



DNES NABÍZÍ

úpravy a vylepšení pro D-40
J.Drexler z Prahy,

Robert Madaj z Ráztočna
svůj Publishing HAHAWRITER

firma ULTRASOFT nový časopis
BIT a několik zajímavých publikací

ZX TOOLS pro jednotku D-40
nabízí fa. PROXIMA

a ještě další nabídky pro Vás



BREAK A ERROR GOTO vám ve 145 bajtech

zajistí, že váš program nebude přerušen chybovým hláše-
ním při chybě v programu nebo při BREAKU,

O tom, zda **ANO ČI NE MCODER** používat
pro kompilaci Basicu, a zda je vůbec vhodné se to učit, když
ještě neumíme programovat v Assembleru ?

Jak uložit strojní program do **O REM** a jaké to přináší
výhody + program a ukávková rutinka k tomu

TISK DVOU OBRAZKU VEDLE SEBE

tentokrát ve strojáku pro BT100 i BTLINEAR



Z REDAKCE

Vážení čtenáři,

hned v úvodu bych rád poděkoval všem těm, kteří pochopili stávající situaci ve které se redakce »ap« nachází.

Věřte, že není pro mne nijak radostné pozastavení sítě PUBLIC DOMAIN, neboť naši hlavní doménou bylo již od počátku, zajistit alespoň základní programové vybavení začínajícím uživatelům počítačů Didaktik a Spectrum. Marně jsem doufal, že zavedením této služby vyprovokují ostatní redakce nám podobných časopisů k podobné činnosti, a že nastane jakási konkurence. Bohužel se tak nestalo a vyjma několika »pirátů«, kteří prodávají programy, na které nemají distribuční právo, přes inzerci v různých časopisech, zůstalo vlastně »ap« jako jediné v republice, které tyto služby poskytuje. A tak není divu, že dnes jsme doslova zaplaveni kazetami. Původně měla tato služba být poskytována pouze předplatitelům »ap«, ale v současné době ji využívá mnoho dalších uživatelů, kteří nejsou vůbec našimi čtenáři.

Proto tedy bylo nutné tuto akci pozastavit na tak dlouho, než budeme schopni zavést ve své administrativě takový systém, při

kterém budeme schopni dotazem v souboru adresáře, zjistit zda daný uživatel je či není naším čtenářem. Až dosud byl totiž celý adresář veden mimo počítač, tedy úplně ještě po staru. Teprve od nového roku již ukládáme veškerou evidenci, s využitím našeho vlastního programu »Adresář«, do počítače. Možná, že tato skutečnost někoho překvapí, ale pracujeme stále jen a jen se Spectrem+ a Didaktikem M. Nemáme v redakci žádné PC jako jiní a až dosud jsem nenašel žádný vhodný program, který by takovou evidenci umožňoval a byl přitom laicky jednoduchý a poskytoval funkce, které potřebujeme.

Zavádíme tedy znovu na stránky bulletinu výpisy Basicových i strojních programů, doufaje v to, že zavrhnete pohodlné užívání již hotových programů a pustíte se do vlastní tvorby.

Trochu nás mrzí, že činnost kolem Spectra se pomalu ale jistě stává pro mnoho lidí »byznysem«, a vytrácí se takové to krásné fandovství. Těžko se už dnes hledají lidé, kteří by něco rádi udělali pro své začínající kolegy, aniž by bylo nutné jim slibovat, že za to dostanou zapláceno. Proto také naše redakce v současné době podstatně prořídla, když někteří »autoři« zjistili, že jim nemáme z čeho zaplatit. Přesto, že nemohu spoléhat na to, že mě uživí jen

vydávání »ap«, jsem odhodlán v tom pokračovat i přes konkurenci tak silných časopisů jakým je FIFO či připravovaný BIT nebo i ZIM. Možná, že jsem trochu naivní, ale stále totiž věřím ve landovství, které nepožaduje barevný tisk na křídovém papíře, ale touží po vědění a seberalizaci.

Soudě podle vašich připomínek, lze říci, že dychtivost státi se velkým a silným časopisem, vůbec »ápíčku« nesvědčí. Přiznám se, že v jednu chvíli zde tato snaha byla. Když však vezmeme v úvahu finanční stránku věci, je nám jasné, že pak by to už nebylo »ap«, ale jakési druhé české FIFO. Protože však FIFO je bezesporu časopisem kvalitním, byla by to snaha jistě marná. Každý časopis by měl mít svou specifikou, které se bude držet. Více jistě věci prospěje, když se budou časopisy od sebe lišit. Jedině tehdy si může čtenář vybrat a nebo dokonce odebírat všechny.

Vím také, že nemáte rádi dlouhé povídky, proto již závěrem bych rád oznámil, že obsahová náplň se vrací zpět k původnímu záměru. Pokud máte stará a starší čísla, připomeňte si jak to tehdy bylo.

Ti z Vás, kteří stále ještě čekáte na ROČENKU90 a na brožurku »já a Basic« prosím, ještě to chvíli vydržte! Vím, že to nepůsobí dobrým dojmem, ale pomalu se již z těch »zmatků« dostávám.

Váš Petr Černý

TÉMATA PRO DALŠÍ OBDOBÍ

Protože se blíží závěr tohoto roku, je třeba již uvažovat o tématech pro příští rok.

Rádi bychom se kupříkladu věnovali programování i v jiných jazycích, jako třeba Beta Basic, Mega Basic, Pascall či "C". Proto Vás chci touto cestou vyzvat ke spolupráci. Pokud již máte nějaké zkušenosti v programování těchto jazyků nebo snad dokonce už i nějaký (nebo nějaké) program, napište nám své poznatky a poskytněte program. Pan Helebrand, kterého asi znáte jako HELLSOFT připravuje do vydání publikace, které se budou tomuto tématu věnovat. A tak by jistě bylo dobré toho využít a prezentovat se veřejně na stránkách AP. Některé z těchto jazyků totiž poskytují mnohým dosud netušené možnosti.

Stejná situace nastává i u uživatelů disketové jednotky D40, kteří se budou teprve učit jak ji co nejlépe využívat. Přijdou při tom možná na mnoho zajímavých věcí a bylo by jistě škoda nechat si to jen pro sebe. I zde tedy očekáváme Vaši iniciativu.

Znovu připomínám, že nejsme schopni poskytnuté příspěvky honorovat, a tak bude záležet jen na tom jak se k věci postavíte.

