;PROF MEM DRV
LD E,#7F
LD D,A
AND #07
LD L,A
XOR D
RACA
RACA
RACA
SET 4,L
JP #3899
LD HL,#C000 ;JUMPER 23600
PUSH HL
JR ADAS ;26 BAIT

PREPOD EXX
PUSH HL

#06 PROFIDRV .H #3E29
  
```

Začátek ovladače paměti ZX Profi, tentokrát v rozlišení 42 znaků na řádek. Písmo je velmi dobře čitelné.

převádět ho na naše diskové systémy by bylo dost utrpení – pozn. +GAMA), používat raději verzi 4.2.

Jak je rozdělena paměť? Rozložení ALASM se nastavuje v setupu. Co se týče textů, vždy v jedné stránce je uložen jeden soubor, který tudíž smí být maximálně 16384 bajtů dlouhý. I když ALASM packuje, a to dost účinně (účinnější kompresi mají jen XAS a STORM), je to omezení ne zrovna dvakrát příjemné. Autor ovšem počítá s tím, že budete používat povel INCLUDE a do hlavního textu vkládat zdrojky z ostatních stránek. Celý text se tím rozdělí na logické celky a nemusíte se tak zatěžovat neustálým listováním přes již funkční a odladěné podprogramy, když vás ve skutečnosti dávno zajímá úplně jiná část programu.

Mezi jednotlivými texty, tedy bankami, se přepíná ručně povel PAGE číslo nebo pohodlnějším a přehlednějším výběrem ze seznamu po stisku kombinace SS+ENTER.

Program pochopitelně pracuje pouze s BETASHiTem. Umí i makra, ALASM 4.2 má práci s makry dokonce příjemně rozšířenu.

Příkazy assembleru

Příkazová řádka assembleru se ovládá stiskem jednoho písmene, po kterém se vypíše celý povel, plus případné parametry.

H HELP - vypíše help, který vidíte mimochodem i při startu.

Q QUIT [adresa] [,page] - zruší opustění assembleru, skočí na zadanou adresu při přistránkované zadané stránce, defaultní je nultá stránka a bez zadané adresy se vrátí řízení volajícímu programu.

D DEBUG - zavolá STS (nemusí se přehrávat, assembler obsahuje přímo STS 5.1).

R RUN [adresa] [,page] - spustí přeložený kód, bez zadaných hodnot se spustí od adresy dané povelu ORG a v nulté stránce.

W WORK [D:] [filename [.ext]] - lze zadat i masku, defaultní přípona je .H, bez zadaného jména si vybíráte kurzorem z katalogu disku. Nahraje zdrojový text do aktuální stránky.

C CATALOGUE [D:] [maska] - vykočkuje je disketu.

U NUMBERS [parametr] - přepne výpis čísel (číslo aktuální stránky, adresy návěští, délky souborů...) podle parametru DEC do desítkové nebo HEX do šestnáctkové soustavy, toto lze ovlivnit i v setupu.

N NAME newfile [.ext] - přejmenuje aktuální soubor.

P PRINT [...] - tisk na tiskárně, používá výstup přes #3.

E EDIT [D:] [filename] - přejde do edito-



Začátek ovladače paměti pro SCORPiON. Znaky v netradiční výšce 7 bodů, na obrazovku se vejde více řádek.

ru textu v aktuální stránce - soubor buď nahraje, nebo použije existující.

M MERGE [D:] filename - přihraje text na konec aktuálního.

T COUNT výraz - kalkulačka, jako CALC v Prometheovi nebo Inspect v ZX ASM.

Y SYMBOL [maska] - vypíše návěští. U každého návěští vypíše buď příslušnou adresu v nastavené soustavě, nebo některé z těchto slov: NoDef - nedefinováno, Macro - jedná se o jméno makroinstrukce, Wrong - špatně přiřazeno při kompilaci.

A ASSEMBLE - kompiluje zdrojový text v aktuální stránce (pokud jsou do něj includednuty texty z jiných stránek, zkompiluje je pochopitelně taky).

S SAVE [+] [D:] - uloží aktuální text, při parametru + uloží všechny texty, ve kterých byla podle jeho mínění provedena nějaká změna.

I INFO - vypíše informace o paměti, zpracovávaných souborech a číslo verze.

G PAGE [page] - přestránkování.

V DRIVE D: - změna BETASHiTového drive.

J JUMB [+] - změni v textu příznaky proběhlé první kompilace '-' na '+', podrobněji o tom bude pojednáno dále. Parametr + zajistí provedení příkazu ve všech stránkách textu.

