

```
#####
#
#           NAŠE (VĚTŠÍ) INVENTURA
#
#           ( pokračování ze ZX025CODE )
#
#####
```

Vážení přátelé,

když jsem v únoru 1990 psal článek NAŠE MALÁ INVENTURA pro jubilejní číslo ZX025CODE, nijak dvakrát jsem nevěřil, že číslo Z050CODE vůbec ještě vyjde a budu moci v článku pokračovat, jak jsem byl slíbil na posledním řádku výše zmíněného článku onoho jubilejního čísla. Doba tenkrát byla vzrušená a dalo se očekávat leccos. Jak vznik opravdu profesionálního časopisu pro ZX Spectrum, tak i zánik zájmu o ZX Spectrum v důsledku hromadného rozšíření počítačů třídy PC; obě v klidných dobách rozvíjejícího se kapitalismu či čeho.

Leč nyní s úžasem zjišťujeme, že doba nemůže snad již být vzrušenější a místo zániku ZX Spectra zaniká Československo. Profesionální časopis vznikl, počítače třídy PC se rozšířily a ZX CODE se dočkal čísla 50. Vypadá trochu jinak - snad i lépe, počet autorů se rozšířil, počet čtenářů také vzrostl. Časopis čtou čtenáři od Vejprt po Humenné. Vyšla opět dvě speciální čísla ZX'90CODE - 100 HER NA ZX SPECTRUM a ZX'91CODE - VELETUCET NESMRTELNÝCH věnovaných, jak názvy napovídají, zcela počítačovým hrám. V důsledku zavedení xeroxové obálky získal časopis další čtyři strany, které mohou obsahovat i obrázky a schémata a které jsme mohli zavést díky pomoci nových firem vzniklých v okolí, jež jsme prezentovali na obálce.

Časopis stále vzniká na půdě Klubů výpočetní techniky v Hradci Králové a v Náchodě a Domu dětí a mládeže v Náchodě za pomoci autorů, kteří jsou členy klubů i autorů externích. Do bezprostřední budoucnosti plánujeme seriál článků o CP/M. První dva z nich najdete již v tomto čísle. I nadále bychom chtěli uveřejňovat články o hardwaru, krátké programky a různé ty FINTY - TIPY - TRIKY. Největší problém je v získávání nových autorů, kteří by tématicky rozšířili paletu námětů a časopis se tak stal pestrější a zajímavější. Zvláště málo příspěvků máme na téma počítačových her. Po dvou speciálech věnovaných hrám je to nyní o to výrazněji znát. Ve stadiu úvah je vydání dalšího speciálu věnovaného článkům, které vyšly ve starých číslech ZX CODE a nestratily na aktuálnosti pro ty zájemce, kteří starší čísla nemají i pro širší "spektráckou" veřejnost.

no a ...

... ani teď si nemyslím že někdy vyjde ZX100CODE, takže s lehkým srdcem slibuji, že pokračovat v článku budu v dalším jubilejním čísle. Doufám jenom, že září 1997, kdy ZX100CODE (ne)vyjde, nebude ještě vzrušenější než září letošní a zároveň věřím, že ZX Spectrum, či DIDAKTIK EPSILON (?) budou stále přinášet radost i poučení dětem i nám odrostlejšími (a že přežije rok 2000).

```

=====
#####          #####          ##          ##          ZX   SPECTRUM
##   ##   ##   ##   #####   #####
##          ##   ##   #####   #####   80 KB ST 11/87
##          #####   ##   #####   ##          nebo
##          ##          ##   ##   ##   80 KB AR   9/88
##   ##   ##          ##          ##          ##
#####          ##          ##          ##          D   - 40
=====

```

Přes prázdniny se podařilo Luboši Pětivokému vytvořit BIOS pro ZXS 80KB + D-40. Program dokáže pracovat pouze se ZX Spectrum s rozšířenou pamětí na minimálně 80KB, buď se zapojením dle ST 11/87 nebo po malé úpravě zapojení i s variantou dle AR 9/88. Tato úprava je popsána v jiném článku. Disketová mechanika nevyžaduje žádnou úpravu.