MCODER

JE KOMPILACE BASICU VHODNÁ ANO ČI NE

Každý, kde se znaží jen trochu programovat, se jednou dostane do situace, kdy má sice vynikající nápad, jak určitou pasáž vytvořit aby byla O.K., ale zklamání nastane v momentě, když ji zpustí. Všechno by bylo dobré, pracuje to perfektně, ale... trvá to hrozně moc dlouho! Chtělo by to udělat ve strojáku. Jak z toho ven, když strojnĕ programování ještě nijak zvlášť neovládáme?

Pro tento případ se nabízí možnost použití kompilace Basicu. Kompilátor již dnes seženete u každého lépe vybaveného uživatele Spectra. Protože jich je několik, bude jistě dobré, když si o nich něco povíme.

V první řadě je nutné upozornit začátečníka, že kompilátor, není žádný zázračný program, který by jeho Basic přepsal do strojáku, a hotovo. I když to zase není zcela tak pravda. Po kompilaci bude sice jeho Basic pracovat jako strojnĕ program, ale nemůže to zvládnout sám. Stále bude k tomu potřebrat onen kompilátor. To znamená, že délka kompilovaného programu se zvětší o délku kompilátoru, který musí s programem zaznamenat, nejlépe v jednom bloku.

Ten, kdo se domnívá, že kompilovat jde v Basicu vše, necht' čte i dále. A ten, kdo se domnívá, že kompilací Basicových programů, se pak uživatel bude jen těžko učit strojáku, necht' také čte dál.

NENÍ KOMPILÁTOR JAKO KOMPILÁTOR

Kdo už má trochu zkušenosti z kompilováním Basicu, a vyzkoušel více kompilátorů, jistě potvrdí, že každý z nich umí něco jiného, a buďto je nebo není schopen zpracovat každý Basicový příkaz či jeho syntax. Markantní rozdíl je vidět třeba u KOLTU a MCODERu, o kterém budeme dále psát.

JAKÝ ROZDÍL ?

Protože kompilovat můžem jak celý Basicový program, tak třeba jen jeho část, bude pro nás rozhodující délka kompilátoru. Dalším rozhodujícím faktorem budou jeho schopnosti kompilace.

Tak kupříkladu MCODER nebude zpracovávat Basicové příkazy STR\$, VAL\$, VAL, DIM, SCREEN\$, STEP, OR, AND, OUT, CLEAR a pod., a naopak KOLT klidně přijme příkaz SCREEN\$ nebo VAL, ale nepřijme třeba INPUT, který zase MCODER přijímá.

Jak je vidět, záleží tedy i na tom, jaké příkazy jsou v Basicu použity. Podle toho budeme volit kompilátor.

CO JE ZDE SPOLEČNÉHO SE STROJÁKEM ?

Je-li Basicový program hodně dlouhý a chceme-li ho zkompilovat celý, pak bude třeba i v Basicu postupovat pokud možno podobně jako ve strojním programu.

Jestli-že chceme využít co nejvíce místa v malé paměti našeho počítače, bude rozumné vyvarovat se kupříkladu zbytečnému určování proměnných. Pro jejich ukládání je v paměti určena určitá oblast,

a bylo by škoda ji nevyužít. Je sice pravda, že MCODER si hodnoty v proměnných také pamatuje, ale na rychlosti a jednoduchosti programu toho moc nezískáme, když budeme kompilátor stále nutit aby si pamatoval, že LET k=18 nebo LET pos=245 a další desítky LET. Mnohem lépe se bude orientovat když tyto hodnoty budeme ukládat na určitou adresu ze které si je může pohodlně přečíst bez dalšího běhání paměti a zjišťování a porovnávání jejich jmen (názevů). Současně ušetříme i spoustu místa, neboť pro třicet proměnných, které se v programu vyskytnou, pak pak budou stačit dvě-tři adresy na které vždy včas danou hodnotu uložíme pro její přečtení. Další výhodou je i to, že když se program náhodou přerušil, můžeme ho bez obav znovu zpustit, neboť všechny hodnoty jsou uloženy na bezpečných místech.

Pokud si vylistujete nějaký strojní program (třeba VAS-Ten), všimněte si, aniž tomu rozumíte, jak se to tam bude hemžit příkazem CALL a LD A,N nebo LD BC,NN. Ten CALL je totiž něco jako je v Basicu GO SUB. A LD A nebo BC zase ukládá dané hodnoty do registrů ze kterých jsou potom čteny.

Tím chci říci, že je dobré si nejprve nebo při dolaďování programu vytvořit pro často opakované úkony podprogramy, které se vždy vyvolají v daný okamžik.

Je zbytečné mít třeba pět různých cyklů FOR...NEXT, když stačí jeden s obměnami jeho začátku a konce. Měnit lze dokonce i funkci, kterou má cyklus vykonávat, *odskokem* zase do dalšího podprogramu, podle nějaké podmínky. Stejně nesmyslné je v programu pro kompilaci stále uvádět třeba PRINT AT 10,5; "... a pak zase na dalším místě znovu a zase znovu a ..., když stačí jednou PRINT AT x,y; "... s tím, že to bude podprogram a než ho vyvoláme tak určíme kolik je x a kolik je y. Místo textu v uvozovkách může být třeba a\$, které taky určíme až před voláním podprogramu.

Pro porovnání právě stlačené klávesy nebudeme používat znaků, ale jejich kódů.

Ukládání řetězců do proměnných je v tomto případě dost nejisté a mnohdy to nejde vůbec (*nelze použít DIM*). Budeme je tedy raději ukládat přímo na příslušnou adresu, ze které je pak budeme číst. I pro tento účel si vytvoříme jednoduchý podprogram.