B BAN [+] - vyčistí aktuální nebo všechny textové stránky.

F CONFIG - nahraje SETUP menu.



UniCon - univerzální konvertor zdrojových textů, příjemná a pohodlná utilitka.

SS+ENTER - výběr textové stránky z přehledného menu.

Příkazy editoru

I editor má svou vlastní příkazovou řádku, kterou vyvoláte stiskem EXTEND. Od té assemblerovské ji odlišíte snadno - zatímco assembler se ohlásí symbolem A>, editor se hlásí pod symbolem E>.

Q QUIT - skok z editoru do dialogového řádku assembleru.

B BEGIN - skok na začátek textu.

E END - skok na konec textu.

S SEARCH [text] - hledání textu (pokračovat v hledání je SS+I).

Y SYMBOL [label] - hledá místo, kde je definováno návěští (je to realizováno jako hledání, ale jen na začátku řádky). Tahle funkce je celkem užitečná.

D CODE xxx>[kód] - změna kódu znaku na pozici kurzoru.

R RESTORE - vložení z jakéhosi clipboardu.

C CLEAR - maže clipboard.

X REPLACE text1>text2 - záměna textů, po nalezení lze stisknout Y, N nebo G jako Yes, No, All. Celá procedura lze BREAKnout.

L LINE číslo - jdi na řádek...

J JUMB [+] - příznaky proběhlé první kompilace '-' zamění za '+', viz dále.

SS+I - pokračovat v hledání.

SS+D - přepínač azbuka/latinka.

SS+Q - smaže řádku, při prázdném clipboardu ji přeneseme tam.

SS+W - vložení prázdné řádky (ENTER řádky nerozděluje).

SS+E - zkopíruje řádek do clipboardu a přesune se na další. Tímto způsobem je možno dostat do clipboardu i nesouvislé části textu.

CS+1 - tabelátor.

CS+2 - vloží mezeru.

SS+ENTER - výběr ze seznamu textových stránek.

Vlastní editor a vůbec všechno je pure text, s grafikou se nesetkáte (při používání různých druhů a hlavně velikostí písma by dělala jen potíže). Já osobně editor nijak chválit nemůžu, protože se mi nelíbí.

Nejen, že nekontroluje syntaxi při psaní. Ani nezarovnává řádky (musíte tabulovat ručně), jeho autor totiž používá různý stupeň odsazení k odlišení vnořených bloků (něco takového, jako se používá při psaní v Packalu nebo Cčku) a myslí si snad, že to tak budou dělat všichni. Navíc ani klávesa DELETE nedělá to, co má, text se nevkládá, ale přepisuje (pro vložení musíte nejprve vložit příslušný počet mezer pomocí CS+2), stiskem ENTER se kurzor pouze posune o řádku níž (řádka musíte vkládat pomocí SS+W). Je to celé takové mírně nepříjemné (sice si asi lze zvyknout, ale editory jsem už opravdu viděl lepší a pohodlnější, snáze ovladatelné a

Programování

hlavně takové přirozenější, než je tenhle).

Kompilace

Assembler zná tyto chyby:

0 – syntax error (assembler neprovádí syntaktickou kontrolu při psaní).

- 1 – není kontakt se zdrojovým blokem.
- 2 – chyba matematického procesoru.
- 3 – neorektní krátký přechod.
- 4 – přerušení.
- 5 – voda na systémové desce.
- 6 – duplicita návěští.
- 7 – chyba DOSu.
- 8 – chyba BASICu.
- 9 – uživatelská chyba.
- 10 – kompilace v ROM.
- 11 – nedostupná operace.
- 12 – chyba v makru.
- 13 – nepodporuje se.
- 14 – chyba zásobníku.
- 15 – chyba disku.

Wrong short – chyba v relativních skocích.

Not defined – návěští nedefinováno.

A nyní se podíváme, co umí tak zajímavého, že stálo za to ho psát a vyvíjet.

Autor volil direktivy pokud možno kompatibilní s assemblerem TASM 3.0 od Code Busters (zajímavé je, že do TASM 4.xx zvolili Code Busters poněkud jinou formu zápisu direktiv, než ve starších verzích, zajímavé, ne? – pozn. +GAMA).

Jeden řádek assembleru se zapisuje asi takhle:

[+/-] [label] [command] [params][,params][,...] [:comment]

ORG adresa [,page] – to je jednoduché, nastaví ORG na zadanou adresu, případně do zadané stránky, jinak překládá s přístrádkovanou nultou stránkou (nebo podle nastavení v SETUPu).