System se startuje z diskety, která je naformátována pod M-DOSem (jak jinak?) a po načtení CCP, BDOSu a BIOSu do horní poloviny paměti RAM si vyžádá vložení diskety naformátované pod CP/M a obsahující systém a další potřebné programy (FORMAT.COM), připojí do spodní poloviny adresového prostoru ZX Spectra RAM a systém se ohlásí promptem A>.

Nyní je tedy již možno zadávat příkazy CP/M jako jsou DIR či TYPE, nebo vyvolat libovolný jiný program, který je uložen na disketě vložené v mechanice A.

CCP a BDOS jsou navíc uloženy do VRAM, odkud jsou obnovovány po ^C. Je to jednak rychlejší, jednak není nutno mít systém na všech disketách. Kromě kopií CCP a BDOS je ve VRAM i rutina pro obsluhu klávesnice a ještě tam zbývá něco místa pro BASIC. Navíc je zde ještě k dispozici 190 byte pro uživatele.

Program BIOS je přeložen od adresy F200h, takže pro oblast TPA zbývá 62KB paměti. V této oblasti je dost místa pro rozumné použití programu TurboPascal 3.0, dBASE II. Je možno používat komfortní monitor SIMON, který je zdatným pokračovatelem MONSu, který jistě všichni programátoři znají a navíc je možno používat spousty programů napsaných pro operační systémy CP/M, ať už běžně používaných nebo vytvořených pro CP/M na ZXS+mikrodrive. Jejich přenos je umožněn existencí programů MSAVE.COM a MLOAD.COM.

V programu BIOS na adresách F696h až F715h je 128 byte pro instalaci tiskové rutiny. Tisková rutina musí obsahovat tři podprogramy INIT, OUT a READY. Skoky na začátek těchto rutin jsou v tomto pořadí uloženy na prvních devíti bytech rutiny. Příklady rutin pro použití s tiskárnou PRAESIDENT 6325 budou uvedeny v jiném článku. Do těchto 128 byte se vejde tisková rutina i s tabulkou pro překlad českých znaků dle kódu Kamenických a tak s touto tiskárnou vybavenou českou znakovou sadou v její EPROMce je možno psát i česky.

Jsou k dispozici i programy pro předefinování klávesnice tak, aby odpovídala psacímu stroji, případně jinému rozložení kláves na které jste zvyklí.

## &gt;&gt; CENTROPEN 0.3 roller 2915 &lt;&lt;

V měsíci červnu se objevily v novinách inzeráty firmy CENTROPEN Dašice, kde firma sdělovala, že rollery a linery se již vyrábí i u nás a nabízela, že zájemcům pošle zdarma vzorek na vyzkoušení.

Necelý týden po odeslání žádosti o zaslání vzorku přišel vzorek s dopisem a dotazníkem. V mém případě jsem dostal roller s mikrokuličkou o průměru 0.3mm s černou náplní. Pouzdro rolleru je stejného typu jako u mikrofixu CENTROPEN 2911 jen se liší barvou - v mém případě modrá metalíza.

Na rozdíl od rolleru, který je opatřen mikrokuličkou, je hrot lineru tvoren plastem. Obě provedení jsou plněna inkoustem, nikoliv pastou, jako u předešlých typů. Vyrábí se v provedeních lišících se tloušťkou stopy (0.1 až 0.7 mm) a barvou. Hroty se dovážejí ze SRN a Japonska, přísady do inkoustů jsou od firem BASF, CIBA a HOECHST. Minimální délka stopy, kterou je roller schopen napsat, je 3 mm.

Informace z minuleho odstavce pocházejí z textu inzerátu a dopisu firmy CENTROPEN. Nyní vlastní zkušenosti.

Roler píše opravdu velmi lehce, souvislou stopou, ovšem bezprostředně po psaní lze stopu prstem rozmazat. Stejně jako u mikrofixu CENTROPEN 1911. Je ovšem pravda, že jsem si nenapsal o roller proto, abych si jen tak psal, ale chtěl jsem zkusit jeho kombinaci s ALFIkem. Doposud jsem používal v ALFIkovi jiný výrobek firmy CENTROPEN a sice mikrofix CENTROPEN 1911 o síle hrotu 0.5 mm. Jeho hlavní nectnost spočívá v tom, že hrot se po čase "roztepe" neustálým spouštěním na papír (podložený kovovým podkladem) a tak síla stopy se postupně zvětšuje. To sice dodá písmu jistou zajímavost, ale časem se písmo stává nečitelné. S rollerem toto odpadá a mikrokulička píše stále stejně silně. Vzhledem k tenčí stopě (0.3 mm) lze psát i menší znaky, aniž by se ztrácela jejich čitelnost. Při kreslení obrázků je také možno používat menší velikost, protože detaily se neshlávají (viz obrázek na obálce).