Vyzkoušejte si tuto rutinku zatím jen v Basicu aby vám bylo jasné, jak to funguje;

```
10 LET a$="tento řetězec"  
20 POKE 49998,LEN a$  
30 FOR n=1 TO PEEK 49998  
40 POKE 49999+n,CODE a$(n)  
50 NEXT n
```

jednotlivé kódy znaků byly uloženy od adresy 50000. Když si nyní natukáte ještě tuto rutinku, bude se původní řetězec číst jako CODE znaků uložených od této adresy. Příkazem CHR\$ je převedeme do podoby znaků;

```
60 FOR i=1 TO PEEK 49998  
70 PRINT CHR$(PEEK (49999+i));  
80 NEXT i
```

V Basicu se to bude asi zdát hodně pomalé proti běžnému PRINT a\$, ale po kompilaci to bude takový mžik, že tento rozdíl zcela zmizí. Když nyní řádky 10 až 50 smažete a zadáte RUN, uvidíte že váš řetězec zůstal neporušen. Pokud je celý řetězec napsán složen z malých písmen, lze ho při výpisu změnit na velká, když od hodnoty CHR\$ odečteme rozdíl mezi CODE malého a velkého znaku. Kód malého a je 97 a velkého 65. Rozdíl tedy činí 32. Zkuste řádek 70 napsat takto;

```
70 PRINT CHR$(PEEK (49999+i))-32);
```

a nebo obráceně v případě velkých znaků +32. Tím ušetrí jeden stejný řetězec.

Pokud tedy máte MCODER, proveďte kompilaci tohoto programu a pak si připravte ještě VAST.

Nejprve napište řádky 10 až 80, pak proveďte následující;

```
CLEAR 55000: LOAD "MCOUER"CODE  
59990,5375:RANDOMIZE USR 60000
```

po kompilaci se podívejte jak to funguje

```
RANDOMIZE USR 55000
```

a teď si nahrajerne VAST

```
CLS: LOAD "VASTCODE"CODE 16384  
,6912: RANDOMIZE USR 16384
```

po jeho spuštění nejprve přepneme na výpis decimálních čísel klávesou SS+3. Pak stlačíme V a na dotaz FIRST napíšeme adresu 55000. A teď se můžete podívat, jak vypadá váš Basicový program jako stroják.

Všimněte si, že na adrese 55050 je LD BC,00013 což je uložení délky řetězce do registru BC a v zápětí na to najdete CALL 65036. To už je totiž odskok do kompilátoru, který zajistí další vykonání programu. Tak například náš PRIMY provede MCODER (na adrese 61944) běžně užívaným způsobem, který se používá při strojním programování, tedy RST16, což je rutina pro výpis

řetězce na obrazovku.

Kdybychom délku cyklu neukládali na konkrétní adresu, ale uvedli místo toho LEN aš pak by tento program byl o něco delší, neboť by se muselo nejprve provést zjištění hodnoty LEN (v oblasti proměnných) a tím by se program zbytečně komplikoval. Při listování VASTem si totiž můžete všimnout té skutečnosti, že program skutečně využívá možnosti brát si hodnoty z konkrétních adres, tak jak jsme mu je tam pěkně připravili.

TAK KOMPILOVAT

NEBO

NEKOMPILOVAT ?

Pokud jste povaha hloubavá a zároveň se vám zdá, že je strojní programování na vás moc složité, pak začněte experimentovat z kompilátorem, ale tak, že si vždy zkompilovaný program dobře prostudujete jeho vylistováním, třeba zmíněným programem VAST, který je v síti PD zdarma, stejně jako MCODER, který budeme nabízet pod označením MC4.

Protože psát program pro kompilaci také není žádná aranda, budeme se tomu věnovat na pokračování.

TISK DVOU OBRÁZKŮ VEDLE SEBE TENTOKRÁT VE STROJÁKU

O možnosti tisku dvou obrázků vedle sebe jsme již psali v čísle 8 loňského roku.

Byl to tehdy docela dlouhý program v Basicu. Dnes se k tomuto tématu vracíme zveřejněním strojní rutiny, která je dílem pana Jana Hubky a byla již zveřejněna v 11. čísle časopisu Elektronika roku 1990.

Nám tento program poskytli jeden z našich čtenářů.

Rutina je umístěna od adresy 60000 a její délka po přepsání programem SECOMDAT3 je 336 bajtů.

Spolupracuje s původní rutinou verze 1 nebo 2 a proto tedy musí být také v počítači. Zachována zůstala i inicializace 64000 a tisk jedné obrazovky 64003.

Pravý obrázek se ukládá od adresy 52992 v délce 6912. Nevýhodou je ten fakt, že levý obrázek je "uříznut" na pravé straně o čtyři bajty. Tento nedostatek nepocítí majitelé BTLINEAR, kteří si rutinu upraví před RANDOMIZE dvěma pouky;

224	87	224	230	33	0	[7981]
64	17	0	207	1	0	[2891]
27	237	176	201	42	96	[7791]
234	36	34	96	234	17	[6511]
0	91	1	32	0	237	[3611]
176	42	98	234	36	34	[6201]
98	234	17	32	91	1	[4731]
28	0	238	176	42	96	[5801]
234	36	34	96	234	17	[6511]
64	91	1	32	0	237	[4251]
176	42	98	234	36	34	[6201]
98	234	17	96	91	1	[5371]
28	0	237	176	205	6	[6521]
250	201	205	112	234	205	[12071]
112	234	205	112	234	205	[11021]
112	234	201	50	96	234	[9271]
50	98	234	205	176	234	[9971]
201	62	0	205	189	234	[8911]
201	62	32	205	189	234	[9231]
201	62	64	205	189	234	[8551]
201	62	96	205	189	234	[9671]
201	62	128	205	189	234	[10191]
201	62	160	205	189	234	[10511]
201	62	192	205	189	234	[10831]
201	62	224	205	189	234	[11151]
201	62	63	50	97	234	[7071]
62	205	50	99	234	201	[8521]
62	71	50	97	234	62	[5761]
214	50	99	234	201	62	[8601]
79	50	97	234	62	222	[7441]

50 99 234 201 205 247 [1036J
 234 205 199 234 205 247 [1324J
 234 205 205 234 205 247 [1330J
 234 205 211 234 205 247 [1336J
 234 205 217 234 205 247 [1342J
 234 205 223 234 205 247 [1348J
 234 205 229 234 205 247 [1354J
 234 205 235 234 205 247 [1360J
 234 205 241 234 205 2 [1121J
 235 205 199 234 205 2 [1080J
 235 205 205 234 205 2 [1086J
 235 205 211 234 205 2 [1092J
 235 205 217 234 205 2 [1098J
 235 205 223 234 205 2 [1104J
 235 205 229 234 205 2 [1110J
 235 205 235 234 205 2 [1116J
 235 205 241 234 205 13 [1133J
 235 205 199 234 205 13 [1091J
 235 205 205 234 205 13 [1097J
 235 205 211 234 205 13 [1103J
 235 205 217 234 205 13 [1109J
 235 205 223 234 205 13 [1115J
 235 205 229 234 205 13 [1121J
 235 205 235 234 205 13 [1127J
 235 205 241 234 201 0 [1116J
 0 0 0 0 0 0 [0]

POKE 60042,32; POKE 60072,32

Pro normální bétéčka je na těchto adresách hodnota 28.