Label EQU výraz – klasika, když už je o tom řeč, uvedu i dvě matematické operace: 'label je vyšší bajt (doporučuje se používat místo label/256, protože je to to samé a je 280x rychlejší – pozn. +GAMA) a .label je nižší bajt.

Jen tak pro pochopení těchto dvou operací:

```
NUM1 EQU #1234
NUM2 EQU #ABCD
SM EQU .NUM1*256+'NUM2
;SM=#34AB
MS EQU 'NUM1*256+.NUM2
;MS=#12CD
```

A když už píšou o aritmetice, ukážeme si ji v plné šíři:

(a) zázvorky se zpracovávají jako normální aritmetické závorky, tedy ne jako v Prometheovi. Jsou dostupné pouze v ALASM 4.2.



Setup, který nabízí mnoho možností. V 64 znacích na řádek nezabere ani celou obrazovku.

{a} složené zázvorky nahrazují normální zázvorky Promethea, vrací tedy obsah adresy a.

a+b, a-b, a*b, a/b má stejný význam jako v Prometheovi.

a&b je AND, pouze v ALASM 4.2.

a|b je OR, pouze v ALAS 4.2.

a!b je XOR, pouze v ALASM 4.2.

a>b je rotace vpravo o b míst, pouze v ALASM 4.2.

a<b je rotace o b míst vlevo, opět pouze v ALASM 4.2.

~ negace.

?label vrací 0-definováno, #ffff-nepřiděleno, 1-nepřiděleno, ale už použito v textu, 2-jméno makra. Tento příkaz je pouze v ALASM 4.2 a hodí se při zadávání podmíněk podmíněné kompilace.

a je dekadická konstanta.

#a je hexadecimální konstanta.

%a je binární konstanta, kupodivu je dostupná pouze v ALASM 4.2.

'a je, jak již známo, vyšší bajt.

.a je nižší bajt.

DISP adresa – tady je to trochu jinak než v Prometheovi – jako kdyby ORG byl

PUT a DISP byl ORG. Překládá sice stále od adresy, zadané povelem ORG, ale tak, jako kdyby měl text běžet od adresy DISP.

ENT – to není vstupní bod jako v Prometheovi, ale zruší DISP a překládá zas normálně od aktuální adresy kompilace (v jiných assemblerech, třeba právě v TASM, se tyto funkce označují příslušně PHASE a UNPHASE – pozn. +GAMA).

Abychom tuto dvojici povelů pochopili:

```
SCREQU #4000
ORG #8000
LD HL,BEGIN
LD DE,SCR
LD BC,END-BEGIN
LDIR
CALL SCR
DI
HALT
BEGIN DISP SCR
MARK DEC A
HALT
JP NZ,MARK ;tady schvalne
neni JR :)
RET
ENT
END
```

INCLUDE "D:filename" [,page] – tento povel už známe, vloží při kompilaci obsah zdrojového souboru (ty mají v ALASM ne-tradiční příponu .H), který může brát i ze stránky.

INCBIN "D:filename" [,délka] – vloží soubor s kódem, podle parametru i jen určenou délkou.

MAIN "filename" [,page] – tato instrukce musí být uvedena jako první, určuje, který soubor se považuje za hlavní a z které stránky se má čerpat. V includovaných fajlech se ignoruje.

Upozorňuji, že nic nevytváří, neodpovídá tedy povelu MAKE! Způsobí při kompilaci nenávratný přechod na hlavní fajl (aby v případě, že editujete fajl, který se bude includovat, počítač poznal, do kterého textu patří – pozn. +GAMA)

DUP číslo – tohle je pěkná instrukce a mocný nástroj. Označuje začátek bloku, který se zkompileje tolikrát, kolik udává parametr.

EDUP – tento povel označuje konec opakovaného bloku.

Pro jednoduchost si třeba představme, že chceme mít 32krát za sebou LDI:

```
DUP 32
LDI
EDUP
```

DM nebo DEFM "text" [,"text"...] – to je klasika.

DB nebo DEFB "x",13,"text" – to je taky klasika, všimněte si, že nahrazuje i povel DEFM.

DW nebo DEFW je další klasika, opět upozorňuji na možnost použít operaci .výraz a 'výraz.



Stále ten samý setup (skoro). Změnil se BRIGHT a ovladač paměti, jiný je i počet znaků na řádku. Všimněte si - žádná grafika, všechno je jen textový mód.

