

ap secom

PŘEPÍNAČ
A CYKLUS

VERIFIKÁTOR

R-TEXT

SVĚTELNÉ PERO

M D O S

SMYČKA

JAK
TO DĚLÁM JÁ

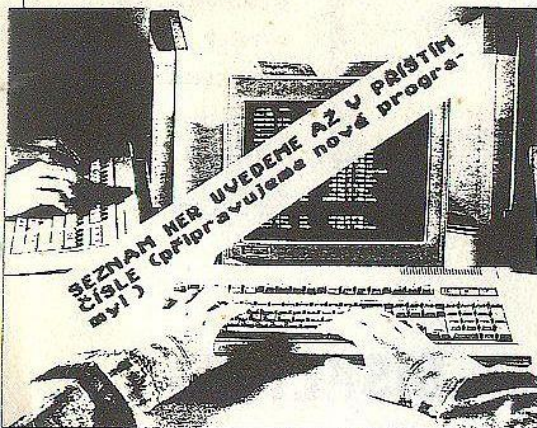
ROČNÍK 2. ČÍSLO 7.

Uvnitř čísla
najdete
výsledky
naší
ankety
z
minulého
čísla
a
jména
vylosovaných
čtenářů,
kteří obdrželi
kazety s pro-
gramy od firmy
PROXIMA.

DISKETOVÁ JEDNOTKA DIDAKTIK 40



„Co? Celé číslo ápíčka na jedné takové
malé destičce a na víc ještě i dřevě?“



HARDCOPY - program pro úpravu obrázků na doplnění textem.

DIAGRAMY - vynikající program pro tvorbu sedmi druhů diagramů s tiskem na BT100

TAPE COVER a CASSETE - tvorba obalu kazety s uvedením jejího obsahu

LC+80 - kopírovací program pro ZX rozšířená na 80kB - pracuje i na 48kB a Didaktiku.

SPTX III - paměťový editor - text, grafika, videodata, přepis, vyhledávání

AUTOEKONOM - výpočet ekonomického provozu automobilů.

KONDI/BT - kondiciogram s tiskem na BT100

KAL-MES - kalendář s výpisem hledaného data

ÚČELOVÉ PROGRAMY

D-TEXT_T85 - textový editor pro tiskárnu T85

D-TEXT/BT - textový editor pro tiskárnu BT100

R-TEXT/BT3 - textový editor pro tiskárnu BT100

R-TEXT/BT4 - textový editor pro tiskárnu BTLINEAR

SECWORD/2 - textový editor pro tiskárnu BT100

ART/Cs - grafický editor pro počítače Didaktik a ZX s obsahem 48kB

ART/Cs/BT - grafický editor pro počítač Didaktik Gama s tiskem na BT100

LOADER - nahrává samostatné obrázky a obrázky začleněné do bloků, možnost uložení do tří obrazovek a tisk na BT100 v normální i dvojnásobné velikosti

SECOMDAT 2 a 3 - slouží pro přepis strojních rutin z „AP“, provádí kontrolní součet uložených hodnot. Lze použít i mimo AP. Verze 3 obsahuje rutinu pro tisk na BT100.

5 x SCREEN - Nahrává obrázky a ukládá je do pěti obrazovek.

VAST - monitor s disassemblerem umístěný v obrazovce.

SAMSON - záznamník / adresář včetně vyhledání, LOAD a SAVE

PROGES - slovník, lze uložit libovolná slovíčka / přeskoušen

KNİHOVNA - vhodné pro knihovny / vede přesný seznam knižních titulů.

VÝUKOVÉ PROGRAMY

PROFESOR - známý rozsáhlý výukový program včetně databanky

ANGLIČTINA NĚMČINA - vhodné pro začátečníky - výuka pomocí pěkných obrázků

PRAVOPIS-3 - zkoušení z pravopisu a gramatiky

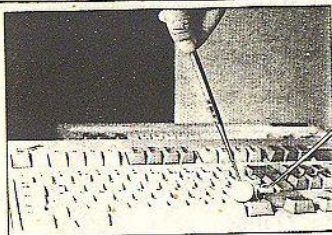
PROGRAMOVACÍ JAZYKY

BETA BASIC - BETA BASIC-H - LOGO - PASCAL HP113 manuály nejsou k dispozici !!

DISKETY

Zatím je dokončen jeden komplet výukových programů vyšší ročníky základní školy a střední školy. Seřazen je z programů 3D-GRAF, VRH, LINLÖM, HYDR LIS, VYPTRÖJ, DIAGRAMY a VÝPOČTY. Programy se volí a nahrávají do počítače přes vlastní MENU a tisk obrazových a datových souborů se provádí programem PRINTER. Protože chceme takovýchto disketových kompletů připravit více, je tento náš první pokus označen jako „VU 1“. Pod tímto označením si můžete disketu objednat.

DALE PŘIPRAVUJEME:
PUBLISHING 1 - disketa bude obsahovat textové a grafické editory pro BT100



PŘEPÍNAČ A CYKLUS

V minulém čísle jsem ukončil naše povídání o struktogramech u přepínače.

CO JE TO PŘEPÍNAČ ?

Přepínač obsahuje proměnnou a tolik bloků, kolik různých hodnot může proměnná nabýt. Je-li hodnota proměnné 1, provede se blok 1, je-li hodnota proměnné 2, provede se blok 2 atd. V podstatě jde o rozhodování, kde bude dále program pokračovat ve své činnosti. Je to tedy podobné jako při rozhodování manuálním, tedy z MENU, kdy obsluha programu volí jak dále. Rozdíl je v tom, že přepínač rozhodne o dalším průběhu programu sám, podle přiřazené hodnoty nebo údaje, který je v proměnné obsažen. Přepínač může pracovat jak při výpočtech, kresbě nějakých grafů tak i třeba při vyhledávání údajů. Často je také používán pro skoky GO TO nebo GO SUB. Přepínač převážně pracuje v cyklu, který trvá buď tak dlouho, dokud nedojde ke správnému rozhodnutí (smyčka) nebo jen po určité době (určený cyklus).

Smyčku použijeme tedy, když předem nevíme, jak dlouho může trvat, než bude nalezeno správné řešení (hodnota). Pokud je oblast hledání již předem určena (například dimenz DIM nebo počtem prvků), pak použijeme předem stanovený cyklus.

Cyklickému opakování bloku říkáme tělo cyklu. Známe-li počet průchodů N, provede se blok N-krát. V některých případech chceme v těle cyklu používat proměnnou, jejíž hodnota odpovídá pořadí právě prováděného průchodu cyklem. Takové proměnné říkáme řídicí proměnné cyklu. Před prvním průchodem cyklu ji musíme vložit počáteční hodnotu. Po každém průchodu cyklem se k hodnotě řídicí proměnné přičte přírůstek - krok. Dále je definována mezní hodnota řídicí proměnné, která určuje po jakou hodnotu proměnné se cyklus provede naposled. Chceme-li tedy provést tělo cyklu např. 10krát, zvolíme počáteční hodnotu a konečnou o deset více. V praxi to bude vypadat takto:

FOR n=1 TO 10 tzn., že nejprve bude hodnota řídicí proměnné n 1 a nejvíce to bude 10. Pak bude cyklus ukončen. Nemusí to být vždy jen 1, což je vidět na následujícím příkladu:

FOR n=23560 TO 23569 kdy nejprve bude hodnota řídicí proměnné 23560 a postupně bude narůstat po jedné až do hodnoty 23569.

Načítání hodnoty do řídicí proměnné však nemusí být vždy po jedné. Můžeme si určit, že její hodnota se bude zvyšovat třeba vždy o 3. Pak použijeme tzv. krokování (STEP);
FOR n=10 TO 30 STEP 3 kdy počáteční hodnota proměnné bude 10 a následující (další) hodnota bude o tři větší.
Hodnotu v řídicí proměnné můžeme také postupně snižovat;
FOR n=400 TO 10 STEP -1 kdy nejprve bude hodnota n 400 a postupně bude snižována o jednu.

Opakuj, platí-li podmínka

Tělo cyklu

Cyklus s testem na začátku

Ještě se zmíním o testu v cyklu, který může být hned na začátku nebo na konci;

FOR n=1 TO 100

IF n=30 THEN . . . v tomto případě testuje cyklus kdy bude v proměnné n uložena hodnota 30. V momentě kdy se tak stane, lze rozhodnout o dalším průběhu programu (THEN).

Cyklus s testem na konci

Tělo cyklu

Pokračuj,
platí-li podmínka,
jinak opakuj

Test na konci cyklu je v podstatě proveden až po jeho úplném ukončení.

10 FOR n=1 TO LEN ss

20 IF as(n)="K" THEN . . .

30 NEXT n

40 GO TO 10 cyklus zde bude probíhat od prvního znaku řetězce ss až do posledního. Test (IF) hledá zde tento řetězec obsahuje písmeno "K". Pokud ho nalezne, pokračuje program podle rozhodnutí THEN, pokud tomuto tak není, vrací se program zpět na začátek cyklu a hledá znovu (GO TO 10). Pochopitelně, že lze rozhodnout i jinak.

-př-

VERIFIKÁTOR

245	229	213	197	253	203	[1340]
71	254	42	73	92	205	[737]
169	253	204	89	253	193	[1161]
209	225	241	255	201	30	[1169]
254	46	0	69	54	252	[675]
35	16	251	54	252	62	[670]
254	237	71	237	94	201	[1094]
237	86	201	62	2	205	[793]
1	22	42	83	92	229	[469]
62	20	215	62	1	215	[575]
253	203	71	190	205	89	[1011]
253	62	20	215	175	215	[940]
62	32	215	225	205	85	[824]
24	62	13	215	175	237	[726]
91	75	92	237	82	25	[602]
56	217	201	205	191	253	[1123]
237	66	175	87	134	237	[936]
160	234	96	253	214	9	[966]
30	28	245	15	15	15	[348]
15	205	115	253	241	230	[1059]
15	190	40	254	58	56	[629]
2	190	7	253	203	71	[734]
126	40	36	30	00	107	[435]
95	253	126	83	47	230	[834]
127	119	30	64	22	0	[370]
235	41	41	41	237	75	[670]
54	92	9	235	6	8	[404]
26	119	36	28	16	250	[475]
44	93	201	215	201	229	[903]
42	83	92	84	93	193	[507]
126	104	32	4	35	126	[507]
43	105	200	197	205	191	[1029]
253	24	240	35	35	76	[665]
35	70	35	9	3	3	[155]
3	3	201	0	0	0	[207]

VERIFIKÁTOR

V loňském roce byl v našem bulletinu otištěn program VERIFIKÁTOR, který slouží k přepisování Basicových programů ze stránek „AP“. Je to program, který vypisuje před Basicovými řádky kontrolní součet. Vytiskné výpisy jsou rovněž opatřeny kontrolním součtem. Čtenář si tak mohl kontrolovat, zda Basicový program dobře přepsal. Plně stejnou funkci jako program SECOMDAT pro přepis strojních rutin z „AP“. Abychom tedy předešli zbytečným chybám při opisování Basicových programů, zveřejňujeme znovu program VERIFIKÁTOR. Program je napsán ve strojním kódu a do počítače si ho přepište programem SECOMDAT (pokud jej nemáte a ni nemáte starší číslo, kde byl několikrát otištěn, můžete si jej objednat v SPD, kde nabízíme i verzi s tiskem na BT100).

Příkazem RANDOMIZEUSR 64809 se verifikátor spouští pro výpis kontrolních součtů při listingu.

Příkazem RANDOMIZEUSR 64787 se spustí vypisování kontrolního součtu při přepisování Basicového programu. Kontrolní součet uvidíte v pravém horním rohu obrazovky. Po odeslání opsaného řádku klávesou ENTER si tak můžete kontrolovat váš kontrolní součet tohoto řádku s kontrolním součtem, který je uveden u stejného řádku ve vytiskném výpisu v „AP“.

Příkazem RANDOMIZEUSR 64806 se zruší vypisování kontrolních součtů.

Pokud máte tiskovou rutinu umístěnou jinde než je VERIFIKÁTOR, můžete použít příkaz POKE 64810,3 a vytisknout si celý výpis s kontrolními součty. Po vytisknutí pak zadejte POKE 64810,2 pro opětovný výpis na obrazovku.

Rutinu VERIFY si nahrajete na kazetu SAVE "VERIFY"CODE 64764,207 a do počítače CLEAR 64763: LOAD "VERIFY" CODE 64764,207.

Abyste si mohli hned program VERIFY vyzkoušet, přikládáme dva krátké programky v Basicu.

K čemu tyto programky využijete, již ponecháme na vás. Jistě se vám budou hodit ve vašich vlastních programech. Oba se spouští příkazem RUN a co se bude dít potom, to už uvidíte sami.

```
[RD] 5 REM Příklad 1.15
[73] 10 INK 7: CLS
[11] 20 FOR I=1 TO 704: PRINT
[""]; NEXT I
[58] 30 LET DIST=00: LET I=0:
LET D=0
[51] 40 INK I
[1F] 50 PLOT 120,65+DIST: DRAW
DIST,-DIST: DRAW -DIST,-DIST
[AD] 60 PLOT 127,86-DIST: DRAW
-DIST,DIST: DRAW DIST,DIST
[00] 70 LET DIST=DIST-D: IF DI
ST=0 OR DIST=00 THEN LET D=-D
[20] 80 LET I=I+1: IF I=0 THEN
LET I=0
[EE] 90 GO TO 40
```

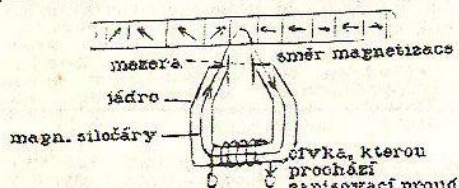
V souvislosti s rozvojem výpočetních systémů rostly i nároky na velikokapacitní paměti pro dlouhodobý záznam velkých objemů dat. Jedna z metod, které jsou k tomuto účelu vhodné, je známa již delší dobu. Je to princip pohyblivé magnetické vrstvy. Používá se již dříve pro záznam analogových (spojitých) signálů, jako je řeč nebo hudba, a byl postupem času zdokonalen, takže může být použit i pro záznam číslicových signálů. Pro záznam číslicových dat vyžadujeme, aby záznamové médium (stejně jako u polovodičových pamětí) mohlo nabývat dvou stabilních stavů, jimž přiřadíme logické 0 a 1.

