

TAPE/DISK

Program pro převod her
z kazety na disketu.

DIDAKTIK 40

DIDAKTIK 80

KOMPAKT

©1993

PŘÍRUČKA PRO UŽIVATELE

RUN & LIST

Tento program byl zařazen na disketu dodatečně. Na disketě je uložen pod názvem "run", aby jej bylo možno spustit po zapnutí počítače příkazem "RUN". Program pracuje ve dvou režimech. Režim RUN slouží k nahrání z diskety a spuštění zvoleného souboru s příponou S nebo P. Režim LIST nahraje z diskety zvolený soubor s příponou P (program BASIC), provede výpis programu a zobrazí soubory programem nahrávané příkazem LOAD *. Nahráný program lze upravovat stejně jako v programu TAPE/DISK.

TAPE/DISK		RUN	
E	TAPE/DISK P 0	43	6981
S	run P 0	14	4016
2 File(s), 350208 Bytes free..			

Společná část - po spuštění programu, se v horním okně vypíše název diskety, upravo je zobrazen zvolený režim. V dalším okně následuje výpis hlaviček souborů s příponou P nebo S. Z hlavičky souboru se zobrazí název souboru, typ souboru, číslo start. řádku, délka souboru a délka souboru + proměnné. V posledním okně je zobrazen počet všech souborů na disketě a volná kapacita diskety. Jestliže se na disketě nachází více než 17 spustitelných souborů, lze stránkovat mezi dalšími soubory stiskem klávesy SPACE. Zvolení programu, který chcete nahrát, lze provést stisknutím písmene před požadovaným programem.

ENTER - volba režimu RUN nebo LIST.

1 - nový výpis z diskety.

Režim LIST - ovládání a příkazy jsou mimo kazetové operace, delete a LDDISK stejně jako v programu TAPE/DISK. Jejich význam a použití je popsán v další části manuálu. Zvolený soubor je nahrán z diskety do paměti příkazem MERGE. Proto bude u delších souborů chvíli trvat než systém přejde do Editoru BASIC. V Editoru si můžete prohlédnout výpis programu případně program upravit (viz EDITOR BASIC). Stiskem **cs+1** se dostanete do hlavního menu. Tady lze mimo jiné změnit název nebo start. adresu souboru a upravený soubor uložit zpět na disketu. Po stisknutí "1" se provede nový výpis z diskety a program se vrátí do společné části pro RUN & LIST.

TAPE / DISK D40 (80)

Program usnadňuje převod her z magnetofonu na disketovou jednotku DIDAKTIX 40 (80). Nahrává soubory typu BASIC, CODE a bezhlavičkové bloky. Kapacita volné paměti - 41638 bytů, delší soubor lze nahrát po částech a rozdělit na více bloků. Protože vždy upravujeme jen jednu hru, nebude vadit, že může být v seznamu max.10 bloků. Program obsahuje obvyklé příkazy kopírek, pro úpravy souboru má navíc Editor BASIC, LIST assem. instrukcí, více číselné POKE a LD DISK.

Program nahrajeme příkazem RUN, po nahrání se objeví úvodní text, stiskneme libovolnou klávesu a jsme v hlavním menu. Hlavní menu má v horní části informační řádek, zde se vypisují údaje o stavu volné paměti. Dále následuje část pro výpis bloků v seznamu a spodní prováděcí řádek (světlý pruh), pro zobrazení zvolených příkazů nebo vybraného bloku.

TOP	RAM	FREE	RAMTOP
41638	23898	41638	23898

informační řádek

TOP - celkový počet volných bytů v paměti. Údaj je pouze informativní, kopírka s ním nepracuje.

RAM - (barva modrá) počáteční adresa nejdelší části volné paměti.

FREE - (barva červená) počet volných bytů od adresy RAM.

RAMTOP - (černá b.v bílém poli) poslední adresa využitá pro BASIC. Není-li v paměti program v BASICu je nastavený na adresu 23898.

Nahrávání souborů do paměti

Při ukládání souboru na disketu nejde uložit blok dat z jiné adresy, než jaká je zadaná v hlavičce souboru. Proto jsou z magnetofonu soubory nahrávány od adresy určené z hlavičky souboru. Pokud jde o bezhlavičkový blok dat nebo je-li adresa z hlavičky menší než RAMTOP, je blok dat ukládán od adresy RAM. Při návratu do hlavního menu je původní adresa z hlavičky vypsána inverzně. Soubor typu BASIC je ukládán od adresy 23755 (podobně jako při MERGE) a na adrese 23627 je uložena adresa začátku proměnných (pokud je program má, můžete si je pomocí POKE prohlédnout). Podle délky programu se nastaví nový RAMTOP.