DS nebo DEFS kolik [,co] – defaultně nula, jinak udává, čím se mezera vyplní, má to ale uděláno jinak než třeba turbo assembler STORM, kde se zadává výsledná délka mezery, zde parametr 'kolik' udává počet opakování.

Tudíž DEFS 8,#C5,#D5,#E5,#F5 je to samé, jako zápis:

```
DUP 8
PUSH BC
PUSH DE
PUSH HL
PUSH AF
EDUP
```

Label=výraz asi znáte ze starších assemblerů – předefinuje již známé návěští, aniž by došlo k chybovému hlášení o duplicitě.

Co asi udělá následující program?

```
NUM EQU 0
DUP #4000
DEFW NUM
NUM=NUM+1
EDUP
```

Ano, správně, vyplní 32 kilo paměti čísly od nuly do 16383.

<príkaz> se po první kompilaci změní na mínus a při dalších kompilacích se už nekompile (pokud ho ovšem nevrátíte příkazem JUMB).

K čemu že je to dobré?

Představte si třeba prográmek, který spouští STSko, které si ale bude muset nahrát do paměti. Nahrát ho ale stačí jen jednou, poprvé, pak už v paměti zůstává (je to stupidní, ale je to jen příklad – pozn. +GAMA).

```
Koukejte:
LD HL,#DB00
+SAVEADR
+ORG #DB00,7
+INCBIN "sts5.7a"
+ORG SAVEADR
JP (HL)
```

```
IF výraz
tělo1
ELSE
tělo2
ENDIF
```

je podmíněná kompilace, upozorňuji, že výraz je pravdivý tehdy, když se rovná nule (divné, co?)! Pochopitelně příkazy ELSE a druhé tělo nemusí být v konstrukci obsaženy.

```
IFN výraz
tělo1
ELSE
tělo2
ENDIF
```

opět podmíněná kompilace, tělo1 zkompile tehdy, když se výraz nerovná nule!

Povely IF a IFN mohou být i vnořeny, teoreticky by mělo jít až 254 vnoření. Podmíněnou kompilaci umí pouze ALASM 4.2.

LOCAL – pokud budou následovat definice návěští, tak jsou to návěští pouze lokální a po zrušení se smažou. To neplatí, začínají-li znakem @ - takové návěští pak není lokální, ale globální!

ENDL – zruší definice lokálních návěští.

@label je tedy, jak jsem již napsal, globální návěští. Definice lokálních návěští je rovněž pouze v ALASM 4.2.

Něco o makrech – umět by je měl i ALASM 4.1, ale nikde jsem nenašel, jak se definují, zato ALASM 4.2 má práci s makry ještě o něco rozšířeno. Autor rozšíření se snažil, aby se podobalo práci s makry v assembleru TASM 4.12.

jménomakra [param1],[param2][,...] – tímto způsobem se v ALASM 4.12 makro vyvolává.

MACRO jménomakra – označuje začátek definice makra.

ENDM – ukončuje definici makra.

Uvnitř makra lze používat výrazy :0 až :9 jako jednotlivé parametry (0-9), kromě toho

:C je aktuální parametr

:W přechod na další parametr (nevrací žádnou hodnotu!)

:R nastavení zpět na začátek parametrů

:S<char> dosadí řetězec textu od aktuální pozice do znaku <char>.

Malá ukázka snad napoví více:

```
MACRO DOWN
LOCAL
INC :C
LD A,:C
AND 7
JR NZ,OPICE
LD A,:W:C
SUB #EO
LD :C,A
JR NC,OPICE
LD A,:R:C
SUB 8
LD :C,A
OPICE
ENDL
ENDM
```

A co že to má tento prográmek za úkol? S jakými parametry se volá? No přeci jako DOWN HL, případně DOWN DE, případně DOWN BC nebo co si vzpomenete...

Jak vidíte, makra jsou silný nástroj, jen vědět, jak na ně.

Závěrem

Vidno, že program vládne několika celkem slušnými nástroji, jak už jsem zmínil, umí i makra. Bohužel nevím, jak se vytvářejí v ALASM 4.1. Což je velká škoda, protože makra jsou nástroj bezpochyby velmi šikovný. Jejich obdivovatelům nezbyde, než si zvykat na odporných 64 znaků na řádek a používat ALASM 4.2.

V ALASM 4.1 mi chybí podmíněná kompilace pomocí příkazů IF výraz, IFUSED vý-

raz a podobných, jako jsme to viděli v ZX ASM 3.00, ALASM 4.2 nahrazuje povely IFUSED a IFDEFINED poněkud podivnou konstrukcí ?label, což taky není úplně ono.