Dále vyžadujeme, aby žádané logické hodnoty mohla být zvenku vnucena (zapsána). Na vrstvě nosiče, jimž bývá plastový pásek nebo disk, je nanesena magnetická vrstva, která se v podstatě skládá z velkého množství drobných částic (rozměru řádu mikronu) z oxidu železa, které lze zmagnetovat pomocí záznamové hlavy (tedy uspořádat tak, že vyjadřují číslicová data). Na obrázku je ovšem znázorněna jen jedna z mnoha možností magnetického záznamu dvouhodnotových údajů.



vnější paměti počítače

píše Ing. František Sláma



Obr.: Zápís číslicové informace na magnetickou vrstvu pomocí elektromagnetu.

Z obrázku je zřejmé, že velikost zmagnetovaných úseků závisí především na síle žitřebiny. Dosažitelná hustota záznamu je závislá i na vzdálenosti záznamové hlavy a magnetické vrstvy.

V současné době je běžnou metodou čtení informace tzv. princip elektromagnetické indukce, který říká, že na vývodech cívky, která se nachází v magnetickém poli lze naměřit elektrické napětí ve chvíli, když se toto magnetické pole mění. Směr indukovaného napětí přitom závisí na směru změny magnetického pole. Z tohoto napětí lze odvodit původní číslicovou informaci v žádaném tvaru pomocí dodatečných elektronických obvodů. Tento postup však není tak jednoduchý, jak by se na první pohled zdálo, protože signál reprezentující informaci je měřitelný jen tehdy, když dochází ke změně dat. Proto se používá poněkud složitější připojení mezi číslicovými hodnotami a směrem magnetizace ve vrstvě, než je na obrázku znázorněno.

Jedním ze způsobů, který umožňuje použít i obyčejný magnetofon jako velikokapacitní paměť je ten, že hodnotám 0 a 1 neodpovídá přímo směr magnetizace, ale jedna ze dvou hodnot frekvence magnetizace. Frekvence se volí tak, aby ji kazetový magnetofon mohl snadno zpracovávat.

Důležitá výkonnostní charakteristiku pamětí s pohyblivou magnetickou vrstvou jsou: hustota záznamu, rychlost přenosu a střední vybavovací doba.

Hustota záznamu udává množství dat, které je možné zapsat na paměťovou vrstvu na jednotku délky (čuvdř se obvykle v bitech na milimetr nebo v bitech na palec - bpi.)

Rychlost přenosu udává udává množství bitů, které je možné přenést za jednotku času z počítače nebo do něj (udává se v bitech za sekundu).

Na rozdíl od polovodičových pamětí nelze žádný údaj přečíst nebo zapsat přímo (s libovolným výběrem). Žádané slovo musí být při čtení napřed nalezeno v řetězu informací, které za sebou těsně následují. Střední vybavovací doba podle délky pásky a rychlosti převijení leží mezi několika desítkami sekund až minutami.

U magnetických diskových jednotek je zase třeba přesunout hlavu nad odpovídající stopu. Žádaný sektor a blok dat se pak najde v průběhu otáčební disku. Střední vybavovací doba je pouze několik desítek milisekund.

Pro solidnější práci, např. s texty nebo grafy, se však kazety nehodí, protože bychom se pořád museli starat, kam co nahrát a dlouho čekat, neboť delší program či rozsáhlý soubor dat se přehraje do počítače až za desítky minut.

Diskety, které u solidnějších mikropočítačů mohou nahradit magnetofon, to dělají automaticky a zápís i čtení je několikanásobně rychlejší.

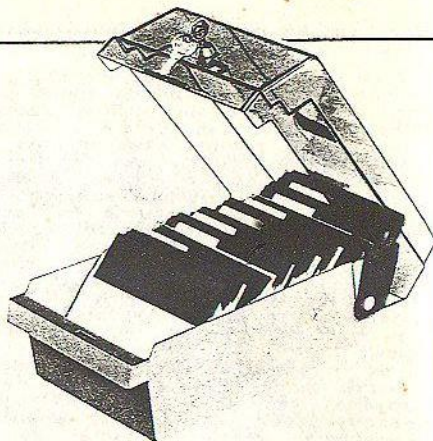
Disketová paměť se rychle prosadila v celém světě jako levná velikokapacitní paměť. Disketa jako paměťový nosič je zhotovena z 0,1 mm tenké fólie, na kterou je po jedné či po obou stranách napařena tisícinku milimetru tenká magnetická vrstvička. Na ochranu před prachem a před dotykem prstu jsou

POZNÁVÁM SVŮJ POČÍTAČ

trvale vložený do papírové nebo plastové obálky s vnitřní samočistící výstelkou. Uprostřed kotouče je v koutuči pro pohon e excentricky je v koutuči prorážěn malý otvor, který umožňuje rozpoznat začátek stopy nebo sektoru (stopa je rozdělena na sektory). Obálka má rovněž malý otvor ve stejné vzdálenosti od středu a ještě oválný výřez pro univerzální hlavu. Protože disk je ohebný, musí se tato hlava při provozu dotýkat magnetické vrstvy a tím se disketa opětřebobává. Opatřebením způsobuje, že počet čtení a záznamů je omezen a že univerzální hlava je vystavena silnějšímu znečištění, takže musí být častěji čistěna.

Diskety se vyrábějí ve třech velikostech podle průměru, vycházejícího z palcové míry:

Standardní diskety 8" (pr.200mm) se používají už jen sporadicky u střediskových počítačů a jsou nahrazovány prakticky stejně výkonnými **minidisketami 5,25"** (pr.130mm), které se používají též u mikropočítačů. Mají po jedné či po obou stranách čtyřicet stop rozdělených na 9 sektorů. Průměrná kapacita je 360KB, tedy asi 100 strojopisných stran textu.



U počítačů PC (Personal Computer) jsou rozšířeny **mikrodiskety 3,5"** (pr. 90mm).

Trvanlivost disket se zlepšuje a nové jemnozrnné magnetické emulze HD (High Density) dovolují zvýšit počet stop a tím i kapacitu na 1,2MB u minidisket a 700KB u mikrodisket. Roku 1990 se jich prý jen v Evropě prodá ročně tolik, kolik tu žije obyvatel.

-7a-

NA OKRAJ

PIRÁTI NA OSMI BITECH

POČÍTAČOVÉ PIRÁTSTVÍ platí také pro "malé" 8-bitové počítače

Počítačové pirátství je neoprávněné nakládání s počítačovými programy, které je v rozporu s právními předpisy.

Novela čs. autorského zákona s účinností od 1.6.1990 uvádí nově též počítačové programy, pokud splňují podmínky kladené na autorská díla čs. autorským zákonem.

Autorské právo poskytuje počítačovým programům ochranu absolutní, působící proti všem osobám. Ke vzniku autorskopravní ochrany není třeba žádných formalit. Podle čs. autorského zákona je ke každému užití autorského díla **nutný souhlas autora**.

Užitím se rozumí zejména zhotovení rozmnoženin (kopíí) autorského díla, šíření, provedení překladu, úpravy a provozování díla.

Výjimkami z povinnosti získat souhlas autora jsou případy tzv. volného užití a případy nucených a zákonných licencí.

U počítačových programů zahrnují tyto případy kopíí nebo úpravy programu nutné pro provoz programu na počítači a pro archivní a zajišťovací účely **oprávněným vlastním kopie**, dále užití v rámci osobní potřeby (tzv. **NIKOLIV PRO KOMERČNÍ ÚČELY**) a v omezené míře pro účely výuky a vzdělávání.

Autor, jehož právo bylo porušeno, může žádat, aby bylo neoprávněné užití **ZAKÁZANO**, aby bylo odstraněno pirátské kopie a bylo mu poskytnuto přiměřené zadostiučinění. Dále může autor požadovat náhradu škody, respektive vydání neoprávněného majetkového prospěchu.

**ÚMYSLNÉ A HRUBÉ PORUŠENÍ
AUTORSKÝCH PRÁV
K POČÍTAČOVÝM PROGRAMŮM
JE TRESTNÝM ČINEM**
(podle paragrafu č.152 čs.
trestního zákona) A
**MŮŽE BÝT TRESTÁNO ODĚTÍM
SVOBODY AŽ NA JEDEN ROK,
PENĚZITÝM TRESTEM
VE VĚŠI AŽ
1 000 000 KčS (1.milión),
NEBO
TRESTEM PROPADNUTÍ VĚCI IIIIII.**

Druhy počítačového pirátství:

a) Nelegální provozování programů. Tento způsob je v současnosti nejčastější formou porušování autorských práv. Může spočívat buď v provozování nelegálně získaných kopíí, nebo užíváním těchto kopíí. Rozdíl od

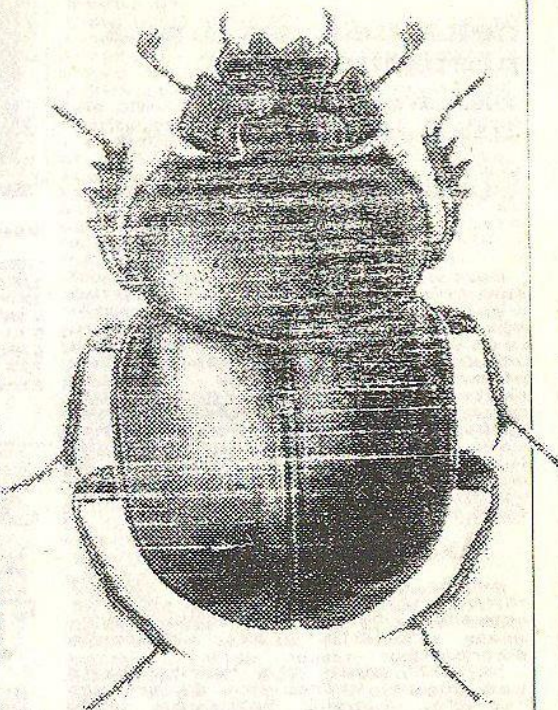
Kopírování jiných autorských děl (např. videokazet) spočívá v tom, že okopírováním neztrácí počítačové programy nic ze své kvality a že kopie mohou provozovatelům přinášet po velmi dlouhou dobu neoprávněné velké zisky. b) Nelegální šíření počítačových programů. Spočívá v neoprávněném šíření sice legálně zakoupených softwarových balíčků, ale dále šířených bez souhlasu autora nebo nositele práva. c) Plagiátorství. Části počítačových programů jsou okopírovány a následně upraveny tak, aby uživatelé nemohli rozpoznat jejich původ.

Pro počítačové programy platí, že i malé technické úpravy mohou způsobit, že se program jeví zcela odlišně od původního, ačkoli vykonává stejné funkce. d) Neoprávněná tvorba a šíření národních verzí počítačových a jejich doprovodné dokumentace. Tento způsob zahrnuje překládání zahraničních počítačových programů spolu s doprovodnou dokumentací do češtiny a slovenštiny a jejich následovných šíření bez souhlasu autorů původních děl. e) Šíření pirátských kopií počítačových programů a dokumentace bez souhlasu autorů. Tento případ hrubého porušení práva je známý i u jiných druhů autorských děl, např.: u videokazet, audiokazet, aj....

Úspěšné odhalování a zajišťování důkazů o počítačovém pirátství bude zajišťováno neohlášenými kontrolními akcemi na základě rozhodnutí prokurátora nebo soudu.

Tolik tedy k počítačovým pirátům nový zákon a jehož obsahem seznámil své čtenáře časopis COMPUTERWORLD v č.15 / 1991.

- R.K. -



SECOM INFORMUJE



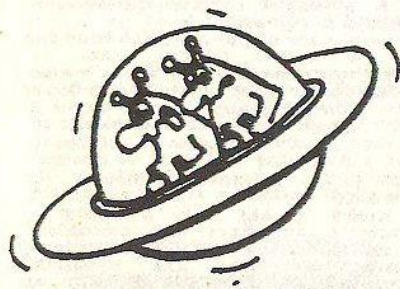
VÝHERCI ANKETY

1. PETR VOTAVA
Klášteřec n.O.
ziskává
USER I. a KRTEK



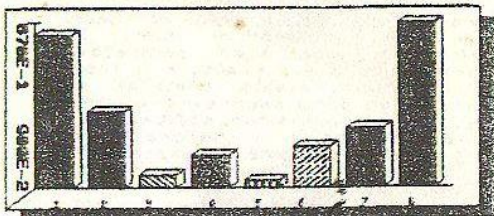
2. PAVEL MACEK
Hrdějovice
ziskává
STAR DRAGON

3. LIBOR ŠMÍD
Svitavy
ziskává
EXPEDICE



čeká nás postupná
přeměna ?

a neb
jaké jsou výsledky
čtenářské ankety



legenda k obrázku:

1) Basic pod lupou	zajímá 81 %
2) Poznávám svůj počítač	zajímá 43%
3)	nezajímá 12%
4) Ahoj školáci	zajímá 22%
5)	nezajímá 9%
6) Popisy her	zajímá 26%
7)	nezajímá 35%
8) celé „AP“ etc...	67%

Rozesláno bylo celkem tisíc anketních korespondenčních listků a zpět se nám vrátilo 754 vyplněných. Přes naše velké obavy ze zvýšení ceny „AP“ se k dnešnímu dni odhlásil z pravidelného odběru pouze dva čtenáři. Tato skutečnost zřejmě nasvědčuje tomu, že je stále dost těch, kterým apíčko pomáhá při jejich seznamování s počítačem i programovacím jazykem. Pro nás to znamená, že musíme nyní ještě více vycházet vstříc vašim požadavkům. Proto tahle ta anketa.