V našich obchodech jsou již tyto linery/rollery k dostání. Viděl jsem již několik typů :

Centropen 0.3 roller 2915	za 16.- Kčs
Centropen 0.3 roller 2935	za 20.- Kčs
Centropen 0.4 liner 2911	za 8.- Kčs
Centropen 0.5 roller 2925	za 18.- Kčs

Rozdíl mezi typy 2915 a 2935 je ve tvaru zakončení, přičemž typ 2935 umožňuje psát rollerem přes šablonu.

V zahraničí (SRN) se obdobně pisátko s keramickou kuličkou a tekutým inkoustem prodávají v cenové úrovni 2.50 až 3.00 DM. Jejich design a kvalita pouzdra se ovšem od výrobku CENTROPEN liší asi jako renault od škodovky. Po stránce užité hodnoty jsou ovšem srovnatelné.

=====

ÚPRAVA ZXS 80/272/528 KB (AR 9/88) PRO CP/M S D40

=====

BIOS pro CP/M na ZXS + D40 je na světě. Jak jsme avizovali v ZX048CODE, byl vytvořen BIOS, který dokáže pracovat s disketovou mechanikou D40 z Didaktiku Skalica. Jeho autor - Luboš Pětivoký - odladil BIOS na ZXS se stránkováním dle ST 11/87, kde se přepínání paměti provádí instrukcí OUT (FFh),A. Protože však varianta ZXS 80 KB dle AR 9/88 je také rozšířená, byla vytvořena i varianta BIOSu pro tuto verzi, která pro přepínání paměti používá port na adrese FDh. Při jejím zkoušení však docházelo k zaseknutí počítače z toho důvodu, že adresová linka A1 je využita pro adresaci řadiče floppy disku v D40, což by tak nevedlo, ale protože hardwarová úprava dle AR 9/88 (schéma č.1) dekoduje pouze A1 a nikoli všechny adresové linky A0 až A7, dochází při oslovení řadiče k přepnutí RAM a následujícímu zaseknutí počítače.

Z tohoto důvodu je nutno doplnit zapojení o dekodér, který by rozeznal, kdy je oslovován řadič floppy disku a kdy je třeba přepnout paměť. Úprava není složitá a spočívá v doplnění obvodu 74LS138, který lze umístit na záda I05 (74LS174) a propojit podle schéma č.2. Z něj je vidět, že ani zde není úplně dekodování adresy FD, ale ke kolizi s řadičem už nedochází. Úplné dekodování lze provést pomocí dvou obvodů 74LS138 (viz schéma č.3).

Postup práce :

- 1) z destičky odstraníme odpor R1 (2k2) a odpájíme vodič vedoucí ke spínači BLOK (u vývodu 9 I05)
- 2) obvodu 74LS138 odleháme všechny nožičky kromě 8 a 16 o 90 stupňů
- 3) připájíme 74LS138 za nožičky 8 a 16 na záda I05
- 4) vývod 7 74LS138 spojíme s vývodem 9 I05 (můžeme využít pájecího bodu u okraje destičky plošných spojů odkud jsme v bodě 1) odstranili odpor R1
- 5) z bodu, kde byl druhý konec odporu R1 vedeme vodič na vývod 4 obvodu 74LS138
- 6) na vývody 1,2,3 a 6 obvodu 74LS138 přivedeme signály A7, A6, A5 a A4 (z CPU vývody 37, 36, 35 a 34; A6 je již z CPU/36 přiveden do levého horního rohu destičky a je možno ho použít)
- 7) vodič od spínače připájíme na vývod 5 obvodu 74LS138 a připojíme sem i odpor 1k, který druhým koncem uzemníme

Tím je hardwarová úprava ZXS skončena a protože samotná D40 žádnou úpravu nepotřebuje, je počítač připraven k práci s CP/M. Nesmíme jen zapomenout odblokovat přepínání paměti spínačem BLOK aby si BIOS mohl připínat videoRAM, když potřebuje psát na obrazovku, obsloužit klávesnici nebo si přečíst CCP či BDOS, jejichž kopie jsou také uloženy v druhých 16KB paměti.

ing. Petr Exner

Obrázky jsou na poslední straně obálky.