Po každém nahrání probíhá test volné paměti, který vybere část paměti s největším počtem volných bytů. Počáteční adresu uloží do RAM a délku do FREE. Tyto dva údaje určují, kam a jak dlouhý může být nahrán bezhlavičkový blok.

POPIS OVLÁDÁNÍ

Popis příkazů v hlavní menu je rozdělen do tří částí. V první části jsou popsány příkazy pro práci s magnetofonem, druhá část obsahuje příkazy pracující mimo blok a třetí část, příkazy pracující se zadaným blokem. Při zápisu číselných údajů, lze použít sčítání a odčítání. Výpočet probíhá zleva doprava.

Kazetové operace

J-LOAD, nahraje soubor z magnetofonu

ss+J - nahraje ze souboru prvních **X** bytů zadané délky (**Length**).

B-X/LOAD, nahraje od zadané adresy (**Adres**) část souboru bez prvních **x** bytů (**Length**). Zadaná adresa nesmí být menší, než **RAMTOP**, data by byly znehodnoceny při ukládání na disketu. Pouze v případě prohlížení BASICu nahraného jako blok **CODE**, můžeme zadat adresu 23755 a v Editoru si ho prohlédnout. Pokud nezadáte adresu, bude blok ukládán od adresy v **RAM**. U **X/LOAD** se netestuje obsazení paměti, proto může dojít k přepisu dat nad **RAMTOP**.

Break - návrat do hlavního menu .

poř. číslo	Výpis bloku hlavičky			délka + proměnné	Označení souborů
	typ	start	délka		
↑ název					
0PHEENIX	p	1	122	122	p ... BASIC program
1PHEENIX	b	24020	550	23552	b ... CODE bytes
2p2	b	24576	7090		bezhlavička má v názvu "+++blok+++"
3p3	b	32466	2	23672	a ... Num.,Char. Array (chyb. hlášení Out of DATA)
		adresa uložení	délka	původní adresa	

Chybové hlášení

Tape loading error: X - chyba při nahrávání, s počtem dosud nahraných bytů.

Dále máme dvě možnosti: buď chybný blok smazat nebo stisknout "Y" a nechat v paměti takto načtený blok.

Out of memory - pro nový soubor není místo, buď je paměť obsazena, nebo by došlo k přepsání starého souboru.

Out of DATA - blok typu Number nebo Character Array (číselné nebo znakové pole), kopírka tyto soubory nepřevádí, protože se u her téměř nepoužívají.

Další příkazy v menu

.....

es + I - EDIT, návrat z podprogramů do hlavního menu.

O - POKE: adr,n,nn - změni obsah paměti na hodnoty zadané od adresy "adr". Zápis můžeme kombinovat s jednobytovými a dvoubytovými hodnotami.

```
POKE: 45000,205,40000,1,6666-33
45000 205 CD 16589 STEP
45001 64 40 40000 @
45002 156 9C 412 8
45003 1 01 59649 ?
45004 233 E9 6633 DIM
45005 25 19 32793 ?
```

POKE: adr - výpis obsahu paměti od adresy "adr". Vypíše se adresa, její obsah v desítkové a šestnáctkové soustavě, dvoubytová hodnota a znakové vyjádření v ASCII kódu. U hodnoty menší než 32 se vypisuje "?".

K - LIST ASSEMBLY, výpis vybraných assemblerových instrukcí od zadané adresy (viz LIST ASSEMBLY). Při listování je možné přímo přecházet z POKE do LIST a naopak.

9 - CAT, vypíše obsah diskety, pouze je-li v FREE víc než 6912 bytů.

ss+X - CLEAR, výmaz všech bloků z paměti.

ss+Q - QUIT, návrat do BASICu.

E - EDITOR BASIC, listování a úpravy programu v BASICu (viz EDITOR BASIC).

1-8 - šipky - listování seznamem nahraných bloků nebo nastavení bloku do prováděcího řádku.

Příkazy pracující s nastaveným blokem

.....

Pomocí šipek nebo tlačítky 1 - 8, se nastaví blok do prováděcího řádku (světlebílý pruh) a zvolíme požadovanou akci.

ss+D - DELETE, výmaz nastaveného bloku

R - RENAME, změna názvu hlavičky bloku.

B - BLOCK, zapnutí/vypnutí zablokování hlavičky bloku, hlavička zůstává uchována pro použití v EDITORU a uvolní se paměť blokem obsazená. **Pozor u bloku BASIC**, při návratu do hlavního menu bude program BASIC smazaný.

3 - LINE, změna hodnot v hlavičce bloku.

LINE adr - u CODE změna adresy, u BASIC změna start.řádku.