Jak tedy dopadla ?

Nejvíce nás zajímalo, jaký je vlastně zájem o stávající rubriky. Pro vyhodnocení ankety byl vytvořen speciální program STATISTIKA se sloupcovým diagramem.

Největší zájem je o rubriku **Basic pod lupou**, kterou čte 81 procent čtenářů. Rubriku **Poznávám svůj počítač** sleduje 43 procent a 12 procent tvrdí, že je nezajímá. Zajímavá situace je u rubriky **Ahoj školáci**, kterou čte 22 procent čtenářů, z nichž však asi 16 procent vůbec nejsou školáci. Naopak 9 procent dotázaných tuto rubriku vůbec nesleduje. Nejhůře asi dopadla rubrika **Popisy her** (Celý svět si chce hrát), kterou celkem 35 procent vůbec nezajímá a 26 procent jí sleduje. Téměř 87 procent uvádí, že čtou „AP“ celé.

Z celé této akce je nám tedy dnes jasné, že téměř všichni požadují stále se věnovat výuce jazyka **Basic** a strojnímu kódu, ale již méně z vás požadujete výpis programů. Více se také budeme věnovat uveřejňování manuálů a popisů uživatelských programů, a pokud to budeme vědět, tak hned i s uvedením adresy, kde je možno program sehnat.

To už tedy hovoříme o položce C anketního listku, kde nás zajímalo, co ještě v „AP“ postrádáte: něco více o strojním kódu, inzerce, něco o periferiích, využití 80Kb u Gamy a pochopitelně o nové disketové jednotce a jejím využití včetně výuky MDOSu.

To vše by se celkem dalo snadno splnit, když i trochu pomůžete svou vlastní zkušeností nebo nápadem.

A protože se tak vyskytlo dost připomínek na zbytečně dlouhé úvodníky, chtěl bych v závěru poděkovat za mnoho krásných dovětek, kterými nám vyjadřujete svou podporu s přáním abychom vydrželi i nadále.

Ze redakci: Petr Černý

MANUÁLY

JEŠTĚ JEDNOU TF COPY

Několik dní po vydání 5. čísla AP se nám ozvalo několik čtenářů s prosbou o podrobnější vysvětlení manuálu nebo o radu ke kopirovacímu programu **TF Copy**. Proto se k tomuto programu znovu vracím a budu se snažit Vám - našim začínajícím čtenářům pomoci.

V pátém čísle jsem se zmínil o tzv. kompresi dat. Co to je? Komprese znamená zhušťování, stlačování. Bohužel a tak se stane i při nahrávání dat do tohoto kopirovacího programu naopak zpětně při SAVE na MGF (kopie programu) se provádí dekomprese dat-tedy opak. Z tohoto je jasné, že se dá do počítače nahrát bez ztráty dat o mnoho více než se normálně vejde. Prakticky je to provedeno takto: při nahrávání se porovnávat vstupní bajty a když se sejdou stejně více jak tři, zaznamená si počítač jejich hodnotu a počet.

A teď k ovládnutí tohoto úspěšného kopirovacího programu:

Po vlastním nahrání programu známým **LOAD***** se objeví úvodní menu, s možnou volbou funkce programu. Volba se provádí stisknutím příslušného čísla u položky. Zde ale pozor, volbu 1, 2 a 3 nelze již během programu ovlivnit či změnit.

1) CLOCK SET.... přizpůsobení rutiny LOAD

Jistě každý z nás zná trampoty s nahráváním a což když ani nesochnáš rychlost nahrávky. Jak díky jiné rychlosti magnetofonu, ale také jiné rychlosti nahrávky. Kam to mířím asi již tušíte, je zde možnost zvolit si určitou rychlost při

nahrávání programů. Jestliže tedy zvolíte v tomto menu tuto položku, můžete pak ve vlastním programu ovlivňovat vstupní rychlost nahrávky. Rychlost při ukládání programu na MGF se nemění - je tedy standardní. Ovládání při zvolení této položky v programu "C" jest takto: 5/6 obě konstanty se snižují/zvyšují 7/8 pravá konstanta se snižuje/zvyšuje. Bohužel se mi nepodařilo vypátrat, jak která konstanta co ovlivňuje. Snad poradí čtenáři našeho AP?

2) MODE SELECT ... změna kapacity RAM pro ukládání dat

Po tomto zvolení v základním menu můžete pak ve vlastním programu nastavit velikost paměti určenou k ukládání dat a programů. V programu stisknete "M" a pak číslo 1, 2 nebo 3 podle vaší volby. Velikost volné paměti můžete ovšem zmenšit iž v tomto prvním menu zvolením 4) 5) 6).

3) RENAME ... přejmenování názvu bloků

Méně než ostatní příkazy využijete tento. Při jeho zvolení v programu, musíte změnit název programu či bloku dat jednoduchým přepsáním původního názvu. Věřujeme Vás před samovolným přejmenováváním originálních programů - toto je jako neoprávněné kopírování programů považováno za porušení autorského práva a tudíž TRESTNÉ!

4) 5) 6) kapacita volné paměti určená k nahrávání programů a dat

Zvolením jednoho z těchto čísel si zvolíte velikost volné paměti k nahrávání programů. V samotném programu lze tuto kapacitu změnit příkazem MODE SELECT a stiskem čísla 1, 2 nebo 3 dle Vaší volby.

4) 41984 bytes, 14 lines

Kapacita RAM je 41984 bajtů, pro zobrazení bloků nahrávaných do RAM je na obrazovce k dispozici 14 řádků. Takže také:

5) 44032 bytes, 8 lines

6) 44288 bytes, část obrazovky

0) spuštění vlastního kopírovacího programu

VLASTNÍ OVLÁDÁNÍ PROGRAMU

TF Copy

Po nedefinování parametrů programu se vlastním kopírovacím program spustí tlačítkem 0.

V horní třetině obrazovky je zobrazováno volná kapacita RAM (paměti) a v bílém pruhu dole jsou vypsané ovládací příkazy. V tomto pruhu se také zobrazují všechny další potřebné údaje.

LOAD načtení programu nebo bloku dat do kopírovacího programu

Aktivace nahrávání "L". Ve volné části obrazovky se zobrazuje vše, co bylo nahráno vypisují se hlavičky programů a bloky dat jako tučná čára.

Při nahrávání se zobrazuje: (příklad)

01	Kmitomer	BASIC	10	3205
02	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	3205
03	cs	CODE	65366	168
04	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	168

Řádka 01:

Číslo úpinž vlevo (01, 02, ...) je pořadí nahrávaných záznamů, vedle pak název programu nebo bloku dat (Kmitomer). V pravé polovině naleznete jako první určen, zde se jedná o BASIC nebo CODE, dále číslo, které udává v případě BASIC startovací řádek programu (10), nebo v případě CODE adresu (65366), kam se ukládá strojový kód nebo data. Startovací řádek u BASIC je ten, od kterého se program sám spouští při autostartu programu (po nahrání se sám odstartuje - RUN). Číslo, které naleznete úpinž vpravo (3205 u BASIC a 168 u CODE) udává délku programu.

Řádka 02:

Na tomto řádku naleznete vlastní "tělo" programu nebo data. Zleva opět první číslo udává pořadí záznamu, dále tmavý pruh udávající nahráný blok a úpinž vpravo opět jeho délku. Délka programu u záznamu hlavičky by měla souhlasit s délkou v tomto řádku.

VELKÉ číslo v horní třetině obrazovky udává, kolik volné paměti máme ještě k dispozici v RAM na nahrávání.

Opět upozorňuji na kompresi dat, proto berte toto číslo jako orientační. Do paměti se vejde více, než je udáno na odečté čísla.

SAVE uložení dat a programů z počítače na magnetofon
Program ukládáme na MGF klávesou "S".

Po stisku se objeví na bílé řádce příkaz SAVE from očekávaní první a druhý údaj odkud až kam se bude s pamětí kopírovat. Máme mnoho možností jak nahrávání na MGF provést:
SAVE from x TO y Od pořadí x do y
SAVE from A Nehraj VŠE

SAVE from B TO y Od prvního z pořadí po y

SAVE x TO E Od pořadí x do konce

SAVE from x TO F Od pořadí x a všechny následné bezhlav. soubory

VZOR zadání:

SAVE from 01 TO 14 - nahrává se pořadí programů či bloků dat od 01 pozice po 14. Zde je x = 01 a y = 14.

Nahrávání začíná po zadání druhého parametru. Zkratky povolených parametrů, které se zobrazují: n - číslo bloku; A (ALL) - všechno; B (BEGIN) - od začátku; E (END) - do konce; F (FILE) - blok; P - program.

Pozice, bloky a obsah nahrávaných dat lze prohlížet tlačítky "6" a "7" - šipky.

VERIFY kontrola nahrávaných programů a dat

Tímto známým příkazem si můžete ověřit správnost nahrávky: "V". Zadáme VERIFY from a zde platí stejné zásady a podmínky jako u příkazu SAVE from Přetočíme právě zprazmenovaný záznam a po zadání parametrů je spustíte.

DELETE vymazání bloků

Při potřebě vymazání určitých bloků, lze použít tento příkaz "D". Zadáme DELETE from za stejných podmínek jako u SAVE a VERIFY. Po tomto zadání jsou bloky nezávratně vymazány z paměti.

U všech verzí programu TF Copy platí stejné základní ovládání.

R.K. SECOM Děčín

BARVA NA TELEVIZORU COLOR 110ST A DIDAKTIK M

V „ap“ č.3 jste otiskly mou prosbu v zelezitosti, že nemohu dooclit barevného obrazu při použití Didaktiku M na televizoru Tesla Color 110 ST. Do dnešního dne mě odpověděli dva majitelé počítačů, z nich jeden radil provést velmi vlnou vazbu mezi VF výstupem počítače a anténním konektorem televizoru. V tomto případě se mě však barva nepodařila. Druhá rada spočívala v úpravě dia AR z roku 90. V čísle 4 na straně 136 je popsána výroba videovstupu na COLOR 110 ST. Toto je dia mého názoru dosti nákladné i kdyby se odbouralo trefo. Tuto úpravu jsem také zamítl.

U nás v Třebíči je soukromý prodejce počítačů DIDAKTIK pan **Pelikán Petr**, který mě „emko“ odvezl do Skalce a ten jistý dan jsem jej měl doma. Barva na televizoru jde. Výrobce Didaktik Skalca vlastní mimo jiné taky COLOR 110 ST na kterém provedli seřízení. Prosim informujte i ostatní uživatele „emka“.

Rus Pavel,
gen.Svobody 623/21
Třebíč
674 01

NABÍDKA PRO VÁS

Často chodím do prodejny pro kutily v Truhlářské ulici 19 v Praze 1, kde se nyní prodává dost věcí vhodných pro uživatele počítačů a tak vám o nich zasílám informaci pro AP.

Prodejna má na skladě:
MINIGRAF 0507 ARITMA za 1.456,-Kčs
COLORGRAF za 2.225,-Kčs (dříve za 14.700,-Kčs)
tiskárnu K 6304 pro připojení k ZX za 1.420,-Kčs
za 1.890,-Kčs INTERFACE Centronics

Dále se objevily v prodejně DOS (svararmu) KAZETOPÁSKOVÉ PAMĚTI z podniku ZPA za 250,-Kčs.

Dosud se mi nepodařilo zjistit více informací, až je seženu opět napíši.
A. Šolc, Mělník

ODBORNÍCI PORAĎTE!!

Vlastním počítač rok výroby 1986. Snažil jsem se ho použít s BTV COLOR 423 (výstup monitor) a vetup na TV přes zásuvku SCART (s připojeným 12V zdrojem). Toto zapojení fungovalo velice špatně, barvy na TV byly rozmazané. Přeskoužel jsem to i na jiných BTV (COLOR 439 a 428), ale výsledek byl stejný. Tuto závedu jsem reklamoval 2x v Montážních závedech Liberec a 3x přímo u výrobce. Výrobce tvrdil, že to u nich funguje a je vše v nejlepší pořádku. Jenom nemohli přeskoušet výše popsané zapojení, protože jejich BTV nejsou vybaveny zásuvkou SCART. Při posledním telefonickém rozhovoru s vedoucím servisu p. Studeničem jsem se dozvěděl proč údajně toto zapojení nefunguje jak má. Prý BTV nové řady jako např. 423, 439, 428 a pod. má změnu v zapojení obvodu barev, což se projevuje tímto nedostatkem. Proto Vás žádám o zjištění pravosti tohoto tvrzení a možná, že by bylo vhodné seznámit s tím i širokou čtenářskou obec.

Michal Abraham
Žitná 662

460 06 LIBEREC

red.: protože víme, že „AP“ odbírají i některé soukromé firmy zabývající se touto problematikou, prosíme je o jejich vyjádření, neboť není v našich silách jakožto redakce, posoudit zda je toto tvrzení pravdivé či ne.