## Obsah článků zpravodajů KVT a ZX..CODE

ALFI		
ALFI - FDT soubor	special	ZX'89CODE
ALFI - generátor znaků		ZX045CODE
ALFI - úprava vozíku		ZX047CODE
ALFI - přípravek na ovládání		ZX043CODE
ALFI píše		ZX047CODE
ART studio - výstup na tiskárnu		ZX025CODE
ART studio - co možná nevíte		ZX047CODE
ARTIST II		ZX028CODE
BACKUP-ROM	ZX035CODE -	ZX032CODE
BASIC - jednoduché tool-kit možnosti		ZX006CODE
BASIC - pomocné funkce programování		ZX040CODE
BASIC - strojový kód a předávání parametrů		ZX012CODE
BASICové podprogramy - 1		ZX004CODE
BASICové podprogramy - 2		ZX002CODE
BASICové podprogramy - 3		ZX005CODE
Bitové operace obvodu 8255		ZX020CODE
CAD - BASIC		ZX030CODE
COLOSSUS 4 - šachový program		ZX049CODE
COLOSSUS 4 - šachový program		ZX003CODE
COPY COPY - kopírovací program		KVT2
Co nového v CSSR		ZX010CODE
D-TEXT - tisk do dvou sloupců		ZX007CODE
D-TEXT - široký tisk na tiskárně		ZX049CODE
D-TEXT 5.0 - oprava programu		ZX036CODE
D-TEXT 5.0 - popis rozšíření z verze 4.1		ZX022CODE
D-TEXT oprava é a ě		ZX023CODE
D-TEXTALFI - úprava na českou abecedu		ZX016CODE
DATALOG - mapa paměti		ZX013CODE
DATALOG - oprava programu	příloha	ZX004CODE
DATALOG - struktura datového souboru 1		ZX017CODE
DATALOG - struktura datového souboru 2		ZX004CODE
DESKTOP		ZX006CODE
DESKTOP a jak s ním zacházet	ZX039CODE -	ZX038CODE
DESKTOP kontra upravené počítače		ZX043CODE
DISCIPLE - ohlednutí		ZX044CODE
Didaktik 40 - disketová jednotka		ZX026CODE
Didaktik 40 - syst. sektory MDOS		ZX042CODE
Dobrodružství v říši utajených programů	ZX044CODE -	ZX043CODE
Dr.MG - recenze		ZX034CODE
EBASIC		ZX001CODE
EINSTEIN - test paměti		ZX017CODE
EPROG - programátor paměti EPROM 1		ZX048CODE
FLXOFT SOUND - hudba od Františka Fuky	ZX009CODE -	ZX007CODE
G-RAMDISK		ZX030CODE
GAMAbank - přesun obsahu paměti Gama Didaktik		ZX030CODE
GANGSTER, 2.3		ZX025CODE
GENS3 - zkrácený manual		ZX041CODE
GENSTM21 - použití makroinstrukcí		ZX024CODE
HI-T		ZX010CODE
HISOFT BASIC COMPILER 1		KVT4
Hardwarové zradky a viry Didaktik Gama	ZX028CODE -	ZX027CODE
Hra BOMB JACK		ZX042CODE
Hra CAULDRON II		ZX012CODE
Hra CYCLONE		ZX020CODE
Hra DEEP STRIKE		ZX042CODE
Hra FANTASTIC VOYAGE		ZX018CODE
Hra GHOSTS N GOBLINS		ZX016CODE
Hra HERO QUEST		ZX010CODE
		ZX045CODE

