

```
1/ 0 : ;-----
2/ 0 : ; Tento zdrojovy kod a vypis vznikol disassemblovanim obsahov ROM pocitaca MATO.
3/ 0 : ; Pri komentovani kodu pomohli disassemblované vypisy od RaceSoft, Martin M1
4/ 0 : ; a komentovany vypis Monitora PMD 85-2 od Vita Libovickeho a Jiriho Olmera.
5/ 0 : ; Vaccina mien navesti pisanych velkymi pismenami bola prevzata z Komentovaneho
6/ 0 : ; vypisu Monitora PMD 85-2.
7/ 0 : ; Ostatne povodne nepomenovane navestia su v tvare Camel-Case.
8/ 0 :
9/ 0 : ; V texte su pouzivane rozne skratky:
10/ 0 : ; DR - dialogovy riadok
11/ 0 : ; VRAM - Video RAM
12/ 0 : ; uR - mikroriadok
13/ 0 : ; zR - znakovy riadok
14/ 0 : ; MGF - magnetofon
15/ 0 :
16/ 0 : ; RomBor 12/2025
17/ 0 : ;-----
18/ 0 :
19/ 0 : ;-----
20/ 0 :
21/ 0 :         page      0
22/ 0 :         listing PURECODE
23/ 0 :         cpu       8080
24/ 0 :
25/ 0 : ;-----
26/ 0 : ; Kontrola hodnoty symbolu MVER, urcujuceho verziu kompilovaneho monitora.
27/ 0 : ; MVER=0 : mato-mb.rom
28/ 0 : ; MVER=1 : mato-lan.rom
29/ 0 : ; MVER=2 : mato-mb-mtst.rom
30/ 0 : ; MVER=3 : mato-mb-ru.rom
31/ 0 :
38/ 0 :
39/ 0 :         ; *****
47/ 0 :         ; * mato-mb-ru.rom : MATO Monitor + BASIC - ruska verzia *
49/ 0 :         ; *****
50/ 0 :
51/ 0 : ;-----
52/ 0 :
53/ 0 :         title     "Monitor pocitaca MATO"
54/ 0 :
56/ 0 : ;-----
57/ 0 : ; Verzia Monitora pre pocitac MATO s ruskou "lokalizaciou". Odlišnosti su tieto:
58/ 0 : ; - obsahuje font s azbukou
```

```

59/ 0 : ; - zmenene texty, ktore su prispособene azbuke, ale su stale v anglictine,
60/ 0 : ; najviac zmien je v samotnom BASICu (chybove hlasy, prikazy BASICu)
61/ 0 : ; - zmenena tabulka mapovania klavesnice KEYMAP, ktora je prispособena azbuke
62/ 0 : ; - z dovodu vacsieho poctu znakov v azbuke chybaju semigraficke znaky KSG9,
63/ 0 : ; KSG10, KSG20, KSG21, co su rohy tabuliek
64/ 0 : ;-----
66/ 0 :
67/ 0 : ;-----
68/ 0 : =8000H Begin equ 8000h ; Monitor zacina na adrese 8000h
69/ 0 : =8000H Stack equ 8000h ; zasobnik na koniec RAM
70/ 0 : =0C000H VRAM equ 0C000h ; adresa Video RAM
71/ 0 :
72/ 0 : =9800H Basic equ 9800h ; adresa interpretera v ROM
73/ 0 : =2400H BasicLen equ 2400h ; dlzka BASICu
74/ 0 : =0BCH BasicEndHI equ (Basic+BasicLen)>>8 ; vyssi byte konca BASICu
75/ 0 : =400H DemoLen equ 0400h ; dlzka DEMO programu
76/ 0 : =0C0H DemoEndHI equ (Basic+BasicLen+DemoLen)>>8 ; vyssi byte konca programu
77/ 0 :
78/ 0 : =2400H BasPrgAdr equ 2400h ; adresa zaciatku Programu v BASICu
79/ 0 : =27FDH DemoPrgEnd equ 27FDh ; adresa konca DEMO programu v RAM
80/ 0 : =5E7AH BasPrgEnd equ 5E7Ah ; syst. premenna BASICu - koniec programu