KDE SEHNAT KONEKTOR

Pro majitele tiskáren, kteří nemohou sehnat konektory pro připojení k Didaktiku sděluji adresu, kde je lze sehnat a po úpravě použít:

iem, družstvo OTICE,
přidružené výroba
vedoucí p. Vlastimil Kupec
OPAVA
747 61

Osobně mi pomohl a souhlasil abych Vám poskytl jeho adresu.
Milan Spáčil, Opava

CO S MYŠÍ ?

Nejvíce mne zajímají periferní zařízení k Didaktiku. Je velmi rozšířen program ARTIS II, nejlépe ovladatelný myš KEMPSTON. Bohužel nikde jsem se nedočel o jejím zapojení a eventuální instalaci do programu, zvláště když naše ART-STUDIO s myš 602. nechodí na Didaktiku (snad jen s interfejsem „MIREK“ z téhož klubu).

Ladislav Hejduk, Hrádek n/N



LISTÁRNA

TEXTMACHINE DESKTOP

Prosím sdělení informace ohledně programů TEXT MACHINE a DTP, tzn. kde bych ho mohl sehnat, se jakou tiskárnou spolupracuje a jakou pořizovací cenou a případně jestli existuje úprava na tiskárnu BT100.
Miloš Čuhel, Bobrové

red.: od programech TEXT MACHINE a DTP (správně DESKTOP) jsme již psali v několika předchozích číslech. Přesto ještě jednou uvádíme:

TEXT MACHINE dodává firma MS-CID, Jurkovičova 8, BRNO a pokud uvedete typ a rok výroby svého počítače a typ tiskárny, kterou používáte, obdržíte již upravený program podle Vašich požadavků. Pokud si objednáte celý komplet (TM, ScrMach, Fe, SMGCA a znakové sady) pohybuje se cena kolem 1.000,-Kčs, s tím, že při objednání celého kompletu máte slevu při které získáte TM vlastně zdarma.

DESKTOP je program firmy UNIVERZUM a prodává ho PROXIMA software, P. box 24-pošta 2, Ústí nad Labem, 400 21. Tento program je schopen pracovat na všech nejběžnějších tiskárnách, včetně BT100. Volba tiskárny se provádí přímo v programu po jeho nahrání do počítače. Cena je 210,-Kčs.

RYCHLEJŠÍ TISK U TEXTMACHINE ?

Obraťm se na Vás s několika dotazy a prosím o radu;

1) Vlastním textový editor TextMachine a tisk na BT100 je velice pomalý. U programu TaswordGama lze po seřízení tiskerny trimrem R3 nastavit optimální maximální rychlost tisku a linearitu tisku volbou synchronizační frekvence. Po telefonickém dotazu u autora p.Mihuly jsem se dozvěděl, že použil již hotovou rutinu pro BT100 a že by toto nastavení bylo možné změnit některým poukmem.

Prosím Vás tímto o případnou radu a myslím si, že by to mohlo zajímat i ostatní čtenáře a vlastnky tohoto užitečného programu. Zajímalo by mne také od které adresy je umístěna rutina pro BT100 a jak je dlouhá.

2) Lze připojit INTERFACE M/P k počítači Didaktik Gama?
Pavel Tomš, Písek

red.: přesto, že nám pan Mihula poskytl úplný výpis strojního programu TM, nemůžeme podávat žádné informace tohoto druhu, neboť jsme vázáni slibem, že tento

výpis nebudeme poskytovat žádné další osobě. Abychom tento slib neporušili, doporučujeme vám, znovu se obrátit na p.Mihulu, který (jak se domníváme) by měl svým zákazníkům poradit k jejich spokojenosti.

Pokud se týče připojení interfejsu M/P k Didaktiku Gama, bylo by to zcela zbytečné, neboť počítač DIDAKTIK GAMA má přeci svůj vlastní již vestavěný interfejs!

JAK JE TO S KUPONY SPD ?

V čísle 6. AP jste uvedli, že od nynějška je možno čerpat ze sítě PUBLIC DOMAIN programy bez poskytnutí vlastního výtvoru.

V této souvislosti bych se chtěl zeptat, zda je možno použít kupony SPD také z předešlých čísel AP.

Tomáš Ráda, Ostrov

red.: s ohledem na konečně ustálené a jasné podmínky SPD, není nutné používat kupony z předešlých čísel AP, neboť platné jsou již pouze ty ROUVÉ.

PUBLIC DOMAIN

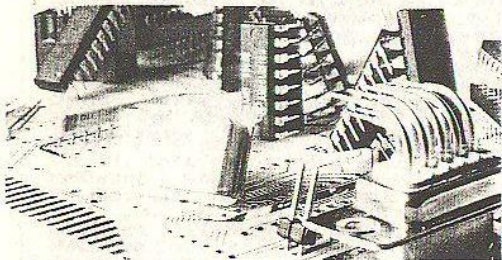
Po změně pravidel čerpání programů z této sítě, je redakce doslova zaplavena kazetami. Proto vás snažně prosíme, vydržte, kdyby se vám náhodou zdálo, že už je to nějak moc dlouho co jste si poslali kazetu a ono stále nic.

Od doby zahájení této služby se nám již podařilo zjistit o co je asi tak největší zájem. Proto byly některé programy již vypuštěny a nahrazeny zcela novými. Postupně také budeme nabízet i programové vybavení pro majitele disketové jednotky pod operačním systémem MDOS. To je třeba brát v úvahu, neboť kdo má mechaniku pracující pod jiným systémem, bylo by zbytečné aby si tyto disky objednával. Ještě nevíme, jak vlastně budeme disky posílat. Zřejmě bude nutné je dobře zabezpečit proti narušení magnetizmem. Diskety si můžete poslat buďto své vlastní a nebo vám program zašleme na našich disketách (cena asi 25,-Kčs).

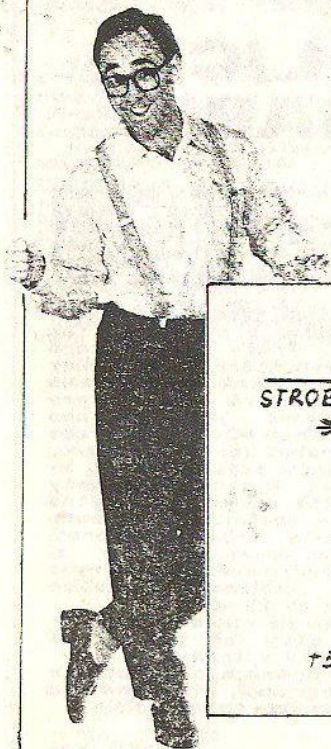
Nepoužívejte již staré kupony !!
Ale pouze a vždy jen ten, který bude vložen vždy v špičku.

Rovněž vás prosíme, nepožadujte na nás již programy, které nejsou uvedeny v seznamu tohoto čísla.

VYŘEŠIL TO KLOPNÝ OBVOD



JAK TO DĚLÁM JÁ



Vo svojom počítači DELTA mám zabudovanú EPROM 1W G.J. Táto EPROM obsahuje tlačovú rutinu, ktorá inicializuje príkazom "e" + ENTER, alebo RANDOMIZE USB 14814 (viď manuál 1W G.J.) a počítač reaguje na príkazy LLIST a LPRINT s výstupom na port PA interfejsu s PIO 8255. Využitie sú ešte dva bity PC. Bit PC7 je strobovací signál STROBE a bit PC6 je potvrdzovací signál ACK. Komunikácia prebieha v tzv. móde 1.

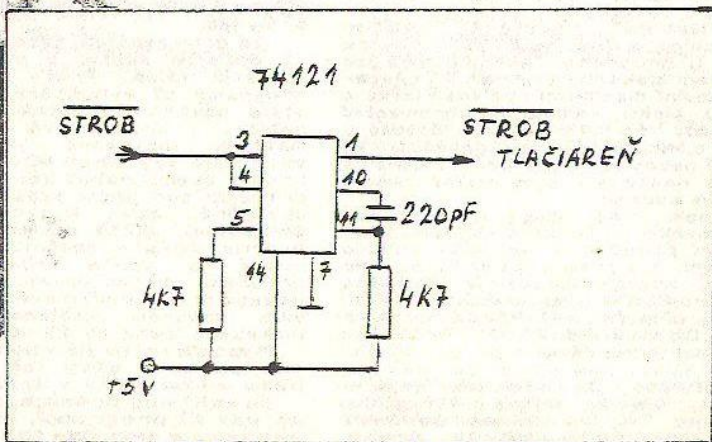
Dostal som do opravy tlačiareň NL 2805 výrobou Tesla Vrábce, ktorá má závedu v obvode riadenia posuvu tlačiacej hlavy. Po oprave tlačiarne som chcel túto odskúšať. Tlačiareň má interfejs Centronics. Tlačiareň som pripojil k počítaču tak ako som už vyššie popísal. Inicializoval som tlačovú rutinu a tlačiareň nepísala. Laborovaním som zistil, že nechota tlačiarne komunikovať s počítačom bola spôsobená príliš dlhým trvaním signálu STROB, ktorý vydáva IO 8255 v interfejsi ak pracuje v móde 1. Tento problém je možné riešiť viacerými spôsobmi. Mne sa najviac osvedčilo zapojiť do cesty signálu STROB medzi počítač a tlačiareň klopný obvod s použitím IO 74121 a bolo po problémoch. S týmto poznatkom som sa stretol aj u tlačiarne NL 2805.01 a tiež u novej verzii NL 2808 toho istého výrobcu.

Semozrejme, že pokiaľ použijeme tlačovú rutinu, ktorá používa signály STROB a BUSY tak tlačiareň pracuje bez problémov. Pripojenie klopného obvodu uvádzam na obrázku. Klopný obvod zapojíme systémom vzdušnej montáže a umiestime ho do tlačiarne. Je tam práh dosť miesta.

Na prípadné nejasnosti samozrejme odpoviem.

Abraham Miroslav
Dihá 68/1

949 01 NITRA



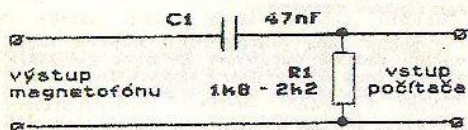
KVALITNĚJŠÍ NAHRÁVKA NA DIDAKTIKU

M



Hned na začátku používání počítače DIDAKTIK M som se stretol s jeho nepříjemnou vlastností, vysokou náročnosťou na kvalitu nahrávky programového produktu na kazetu. Táto skutočnosť viedla šestokrát k tomu, že okrem programov nahraných vlastným počítačom som do neho nedostal nič iné. Ako napr. nahrávky vyrobené počítačom DIDAKTIK GAMA ale aj ZX SPECTRUM. O podobných problémoch som počul aj od viacerých majiteľov „M-ka“.

Po mnohých uvažovaníach čo s tým, ma napadla spôsobná myšlienka, ktorá zabrala. Derivačný člen. Medzi magnetofón a počítač som pri zavádzaní programu zaradil derivačný člen podľa obrázku:



Na vstup tohoto obvodu je potrebné pripojiť dostatočnú úroveň, pretože tento vykazuje určité tlmenie. Z tohoto dôvodu je vhodné použiť výstup pre reproduktor.

Hodnota kondenzátora C1 bola empiricky potvrdená ako najvhodnejšia. Pri rezistore R1 sa v niektorých prípadoch prejavila potreba jeho hodnotu doregulovať v uvedenom rozsahu. Vhodnejšie preto asi bude použiť na tomto mieste odporový trimmer alebo dokonca potenciometer.

Pomocou tohoto obvodu som dostal do počítača všetky programy, na ktoré predtým počítač vôbec nereagoval, hoci pásky zo zavádzacej frekvencie boli na obrazovke ako namaľované a programy z tej istej kazety a toho istého magnetofónu išli do DIDAKTIK-u GAMA nahráť bez najmenších problémov.

Ing.P. Kubík, B.Bystrica

PRVNÍ POZNATKY S DISKETOVOU JEDNOTKOU DIDAKTIK 40

Majiteľom disketové jednotky DIDAKTIK 40 jsem se stal před 14 dny a tak budu potřebovat informace jako sDl, stejně jako spousta dalších novopečených majitelů, jejichž počet se denně ve Skalici zvyšuje.

Protože ale nechci být pouze pasivním čtenářem, posílám Vám pár, ještě „teplých“ zkušeností z krátkého provozu disketové jednotky.

Při koupi většinou majitelé Didaktiku M a Gama nemají problémy. Horší je to u ostatních počítačů řady Sinclair. Dvakrát na veletrhu v Brně a jednou ve Skalici jsem mohl sledovat potřeby s úvodním RESETem právě u kombinace SPECTRUM+ a D40. Sám vlastním originál „gumák“ a kupoval jsem ve Skalici až druhou disk. jedn., protože te první odmítala spolupracovat. S Didaktikem M však pracovala normálně. Po těchto zkušenostech doporučuji majitelům Sinclairů a Delt atd. nakupovat ve Skalici osobně a řádně mechaniku přezkoušet.

Dále nedoporučuji kupovat disky „NO NAME“, které sice lákají svou nízkou cenou, ale další zkušenosti jsou zklidňující. Po několika dnech dochází k nekontrolovatelným chybám v zaznamenaných souborech a při troše smůly i v organizaci celé disky což vede ke kompletní ztrátě jejího obsahu.

Doporučuji okamžitě po použití tlačítka SNAP přejmenovat vzniklý soubor „SNAPSHOT“ názvem programu. Pokud jsme totiž kopirovali na disketu program, který nežel „brejknout“ a opouštěli jsme jej pomocí tlačítka RESET, automaticky se vynulovalo počítačové SNAP a příštím stiskem SNAP si předchozí soubor přepíšeme novým, bez toho aby se systém zeptal, jestli může starý záznam přepsat nebo ne.