POSTUP PŘI POUŽITÍ

Nahrajeme do počítače obě tiskové rutiny;

LOAD "BT 100 1.1" CODE 64000
 LOAD "NX OBR" CODE 60000

Nyní nahrajeme obrázek, který má být vytištěn na pravé straně. Po jeho vykreslení na obrazovku zadáme příkaz;

RANDOMIZE USR 60004

a nahrajeme obrázek, který má být na levé straně. Pak spustíme tisk příkazem;

RANDOMIZE USR 60184

Pokud chceme pod tisk připojit další dvojici obrázků tak, aby navazovala a máme kreslit v rozměru 0 - 175, musíme dříve než se zadá RANDOMIZE USR 60184 dát

ještě POKE 60316, 201 a tím nastavíme tisk na výšku 176 bodů.

Pokud potřebujeme vrátit tisk do původní pozice, to znamená tisk celé obrazovky včetně dialogového řádku, zadáme POKE 60316,205. Pokud nám nevyhovuje adresa uložení pravého obrázku, lze ji změnit na adresách 60008,X a 60008,Y. Hodnoty pro X a Y vypočítáme rozložením čísla nové adresy na dva bajty (viz AP č.10/91)

BREAK

A

ERROR

GOTO

Jak zabránit aby se program nepřerušil, když dojde k chybě nebo breaku?

JEN

145 BAJTŮ

TO ZAJISTÍ

Ten kdo to ještě stihl si objednat ze sítě SPD na kazetě nebo floppy disku program SUPERCODE, tomu stačí si ho do svého programu pouze přihrát a může začít to zkoušet podle toho, jak bude dále uvedeno. Ten kdo SUPERCODE ještě nemá si bude muset obě rutiny přetukat podle výpisu. Ale máte-li alespoň SECOMDAT, pak to nebude tak hrozné.

Rutina **ERROR GOTO** je dlouhá: přeruší, ale jinak se nic pouze 73 bajtů. Jejím úkolem: závažného nestane. je, a také to dělá, zabránit: Druhá rutina zajistí další přerušování programu jestliže: chod programu, pokud dojde v něm dojde k chybě. k jeho násilnému přerušování

Můžeme přímo určit na kterém řádku má program dále pokračovat, jestliže došlo k nějaké chybě. Může to být řádek na kterém se bude prostě pokračovat dál, jako by se nic nestalo, nebo řádek, který program ukončí s vypsáním chybového hlášení. To se nám jistě bude hodit při dolažování programu, neboť tak máme zajištěno, že program se sice

klávesou **BREAK**.
Číslo řádku na který se má skočit v případě **BRK** nebo **ERROR** uložíme dvoubajtové na příslušné adresy. Rozložení čísla na dva bajty bylo uvedeno v minulém čísle!
Obě rutiny jsou relokovatelné, tzn. že je můžeme umístit podle potřeby na libovolnou adresu. To provedeme jednoduše při **LOADu**;

LOAD "ERROR"CODE adr,73

Inicializace rutiny bude tedy RANDOMIZE adr. Nyní ještě musíme určit řádek, od kterého bude program pokračovat při chybě ERROR. Jeho dvoubajtové rozložení uložíme na adresy

adr+52,x a adr+53,y

Dejme tomu, že jsme rutinu umístili od adresy 65000 a že číslo Basicového řádku od kterého se bude dále pokračovat je 3400. Nejprve rozložíme celé číslo 3400 na dva bajty;

```
LET y=INT (3400/256) (y=13)
LET x=INT (3400-256*y)(x=72)
POKE 65052,x (72)
POKE 65053,y (13)
```

Ještě než spustíme tuto rutinu musíme zadat ještě jeden

POKE 23681,0

teprve nyní se můžeme spolehnout, že při chybě nebude program přerušen chybovým hlášením, ale bude dále pokračovat ve své činnosti.

Stejný postup provedeme i v případě použití druhé rutiny BREAK, kde dvoubajtové hodnoty řádku v Basicu umístíme na

adr+53,x a adr+54,y

Obě rutiny můžeme uložit za sebou. V našem příkladu by to tedy vypadalo takto;

LOAD "ERROR"CODE 65000

LOAD "BREAK"CODE 65073

a zpětně si je můžeme uložit na kazetu nebo na disk jako jeden blok;

SAVE "ERRR"CODE 65000,145

Pro ty čtenáře, kteří si budou rutinu přetukávat podle výpisu SECONDARYem, ji rovnou přepíšou jako jeden blok.

Ve vlastním programu pak tento blok použijte následovně.

Na kazetu nebo disk uložte svůj program včetně tohoto bloku;

9997 LOAD "ERRR"CODE

9998 RUN (nebo číslo řádku)

9999 SAVE "prog" LINE 9997:

SAVE "ERRR"CODE 65000,145

Na začátek programu nebo na řádek od kterého program začíná, umístěte příkazy pro určení příslušného Basicového řádku a inicializaci rutiny;

příklad:

```
10 POKE 23681,0: POKE 65052,
72: POKE 65053,13: POKE 65126,
72: POKE 65127,13: RANDOMIZE
USR 65000:RANDOMIZE USR 65073
```

VÝPIS STROJNÍ RUTINY "ERER"

DIDAKTIK D40

205	124	0	59	59	225	[672]
1	15	0	9	235	42	[302]
61	92	115	35	114	201	[618]
59	59	205	142	2	123	[590]
254	255	32	248	58	58	[905]
92	254	255	40	33	254	[928]
7	40	29	254	6	40	[378]
25	60	50	129	92	253	[609]
54	0	255	33	23	37	[402]
34	66	92	175	50	68	[485]
92	253	203	1	254	195	[998]
125	27	51	51	195	3	[452]
19	205	124	0	59	59	[466]
225	1	15	0	9	235	[485]
42	61	92	115	35	114	[459]
201	118	205	142	2	123	[791]
254	255	32	248	58	58	[905]
92	254	12	40	10	254	[662]
16	40	6	254	20	40	[376]
2	24	25	60	50	129	[290]
92	253	54	0	255	33	[687]
24	5	34	66	92	33	[254]
0	0	34	68	92	59	[253]
59	195	125	27	195	3	[604]
19	0	0	0	0	0	[19]

úpravy a vylepšení

Hardwarové úpravy disketové jednotky DIDAKTIK 40 ji zpřístupňují také uživatelům jiných variant ZX8 než Didaktiku a dovolují její lepší využití.