Jen se podívejte na ten rozdíl:

IF ~?downhl

a naproti tomu

IFNUSED downhl ...

A teď si představte, že chcete zjistit, zda bylo definováno makro... Lze to vyřešit odčítáním dvojky a testem na nulu a jinými podivnými způsoby... Není to ale moc názorné a pohodlné.

Na druhou stranu, příkaz PHASE (zde DISP) a DUP by v opravdu pořádném assembleru asi chybět neměly a ALASM velmi získává tím, že je umí.

Půlky indexregistrů zapisuje "po našem", tedy HX, LX, HY, LY.

Nakonec se zmíním jen krátce o konvertoru – převádí do ALASM textové soubory, zdrojáky z TASM (přípona .A) a MASM (přípona .a), a to včetně konverze odlišně psaných povelů nebo půlek indexregistrů (!), naopak zdrojáky z ALASM exportuje do textového tvaru.

Trochu vadí, že do ALASM nedostanete soubor delší jak 16384 bytes (dáno velikostí stránky).

Taky trochu vadí, že byl psán pro ALASM 4.1 a ne ALASM 4.2.

Finálně a závěrem – ovládání je zmatečné a editor nepřijemný (to vyplývá z požadavků na krátkost, ALASM se autor snažil natěsnat do 16ti kilo), možnost vybrat si rozlišení písmenek je k nezaplacení, škoda, že nezůstala i v ALASM 4.2, na poměrně krátké textové bloky si uživatel zvykne, použití přídatné paměti je výborný nápad a assembler sám umí překládat spoustu báječných věcí (a jinou spoustu jich zas bohužel neumí).

Musím uznat, že finálně opravdu JE šikovný a hezký, ale já osobně bych si ho pro každodenní práci asi nevybral. Asi to bude i tím, že už není úplně nejnovější. A taky tím, že nevlastním žádnou mašinku s rozšířenou pamětí.

Možná, že kdybych měl doma počítač ATM, nahulákal bych do horní paměti bez dlouhého rozmyšlení ALASM a mluvil bych jinak.

V mých podmínkách ovšem výhody ALASM nepřeváží nad jeho nevýhodami. Hovno. Vlastně howgh.

(Rusové jsou prasata, že se to nedá. Zavaděcí basic k ALASM 4.2 se hroutil, i když jsem zkoušel nejrůznější verze TR-DOSu. Naštěstí šel použít basic od starší verze. Nebýt toho, nešel by mi program vůbec spustit, bohužel se mi to s BETASHITovými programy stává dost často - pozn. +GAMA)

Co se jínám nehodilo

Střípky ze scény



Ze zákulisí BS DOSu

400

```

■ BS-DOS 400 ** BUSY SOFT '97 ■
disk: 1 "Dron"
dirs: 0 ".noname."
Free: 733/750592 Files: 32

99 >0|Prometheus|32768|21871|21:01|02.06.97
100 >3|s_plt2|32768|21871|21:01|02.06.97
101 #0|MRS|32768|121871|21:01|02.06.97
102 <3|mrs_code|32768|21871|21:01|02.06.97
103 <0|#source|32768|1871|21:01|02.06.97
104 <0|Warcraft|32768|11871|21:01|02.06.97
105 <3|war1|32768|21871|21:01|02.06.97
106 <0|war2|32768|871|21:01|02.06.97
107 <3|Dinablast|32768|871|21:01|02.06.97
108 <0|dinab1|32768|1871|21:01|02.06.97
109 <0|dinab2|32768|871|21:01|02.06.97
110 <3|MORTAL|32768|21871|21:01|02.06.97
111 <0|mortal1|32768|21871|21:01|02.06.97
112 <3|mortal2|32768|71|21:01|02.06.97

```

Na BS - DOSu se zuřivě pracuje.

Právě probíhá krvavá diskuse, zda vypisovat katalog disku pomocí 64 znaků na řádek (to je hlavně Busyho nápad), což někteří považují za hnusně mrňavé blechy, nebo použít 32 znaků na řádek, což však neumožňuje vypisovat některé, pohříchu veskrze zbytečné, informace o souborech.

Jakéhosi zkušební hybridu máte možnost vidět na obrázku.

BS - DOS 400 bude podporovat SFS tak, jak bylo navrženo. Skupina DTP je se SFS poněkud nespokojena a hodlá navrhnout vlastní Speccy file system, snad pod názvem SSFS (Speccy Specific File System).

Jeho hlavní charakteristikou je stromová PeCoidní struktura adresářů a maximální délka souboru 64 kB, délka názvu volitelná až skoro 60 znaků.