Pokud chceme zkoumat stínovou ROM disketové jednotky, dostaneme se k jejímu obsahu nejjednodušeji tak, že jej zaznamenáme na disketu a pak přesuneme na adresu, kterou vyžaduje monitor strojíku, který používáme. SAVE „ROMD40“CODE 0,16384; LOAD „ROMD40“CODE NNNNN,16384. Pro tyto pokusy se stínovou ROM je vhodné použít prázdnou disketu, protože experimentování s ní vede občas k restartu a tím k likvidaci všeho co jsme na disketě měli.

Zdeněk Peříšek, Jihlava

R-TEXT

TEXTOVÝ EDITOR EVIDENCE PROGRAMU KARTOTEKA PRO TISKÁRNU BT100

STRUČNÝ NÁVOD

R-TEXT je textovým editorem tradiční koncepce a moderních možností. Nebudu se podrobně zabývat běžným ovládním, uvedeným v návodu, který je obsažen přímo v editoru a vyvolává se funkcí EDIT, tj. CAPS SHIF + 1. Ukolem tohoto pojednání je poskytnout základní informace k dodatečným funkcím, které nejsou u tradičních textových editorů běžné.

Po nahrání textového editoru R-TEXT příkazem LOAD se program sám spustí a na monitoru máme prádnou plochu, přípravencu ke psaní, dole jsou informace o tom, na které pozici je "kursor" (tmavý obdélníček). Pokud stiskneme nějakou klávesu, příslušné písmeno nebo číslo se zobrazí na místě kursoru a kursor se posune na další pozici. Další informací je; že je zapnuta ochrana proti rosdělení slov na konci řádku, a že je zapnuta "automatické formátování", to znamená, že bude zarovnáván pravý okraj textu. Obojí jde samostatně vypnout. Další informací je právě navolený mód, buď NORMAL, nebo EXTEND. Jde navolit i mód GRAPE, ale je dosti k ničemu, jde o porůzntek neodborného řešení vkládání diakritiky.

Případnou poslední informací může být zapnutý "sámek velkých písmen", CAPS. Mód EXTEND navolíme stiskem obou SHIFŮ, tedy CAPS SHIF + 1 a SYMBOL SHIF. Stejným způsobem se vrátíme do módu NORMAL.

Z "psací plochy" můžeme vstoupit do návodu, (nápořád) ovládním R-TEXTU stiskem CAPS SHIF + 1 (EDIT). V nápořádě si můžeme vyvolat druhou stranu návodu stiskem obou shifů. Z návodu se do psací plochy vracíme stiskem ENTER.

Pro stručnost jsou ovládací klávesy v nápořádě označeny "basicovými" výrazy, ale znamená to, že se stiskne příslušná klávesa s příslušným shiftem. Tak například odstavec se přerovná při stisknutém SYMBOL SHIFU a tuknutím na Y, znak se smaže podržením CAPS SHIFU a tuknutím na C. Chce si to jen vše pořádně vyzkoušet a nebat se toho. Nic se nemůže poškodit, v nehorším se program nahraje znova.

Z "psací plochy" se do HLAVNÍHO MENU dostaneme stiskem SYMBOL SHIF + A (STOP). Význam voleb hlavního menu je následující:

1 - překopíruje odstavec (jednu nebo několik řádek textu) na jiné místo, ale původní text bude zachován. Zadává se číslo prvního řádku kopírovaného bloku, poslední číslo řádku, a od kterého řádku chceme zkopírovat blok mít.

2 - nahraje text z kasety, pokud na dotaz "Nahrát?" odpovíme N, bude text přhrán za text, který právě je v editoru, odpovíme-li A, bude text z editoru vymazán a text nahrán.

3 - uloží text na kasetu (SAVE). Zadáme název, který nesmí být delší než 16 znaků. Můžeme uložit celý text, nebo jen jeho část "od řádku" do "řádku". Po uložení textu na kasetu editor požaduje vrátit pásek a cvěřit, jestli je text správně na pásku uložen.

Při chybě editor předá řízení počítače Basicu (operačnímu systému) a vypíše chybové hlášení Tape loading error. V tom případě zadáme z klávesnice příkaz RUN (stiskem R a ENTER) a celou operaci a uložení opakuje, a to s kvalitnější kasetou. POZOR! PŘI JAKÉKOLI CHYBĚ, KDY JE ŘÍZENÍ POČÍTAČE PŘEDÁNO OPERAČNÍMU SYSTÉMU, SE STEJNÝM ZPŮSOBEM VRACÍME K TEXTU, TEDY PŘÍKAZEM RUN !!!

6 - pokud jsme po nahrání editoru již tiskli, můžeme další tisk bez potřeby nastavování volit touto volbou. Jediným dotazem je, zdali si přejeme inicialisaci tiskárny, tedy nastavení začátku stránky. Editor tiskne od řádku, na kterém je kursor, až do konce textu, nebo dokud tisk nezrušíme tlačítkem CAPS SHIF (to ale musíme čekat, než se dotiskne řádek) nebo okamžitě BREAK (řízení počítače bude předáno operačnímu systému).

7 - pokud jsme monitorovali kasetu, touto volbou zadáme správnou hodnotu počítačidla magnetofonu (číslo, které ukázal magnetofon na konci posledního souboru na kasetě)

8 - touto volbou vytiskneme text na BT 100. Přectím 7 zodpovíme několik dotazů: **Režim?** - 6 nečíslově stránky, netiskne záhlaví, 1 ano **Strany?** - nastavuje se délka stránky v řádcích, pro neupravené tiskárny maximálně 60, pro upravené 74 řádek.

Stránka? - číslo první strany, pokud je režim 1

Hlavička? - zadá se text hlavičky do 32 znaků, pokud je režim 1

Linearita? - zadá se konstanta linearity tisku pro BT 100

Brzda? - zadá se konstanta brzdy podle toho, jak rychlé jsou nastaveny motory - u pomalejší tiskárny hodnotu 3, u velmi rychlé hodnotu 7. POZOR! U příliš velké hodnoty brzdy se může vozík "zhroutnout" zpátky a tisk bude "roztrhaný". Nejvyšší hodnota brzdy může být nejvyšší 6 !! Zpravidla vyhovuje hodnota 5.

9 - zadává se konstanta, jak dlouho má "klávesa" čekat, než udlá čárku či háček. Pro rychlé psaní (zkoušený uživatel) je optimální hodnota 4-5, pro pomalejší psaní 6-12.

A - zde lze změnit nastavení "cinknutí" před koncem řádku, délku tohoto cinknutí, rychlost automatického opakování číselných a kurzorových kláves, a dobu, než začnou automaticky opakovat.

B - uloží na kasetu celý R-TEXT, včetně nastavení, jaké si uživatel určil (znakové sada, nastavení tiskárny, rychlosti kláves a pod.). Po uložení požaduje editor vrácení pásky a ověření správnosti.

C - tímto se z HLAVNIHO MENU vracíme zpátky k rozepsanému textu.

D - touto volbou přechází řízení počítače do Basicu, a můžeme si potom R-TEXT programátorsky upravovat. R-TEXT není nijak zabezpečen proti úpravám, ale upozorňujeme, že je dosti komplikovaný, prošel řadou zlepšení a úprav, pracuje v přerušovacím režimu IM 2 a mnohdy i nepatrná úprava může mít nepředvídatelné následky a třebaš i po čase může vést k neuvěřitelnému hroucení textového editoru.

E - monitor pásky. Touto funkcí editor "žte" kasetu, zapisuje, jaké jsou na ní programy a soubory, a zda jsou nahrány bez chyb, případně jaké chyby a na jakém "bajtu" obsahuje. Zároveň zaznamenává přesný stav počítače magnetofonu (počítadlo musí mít náhon od levého uñašeče) ELTA při správné nastaveném magnetofonu. Určitě nepřesnosti v nastavení magnetofonu nebo jiný typ lze upravit pro monitorování volbou 7. Monitorování, když je přetřena celá kasetka, nebo kam aš chceme, přerušíme stisknutím SPACE. Řízení počítače je předáno operačnímu systému, a proto zadáme RUN ENTER. S "protokolem" výpisu můžeme dále pracovat jako s jakýmkoli jiným textem.

F - třídění řádek podle abecedy. Zadáme číslo sloupce, od kterého je je třídění rozhodující (např. kde začíná přímenní našeho telefonního seznamu, který jsme si "našukali", číslo posledního "rozhodujícího" sloupce (kde končí přímenní), chceme-li "obrácené" řazení (inverse a/n) a na kterém řádku nám "kartotéka" začíná a na kterém končí.

G - provede kompresi (zhuštění) celého textu. Výhodně před uložením na kasetu, zhuštěný text zabere mnohem méně místa.

H - provede dekompresi (převede zhuštěný text do původní podoby). Tato funkce je prováděna automaticky po každém načítání textu z kasety volbou Z. Její činnost je signalizována "cvakáním" a pruhy v okrajích obrazovky.

I - jen zobrazuje "hlavičky" z kasety.

Používáme tuto volbu, hledáme-li na kasetě určitý text. Najdeme-li jej, stiskneme SPACE, potom RUN ENTER a dále, podle naší potřeby.

Textový editor R-TEXT je určen zejména k tisku na upravené tiskárny ET 100, a tato úprava spočívá ve zmenšení průměru osy, na ně se navíjí lanko (silon 0.3 mm) od vozíku tiskové hlavy z 8 mm na 7.2 mm.

Protože se sem tam, občas, zcela vyjímá, může vyskytnout majitel ET bez uvedené úpravy, byla zpracována zvláštní verze R-TEXTU se stejnými možnostmi i pro neupravené tiskárny ET 100. Jediný rozdíl je ve velikosti matice znaku při tisku, upravená ET 100 umožňuje tisknout různými druhy písma v matici 8*12 bodů, neupravená v matici 7*12.

Zatím, k 25. 2. 1991 je k dispozici celkem 7 fontů (na upravené tiskárny 10 fontů), které je možné použít. Jsou uloženy na kasetě ze R-TEXTEM, a nahrávají se s editorem z extand, modu volbou S, obdobně, jako mikrotisk. Tisknout je možné pouze jedním fontem, nelze tisknout dvěma najednou.

Při tisku jsou respektovány řídicí kódy editoru a tiskárny, vložené do textu. Tyto kódy jsou zobrazovány na monitoru, však tiskárnou nejsou tisknuty. Kódy začínají znakem, který by se dal nazvat jako "GRAFICKÉ P" a který je řídicím znakem editoru. Následují řídicí kódy tiskárny, a ukončení kódu je znakem vykřičníku, který ukončuje v editore vysílání kódu na tiskárnu.

"Grafické P" vyvoláme jednoduše delším podržením "umočovátka", tj. "↑", "mřížku", která ukončuje široký a podržený tisk delším podržením "libry", tj. "↵".
S = 0! ==začátek širokého tisku==
Význam kódu pro ET 100 je S = 6! a zde je široký tisk ukončen
S = začátek vysokého tisku - platí pouze pro celý řádek!
X = nízký (normální) tisk. Opět platí jen pro celý řádek
@ = začátek širokého tisku
E = konec širokého tisku
= začátek podržení
! = konec podržení
z ukončuje řádek a pokud za tímto řídicím kódem následují tisknutelné znaky, budou až do konce řádku ignorovány, pokud následují řídicí kódy, budou plně akceptovány. V sekvenci řídicích kódů se tento kód umísťuje jako první!

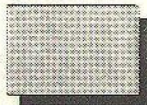
R-TEXT ET 3 i ET4 umožňuje vytisknout text, který je právě na obrazovce mikrotiskem. Tato funkce se vyvolá v módu EXTEND stiskem S, a pak již jen volíme buď mikrotisk, nebo nahrání fontu pro tiskárnu či vyhledání slova.

Všchné možnosti tisknout různými fonty jsou verze R-TEXTU s driverem ET3 i ET4 kompatibilní a texty, včetně všech řídicích kódů nazájem plně přenositelné.

Byli bychom rádi, kdybyste nám svoje zkušenosti s tímto ~~Freemere~~ sdělili na naše adresy:

Ing. František REITER
261 02 Příbram VII-74

Dr. Vladimír Křepinský
Lupačova 14
130 00 PRAHA 3
tel.: 273 808



SVĚTELNÉ PERO

Světelné pero - jednoduchá periferie (případně zařízení) k našim počítačům. Jeho funkce nám umožňuje snímat světelné paprsky, vysílané televizní obrazovkou, které následně zpracované v počítači dá přesné určení místa - souřadnici umístění. Světelné pero nepotřebuje žádný interfejs u počítače - připojuje se do zdířek EAR nebo MIC (pětikolkový konektor u D.G.).

Práce s ním je velice jednoduchá, pero umístíme na obrazovku tam, kde vyžadujeme provedení určité funkce, např: výchozí a konečný bod čar, zvolení příkazu z menu, kreslení přímo na obrazovku, aj..

Zpravidla v těchto programech naleznete vedle příkazu i světlý bod, kde se pero aktivuje. Možnosti světelného pera jsou neomezené. Pro naše čtenáře jsme jedno takové jednoduché zapojení připravili. Jedná se o zapojení uveřejněné v ARA 6/86 str. 221 od autora T.Mastika. Zapojení je natolik jednoduché, že jej zvládne i úplný začátečník, jen je třeba si pokavně přečíst tento návod a trochu šikovně ruce o čemž nepochybujeme.