LINE adr , délka - změna adresy a délky

LINE , délka - změna délky

K - LIST ASSEMBLY, výpis vybraných assemblerových instrukcí nastaveného bloku .

S - SAVE DISC, uloží nastavený blok na disketu. Bude-li uložení v pořádku objeví se hlášení OK a při stisku libovolné klávesy návrat do hlavního menu.

Chybové hlášení při SAVE

Disk full - disketa je obsazená, není místo pro ukládaný blok.

Write protected - soubor je chráněný proti zápisu.

Invalid file name - chybný název bloku, výskyt znaku ".", "*", "?".

X Disk error - něco není v pořádku, x je kód chybového hlášení, význam je uveden v manuálu disketové jednotky.

EDITOR BASIC

Editor BASIC je určen k prohlížení a k úpravě nahraného souboru v BASICu.

Prohlížení programu v BASICu

K - LIST, výpis programu od prvního řádku.

LIST číslo řádku - výpis od zadaného řádku.

Při tisku jsou vynechány barevné kódy, takže uvidíme i to, co by nám bylo při normálním LIST utajeno. Každé číslo se vypisuje dvakrát; první tak jak se zdánlivě jeví při LIST, druhé inverzně - jaká je jeho skutečná hodnota.

ss+A - NEW, smazání programu BASIC.

es +1 - EDIT, návrat do hlavního menu.

Úpravy programu BASIC

Editor BASIC používá část příkazů z BASICu, které se budou hodit při převodu programu na disketu. Příkazy mají stejný význam jako v BASICu, ale lze k nim použít jen číselný parametr. U příkazu **LOAD *** nevypisujeme jméno ani typ souboru, zadáme jen číslo bloku. Pokud je blok na jiné adrese, než na které má být (to se týká hlavně obrázků a bezhlaviček) doplníme **CODE** a adresu správného uložení.

Přehled příkazů BASIC

J - LOAD * **T - RANDOMIZE USR** **X - CLEAR** **S - SAVE *** **ss + L - USR** **I - CODE** **ss + Z - ":"**

Zápis nového řádku - lze použít příkazy **LOAD * (CODE)**, **RANDOMIZE USR** a **CLEAR**. Postup je stejný jako v BASICu. Zadáme číslo řádku, napíšeme příkazy, stiskneme **ENTER**. Řádek se zařadí do programu, při nalezení řádku stejného čísla bude starý řádek přepsán.

1 CLEAR 24999: LOAD * 1 CODE 16384: LOAD * 2: RANDOMIZE USR 40000 ENTER

K zrušení řádku v programu stačí zadat číslo řádku a **ENTER**.

Změna příkazu v programu

Někdy není žádoucí přepsat starý řádek novým, ale je výhodnější změnit parametry u příkazu v řádku. Způsob změny je jednoduchý - zadáme příkaz s novým parametrem, stiskneme **ENTER** a první nalezený příkaz se přepíše novým. Je-li stejných příkazů v programu víc, musíme při změně dalšího příkazu zadat před příkaz **:"** (je-li to třetí příkaz v pořadí, zadáme dvě **:"** atd.). Při přepisu lze použít všechny výše uvedené příkazy.

Další použití příkazů k přepisu

LOAD * - je-li bez parametru, doplní u příkazu v programu **" * "**.
To se bude hodit u příkazu **LOAD a#**.

USR adr - samotné **USR** použijeme, tam kde není žádoucí **RANDOMIZE USR**.
např. **PRINT USR 30000 : LET a = USR 40000**

SAVE * - pouze k doplnění **"*"** za příkaz **SAVE** v programu.

LIST ASSEMBLY

Používá se k vyhledávání nahrávacích rutin v strojovém kódu, k zjištění adresy uložení a délky bezhlavičkových bloků. Vypisuje část instrukcí z assembleru, které používá většina loaderů k nahrání bezhlav. bloků a k přesunu bloku paměti instrukcí LDIR.

Přehled instrukcí

kód	instrukce	délka	kód	instrukce	délka	kód	instrukce	délka
1	LD BC, nn	3	205	CALL nn	3	237,176	LDIR	2
17	LD DE, nn	3	195	JP nn	3	55	SCF	1
33	LD HL, nn	3	210	JP NC nn	3	243	DI	1
221,33	LD IX, nn	4	48	JR NC n	2			
49	LD SP, nn	3	201	RET	1			

Příklad výpisu nahrávací rutiny

```

24045 ix 25000 V registru IX je adresa začátku uložení bloku.
24049 sp 24998
24052 de 40000 SP - nastaví zásobník návratových adres na danou adresu.
24057 scf V registrovém páru DE - délka bloku.
24058 call 1366 CALL 1366 - skok do nahrávací rutiny v ROM.
24062 jp nc 0 JP nc 0 - pokud došlo k chybě při nahrávání skoč na adresu 0 (RESET).
24065 ret
    
```

Za instrukcí CALL bývají i jiné adresy např. 2050;1378 nebo adresa vlastní nahrávací rutiny. Nás hlavně zajímá adresa začátku uložení bloku, adresu použijeme v Editoru BASIC u příkazu LOAD kde za CODE zadáme adresu uložení. A délka bloku, podle ní zjistíme, jestli se blok vejde do paměti celý nebo bude nahrán po částech.