Matrix

V DTP se nespí a PVL pracuje na svém systému snů, který potěší hlavně D40káře. Matrix má být totiž částí tím, co všichni majitelé ZX IDE Face a D40 očekávají - implementaci harddiskového systému na D40.



Nebyl by to ovšem PVL, kdyby na to nešel trochu jinak, než je běžným zvykem.

Nevzniklo tudíž ani rozšíření MDOSu, ani obdoba BETASHITového shellu pro harddisk, ba dokonce ani UNIX pro Spectrum, ale něco zcela nevídaného, systém, který si sám zjistí, jakému systému patří disk, ke kterému přistupuje, a korektně s ním pracuje.

Na obrázku můžete vidět například katalog PeCoidní diskety.

Jistá výhra: by se dala uplatnit proti příkazu "cd ..". Nebylo by lidštější použít oblíbený FTPčkový povel "cdup"?

A další povzdech: V jaké fázi rozpracovanosti tato idea zrovna je?

Dodejme, že na finální realizaci si určitě ještě dlouho počkáme...

Covox

O čtyřkanálové zvukové kartě Covox/ SoundDrive se už v ZXM psalo (3-4/99 vyšlo schéma) a nejspíš se o ní ještě psát bude.

Někoho by mohlo zajímat, jaký pro Covox existuje software, zapátrali jsme hlavně po úpravách různých her. Zjištěný stav bohužel pochází z 30.1.1998, což je už trochu dávno, mezitím vznikají úpravy nové.

Walker - dokončení se očekává v roce 2000.

Sai Combat
The Way of Exploding Fist
Dirt Track Racer
Puffy's Saga
Starglider
Comando Tracer

Pokud se vám zdá, že je tu málo her, nevěste hlavu, Covox umí přehrávat i Amigácké MODuly! A co se her týče, jistě už existují další nové úpravy...

Mod files player for Covox and Sound Drive

Pro Covox či Sounddrive existují i následující sampletrackery:

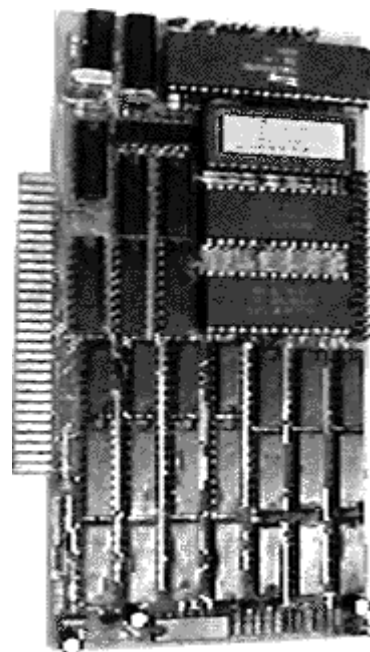
ProTracker 2 Digi - 4kanálový pro Covox, vzniklý úpravou AYčkového ProTrackeru 2

Ultra Sonic - 4kanálový sampletracker pro Covox a SoundDrive

Extreme's Tracker pro Covox a SoundDrive

Digital Studio pro Covox

Digital Studio pro Sound Drive



General Sound

V českých spectristických médiích oblíbená hračka se může rovněž pochlubit sadou upravených her. Které hry tedy General Sound podporují?

Hlavně Dronův stále nedodělaný Cybernoid, Barbarian 1, Basket Master, Chase H.Q. 1, Dan Dare 1 Pilot of the Future, Frost Byte, Galaxians, Krakout 1, Lee Enfield, Mad Balls, Power Boat Simulator, Rebel Star 2, Rex 1, Rex 2, Robin of the Wood, Renegade 2 Target Renegade, Xecutor, Xeno, Zynaps.