Stavební návod světelného pera
V nejbližší prodejně TESLA nebo v Náhradních dílech k elektr. přístrojům si zakupte následující elektronické součástky:

- 1x miniaturní odpor 100 k až 150 kiloohmů
- 1x polštářkový kondenzátor (keramika) 47 nF (nanofaradů - kilo)
- 1x fototranzistor KP 101 (KP 102)
- 1x tranzistor KC 509 (KC 507, KC 508)
- 1x integrovaný obvod UCY 74 121

Schéma zapojení je pro elektronika jednoduchou lahůdkou jej sestavit. Pro znalé zde v tomto odstávcí popíšeme funkci, neznalí tento odstavec mohou přeskocit a věnovat se rovnou stavbě. Jak pero funguje: Jádrem celého zařízení je monostabilní multivibrátor, který tvoří IO UCY 74 121, pro který je nastavena časová konstanta součástkou odporu 100K a kondenzátoru 47n. Světelné impulzy z obrazovky jsou snímány KP 101 a zesíleny tranzistorem KC 509. Tyto impulzy jsou přiváděny na vstup B IO obvodu. Z výstupu Q, kde je již definovaný impuls, se vedou do počítače zdířky EAR nebo MIC (vstup u pětikolku).

Všechny součástky můžete připájet rovnou k integrovanému obvodu - čímž vytvoříte tzv. elektronické hnízdo-obr. Součástky jednoduše připájejte na čísla vývodů IO obvodu, které naleznete ve schématu zapojení. (Číslo po obvodu). Dejte si pozor u tranzistoru a fototranzistoru na správné připájení kolektoru, emitoru a báze, jinak součástky zničíte !! Emitor tranzistoru

(na schématu je označený šipkou) se nachází pod označením špičky tranzistoru, plastická špička má emitor vpravo - díváte-li se přímo na malou plošku tranzistoru. Hned vedle emitoru je vývod báze a pak kolektor (Kolektor se nachází nejdále od emitoru). Emitor u fototranzistoru naleznete u delšího vývodu, součástky, bázi tvoří malá optická špička na vrcholu - budoucí snímač. Celé pero napájíme napětím 5V stab. Poštačů i plochá baterie (4.5V - nově má až 5V) nebo napájení přímo z počítače.

Uveřejňujeme pro začátečníky i zapojení přímo v reálu, kde je jasně vidět kde je co připájeno.

Až budete fototranzistor-snímač umisťovat do fixu (nebo jen zkoušet) nesmí naň svítit boční světlo, proto jej zasuňte do malé trubičky z drátu (bužírka). Se stavbou nejsou žádné potíže, pouze je vzhledem k tolerancím součástek, potřeba nastavit časovou konstantu změnou odporu 100 k (měla by vystačit i tato hodnota), případněm na toto místo trimr 150 k a pomocí nastavovacích programů v počítači tuto konstantu nastavit.

Nastavovací program naleznete níže.

Funci pera můžete vyzkoušet na osciloskopu

Nastavíte-li toto pero na vodorovný paprsek, měl by se Vám vedle snímání objevit převodní impuls, který můžete posunovat pohybem pera vlevo a vpravo. Kdo nemá možnost funkci pera takto odzkoušet stačí měřicí přístroj (Voltmetr) připojený na výstup. Když toto pero pak osvětlíte žárovkou či zářivkou, nebo přerušíte-li tok denního světla, měl by se objevit impulsy. Nemáte-li ani tuto možnost zkuste přímo nastavovací a zkušební program

program 1

Pero je nutno nastavit pro každý počítač a televizor zvlášť. K nastavení jsou a kontrastu TVP slouží tento program:

```

1 REM program 1
5 BORDER 0: INK 7: PAPER 0:
CLS
10 PRINT AT 20,0;"Nastav jas
televizoru tak, aby pero rea
govalo na horní čtverec": BRIG
HT 1: PRINT AT 6,15;"█";AT 9,
15;"█": BRIGHT 0
20 PRINT AT 12,15;"█";AT 13
,15;"█"
30 IF IN 254=255 THEN GO TO
40
35 GO TO 30
40 BEEP .1,10: PRINT AT 5,10
;"PERO REAGUJE !"
50 PAUSE 10: PRINT AT 5,10;"
": GO TO 10
  
```


Po jeho opnutí do počítače jej spustíte příkazem RUN. Na obrazovce se zobrazí dva čtverce s rozdílným jasem. Nastavíme TVP tak, aby pero reagovalo na jasný čtverec, ale nereagovalo na méně jasný čtverec.

Program 2
Kontroluje a tiskne hodnoty na vybraných paměťových místech pomocí funkce IN. Podrobný popis této funkce je v návodu k počítači. Funkce IN mimo jiné kontroluje také zdřívky EAR a MIC. Opište si tento program a spusťte jej příkazem RUN:

```

1 REM program 2
10 PRINT AT 0,1;"1  2  3
4  5  6  7  8"
20 FOR n=1 TO 21
30 PRINT TAB 0;IN 65278;TAB
4;IN 65022;TAB 8;IN 64510;TAB
12;IN 63486;TAB 16;IN 61438;TR
B 20;IN 57342;TAB 24;IN 49150;
TAB 26;IN 32766
40 NEXT n: GO TO 10
    
```

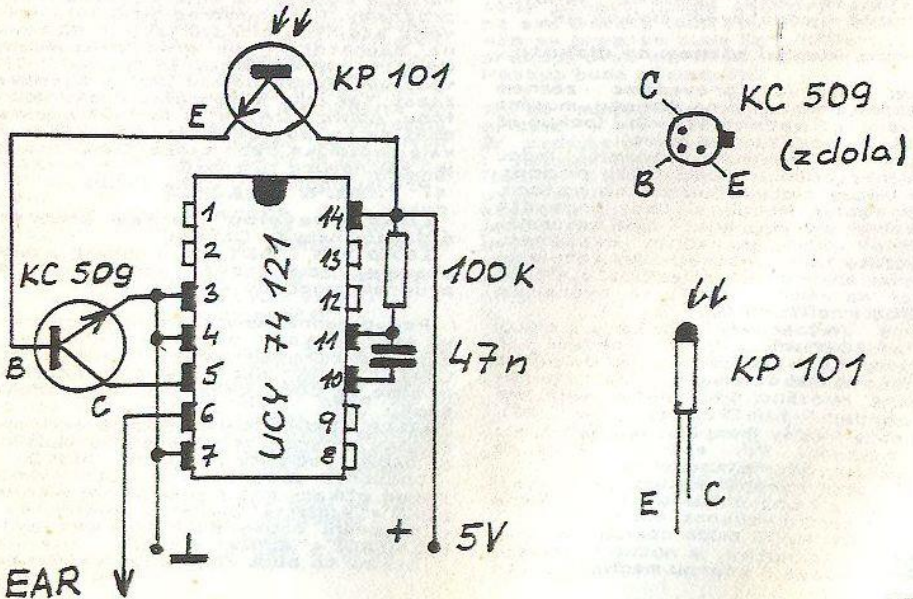
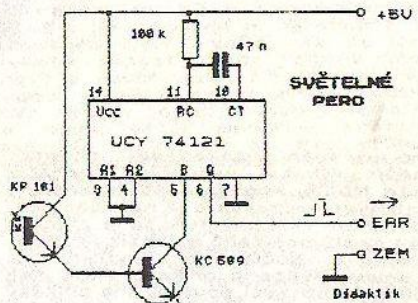


Počítač vytiskne na obrazovce 8 sloupců čísel - 8 vybraných adres. Změna nastane při přiblížení pera k obrazovce. Místo původní hodnoty 191 je nyní tisknuto 255. Časovou konstantu pera (viz. text výše - trimr 150k) nastavíme tak, aby bylo tiskáno co nejvíce hodnot 255. Adresy v jednotlivých sloupcích jsou: 1 - 65278, 2 - 65022, 3 - 64510, 4 - 63486, 5 - 61438, 6 - 57342, 7 - 49150, 8 - 32766

Těchto adres můžete využít ve vlastních programech spolupracujících se světelným perem.

A teď je jen na vás, zda si světelné pero postavíte také, jestliže ANO, naleznete v přílohách čísla návodu a popis k jednomu grafickému programu spolupracujícímu se světelným perem a také jej naleznete v akci Public Domain.

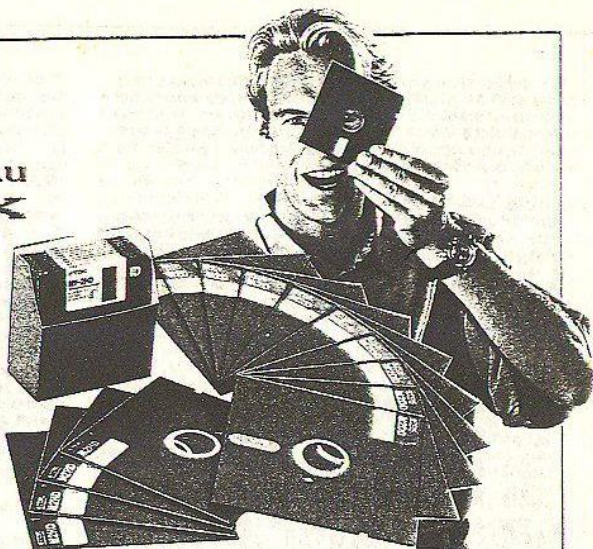
-rk-



operační systém

pro
disketovou jednotku
DIDAKTIK

MDOS



Pro ovládní disketové jednotky DIDAKTIK 4D byl vytvořen operační systém MDOS, který zajišťuje obsluhu disketových jednotek a je navržen tak, že obsahuje všechny funkce a příkazy jazyka BASIC počítačů Didaktik (kompatibilních s počítačem Sinclair ZX Spectrum). Některé příkazy však mají rozšířené možnosti použití, jiné příkazy (převážně pro práci s diskovými soubory) jsou nově zavedené.

Protože pro mnohé z nás bude práce se systémem MDOS zcela něčím novým, budeme se této tematice věnovat postupně v jednotlivých číslech AP.

První vlastní záznam na disketu

Než poprvé provedeme záznam nějakého programu na disketu, musíme provést její **naformátování** (pokud již nebyla naformátována dříve).

Zde si musíme uvědomit jednu zásadní podmínku: **MDOS může pracovat pouze s disketou takto naformátovanou**. Pokud si tedy donesete od kolegy disketu, která byla naformátována jiným operačním systémem, nemůžete na ní programy ani zaznamenat, ale ani přenést do počítače. Proto pozor na záměnu např. se systémem MSDOS a naším MDOS.

Pro formátování diskety slouží příkaz **FORMAT**. Po jeho zadání vás nejprve MDOS upozorní na to, že pokud již něco na disketě máte, bude to nenávratně smazáno (**All data will be discarded!** (**Proceed = P**)). Stisknete-li tedy jinou klávesu než P, nic se nestane. Při stlačení P bude provedeno naformátování diskety.

Na každé straně diskety se vytvoří 40 stop z nichž každá bude rozdělena na 9 sektorů o velikosti 512 bytů.

Protože MDOS může obsluhovat dvě disketové jednotky, je nutno v příkazu **FORMAT** uvést o kterou mechaniku nám

jde. Jako mechanika **A** je pokládána ta, která je přímo připojena k počítači a jako **B** je označena ta, která je propojena s mechanikou **A**. Dále musíme určit **jméno** diskety. Příkaz **FORMAT** bude vypadat takto:

FORMAT "A:disk1"

V tomto případě se provede naformátování diskety v první mechanice (tedy **A**) a disketa bude označena jménem „disk 1“.

Tím máme novou disketu naformátovanou a můžeme na ní již zaznamenávat programy. K záznamu na disketu používáme stejných příkazů jako u záznamu na magnetofon, ale před úvozovkami umístíme **hvězdičku**. Úvozovky musí vždy obsahovat nějaké jméno. Nesmíme zadat, tak jako je to možné u magnetofonu, pouze **LOAD ***. Rovněž musíme dbát na to, aby se v názvu nevyskytovala hvězdička nebo tečka. Délka jména je i zde nejvíce 10 znaků.

Příklad použití **LOAD** na disketu:

LOAD "Datalog" nahraje program označený názvem Datalog

LOAD "A:ART/cs" nahraje z mechaniky (disketové jednotky) **A** program označený **ART/cs**.

Pokud nahráváme z diskety program ve strojním kódu, bez Basicového závěrečného programu, nemůžeme použít jen **LOAD "CODE"**, jako u magnetofonu, ale musíme za **CODE** uvést adresu uložení. Např.:

LOAD "ROLL"CODE 54300 nahraje strojní program (typu **CODE**) a uloží ho do paměti počítače od adresy 54300.

Obdobným způsobem lze použít i další známé příkazy pro magnetofon, jako je **LOAD "A:mersta"DATA aeO** pro nahrání datového souboru a stejně tak i příkaz **MERGE "A:THRA"** a pod.

Stejně to bude i u příkazu **SAVE**, kde

stejně jako u LOAD * nesmí být uvozovky nikdy prázdné.

Protože z počátku si jistě budete chtít zaznamenat na disketu několik her, které prozatím máte na kazetě, poradím vám nyní jak na to.

Zásuvka, která je zapojena do počítače je opatřena tlačítkem SNAP. Po jeho stlačení se přenese na disketu celý obsah paměti počítače. Toho se dá právě využít pro záznam her, které se z kazety nahrávají příliš dlouho. Z diskety to naopak trvá pouze několik sekund.