- spolupráce D40 s počítači ZX Spectrum 128K, Amstrad +2, Timex 2048, Timex 2060 atd. (k Timexu těžší připojení UR-4, které s ním bez úpravy nefunguje)

- odblokování vnitřní ROM 2kB v D40 pro potřeby uživatele (např. kopírovací program v ROM má k dispozici plnou paměť 48kB resp. 80kB)

- funkce "Inhibit" zamezující kolizi D40 s jinými perifériemi nebo zaseknutí počítače při zapnutí, je-li připojena nezapnutá D40.

- odblokování vnitřního obvodu 8255 v D40 a možnost využívání současně s 8255 v Didaktiku Gamma (celkem 48 vstupně/výstupních linek)

- současný provoz D40 s jinými perifériemi (Sinclair a Kempston joystick, SinclIF2, pero, zpomlovač her atd.)

Objednávky se zpětnou a řádně ofrankovanou obálkou na adresu:
J. Drexler, Jahodová 2889, 106 00 PRAHA 10

O>REM :H\??? LIST

O REM

A STROJNÍ RUTINY

V NĚM

Při vylistování programu, který nám poslal jeden z našich čtenářů jsem si všiml řádku, ve kterém bylo uvedeno: 1 REM \COPY??NEXT+!

Co to má znamenat? V tomto případě vůbec nic. Prostě to zřejmě často vidával v jiných programech a protože se mu to zdálo jakési profesionální, a netuše co to vlastně viděl, vytvořil si takový řádek podle svého.

Ve skutečnosti to není nic jiného, jen strojní program umístěný v řádku O REM. Takový stroják se nahrává jako normální Basic.

A proč se to tak dělá?

Ono to totiž má své výhody. Strojní rutina umístěná do O REM je takto v jednom bloku s Basicem a nemusí tedy po nahrání Basicu následovat LOAD pro CODE, ba dokonce někdy odpadá i zaváděcí program.

Do řádku O REM lze umístit takové rutiny, které jsou tzv. relokovatelné a nebo je autor

již pro tento řádek napsal. První řádek Basicu začíná na adrese 23760. Strojní rutina umístěná v O REM je tedy vlastně CODE 23760,XXXX.

ZKUSTE SI TO TAKÉ

Na dalších stránkách naleznete výpis (přes Verifikátor) programu, který vám umožní umístit strojní rutinu do řádku O REM.

Nejprve si ho tedy přetu-

kažte, nahrajte na kazetu nebo disk, protože se vám bude jistě hodit pro další práci, až se vám to zalíbí.

Pak si do počítače nahrajte **SECMDAT** (nejlépe 3 neboť má funkci **DEMO** a můžete si hned rutinu vyzkoušet nebo upravit funkcí **POKE (XXXX,XXX)** a přefukejte si rutinu **EFERT**, která je složena ze tří zvukových efektů následujících za sebou, ale lze je použít odstupňovaně. Hotovou rutinu nahrajte na kazetu (disk) pro umístění do řádku 0 REM.

Až budete toto vše mít hotové, vyresetujte počítač a můžeme začít...

FÁZE PRVNÍ

- Do počítač nahrajeme program 0 REM,
- Po nahrání zadáme RUN,
- Na dotaz místo v 0 REM? uvedeme celkovou délku rutiny tj. 80,
- Hned jak zmáčkne ENTER se na obrazovce objeví barevný pruh, což značí, že už to je hotové.

Když nyní program vylistujete bude v řádku 0 REM osumdesát

mul. Ještě zrušíme řádek 3 a řádek 2 - jednoduše zmáčkeme klávesu 2 a potom ENTER a 3 a ENTER.

Nyní zadáme:

LOAD "EFERT"CODE 23760,80

Jakmile se rutina nahraje bude to vypadat podobně jako je znázorněno vedle titulku k tomuto článku.

Podářilo se nám tedy vytvořit rutinu, která se nám může hodit v mnohých programech. Uložte si ji na kazetu jako normální Basic,

SAVE "EFERT"

A TEĎ JEŠTĚ JAK JI POUŽIJEME

Svůj vlastní program spojíš s **EFERTem** funkcí **MERGE**.

■ Nejprve nahrajeme do počítače **EFERT**,

■ pak přihrajeme svůj program **MERGE "prog"** a počkáme až si to počítač srovná.

Pokud budeme rutinu používat tak jak je, doplníme si v programu na místa, kde chceme efekt použít;

RANDOMIZE USR 23760

a nahrajeme na kazetu(disk).

PROGRAM "O REM"

(čísla v hranatých závorkách jsou kontrolní hodnoty - proram si opište přes VERIFYkátor)

```

[83] 2 INPUT "prostor v O REM
?" : a: RANDOMIZE (a+8): LET a1=P
EEK 23670: LET a2=PEEK 23671: RA
NDOMIZE (a+5): LET a3=PEEK 23670
: LET a4=PEEK 23671: RESTORE : F
OR n=22760 TO 22783: READ Z: POK
E n,Z: NEXT n: RANDOMIZE USR 227
60: POKE 23755,0: POKE 23756,0:
POKE 23759,234: POKE (23760+a),1
3: RANDOMIZE (a+2)
[82] 3 POKE 23757,PEEK 23670:
POKE 23758,PEEK 23671: DATA 33,
203,92,1,a1,a2,205,85,22,33,203,
92,1,a3,a4,62,48,84,93,19,119,23
7,176,201

```

STROJNÍ PROGRAM "EFEKT"

(čísla v hranatých závorkách jsou kontrolní součty - přepište si rutinu programem SECMDAT 2 nebo 3. Po volbě INPUT DATA udejte adresu např. 50000. Na kazetu zaznamenejte také od této adresy, t.j. SAVE "EFEKT" CODE 50000,80)

17	96	100	38	50	58	[3611]
72	92	31	31	31	14	[2711]
254	238	16	237	121	67	[933]
16	254	37	32	244	26	[6111]
21	32	232	58	72	92	[5071]
31	31	31	6	240	14	[353]
254	37	32	6	238	16	[583]
237	121	36	50	45	32	[523]
244	238	16	237	121	45	[902]
254	16	236	1	4	250	[761]
33	0	2	17	2	0	[54]
229	213	197	205	181	3	[1028]
193	209	235	125	145	111	[1002]
16	242	201	0	0	0	[15]

FIRMA

ROMANTIC

SOFTMAN

nabízí

program typu PUBLISHING pro tiskárnu BT100, který nese název

HAHAWRITER

umožňuje v textech, které byly vytvořeny tímto programem více druhů písma.