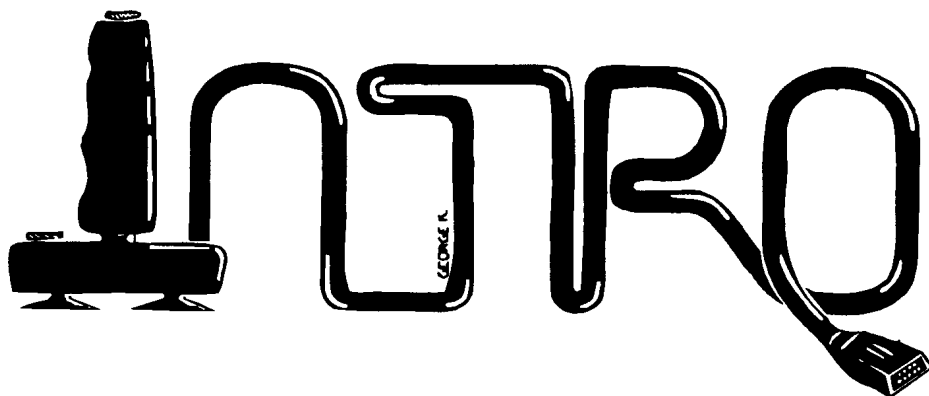
Potom existují hry, ke kterým je připojeno intro s hudbou pro GS:

Barbarian 2, Canyon Warrior, Championship Jet Ski Simulator, Golden Basket, Hydra, Miami Chase, Mutant Fortress, Mutants, Obliterator, Pro Golf Simulator, Protector, Raster Runner, Rock'n Wrestle, Speedboat Assassin, Superhero, Underground, Zone Trooper.

A pokud by to stále bylo někomu málo, existují tři musicdisky pro GS od skupiny Flash...



Kdyby vás náhodou zajímalo, jaká rozlišení obrazovky nabízí počítač ATM a co zobrazuje po resetu, tak se podívejte na tento obrázek. Myslím, že po ATM již více nezaťoužíte...



Co již určitě neudělají, díl čtvrtý

Busy asi nenapiše tiskárenský driver, který by používal signál acknowledge. Spíš použije signál busy.

Hudebník a majitel PeCe Pat už nenapiše hudbu na Spectru, poněvadž už prý žádné nemá.

Tritolsoft určitě nenapiše OPAT pro microdrive ani Disciple.

+GAMA určitě nevyrobí finální verzi Altavisty ani .000 Masteru, poněvadž mu vybuchla disketa se zdrojky do Promethea (blíže viz minulé Intro).

Matsoft nenapiše žádný článek do Your Spectra, protože to málo, co napíše, stačí sotva pro ZX Magazin.

8 Bit Company určitě nesníží ceny. Leda snad, že by je stihla nějaká duševní porucha, pak možná...

Mr BOB už (aspoň v to doufáme) nenapiše demo bez Hoodovy hudby.

Starsoft už nikdy nepřijde s kopcem disket a výkřikem "nesu vám programýyy", protože si pořídil vypalovačku Céděček.

Identifikace

Zajímavý poznatek z Kapliconu - postava na jednom z titulních obrázků dema HaNnAh's Gallery není HaNnAh, ale Mr BOB.

Ještě zajímavější poznatek - postava na jednom z úvodních obrázků +Gamy hry Mezi vězemi prý je skutečně +GAMA (aspoň on to tvrdí...).

Devianti

Real time compo - to by mohla být nová kategorie do spectristických soutěží. Ne doma pracně dlouhé měsíce pilovat dema, intra a efekty a pak se s nimi vytahovat na setkáních, ale hezky přijet, sednout na zadnici a na místě honem něco nakódovat.

Aspoň takhle to v Kaplici předvedli Johnny X, +GAMA a částečně i Aragorn, všichni tři v kategorii intro...

DevastAce

D.J. z P. již dlouho nehlásil žádnou nehodu.

Nahlásil ji však Starsoft, a ne jednu. Na Zlínconu se mu odpálilo Spectrum +2A, které je nyní u AIDSe v opravě (viz minulé Intro).

Cestou do Kaplice málem odpálil auto (odnesly to kotouče, brzdy a nervy Johnyho X).

Po návratu z Kaplice odpálil MB-02+.

Potom odpálil zřejmě ještě telefon, protože se nemůže dovolat do 8BC a objednat si opravu...

Word

Pořád je to pytel sraček. Více informací viz minulé Intro.



TADY JE DISKETA S BÁSNÍ,
KTEROU JSEM SLOŽIL PRO VÁS.
NAJDETE JI : KAREL - ŽENY -
- MILENKY - ANEŽKA - BÁSEŇ

Hewlett Packard

Tato tiskárna rovněž vyhrává titul pytle sraček, protože na ní není možno tisknout ZX Magazin.

Kypck

Jak napsal ruský diskmagazín Spectroufon v recenzi na nový "národní" klon Kursk 512: "S Pentagonem nemá naprosto nic společného. Kursk - éto prostě šrot, my jeho budoucnost vidíme černě. Měl by skončit na dně mořském, kam jediné podle nás stejně patří".

Rubriky

ZX Magazin uvažuje o zavedení nových rubrik. Na poli hardware by to měly být "smějeme se s Teslou", případně "humory z GM".