Pro uživatele, neznající instrukce v assembleru: CALL = GOSUB ; RET = RETURN; JP = USR (RANDOMIZE USR); ld SP, nn - podobně jako příkaz CLEAR nastavuje na novou adresu zásobník návratových adres.

Příklad přenosu bloku instrukcí LDIR

```

65113 hl 40000 V registrovém páru HL je adresa začátku přenášeného bloku, v BC je
65116 de 16384 délka bloku a v DE je cílová adresa nového uložení. Mimo jiné se
65119 bc 6912 používá v loaderu hry k přenosu str. kódu z BASICu na určenou adresu
65122 ldir nebo k přenosu obrázku z adresy uložení do VIDEORAM (16384).
    
```

es +1 - EDIT, návrat do hlavního menu.

LD DISK

LD DISK není další funkce kopírky, ale podprogram pro nahrávání souborů z diskety. Nahrazuje nahrávací podprogram ve stroj. kódu (např. CALL 1366). LD DISK umí nahrávat soubory typu BASIC a CODE (umí taky "snap", ale nevím k čemu by to bylo dobré). Je to vlastně řádek BASICu uložený mimo program BASIC + 121 byte stroj. kódu potřebného k uložení LD DISKu, vykonání příkazů a návratu zpět do hlavního programu. Loader nahraje z diskety do paměti zadané bloky dat najednou, nebo postupně přihrává soubory podle potřeby hlavního programu.

LD DISK není nutné používat u každé hry, ale jen v případě že :

- není místo v BASIC pro nové příkazy.
- na konci programu BASIC, v oblasti proměnných nebo i v bloku CODE je uložen stroj. kód, který mimo nahrávání dat provádí ještě jinou činnost, bez které by hra nešla spustit.

Podmínky pro správnou činnost

- 1.- nahrávaný blok dat nesmí přepsat systémové proměnné od adr. 23613 po adr. 23654, vlastní LD DISK a adresu na které je nastavený RANTOP. (adresa bývá v příkaze CLEAR nebo na adrese 23730)
- 2.- LD DISK nesmí být uložen ve volné části paměti nad RANTOP. Nejlepší místo pro uložení je od adresy 23296 (max. 256 bytů), zde máme jistotu, že se LD DISK nesmaže příkazy CLS, RUN a CLEAR. Dále může být ve VIDEORAM (od 16384 do 23295) nebo přepsat řádky v BASICu, které už nebude program používat.
- 3.- v původním loaderu hry za instrukcí CALL změnit adresu nahrávající rutiny za adresu uložení LD DISKu.

Úprava původního loaderu hry

Než začneme úpravu původního loaderu musíme mít už jasno, na kterou adresu bude podprogram LD DISK z diskety nahrán. Pomocí LIST (K) najdeme v loaderu nahrávací rutinu a u instrukce CALL změníme adresu nahrávající rutiny (např. 1366;2050) za adresu uložení LD DISKu.

POKE: adresa začátku instrukce + 1, adresa uložení LD DISKu

Při nahrávání bloků najednou (obrázek a blok dat), ostatní instrukce CALL 1366 zrušíme.

POKE: adresa začátku instrukce, 0,0,0

Při postupném přihrávání bloků, u dalších CALL 1366 zadáme znovu adresu uložení LD DISKu tak jako u první instrukce.

Zápis řádku pro LD DISK

Řádek zadáme v Editoru BASIC, postup je stejný jako při zápisu nového řádku. Je-li v Editoru program BASIC, musí být řádek pro LD DISK první v programu, po převodu řádku do LD DISKU řádek zrušíme. Pokud je Editor bez programu řádek se zruší sám. V řádku můžeme použít příkazy LOAD a RANDOMIZE USR.

Zadáme číslo řádku, zapíšeme příkazy a řádek ukončíme ":#".

`0 LOAD *1 CODE 16384:LOAD *2 CODE 40000:#`

Při postupném nahrávání souborů z diskety do paměti, musí být jednotlivé příkazy od sebe odděleny ":#:", aby LD DISK poznal, kdy se má vrátit zpět do hlavního programu.