## ZX050CODE

Hra KNIGHT LORE	ZX001CODE
Hra MIKIE	ZX005CODE
Hra MONTY	ZX043CODE
Hra MOWIE	ZX003CODE
Hra NIGHT MARE RALLYE	ZX019CODE
Hra NODES OF YESOD	ZX006CODE
Hra POPEYE	ZX002CODE
Hra PYJAMARAMA	ZX007CODE
Hra RAMBO 3	ZX045CODE
Hra ROBIN OF THE WOOD	ZX021CODE
Hra ROCKMAN	ZX000CODE
Hra SPIKE IN TRANSILVANIA	ZX048CODE
Hra STARQUAKE	ZX009CODE
Hra THANATOS	ZX017CODE
Hra THE GREAT ESCAPE	ZX015CODE - ZX013CODE
Hra WRIGGLER	ZX000CODE
Hra XCEL	ZX008CODE
Hra YABBA DABBA DOOO	ZX011CODE
Hry - veletucet nesmrtelných	special ZX'91CODE
Hry na zx Spectrum	special ZX'90CODE
INPUT - sestavení vlastní rutiny	ZX048CODE
Interface M/P	ZX040CODE
KEMSTON DISK - disketová jednotka	ZX020CODE
Kalkulátor s vyšší přesností	KVT3
Klub uživatelů D40	ZX046CODE
Kolik je programů na ZX Spectrum	ZX049CODE
Kontrola klávesnice	ZX049CODE
Kopírák 4 MB	ZX039CODE
Kreslení mnohostěnu	ZX049CODE
Kreslení čtverce a elipsy	ZX030CODE
LEC-ROM 2.3	ZX042code - ZX041CODE
LEONARDO	ZX036CODE
Lze programem zničit ZX Spectrum ?	ZX019CODE
MASM - ovládání programu Assembler 602	ZX002CODE - ZX001CODE
MASTERFILE - struktura F\$	ZX003CODE
MASTERFILE -> DATALOG - konverzní program	ZX002CODE
MIKROBAZE (DC) PASCAL - recenze	ZX032CODE
MON - popis monitoru (by JRM)	ZX022CODE
MONS/GENS -> D-TEXT - převod textu	ZX025CODE
MONS3 - zkrácený manuál	ZX024CODE
MULTIFACE 3	ZX026CODE
MUSIC COMPOSER	ZX023CODE
MUSIC MACHINE	ZX037CODE
Magnetofon a ZX Spectrum	ZX037CODE
Mikrobasic PASCAL - popis integrovaného systému	ZX032CODE
Mluvicí jednotky na ZX Spectrum	ZX046CODE
Mluvicí slovníky pro ZX Spectrum	ZX038CODE
Moderní doplňky ZX Spectrum	ZX041CODE
Moderní umění v BASICu	ZX033CODE
Myš AMIGA pro ZX Spectrum	ZX029CODE
Nebezpečný mezistyk pro joystick	ZX029CODE
Nepřirození zákony	ZX040CODE - ZX038CODE
OMEGA-ROM	ZX034CODE
Obrácené vkládání smyček FOR - NEXT	ZX015CODE
Obsah zpravodajů 0 - 15	ZX031CODE
Obsah zpravodajů 16 - 30	ZX048CODE
POKE a rutiny pro ZX Spectrum	KVT3
POKE do her	ZX006CODE
POKE-FILE tvorba	ZX014CODE
PRO-DOS	ZX035CODE
Porovnání počítačů Didaktik a ZX Spectrum	ZX033CODE
Potíže s řetězci s ZX Spectra	