Připravte si do mechaniky neformatovanou disketu. Pak nahrajte požadovanou hru z magnetofonu známým způsobem LOAD "...". Až se hra nahraje, nechte ji **doběhnout** do takového místa, kde se čeká na stlačení klávesy. Bývá to většinou hned v úvodu, kdy si uživatel volí definici klávesnice nebo použít joysticku. V tomto okamžiku **stlačte klávesu SNAP**. Hra se zaznamená na disketu. Její název však bude jiný! MDOS si takovýto program sám označí názvem SNAPSHOT00 (01, 02 a dále). Abychom si mohli vést seznam toho, co na disketu máme, musíme program zaznamenaný tímto způsobem přejmenovat. K tomu má MDOS příkaz LET FN a jeho použití je následující:

příklad: Nahrána byla hra DIZZY a tlačítkem SNAP je nyní na disketě označena jako SNAPSHOT00. Zadáme tedy tento příkaz:

```
LET FN ("SNAPSHOT00.5")=("DIZZY.5")
```

MDOS to pochopí tak, že program na disketě označený jako SNAPSHOT00, který byl zaznamenaný tlačítkem SNAP (to je to S za tečkou) má přejmenovat na DIZZY.

Další příkaz, který použijete možné hned na počátku bude zřejmě i ERASE. Je to další příkaz, který jsme až dosud nemohli nijak použít. Tímto příkazem můžeme z diskety vymazat program, který tam nechceme mít. Když tímto příkazem vymažete nějaký program a nahrajete nějaký další, nehlíďte ho při CAT jako poslední. Po vymazání nějakého příkazu zůstane toto místo prázdné a při dalším SAVE je použito.

Pro ERASE platí, že musíme přesně uvést co chceme zrušit. To znamená, že uvedeme jak jméno souboru (programu), tak i jeho typ. Pokud se na disketě nalézá program označený jako

```
F adresar 690 ---RWED
musíme pro ERASE uvést:
ERASE "adresar:P"
```

Jak je program, soubor či rutina na disketě uvedena, zjistíme příkazem CAT, který nám vypíše seznam všeho, co se na disketě nalézá, nebo co je povoleno vypsat příkazem CAT. MDOS totiž obsahuje příkaz, kterým je možné programy, data či soubory nastavit vhodné atributy, jejichž význam si ještě vysvětlíme.

O několik řádků výše jsou za délkou programu adresar uvedena čtyři písmena RWED. Jsou to jakési „značky“, které se vztý k programu nebo souboru;

H = Hidden (příkaz CAT jméno souboru nevypíše)

S = System

P = Protected (zatím neuvedeno)

A = Archive (zatím neuvedeno)

R = Readable (soubor je možné číst)

W = Writeable (do souboru je možné zapisovat)

E = Executable (vykonávatelný soubor)

D = Deletable (soubor je možné na disku zrušit)

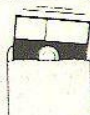
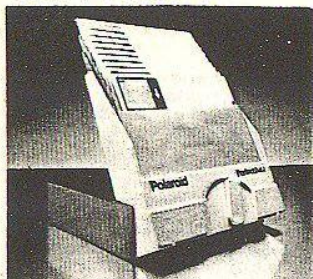
Jestli je tedy za jménem souboru nebo programu uvedeno RWED, znamená to, že takovýto soubor je možné číst, zapisovat do něho a nebo ho zrušit.

Chceme-li tedy soubor uchránit před zrušením, uvedeme za jeho jméno patřičné hodnoty. K tomu použijeme příkaz LET ATTR ("jméno")="RWED", nyní bude soubor chráněn proti vymazání ERASE. Pokud uvedeme znaky RWED, nebude soubor příkazem CAT vypisován.

Vrátme se ještě k příkazu CAT, neboť i jeho použití je několikrát. Při samotném CAT vypíše vše co lze z diskety vypsat (tedy včetně všech údajů o souborech). Při použití CAT budou vypisána pouze jména souborů (bez dalších údajů). Pokud budeme mít na disku většiv množství krátkých souborů, nebylo by asi moc výhodné hledat patřičný soubor v takovém množství jmen. Proto můžeme použít CAT "E.*" a na obrazovku budou vypisány pouze soubory začínající písmenem E (nebo jiným).

Protože lze očekávat, že tak jako jsme hojně kopirovali programy na kazetách budeme to činit i s programy na disku, řekneme si ještě, jak kopírovat programy z jednoho disku na druhý, aniž bychom museli mít dvě disketové jednotky (mechaniky). K tomu má MDOS příkaz MOVE. Pokud vám tedy donese někdo zajímavý program na své disketě (pod systémem MDOS) a vám se program bude líbit, můžete si ho překopírovat na svou vlastní disketu. Postup bude následující:

- 1) do mechaniky vložte disketu od přítele
 - 2) zadejte příkaz MOVE "jméno disku : jméno souboru", "jméno disku : [jméno souboru]" (v prvních uvozovkách uvádíte jméno disku ze kterého se bude program snímat a jméno snímaného souboru. Ve druhých uvozovkách, které oddělíte čárkou, uvádete jméno disku, na který má být program přenesen a opět jméno souboru.)
 - 3) po provedení tohoto příkazu vás po chvilku MDOS vyzve k vložení druhé diskety, tedy té, na kterou chcete program přenést. Please insert volume . . . (místo teček bude jméno druhého disku).
 - 4) vyjmete původní disketu a vložte tu druhou. Program bude na ní přenesen.
- Tím je přenos programu proveden aniž bychom potřebovali nějaký kopírák jako je tomu u magnetofonu.



5 1/4"
2S/4D

Polaroid

JAKÉ DISKETY A CO S TLACÍTKEM SNAP

Přesete, že jste použili diskety 96TPI - podobné mi prodali v Pisku s tvrzením, že budou fungovat, ale není to pravda. Při pokusu o formátování hlásí nakonec počítač CRC error (RETRY - R).

Rád bych se též dozvěděl jestli je nějaká metoda, jak dostat program z diskety do kopírky. Zatím to řeším tak, že dávám na disketu pomocí SNAP tlačítka program i s kopírkou, ale potom samotný program na disketě nefunguje, takže je mi k ničemu.

ing. Milan Müller, Plzeň

red.: označení diskety jako 96TPI nebo 48TPI označuje jemnost, neboli tzv. SOFT SECTORED pro formátování (záznam). Důležité je označení, zda je disketa oboustranná a jakou má kapacitu v kB. Označení, které uvádíte (DS HD) zřejmě skutečně nevyhovuje, neboť MDOS v takovém případě hlásí chybu kontrolního součtu sektoru, který má být formátován (viz toto číslo „ap“ str. 16).

Pokud uložíte na disketu kopírovací program včetně programu, který jste do něho nahráli, nemůže vám samostatně na disketě již fungovat, neboť tlačítkem SNAP se na disk přenesou celé obsah paměti počítače. Kopírovací programy však „do sebe“ nahrávají vše na takzvané „pseudoadresy“, tzn. že třeba strojní program, který původně leží od adresy třeba 45000 je v kopírce uložen např. od adresy 31200. Teprve při SAVE z kopírky se tato adresa znovu upraví na původní správnou. Program, který jste uložili i z kopírky na disk, nefunguje právě proto, že veškeré strojní rutiny jsou uloženy úplně někde jinde, než mají být.

O tom jak nahrávat na disk programy bez tlačítka SNAP, aby nezabíraly tolik místa na disku si povíme v příštím čísle.

P.S.: Podle sdělení výrobce disketové jednotky DIDAKTIK 40 lze bez problémů používat disk „POLAROID 2S/4D“ (Double Sided/Quad Density), který používáme i v redakci. Jeho cena je sice vysoká (cca 60,- Kčs), ale protože se jedná o poměrně velice kvalitní disk, vyplatí se to!

NEBUDE TO BEZ PROBLÉMŮ

Disketová jednotka DIDAKTIK 40 obsahuje vlastní INTERFACE, který podle tvrzení výrobce je shodný s INTERFACE M/P dodávaného pro počítače DIDAKTIK M. Udajně jediné problémy nastanou při připojení k počítači DIDAKTIK GAMA roku výroby 1986 (vypisuje po resetu na obrazovku (c) 1986 Didaktik Skalica, který nemá na systémový konektor správně vyveden signál ROMCS. Pokud zašlete svůj počítač do Skalice bude vám provedena bezplatná úprava.

Ze však mohou nastat problémy i při spojení s počítačem ZX Spectrum zvaný „gumák“ iste již žetli v příspěvku našeho čtenáře Zd. Peříška.

Ale ani „emkaři“ to nebudou mst z počátku lehké. Pokud si připojí k mechanice své bătăčko, zjistí nejprve, že jim nebude reagovat na žádný povol z počítače. Podle některých zjištění čeratvých uživatelů mechaniky to však je i v případě připojení jiných tiskáren a nemusí to být pouze u Didaktika M. Obvod 8255 je totiž po zapnutí mechaniky zablokovaný. Pokud tedy chcete použít tiskárnu musíte nejprve odblokovat příkazem OUT 153,16. Pak ale nastanou problémy, pokud budete mst současně připojen i Kempston joystick, ten by totiž neměl být zapojen současně s tiskárnou (? ?).

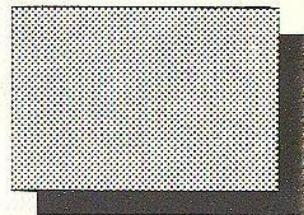
Pro programátory je to zase jeden oříšek, který bude třeba rozlousknout při úpravě již dávno ověřeného programu, který dosud běhal pouze na kazetách a bude třeba ho předělat na disketu.

Disketová mechanika je oproti magnetofonu velice citlivá na elektrické výboje (alespoň ta naše). To je třeba mst na žeteli stále i Musíte počítat s tím, že v případě výpadku el. energie v síti můžete velice snadno přijít o celý obsah diskety pokud je v té chvíli právě zasunutá v mechanice i Nenechávejte tedy disk v mechanice pokud s ním právě pracujete. Po každé operaci s ním ho raději vyndejte! Nám se například stalo, že při zapnutí druhého počítače, který je připojen a stejnou zásuvkovou desku jako mechanika, se nenávrtně zrušil obsah celé diskety (na žeteli na ní nebylo nic důležitého). Pro každý případ si raději pořizujte záložní diskety nebo si programy ukládejte do zálohy ještě i na kazetu.

RAM DISK 2

PRO DIDAKTIK GAMA

Program pro mikropočítač
Didaktik Gama
Rostislav Gamrot, Havřířov 1991



Na četné dotazy našich čtenářů „Co je to vlastně RAMDISK pro počítač Didaktik Gama SOKB“, přinášíme stručný popis tohoto účelného programu, jehož autorem je pan Rostislav Gamrot z Havřířova. Pokud po přečtení tohoto článku projevíte o program zájem, zapište si o něj přímo na adresu pana Gamrota (je uvedena na konci článku). Jedině on má totiž právo tento program distribuovat a dostanete celý kompletní manuál včetně demonstračního programu nazvaného „Miniatury“. Jistě vám zodpoví i další případné dotazy, neboť tento náš článek nemůže v žádném případě manuál nahradit (bez něho si s RAMDISKem jen těžko poradíte).

CO UMOŽŇUJE PROGRAM GAMA RAMDISK 2

Mikropočítač Didaktik Gama má paměť RAM o kapacitě 80 kB. Adresový prostor mikroprocesoru je členěn takto:

0 - 16383: paměť ROM (16 kB)
16384 - 32767: paměť VIDEORAM (16 kB)
32768 - 65535: paměť RAM - banka A (32 kB)
nebo paměť RAM - banka B (32 kB)

Připojení banky A nebo banky B paměti RAM je možno přepínat basicovými instrukcemi:

OUT 127,1 (připojí se banka B -
indikační dioda svítí)
OUT 127,0 (připojí se banka A -
indikační dioda nesvítí)

Využití banky B pouze pomocí těchto instrukcí je však prakticky neproveditelné. Pokud totiž nechceme poškodit obsah banky B po přepnutí, musí být RAMTOP max. 32767, což je ještě ve VIDEORAM. Je-li RAMTOP v banky A, dochází při každém použití instrukce OUT k přenosu strojového zásobníku do banky B plus celého obsahu od konce strojového zásobníku do konce banky A. Tento proces probíhá stejně při přepnutí zpět z banky B na banku A. Dále, pokud by basicový program byl delší než cca 6,5 kB, docházelo by při přepínání pomocí instrukce OUT vždy k useknutí té části basicového programu, která přesahuje z VIDEORAM do banky A.

Program Gama Ramdisk 2 umožňuje využívat banku B Didaktiku Gama jako vnější paměť - ramdisk. Uživatelé jsou k dispozici stejné příkazy jako pro spolupráci s magnetofonem, tj. Save, Load, Merge. Dále jsou to příkazy Format, Cat, Erase, New, Out. Významy a použití všech příkazů jsou popsány v kap. 2. manuálu programu.

Data jsou na ramdisk ukládána ve zkomprimované formě, takže jeho využitelná kapacita je běžně o několik kilobajtů větší než velikost vlastní kapacity banky B.

Pro účely tohoto návodu rozumíme pod pojmem operační paměť počítače paměť VIDEORAM + banku A, pod pojmem ramdisk banku B.

Uložení řady samostatných basicových programů

Máme více basicových programů, které bychom chtěli mít všechny nejednou v operační paměti a střídavě s nimi pracovat.

Všechny tyto programy je možno postupně načíst z pásku do operační paměti a uložit do ramdisku. Ramdisk jako celek pak uložíme na pásek, abychom přičtěme mohli všechny programy načíst do ramdisku nejednou.

Pomocí instrukce RANDOMIZEUSR X: LOAD "jméno" lze nyní velmi rychle zavést do operační paměti kterýkoli z těchto programů.