`0 LOAD *1 CODE 16384:#:LOAD *2 CODE 24000:LOAD *3 CODE 44000:#`

Máme-li řádek hotový, stiskneme ENTER, řádek si prohlédneme a je-li v pořádku, stiskneme SYMBOL SHIFT + G. Následuje návrat do hlavního menu a v seznamu se objeví blok s názvem "+LDISK+". Nyní blok přejmenujeme a uložíme na disketu.

ss+3-#, ukončení řádku pro LD DISK.

ss+G - převod prvního řádku do LD DISKU.

Postup převodu hry s použitím LD DISKU je uveden u příkladu č 5.

Postup převodu hry na disketu

Každá hra má zaváděcí program v BASICu, jeho úlohou je nahrání a spuštění ostatních bloků. Nyní záleží jakým způsobem je zajištěno přihrávání dalších bloků. Pokud jsou bloky nahrávány jen příkazy v BASICu je převod jednoduchý, ale u bezhlavičkových bloků nelze popsat jednoznačný postup. Protože je zde možností více, uvedu jednotlivé postupy na příkladech u konkrétních her.

Příklad č. 1: převod Mavičkových bloků

ITALIE 90 (úprava CID)

Hra má 3 hlav. bloky, program v BASICu a dva skomprimované bloky CODE. Nahrajeme první dva

bloky zastavíme magnetofon. Vylistujeme blok č.1 do prováděcího řádku (1-8), blok zablokujeme (B) a uložíme na disketu (S). Z magnetofonu nahrajeme poslení blok a uložíme ho na disketu. V Editoru (E) si prohlédneme program v BASICu (K), není nutné zadávat nový řádek, stačí:

`LOAD *1 ENTER :LOAD *2 ENTER`

(cs+1) návrat do hlav. menu, program BASIC (blok č.0) uložíme na disketu a převod je hotový.

0ITALIA'90 p 10	209	209
1U5\$ cdb 40000	4458	
2ITmain cdb 25000	24972	

PINBALL

Hra se vejde do kopírky bez přerušení nahrávání.

```
0PINBALL  p 1      9      9
1PINBALL  b 23907 16384 16384
```

Po nahrání bloků uložíme blok č.1 na disketu. V Editoru zadáme - LOAD *1 CODE 16384 ENTER (cs+1) návrat do hlav. menu, program BASIC (blok č.0) uložíme na disketu a převod je hotový.

Příklad č. 2: program BASICu uložený jako stroj. kód (blok CODE)

PHEENIX

```
0PHEENIX  p 1      122    122    Hra je krátká, vejde se do kopírky bez přerušení.
1PHEENIX  b 24020 550    23552  Blok č.1 je program v BASICu uložený jako blok
2p2      b 24576 7890
3p3      b 32466 2      23672  CODE. Poznáme ho podle adresy uložení 23552, po
```

nahrání bloku do paměti, se program automaticky spustí, přihraje ostatní bloky a odstartuje hru.

Blok č.2 a č.3 uložíme na disketu, nyní si prohlédneme příkazem POKE:24020+203 program v BASICu v bloku č.1. V programu si najdeme příkazy CLEAR;LOAD;RANDOMIZEUSR a hodnoty u příkazů

```
24397 239 EF 8943  LOAD si poznačíme. Ale pozor, za výpisem čísla v ASCII kódu
24398 34 22 8738  "
24399 34 22 44834 " následuje byte s číslem 14 a na třetí adrese od čísla 14 je
24400 175 AF 12975 CODE skutečná hodnota čísla. Například, u příkazu LOAD za CODE
24401 50 32 13362 2 je hodnota 24576 ale, při vykonání příkazu bude blok dat
24402 52 34 13620 4 ukládán od adresy 24532.
24403 53 35 14133 5
24404 55 37 13879 7 V Editoru BASIC smažeme program (ss+a) a zadáme nový řádek s
24405 54 36 3638 6 příkazy z bloku č.1.
24406 14 0E 14 ?
24407 0 00 0 ? 1 CLEAR 25000: LOAD * 2 CODE 24532: LOAD * 3 CODE 23672:
24408 0 00 54272 ? RANDOMIZE USR 30105 ENTER
24409 212 D4 24532
```

správná hodnota čísla ↑

Vrátíme se do hl. menu, uložíme blok č.0 na disketu a převod je hotový.

Příklad č. 3 : nahrávaný blok přepisuje zásobník návratových adres.