Program pracuje metodou WYSIWYG což znamená, že to co vidíš na obrazovce bude na tiskárně. EDITOR, který je součástí programu má některé důležité funkce nutné ke komfortnímu psaní.

K programu je vyhotovených 25 fontů a několik obrázků.

Verze bez možnosti použití obrázků je ZADARMO

Uplná verze stojí 100,- Kčs +poštovné a kazeta

Ke každé zásilce dodáváme zdarma slovenskou konverzační hru BONY A KLID PO SLOVENSKY!

POKUD MÁTE ZÁJEM

PIŠTE NA ADRESU,

Robert Madaj - Na Horky 152/28

072 51 BĚSTOČANSKÁ

NEJEN PRO DLOUHOU CHVÍLI

program KRESLENÍ 2



V jedné z nabídek programů, které od vás dostáváme byl objeven i tento jednoduchý Basicový program.

Lze s ním docela dobře nakreslit nejen jednoduché grafy, či rámečky, prostě čáry-máry, ale při troše trpělivosti se vám možná podaří namalovat i takovou "kóču", která stojí vedle těchto řádků.

Nám se podařilo s tímto jednoduchým programem namalovat již několik kreseb do "AP". Například šmoula na titulní straně nultého čísla z letošního roku, stejně jako ti dva zajíci nebo ten pán opřený o televizor. To svědčí o tom, že tento program máme k dispozici již delší dobu. Zveřejňujeme ho však až nyní, neboť teprve teď bude možná aktuální. Nastanou dlouhé zimní večery a tak možná najdete chvíli pro uplatnění svého dosud ukrytého uměleckého talentu.

Jako všechny programy v tomto čísle, tak i tento je vylistován přes VERIFIKÁTOR. S jeho pomocí si ho také přetlučete do počítače. Jedině tak budete mít záruku, že bude opravdu chodit.

Jeho obsluha je poměrně snadná. Kreslicí bod se ovládá těmito klávesami;

g - d - e - t - c - h - r - v

bod se umí pohybovat všemi směry. Pokud chcete, aby bod kreslil, zmáčkněte "p" a pro pouhé přejíždění zmáčkněte klávesu "q".

```
[80] 5>REM kresleni2
[95] 10 OVER 1
[F1] 20 LET X=0: LET Y=0
[FA] 30 PLOT X,Y
[F2] 40 LET OLDX=X: LET OLDY=Y
[A7] 50 LET XADD=0: LET YADD=0
[11] 60 LET A$=INKEY$: IF A$="
" THEN GO TO 60
[92] 70 IF A$="p" THEN OVER 0
[9F] 80 IF A$="q" THEN OVER 1
[63] 90 IF (A$="e" OR A$="d" O
R A$="c") AND X>0 THEN LET XADD=
-1
[7E] 100 IF (A$="c" OR A$="v" O
R A$="b") AND Y>0 THEN LET YADD=
-1
[05] 110 IF (A$="t" OR A$="g" O
R A$="b") AND X<255 THEN LET XAD
D=1
[90] 120 IF (A$="e" OR A$="r" O
R A$="t") AND Y<175 THEN LET YAD
D=1
[0B] 130 IF XADD=0 AND YADD=0 T
HEN GO TO 60
[35] 140 LET X=X+XADD: LET Y=Y+
YADD
[72] 150 PLOT X,Y
[40] 160 PLOT OLDX,OLDY
[3E] 170 GO TO 40
[9C] 180 STOP
```


Vážení přátelé, tímto článkem otevíráme novou rubriku ve které se budete dovídat nové informace i různé zajímavosti o tomto textovém procesoru. Legální majitelé programu kteří o to požádají, jsou registrováni v seznamu Klub uživatelů Desktopu. Těm pak zašleme (cca 1 x za 3-4 měsíce) informace o tom, co bylo v Klubu vytvořeno nového a co si mohou objednat (za velmi nízkou cenu) ve formě kazety a doprovodného slova k ní. Na kazetě by měly být nové fonty, nové verze podpůrných programů, informace o vývoji programu a případně i seznam uživatelů. Přivítáme a též rádi zveřejníme zajímavé příspěvky od Vás.

A nyní k věci. Doufáme, že se nám již podařilo vychytat chyby. Přesto se může stát, že program netiskne. Co může být příčinou?

- doporučujeme nejdříve znovu přečíst manuál a zkontrolovat zapojení
- pokud nezadáte EXT I (vyvolání tabulky), není inicializován interface
- pokud nenastavíte blok EXT O, indikace svislou čarou vlevo, tiskne se jen jeden řádek
- pokud vlastníte upravený počítač, je nám líto, zkuste jej na neupraveném počítači a pak zpytujte svědomí
- pokud vlastníte interface vlastní konstrukce, doma upravovaný, komunikující na adrese ABC, osazený obvodem DEF a hlásící stav READY hodnotou XYZ, přejeme hodně štěstí při experimentování

- pokud jste si opatřili 9 jehlovou tiskárnu "téměř kompatibilní" s EPSON, máte smůlu. O tom trochu podrobněji. Občas je možno zakoupit v různých deprodeích za levné peníze 9 jehlové tiskárny. Ty však mohou přinést majiteli mnoho problémů. Proto bychom Vás chtěli varovat: než si koupíte levnou tiskárnu, dobře si to rozmyslete, s někým se poraďte anebo ještě nějaký čas šetřete. Jedná se např. o typy D 100 7 jehličková (těžko může být kompatibilní s 9 jehličkovou, navíc existuje jeden typ D 100 která vůbec neumí tisknout grafiku), ML 2008 (nemá buffer a liší se ovládacími kódy), FRT 42 C (má zcela atypické grafické módy a také se liší ovládacími kódy pro posuv válce). Zkrátka buďte opatrní když uslyšíte o tiskárně jejíž výrobce pochází z oblasti mezi Růi a Vladivostok ...