Počítadla a délka pásku	ZX033CODE
Počítač třídy IBM PC levnější než Didaktik	ZX040CODE
Print osmi směry	ZX045CODE
Problémy s cizími slovy ve výpočetní technice	ZX031CODE
Programy na kazetách Supraphon	ZX021CODE
Přípející programy na ZX Spectru	ZX044CODE
Převzrnu počítačové evoluci na zemi?	ZX018CODE
RANDISK na ZX Spectru 80 kB	ZX011CODE
Rozšíření použitelnosti priferii	ZX048CODE
SAM - super na 8 bitech	ZX021CODE
SUPERCODE	ZX047CODE - ZX043CODE
SUPERPLOT	ZX048CODE
Seznam programů KVT Hradec Králové	ZX015CODE
Seznam členů KVT Hradec Králové	ZX013CODE
Seznam členů KVT Náchod	ZX012CODE ZX011CODE
Skupina uživatelů moderních diskových řadičů	ZX030CODE
Snímání a přenos obrázků	ZX039CODE
Softwarové drobnosti	ZX014CODE - ZX013CODE
Strojové instrukce mikroprocesoru Z80	ZX019CODE
Stránkování paměti	ZX017CODE
TASWORD	ZX049CODE
TEXTTRANS	ZX021CODE
TF COPY	KVT1
TF COPY, lepší využití programu	ZX018CODE
TOOLS 40	ZX049CODE
Test paměti RAM	ZX012CODE
Tester na Zx Spectrum	ZX012CODE
Tisk písmen dvojité výšky	ZX046CODE
Tiskárna BT-100 SHADES - stínový tisk	ZX020CODE
Tiskárna BT-100 popis programů	ZX016CODE
Tiskárna BT-100 popis programů	ZX024CODE
Tiskárna BT-100 programy od Ing. Vlčka	ZX026CODE
Tiskárna BT-100 souhrn	ZX023CODE
Tiskárna BT-100 zapojení konektoru - opráva	ZX020CODE
Tiskárna BT-100 znakový generátor	ZX031CODE
Tiskárna BT-100 úprava vkládání papíru	ZX026CODE
Tiskárna D100	ZX037CODE
Tiskárna D100 - zkušenosti	ZX047CODE
Tiskárna K6304	ZX034CODE
Tiskárna K6313/6314	ZX022CODE
Tiskárna K6313/6314 - zkušenosti	ZX047CODE
Tiskárna PRT-80	ZX035CODE
Tiskárna SEIKOSHA GP-100A	ZX015CODE
ULA pro ZX Spectrum	ZX038CODE
UR-4	ZX029CODE
UR-4 - odchylka zapojení	ZX019CODE
Úložení BASICu v paměti RAM	ZX000CODE

VU-3D	ZX022CODE
Videovýstup	ZX039CODE
Videovýstup	ZX017CODE
Výpočet frekvence hodinového kmitočtu	ZX046CODE
WIRE STUDIO	ZX036CODE
WIRE STUDIO	ZX030CODE
ZENITcentrum Beroun - doplňky dálkového kurzu	ZX032CODE
ZIP 1.3 Integer compiler	KVT2
ZX Spectrum +2A	ZX028CODE
ZX Spectrum a hudební elektronika	ZX031CODE
ZX Spectrum a legrace	ZX037CODE
ZX Spectrum jako minivysílač	ZX044CODE
ZX magazin	ZX025CODE
ZX magazin	ZX046CODE
ZX moduly KVT Hradec Králové	ZX008CODE
ZX mouse - myš podle 602	ZX017CODE
Zajímavé diskové mechaniky 1	ZX025CODE
Zajímavé diskové mechaniky 2	ZX035CODE
Zapisovače pro ZX Spectrum	ZX027CODE
Zesilovač BEEP	ZX038CODE
Znakové generátory	ZX035CODE
Zrychlovač her	ZX040CODE
Časopisy pro ZX Spectrum	ZX029CODE
Články o ZX Spectru 1987	ZX012CODE - ZX010CODE
Šifrování dat	ZX049CODE

příloha

### ----- Softwarová příloha ke zpravodaji "obsah" -----

Seznam článků zpravodajů ZX..CODE je pořízen v programu D-TEXT 5.0 a lze použít jeho vlastnosti. Pro toho, kdo nezná použití programu D-TEXT platí následující příspěvek.

Po nahrání programu D-TEXT stiskneme klávesu "STOP" (SYMBOL SHIFT + A) a použijeme volbu 2 "LOAD/MERGE textu z kazety". Text je řazen abecedně podle názvu článků. Text lze přerovnat také podle čísla ZX..CODE následovně:

Po stisku "STOP" použít volby

- 1 "Kopírování, třídění, komprese"
- 2 "Třídění",

od řádky 0 ENTER

do řádky 195 ENTER

podle řídicí řádky 2 ENTER

číslo 2 ENTER (nebo i ENTER pro původní řazení)

Při hledání konkrétního názvu nejprve nastavíme kurzor na začátek textu klávesou "TO" (SYMBOL SHIFT a F) - jinak probíhá hledání od místa kurzoru. Dále použijeme příkazu EXTEND MODE a klávesu S a zadáme hledaný název (nelze použít diakritických znaků) zakončených klávesou ENTER. Kurzor se nastaví na začátek hledaného názvu nebo se vypíše zpráva "Nebylo nalezeno". Pro správnou funkci řazení je třeba zachovat 2. a 3. řádek.

O.H.

----- zde oddělte -----