EXPRESS

Hra se vejde do kopírky bez přerušení nahrávání.

```
0EXPRESS  p 10     229    229
1EXPRESS  b 32722 15392
```

Na první pohled se zdá převod jednoduchý, ale v

programu BASIC příkaz CLEAR nastavuje RANTOP na

adresu 32767 a blok je nahráván od adresy 32722. Při nahrávání dochází k přepisu zásobníku a po nahrání bloku program pokračuje na adrese v zásobníku. Proto chybí v BASICu příkaz RANDOMIZEUSR. Při převodu na disketu podle příkladu č.1 se hra zhroutí.

Na adrese RAMTOP - 9 je startovací adresa druhého bloku, zadáme : POKE: 32767-9L
 Adresu si poznačíme a v BASICu u příkazu CLEAR snížíme adresu, tak 32758 224 E0 48096
 aby byla nižší než adresa bloku č.1, dále doplníme program o příkaz RANDOMIZE USR star. adresa. 32759 187 BB 187
 V Editoru zadáme nový řádek: 10 CLEAR 32700: LOAD *1: RANDOMIZE USR 48096 ENTER
 (cs+1) návrat do hlav. menu, program BASIC (blok č.0) uložíme na disketu a převod je hotový.

----- Příklad č. 4: převod bezhlavičkových bloků -----

CAULDRON II

0CAULDRON p 10 109 109 Hra má čtyři bloky, první blok BASIC nahraje loader
 1C2 b<65100 50 ve stroj. kódu (blok č.1) a ten přihraje zbývající
 bezhlavičkové bloky.

Blok č.1 vylistujeme do prováděcího řádku stiskneme "K" (LIST ASSEMBLY) a prohlédneme si výpis stroj. kódu.

65100	ix	40000	První bezhl. blok (obrázek) je ukládán od adresy 40000 a instrukcí
65104	de	6912	"ldir" přenesen do VIDEORAM. Další blok je ukládán od adresy 23296, po
65109	scf		nahrání bloku je hra odstartovaná od adresy 52100. Vrátime se zpět do
65110	call	1366	menu, nahrajeme obrázek, změním název, blok zablokujeme a uložíme na
65113	hl	40000	na disketu. Druhý bezhl. blok je zbytečně dlouhý, vlastní hra začíná
65116	de	16384	na adrese RAMTOP+1. Adresa RAMTOP je uložena v bezh. bloku na adrese
65119	bc	6912	23730. Nahrajeme z druhého bezhl. bloku (ss+J) 500 bytů a pomocí
65122	ldir		POKE: požadovaná adr. - původní adr. + adr. uložení (23730-23296+24007)
65124	ix	23296	zjistíme adresu RAMTOP (24999). Vlastní hra začíná od adr.25000, nyní
65128	de	41703	vrátíme pásek na začátek druhého bezh.bloku, stiskneme "B" (x/LOAD) na "Adres" stiskneme ENTER
65133	scf		u "Lenght" zadáme 25000-23296, spustíme magnetofon, po nahrání bloku blok přejmenujeme a
65134	call	1366	uložíme na disketu. V Editoru BASIC zadáme nový řádek: 0CAULDRON p 10 109 109
65137	jp	52100	10 CLEAR 24999: LOAD * 2 CODE 16384: LOAD * 3 CODE 1C2 b<65100 50

25000: RANDOMIZE USR 52100 2C1 b<24007 6912
 3C2 b 24007 39999

(cs+1) návrat do hlav. menu, program BASIC (blok č.0) uložíme na disketu a převod je hotový.

ZAXXON

0Zaxxon	p 1	80	80 Hra má tři bloky, blok BASIC nahraje blok s loaderem
1Zaxxon	COdb	65467	51 a ten nahraje od adresy 16384 bezhl. blok dlouhý 48600
2+++bLok+++b	<23978	8000	bytů.
3Zaxxon	b	25197	39787

Do kopírky nahrajeme první dva bloky, zastavíme magnetofon a v bloku č.1 si prohlédneme stroj. kód.

65467	di		Výpis stroj. kódu je delší, nás však jen zajímá adresa ukládání
65468	sp	0	
65471	ix	16384	bezhl. bloku (ix,16384), délka bloku (de,48600), nastavení zásobníku
65475	de	48600	(sp,25196) a start. adresa (jp,32768), ostatní instrukce nejsou pro
65480	scf		
65481	call	1366	převod důležité. Z bezhl. bloku nahrajeme prvních 8000 bytů, příkazem
65512	sp	25196	POKE:23730-16384+23978 zjistíme adresu RAMTOP, adresa je stejná jako
65515	jp	32768	u instrukce "sp" (25196). Vlastní hra začíná na adr. 25197. Někdy

bývá v bufferu (od adr.23296 po adr.23551) uložen stroj. kód, příkazem POKE:6912+23978 buffer prolustujeme. V našem případě je buffer volný, pokud by byl obsazený, uložíme na disketu buffer společně s obrázkem (délka obr.+ buff.=7167 bytů). Blok č.2 (obrázek) nemusíme ukládat, protože je obrázek i v bloku vlastní hry. Vrátime se do menu, stiskneme "B" zadáme u "Adres:" 25197 u "Length:" 23197-16384, pustíme magnetofon od začátku bezhl. bloku. Po nahrání bloku blok přejmenujeme a uložíme na disketu. V Editoru BASIC zadáme nový řádek:

1 CLEAR 25196: LOAD *3: RANDOMIZE USR 32768 ENTER

(cs+1) návrat do hlav. menu, program BASIC (blok č.0) uložíme na disketu a převod je hotový.

Příklad č. 5 : převod s použitím LD DISKU

BRUCE LEE

Hra převedená "snapem" nebo podle příkladu č.4 se v druhém obraze zhroutí.

Hra má dva bloky, program BASIC má v posledním řádku uložen loader ve stroj.kódu. Loader se po spuštění, přesune na určenou adresu, nahraje bezhl. blok a po nahrání bloku čeká na stisk klávesy. Potom nastaví registry a spustí hru.

Po převodu na disketu bude mít hra 5 bloků:

1. program BASIC (BRUCE LEE) - nahraje do paměti podprogram LD DISK a program BASIC s loaderem.
2. program BASIC (bruce lee) - pomocí LD DISKU přihraje do paměti obrázek a blok s vlastní hrou a po stisku libovolné klávesy hru spustí.
3. blok CODE (brc\$) - úvodní obrázek
4. blok CODE (bruce lee) - blok dat s vlastní hrou.
5. blok CODE (brucdisk) - podprogram LD DISK pro nahrání bloku 3 a 4 z diskety do paměti.

Postup převodu hry

Nahrajeme program BASIC, ve výpisu assem. instrukcí vyhledáme počáteční adresu ukládání

23882	sp	0	bezhl. bloku (ix,16384), jeho délku (de,43116) a adresu nastavení
23885	ix	16384	
23889	de	43116	zásobníku návrat. adres (sp,25298). Bezhl. blok rozdělíme na obrázek
23896	scf		a blok s vlastní hrou. Z bezhl. bloku nahrajeme prvních 8000 bytů,
23897	call	1366	příkazem POKE:6912+24124 prolustujeme buffer není-li obsazen
23900	di		stroj.kódem, buffer je volný, můžeme ho použít pro uložení LD DISKU.
23975	sp	25298	
23976	jp nc	50018	Vrátime se do menu, do prováděcího řádku vylustujeme blok s délkou
23978	jp	57856	8000 bytů, příkazem LINE,6912 ponecháme v bloku jen obrázek,

změníme název bloku a blok uložíme na disketu. Vlastní hra začíná na adr.25298 (hodnota u instrukce "sp"), stiskneme "B" zadáme u "Adres:"25298 u "Lenght:"25298-16384 a pustíme magnetofon od začátku bezhl. bloku. Po nahrání bloku, blok přejmenujeme a uložíme na disketu.

0BRUCE LEE	p	0	559	226
1brc\$	b	24124	6912	
2bruce Lee	b	25298	34282	
3brucdisk	b	28855	151	

LD DISK bude uložen od adresy 23296 (buffer), nyní v bloku BASIC (blok č.0) vyhledáme v loaderu adresu s instrukcí CALL 1366 (na adr.23897) a příkazem POKE:23897+1,23296 změníme adresu 1366 za adresu uložení LD DISKu 23296. Dále u bloku BASIC, změníme název bloku (např. bruce lee) a blok uložíme na disketu.