Jak vytvořit takovito "trojúhelníkový" obrázek? Tento efekt je možno udělat např. takto:

- vyrobte si obrázek (v ART STUDIU nebo jiném kreslicím programu), nahrajte jej EXT M.
- z obrázku si postupně vybírejte proužky o výšce 1 řádek (12 bodů), šířku vybraného okénka postupně zmenšujte. Tyto "proužky" se uloží do zásobníku obrázků.
- pomocí EXT O vkládáme proužky z nichž se složí celý obrázek. K němu se pak text který začneme připsávat, zarovnává do trojúhelníku.
- text připsujeme v režimu OVR (CAPS SHIFT + 1).
- řádky neukončíte ENTERem, využijte tak automatického zarovnávání řádků.

ADRESÁŘ

Program je součástí celého kompletu programů pro soukromé podnikatele "PODNIKATEL" a je možné si ho objednat i samostatně ve verzi pro kazetu i disk.

Údaje se zapisují kurzorem jako u běžného textového editoru. I ostatní funkce jsou zde stejné, včetně přepínače na velká a malá písmena, grafického režimu, DELETE a EXTEND módu.

V EXTEND módu lze zvolit další funkce, jako je přejmenování položek, vyhledání nejbližšího volného místa nebo návratu zpět na začátek souboru, výběr adres podle stejného údaje, vyhledání adresy podle zadaného údaje nebo vymazání určitého údaje ze všech adres celého souboru, dále postupné srovnání adres, smazání bloku a pochopitelně tisk, uložení souboru na disk (kazetu) a opačně.

Vyhledávat a třídit lze podle libovolného údaje, bez

ohledu na to, na kterém řádku či sloupci se nalézají.

Funkce SORT umožní srovnání adres podle velikosti, to jest, abecedně nebo v případě čísel od 0 dále.

Výběr je prováděn podle zadaného údaje, tzn., že když chceme provést výběr třeba všech adres ve kterých se vyskytuje slovo PRAHA, seřadí program za sebou (od začátku souboru) všechny adresy, kde se toto slovo vyskytuje. Tím si lze vytvářet velmi rychlé přehledy třeba pro statistiku (kolik zákazníků máme jen v Praze a pod.)

Protože každá adresa sestává celkem z deseti řádků (položek) bude jistě mimo základních položek jako je příjmení, jméno a bydliště, jistě ještě i položka pro poznámky. A zde se právě naskytá možnost využít funkce pro zrušení určitého údaje v celém souboru. Tak např. v našem případě si v každé adrese odběratele na první čtvrtletí napíšeme v položce poznámka *1 *2 *3, což označuje, že odběratel má dostat čísla 1 až 3. Po každém vytištění adresáře pro účely nalepení na obálky

NAŠE NABÍDKA

a rozeslání příslušného čísla pak zadáme příkaz pro vymazání z celého souboru, údaje *1. Tím získáme jistotu, že předplatitel skutečně číslo dostal. Pochopitelně, že využití této funkce je různé a toto je pouze příklad. Pokud si třeba někdo zaplatí jen dvě čísla, lze využít další funkce výběr, kde budeme požadovat výběr všech adres ve kterých se vyskytuje *3 což znamená, že předplatitel, který nemá tento údaj ve své adrese, je automaticky z adresáře vyřazen.

Klávesnice obsahuje velká a malá písmena s diakritikou, která jsou rozmístěna tak, aby byla co nejvíce shodná s běžně používanými textovými editory, jako Tasword/Cs, Editor či Desktop. I zde jsou malé znaky s diakritikou v horní řadě kláves a píší se společně s klávesou SS. Velké znaky s diakritikou se píší v grafickém módu a jsou pod shodnými klávesami mimo písmene Ů a ě, kde Ů je pod klávesou P a ě pod Q.

Na rozdíl od první verze, která měla jen velká písmena má tato verze i přehláskované

písmeno ä a slovenské ô se se strižkou.

K programu je dodáván podrobný popis obsluhy programu a na polokartonu i orientační tabulka klávesnice s diakritikou, kterou si uživatel položí nad horní klávesy (123...). Tabulka je příkládána ve dvou verzích, totiž pro ZX Spectrum a Didaktik, neboť velikost kláves i jejich vzdálenost je rozdílná.

Do adresáře se vejde celkem sto adres, z nichž však každá nabízí k využití deset položek po dvaceti znacích. Názvy položek jsou mimo soubor ale jsou s ním společně ukládány na disk nebo kazetu.

Pokud nechce uživatel využívat všech deseti položek, ale pouze pěti, znamená to, že umístí do souboru celkem dvě stě adres. To by však omezovalo funkce výběru, neboť by pak nebyly objektivní. Proto je pro tento případ připravena i verze 3, která je již takto upravena.

Cena programu je pouze 69,- Kčs a u kazetové verze je nutné zaslat vlastní kazetu.

3IT

Je nový časopis pro uživatele osmibitových počítačů, především Spectrum a Didaktik, ale svou rubriku zde najdou i uživatelé Atari, Comodore a ostatních osmibitů.

První číslo je již v přípravě, bude mít 44 stran a téměř z poloviny bude barevný. Zaměřovat se bude převážně na hry a systémový software.

Půlroční předplatné činí 150,-Kčs (6 čísel), Celoroční (12 čísel) bude stát 280,-Kčs.