Kromě tradičních rubrik "vaše dopisy v koši končí" hodláme rozšířit rubriky softwarové o kolonku "udělala jsem si sama", kam můžete posílat vlastnoručně vytvořené rutiny. V případě dostatku vhodných příspěvků však nevylučujeme přejmenování na "udělala jsem se sama".

Nesoutěž

Protože do redakce nikdo nepíše, ani do listárny, ani neposílá články, rozhodli jsme se to změnit, snad nám napíšete alespoň do Nesoutěže

Opět o zdravotně závadné ceně - když máme ten rok 2000, zkuste vyjmenovat aspoň osm her, v jejichž názvu se tato čísllovka objevuje. Podmínkou je, že tyto hry musí být pro Spectrum, takže Windows 2000 a Office 2000 neuznáme!

Druhá otázka - na srážlivosti krve se podílí třináct faktorů - faktor 1 je fibrinogen, faktor 2 protrombin, faktor 3 je tromboplastin, faktor 4 vápník...

Napište nám, co je Factor 6.

Najde někdo z vás lék, pojmenovaný po letní spectristické session?

Poslední bonusová otázka - kolik dílů má slavná série dem Spectrology?

Magor

Dodatečně Hoodovi blahopřejeme.

Čeká ho teď Green Hell, už si zažádal o modrou knížku, čímž prokázal, že není barvoslepý, takže ho nakonec asi vezmou.

Your Spectrum

8BC oznámila, že bez ohledu na indispozici AIDSe (green hell) bude nejménovaným spectristickým časopisem dále vycházet a jeho nejnovější číslo už máte buď ve svých schránkách, nebo ho tam do konce třetího tisíciletí mít budete...

Reportáž z Kapliconu

...se z pochopitelných důvodů přesouvá do příštího čísla. Aspoň si ji budete moci porovnat se setkáním ve Wroclawi (pokud nám o tom někdo napíše).

Dementi

Dementi jsou všichni, kdo do ZXM neposlali reportáž z Kapliconu nebo ZX Party.

Dementi jsou všichni, kdo do ZXM neposlali žádný článek.

Dementi jsou všichni, kdo se nezúčastní Nesoutěže.

Dementi jsou všichni.

Pozor!!!

Zlincon 2000/+2

opět poslední víkend před Vánocemi

MillenniumB

velká soutěž o 3x MB-02+ 512KB RTC

8BC vyhlašuje velkou soutěž **MillenniumB** o 3x MB-02+, která vyvrcholí na letošním Zlinconu 2000/+2. Soutěže se může zúčastnit každý Spectrista, který se přihlásí a splní podmínky soutěže.

MillenniumB má 3 hlavní kategorie:

- nejlepší MultiTech grafická hra (akční/adventure atd. - musí z převážné části využívat techniky MultiTech)
- nejlepší MultiTech demo (grafický demoprogram plně využívající možností MultiTech driveru a dalších hardwarových vymožeností MB-02+ (např. MultiTech obrázky/efekty/animace, dohrávání souborů při přehrávání hudby a realizaci efektů, fantazii se meze nekladou - čím pestřejší a obsáhlejší, tím větší šance na úspěch!)
- nejlepší užitkový program pro MB-02+ (ani zde fantazii meze neklademe - může se jednat o DiskDoctor, FileManager atd.)

Nejnovější driver na režim MultiTech si můžete stáhnout v sekci Download na www.8bc.com. Programy mohou plně využívat veškerého hardware (AY, DMA, paměť v ZXS 128 i MB-02+ atd.).

MillenniumB má též 4 standardní kategorie:

- nejlepší obrázek (SCREEN\$)
- nejlepší AY/ULA hudba
- nejlepší 4K intro demo
- nejlepší demo

Podmínky soutěže:

- Přihlásit se do soutěže můžete kdykoliv do termínu konání Zlinconu 2000/+2. Přihláška má tyto náležitosti: jméno, adresa, kategorie, název a stručná charakteristika projektu. Přihlášky zasílejte na naši e-mailovou adresu: 8bc@8bc.com.
- Finální projekt musí být prezentován na Zlinconu 2000/+2. Ten posléze bude volně k distribuci na internetové stránce www.8bc.com
- Aby mohlo proběhnout vyhodnocení soutěže v dané kategorii, je třeba alespoň tří přihlášek do příslušné kategorie. Přihlášení účastníci mají pobyt na Zlinconu 2000/+2 zdarma.
- MB-02+ budou vydána výhercům ihned po uzavření soutěže na Zlinconu 2000/+2.