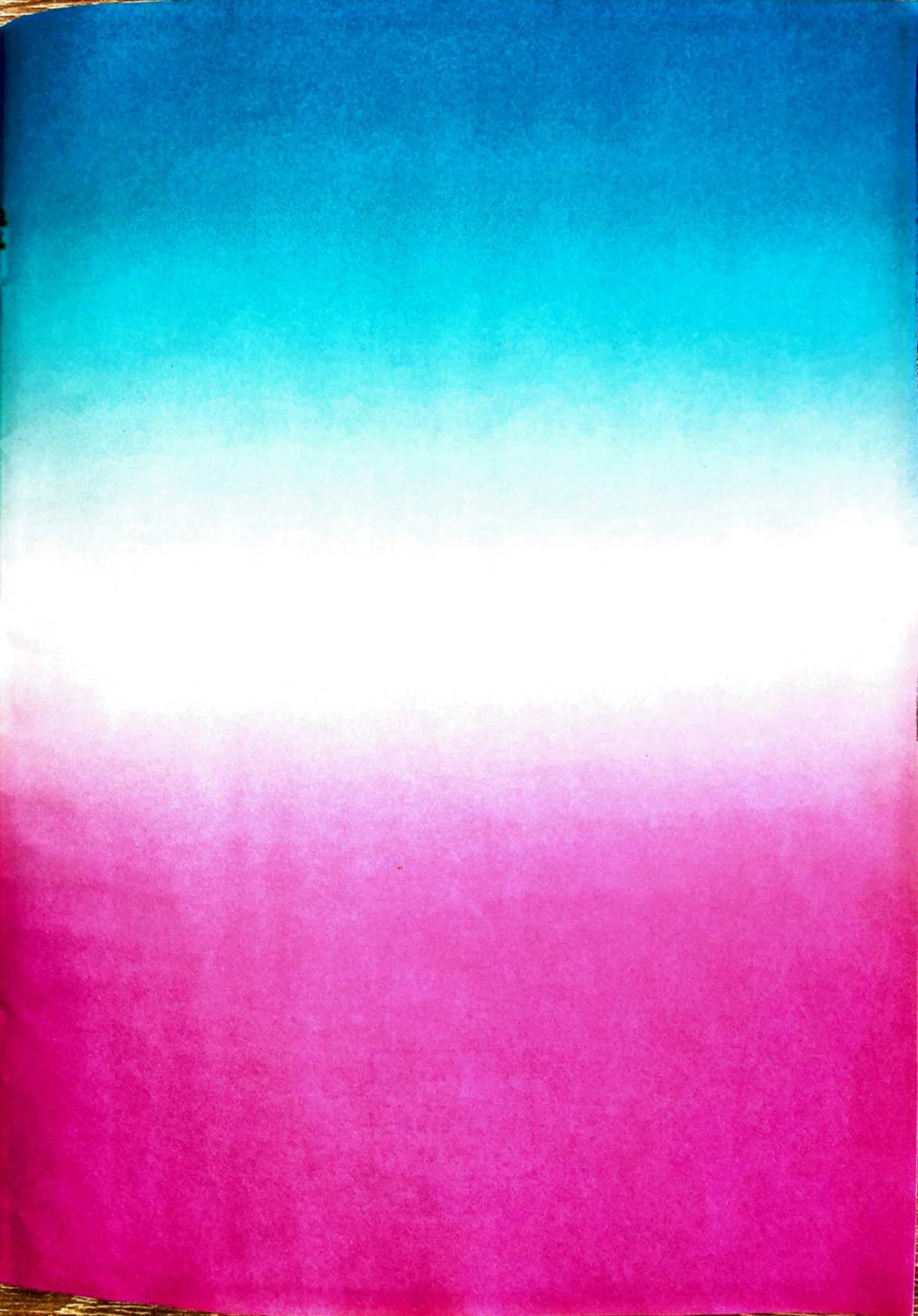
23896	scf	
23897	call	23296
23900	di	

Nyní zadáme v Editoru BASIC řádek pro LD DISK. V Editoru BASIC zrušíme původní program (ss+A) a zadáme nový řádek: 1LOAD *1 CODE 16384:LOAD *2:# ENTER
Stisknutím "ss+G" převedeme řádek do LD DISKu, následuje návrat do hl. menu a ve výpisu bloků se objeví blok s názvem "+LDISK+". Blok přejmenujeme a uložíme na disketu.

Ještě zadáme v Editoru BASIC zaváděcí program BASIC pro nahrání LD DISKu na adr.23296 a programu BASIC s loaderem. V bloku č.0 máme název programu s loaderem (bruce lee), v Editoru BASIC zadáme nový řádek: 1CLEAR 25298:LOAD *3 CODE 23296:LOAD *0 ENTER
Vrátíme se zpět do hl. menu, změníme název bloku (č.0) s programem BASIC (BRUCE LEE), blok uložíme na disketu a převod hry je hotový.

Na závěr doporučuji:

- u složitějších loaderů, kopírku s nahrávanými bloky "snapnout" a loader protrasovat programem CRACKSHOT (PROXIMA).
- pro začátečníky literaturu: KLADIVO NA PROGRAMY a KLADIVO NA PROGRAMY 2.
- pro skomprimované hry programem PACKMAKER použít k převodu program PACK>>DISK (PROXIMA).
- program TURBO IMPLoder (PERPETUM) pro skomprimování převedených bloků.



Josef Konečný
Chaloupky 583
Veselí n/Mor.
698 01