Pokud projevíte o časopis zájem, lze si ho předplatit poštovní poukázkou "C" na adrese; **ULTRASOFT**
poštový příčinak
pošta 29
826 07 BRATISLAVA

ULTRASOFT

dále nabízí několik publikací

PŘÍRUČKA STROJOVÉHO KÓDU
nepostradatelná kniha pro programátory v assembleru,
Cena 80,-Kčs

ZX SPECTRUM - BADAČEL
seznámení s Vaším počítačem Spectrum či Didaktik,
Cena 55,-Kčs

ZX SPECTRUM BEZ HRANIC
více jak 100 programů a podprogramů v jazyku Basic,
Cena 65,-Kčs

PODROBNÝ POHLED DO VAŠEHO POČÍTAČE
ucelený přehled netušených možností Vašeho počítače,
Cena 85,-Kčs

40 NEJLEPŠÍCH RUTIN STROJOVÉHO KÓDU
užitečné rutiny v assembleru s podrobným komentářem,
Cena 90,-Kčs

POČÍTAČOVÉ HRY (HISTORIE A SOUČASNOST)
František Fuka Vás uvede do světa počítačových her,
Cena 90,-Kčs

Všechny tyto publikace si lze objednat na adrese firmy **ULTRASOFT, BRATISLAVA**

OPRAVA ADRESY

Robert Madaj
Na Hôrky 152/28
975 31 BAZTOČNO

PRO DISKETOVOU JEDNOTKU

**FIRMA
PROXIMA
NABÍZÍ**

ZX TOOLS

Koupili jste si (nebo se chystáte k pořízení) disketovou jednotku Didaktik 40 a nemáte k ní žádné programové vybavení? Potřebujete překopírovat programy z kaset na disketu, potřebujete kopírovat diskety? Chcete využívat všech výhod plynoucích z vlastnictví takového moderního zařízení? Toto vše a ještě mnohem více Vám nabízí náš programový soubor ZX TOOLS. Jeho nejdůležitější funkce jsou:

- grafické zobrazení obsahu diskety (navěští, názvy souborů s atributy, jejich fyzické umístění)
- formátování diskety, mazání souborů a obnova omylem smazaných souborů
- výpis obsahu souborů, vyhledávání sekvence znaků v souboru či na celé disketě, editace jednotlivých bytů
- možnost nahrání zvoleného souboru do paměti a jeho spuštění
- ZX TOOLS čte diskety nejen ve formátu M-DOS, ale i MS-DOS, takže Vám umožní přenášet např. texty z počítače třídy PC XT/AT do Vašeho počítače a tam s nimi pracovat
- ovládání je velmi pohodlné pomocí menu, program "napovídá" při určitých úkonech, takže odpadá zdlouhavé vyfukávání příkazů

ZÍSKÁTE NA ADRESE: PROXIMA v.o.s.,
pošt. box 24
Pošta 2
400 21 ÚSTÍ NAD LABEM

MAGICKÉ MOŽNOSTI

Vítej, vážený příteli počítače Didaktik M a Gama! Využij lépe svůj počítač a usnadni si práci s ním! Úprava Didaktiků Gama či M na verzi MM (magické možnosti) Ti mimo jiné dovolí:

- Kterýkoliv (i utajený) program v libovolném okamžiku zastavit a pořídit bezpečnostní kopii na pásek.
- Bezproblémové POKE (nesmrtelnost, nekonečné životy, změna adres V/V generátoru znaků, úpravy textu) i do chráněných programů.
- Záznam na mgf. a tisk jakékoliv scény (obrázku) z lib. spuštěného programu (vhodné třeba pro mapování her a pod).
- Zastavení i blokování programu, s návratem do Basicu, možností výpisu a studia. RESET beze ztráty proměnných či obsahu paměti.
- Přerušování jakékoliv hry v daném bodě (i když to sama o sobě nedovoluje) odpočinek, podrobné prohlédnutí scény, rozbor herní situace v klidu a pak pokračování. Uložení rozehrané hry na pásek a její pozdější načtení a spuštění v bodě přerušování.
- Zdarma použití třeba nahrávání TURBO. Nezabírá ani jeden byte v paměti 48kB, žádnému programu nepřekáží.

☒ Provoz Didaktiku s libovolnými DS či ROM, aniž by bylo třeba je fyzicky vlastnit, kupovat nebo závidět kamarádovi.

☒ Vyřešení nekompatibility se ZXS, kvůli které nefungují některé verze programů (zejména originály her).

☒ Experimentování, programové úpravy i opravy chyb v Didaktik ROM. Využití volných míst v ROM pro vlastní potřeby a vylepšení.

CHCEŠ MÍT K DISPOZICI UVEDENÉ MOŽNOSTI A ZÍSKAT MNOHO DALŠÍCH?

Neří nic jednoduššího. Objednej si dopisem na níže uvedené adrese úpravu Didaktiku Gamma na verzi MM (MAGICKÉ MOŽNOSTI)

Úprava u Didaktiku M je možná také a navíc uživateli bude zdarma rozšířena kapacita paměti.

Přílož vyplněnou a ofrankovanou obálku, ve které budou zaslány bližší informace. Dosaženými magickými možnostmi se vyznačují jen zahraniční nedostupné a ve srovnání s MM jednoúčelové doplňky jako Multiface, Turbo Speed, POKE MASTER, Magic Manager ad., celkovou cenou mnohonásobně převyšují ZX SPECTRUM. Úpravy 128K, +2 a dalších verzí na dotaz.

Objednávky se zpětnou ofrankovanou obálkou na adrese:

J. Drexler, Jahodová 2859, 106 00 PRAHA 10

INZERCE

koupím programy na DIDAKTIK M,
> Stav.mechanika, Statika, Stav.
Fyzika, i s výstupem na BT100
Oldřich Šobek, Vítězná 1745,
ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

756 61

koupím novou membránovou klávu do klávesnice počítače ZX Spectrum+ (Delta)
Róbert Madai, Na Horky 152\28
RÁZTOČNO
975 31



Redakce AP prodá některá nevyužitá

zařízení tiskárnu GAMACENTRUM GC01 bez přípojné šňůry
Cena 800,-Kčs

osobní mikropočítač DIDAKTIK GAMA/89 - 2 roky
záruka - zařazen - odzkoušen
Cena 2.000,-Kčs

osobní mikropočítač DIDAKTIK GAMA/88 - po záruce - v dobrém stavu
Cena 1.000,-Kčs

trafu PIKO FZ1 - plynulá regulace napětí
(vhodné pro BT100 i pro jiné použití)
Cena 150,-Kčs

Odbrat je možné osobně i poštou jako dobírka.



Informační a propagační bulletin soukromé firmy
SECOM pro uživatele mikropočítačů Didaktik a
Spectrum. Vychází každý měsíc. Saaba stránek programem
DESKTOP a TEXT MACHINE na počítačích ZX
Spectrum+ a Didaktik M. Předlohy na tiskárně BILINE-
AR-S. Nevyžádané rukopisy nevracíme.
Adresa redakce: SECOM, Staré Křečany, psč. 407 61.

Toto číslo vyšlo dne 15.listopadu 1991.