ULOŽENÍ PODPROGRAMŮ NA RAMDISKU

V operační paměti máme hlavní program, který pracuje s řadou funkčně nezávislých podprogramů. Tyto podprogramy můžeme s využitím systému Gama Ramdisk 2 mít uloženy na ramdisku.

Podprogramy je nutné napsat tak, aby byly všechny číslovány od stejného řádku. Na ramdisk se všechny uloží jako zvláštní soubory s vhodnými jmény. Basicová ovládací rutina v hlavním programu musí umět zjistit, který podprogram zrovne potřebuje, pomocí instrukce OUT x,y smaže předchozí přítomný podprogram a pomocí instrukce MERGE "jméno" přifhraje k sobě z ramdisku požadovaný podprogram.

GAMA 80KB

Takovým způsobem může fungovat i rozsáhlejší basicový program, který by se jinak nevešel celý na jedinou do operační paměti.

Činnost programu při výkonu instrukcí

Při výkonu všech instrukcí se zakazuje přerušování po dobu práce s ramdiskem. Dále se definuje vlastní vnitřní zásobník od adresy 23609 níže

s vyhrazeným prostorem 50 bajtů. Je to nutné, neboť obecně se může nacházet strojový zásobník v bance A a při práci s ramdiskem by se nemohlo využívat práce se zásobníkem. Před návratem je zásobník uveden zpět a povoleno přerušování.

Dále je "ofžnuzn" strojový zásobník basicu až na úroveň proměnné ERRSP (23613, 23614), a pokud nebyl zadán příkaz přímo z klávesnice, či nebyl proveden z posledního basicového řádku, je provedena interní instrukce GOTO na nejbližší další řádek. Proto je nutné, aby se příkaz pro práci s ramdiskem nacházel na samostatném řádku.

Při ukládání (načítání) obsahu celého ramdisku na pásek (z pásku) je mimo to definována také nová chybová rutina, kam se skáče po chybové instrukci RST 8, DEFB x. Při těchto operacích je totiž připojen ramdisk místo banky A a při chybě je nutno nejdříve uvést konfiguraci paměti do původního stavu a obnovit původní strojový zásobník basicu, pak je teprve možno hlásit chybu. Pokud by situace nebyla takto ošetřena, hrozilo by při chybě během těchto operací "zhroutil" systém.

Struktura dat na ramdisku

Jednotlivé soubory jsou na ramdisku uloženy za sebou, každý nový se připojuje vždy na konec. Každý soubor se skládá z nekomprimované hlavičky (17 bajtů) a vlastního bloku uloženého v kompresi.

Oproti záznamu na pásku neobsahují tyto bloky typový a peritní bajt.

Ze vlastního bloku je uložen ukazatel (2 bajty), který ukazuje na ukazatel předchozího bloku. Na adresách 32768, 32769 je počáteční ukazatel, který ukazuje na ukazatel posledního uloženého souboru. Je-li ramdisk prázdný, ukazuje počáteční ukazatel na "zarážku", což jsou bajty s hodnotou 0, 0.

Ukazatel prvního uloženého souboru na ram disk vždy ukazuje na tuto "zarážku".

Program Ramdisk 2 používá účinnou metodu komprese ukládaných dat. V nejnepříznivějším případě naprosto nestlačitelných dat přidá tato metoda 2 bajty na 16 kB uložených dat. Naopak 16 kB stejných bajtů zabere v paměti jen 3 bajty. Na příklad u textů do textového editoru D-Text se pohybuje účinnost komprese kolem 45%.

Program RAMDISK2 si můžete zjistit (včetně úplného manuálu a ukázky „Miniatury“ na adrese:

SEMROT
Krajní 2

736 01 Havířov - Bludovice

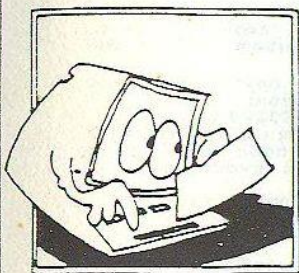
BASIC PROGRAMY

PROGRAM 1.

```
[AA] 5 REM Příklad 1.12
[FS] 10 FLASH 1: PAPER 2: INK
5
[EB] 20 FOR I=0 TO 1
[35] 30 FOR J=0 TO 15
[1A] 40 PRINT AT 0,2*J+I;" "
[EB] 50 PRINT AT 21,2*J+1-I;" "
[80] 60 NEXT J
[53] 70 FOR J=0 TO 10
[42] 80 PRINT AT 2*J+1,0;" "
```

```
[15] 90 PRINT AT 2*J+1-I,31;" "
[AB] 100 NEXT J
[FB] 110 PAPER 5: INK 2
[BB] 120 NEXT I
[AG] 130 FLASH 0: LET P=0
[AS] 140 FOR I=1 TO 20
[CA] 150 PRINT AT I,1: PAPER P:
[94] 160 LET P=P+1: IF P=7 THEN
LET P=0
[ED] 170 NEXT I
[DE] 180 GO TO 140
```

NEBOJTE SE STROJÁKU SMYČKA



První prográmeček z minulého čísla byl jenom ukážka. Podíváme se tedy na program o trochu složitější, ale zato užitečný. Jeho dkolem bude zaplnit paměť atributů bajtem s udanou hodnotou, například 71D = BIN 01000111 (černý papír, bílý inkoust, zvýšený jas).

str.kód symb.zápis komentář

33,0,88	LD HL, 22528	;adresa začátku paměti atributů do registr.páru HL
1,0,3	LD BC, 768	;počet bajtů paměti atributů do reg. páru BC
54,71	LD (HL), 71	;vypíši konstantu do buňky paměti s adresou uvedenou v HL
35	INC HL	;obsah registr.páru HL zvětší o 1
11	DEC BC	;obsah registr.páru BC zmenší o 1
120	LD A, B	;obsah registru B vloží do registru A
177	OR C	;proved' logický součet registrů A a C
32,248	JR NZ, *-8	;není-li výsledek nula, vrat se o 8 míst
201	RET	;návrat do Basic

Příkaz LD HL, 22528 si představuje registry H a L jako jeden šestnáctibytový registr. Údaj, který je do něj vepsán, je adresa první buňky bloku atributů (0+256*88=22528). Obdobně příkaz LD BC, 768 vepíše do registrů B a C, bráných jako jeden celek, hodnotu 768. Příkaz LD (HL), 71 (operační kód 54) umožňuje zapsat do vybrané buňky konstantu, uvedenou ve druhém bajtu příkazu (v našem případě 71). Adresa buňky paměti je uvedena obsahem registrového páru HL. Jelikož HL obsahuje v této chvíli číslo 22528, tak do buňky s touto adresou je vložena uvedená konstanta.

Jednobaýtový příkaz INC HL zvětší o 1 (inkrementuje) číslo, uvedené v HL (původně bylo 22528, bude tedy 22529).

Příkaz DEC BC zmenší (dekrementuje) o 1 obsah BC (bylo 768, bude 767).

Příkaz LD A, B vloží do registru A hodnotu, obsaženou v registru B a příkaz OR C provede logický součet registrů C a A. Logický součet se provádí samostatně s každou dvojicí odpovídajících bitů. Výsledek operace bude nulový pouze tehdy, jestliže oba operandy (čísla účastníci se operace) budou také nulové. Jelikož jsme do registru A pokaždé vložili obsah registru B, příkaz OR C vlastně zjišťuje, kdy bude obsah registrového páru BC nulový.

Příkaz JR NZ, *8 označuje podmíněný skok. Podmínkou provedení skoku je nulový výsledek předcházející operace (JR NZ - Jump Not Zero - skoč, není-li nula). Skok se provede nazpět o 8 buněk paměti, čili na příkaz LD (HL), 71.

Příkaz k podmíněnému skoku bude platný tak dlouho, dokud obsah registru B se postupným odečítáním jedničky nezmění na nulu. Tímto způsobem jsme ve strojovém programu vytvořili smyčku, která proběhne celkem 768krát. Po každém průběhu smyčkou se hodnota uložena v

registrovém páru HL zvětší o jednotku, takže konstanta 71 bude vložena do 768 následných buněk paměti RAM, počínaje buňkou s adresou 22528.

V jazyku Basic by bylo možno činnost tohoto programu napsat takto;

```
10 LET hi=22528
20 LET bc=768
30 POKE hi, 71
40 LET hi=hi+1
50 LET bc=bc-1
60 IF bc=0 THEN GO TO 30
```

Proměněné hi a bc nemají samozřejmě nic společného s registry procesoru, jejich označení bylo zvoleno pouze pro názornost příkladu. Zkusíme tento program spustit, jeho průběh trvá kolem 12 sekund.

NEBOJTE SE STROJÁKU

Nyní vyzkoušíme jeho protějšek ve strojovém kódu. Naštěstí i tento je relativně snadný, takže jej umístíme např. do buferu tiskárny.

```
100 FOR a=23296 TO 23310
110 READ x: POKE a, x
120 NEXT a
130 DATA 33,0,88,1,0,3,54,71,35
140 DATA 11,120,177,32,248,201
```

Necháme proběhnout zaváděcí program a příkazem RANDOMIZE USR 23296 spustíme strojový program. Vzhled obrazovky se nyní změní v jediném okamžiku, provedení celého programu trvalo kolem 10 milisekund.

Náš program je univerzální, t.j. může být použit k zaplnění určeného obsahu paměti RAM libovolnou hodnotou. Postačí jenom změnit počáteční adresu, počet bajtů určených k zaplnění a hodnotu konstanty, která tyto bajty zaplní.

Zkusíme třeba zaplnit celou obrazovou paměť bajtem 51D = BIN 00110011.

Nejprve napíšeme nový argument příkazu LD HL, konstanta;

```
POKE 23297,0: POKE 23298,54
```

Podobně postupujeme i s příkazem LD BC, konstanta. Hodnota nyní bude 6144; opět rozložíme dvojbajtově a uložíme

```
POKE 23300,0: POKE 23301,24
(neboť 0 + 256 * 24 = 6144)
```

Nakonec ještě vložíme novou konstantu, tvořící argument příkazu LD (HL), konstanta;

```
POKE 23303,51
```

Upravený program spustíme opět příkazem RANDOMIZE USR 23296, nyní získáme opět jiný výsledek než minule. Také v tomto případě se program vykoná bleskurychle.

(Z publikace M0) přítel Didaktik Gama" - vydal HELLSOFT)

INZERCE

PRODEJ

K Didaktiku M zahranič. přímo připoj. joy, obou norem (380, -Kčs/ks + pošt. u dobírky). Rumpel V. Čecha 1131, Bohumín 735 81

Prodám SPECTRUM+128, BT100, K6304, XY+150, IF kabely prog. Jos. Doležal, P.BOX 6, 67602, M.Budějovice

Prodám tiskárnu ROBOTRON K6304 s rozhraním CENTRICS v záruce za 1.650,-Kčs. J.Šafránek, Lechowiczova 21 702 00, Ostrava 1

Prodám k D/G89 připojovací kabely pro tiskárnu BT100 a kazetopáskovou paměť SP210. Jiří Urban, Vrbčany 153, 281 04 Pláňany

Prodám dvojhlíčkovou tlačiřku GAMA-CENTRUM GC-01. Cena 990,-Kčs. František Černý, Nádražná 889/12, 958 01 - PARTYZÁNSKE

KOUPĚ

Koupím české textové hry (Podraz 4, 5, 6 atd.) na SP210. Bortl Roman, Teplická 28/35, 405 02, DEČÍN

apsecom

informační a propagační bulletin soukromé firmy SECOM pro uživatele mikropočítačů DIDAKTIK a ZX SPECTRUM. Vychází každý měsíc vždy 15. Redakční kolektiv: Petr Černý - ved. red., Roman Kubišta - uživatelské programy, Jindřich Neckář - hry, Jana Černá - administrace. Příspěvky v tomto čísle: Ing. Jaroslav Novák, Vladimír Křepinský (R-TEXT), Ing. František Sláma (paměti počítače), Abraham Miroslav, Zdeněk Peříšek, Ing. P. Kubík (čtenářské příspěvky). Sazba textu DESKTOP na počítači DIDAKTIK-M a tiskárně BTLINER-S. Tisk vlastně. Navýžedané rukopisy nevracíme. Předplatné do konce roku 1991 zajišťuje administrace a činí 112,-Kčs včetně poštovného. Adresa redakce a administrace: SECOM - STARE KŘEČANY - 407 81. Pobočná redakce: SECOM - filiál Vilsnice 40 - DEČÍN XII - 407 04. Toto číslo vyšlo dne 15. července 1991.

UVMĚNA

Vyměním 10 kusů disket 5,25 D5 HD 96TPI za 6 značkových audiokazet 90 nebo prodám za 250,-Kčs. Ing. M. Müller, Otavská 1814, 397 01 Písek - tel. 0362/3535

RŮZNÉ

Programujujeme EPROM 2-8-16-32 kB. Info za známku. Prodám DIGITAL DIARY CASIO SF 3000+16kB RAM MQ. Dušan Lomnický, Asmollovova 7, 974 01, BAN-ŠKÁ BYSTRICA.

FI. DVJ zasílá do 14 dnů tiskárny BT100 za 1.000,-Kčs+poštovné. Objednávky příjímá: K. Sejšek, Kladruby n/L 8, 533 14

KONTAKTNÍ ADRESY

MTsoft M. Tůma, Krátká 580,
394 84 Požátky
Programování EPROM 27128
PROM 74188, 745287, 745571
Disková verze MRS v 0.4 pro Beta Disk
a TR-Dos v 3.01, 5.03.