81/ 0 :
82/ 0 : ;-----
83/ 0 : ; porty Systemovej 8255
84/ 0 : =0F4H SYS55A equ 0F4h ; port A
85/ 0 : =0F5H SYS55B equ 0F5h ; port B
86/ 0 : =0F6H SYS55C equ 0F6h ; port C
87/ 0 : =0F7H SYS55M equ 0F7h ; nastaveni rezimu
88/ 0 : =8AH SYSCTRL equ 8Ah ; rezim: PA:OUT, PB:IN, PCH:IN, PCL:OUT
89/ 0 :
90/ 0 : =1H X_MGF_OUT equ 1 ; vystup na MGF
91/ 0 : =2H X_AM equ 2 ; vystup na akusticky menic
92/ 0 : =4H X_RFU equ 4 ; nepouzity vystup
93/ 0 : =8H X_POL equ 8 ; nastavenie polarity signalu MGF
94/ 0 : =10H X_STOP equ 16 ; vstup klavesu STOP - 1/0 - ne/stlaceny
95/ 0 : =20H X_SHF equ 32 ; vstup klavesu SHF - 1/0 - ne/stlaceny
96/ 0 : =40H X_CNT equ 64 ; vstup klavesu CNT - 1/0 - ne/stlaceny
97/ 0 : =80H X_MGF_IN equ 128 ; vstup z MGF
98/ 0 :
99/ 0 : ; porty 8255 v ROM Module
100/ 0 : =0F8H ROM55A equ 0F8h ; citane data
101/ 0 : =0F9H ROM55B equ 0F9h ; nizsi byte adresy
102/ 0 : =0FAH ROM55C equ 0FAh ; vyssi byte adresy, aktivacia
103/ 0 : =0FBH ROM55M equ 0FBh ; nastavenie rezimu
104/ 0 : =90H ROMCTRL equ 90h ; rezim: PA:IN, PB:OUT, PC:OUT
105/ 0 :
106/ 0 : ; kody pre vystup na obrazovku

```

|      |          |         |     |     |                            |
|------|----------|---------|-----|-----|----------------------------|
| 107/ | 0 : =8H  | BS      | equ | 08h | ; backspace                |
| 108/ | 0 : =0AH | LF      | equ | 0Ah | ; ignorovany kod           |
| 109/ | 0 : =0DH | CR      | equ | 0Dh | ; koniec riadku/retazca    |
| 110/ | 0 : =1CH | CLS     | equ | 1Ch | ; zmazanie obrazovky       |
| 111/ | 0 :      |         |     |     |                            |
| 112/ | 0 :      |         |     |     | ;=====                     |
| 113/ | 0 :      |         |     |     | ; Kody riadiacich klavesov |
| 114/ | 0 :      |         |     |     | ;=====                     |
| 115/ | 0 : =1H  | KDELL   | equ | 01h | ; CNT + .                  |
| 116/ | 0 : =3H  | KENDL   | equ | 03h | ; CNT + -->                |
| 117/ | 0 : =8H  | KLEFT   | equ | 08h | ; <--                      |
| 118/ | 0 : =9H  | KSUP    | equ | 09h | ; SHF + sipka hore         |
| 119/ | 0 : =0AH | KINVR   | equ | 0Ah | ; CNT + sipka dole         |
| 120/ | 0 : =0BH | KWRK    | equ | 0Bh | ; CNT + Y                  |
| 121/ | 0 : =0CH | KBGNL   | equ | 0Ch | ; CNT + sipka hore         |
| 122/ | 0 : =0DH | KEOL    | equ | 0Dh | ; EOL                      |
| 123/ | 0 : =0FH | KPTL    | equ | 0Fh | ; CNT + /                  |
| 124/ | 0 : =10H | KBEEP   | equ | 10h | ; CNT + <--                |
| 125/ | 0 : =11H | KUP     | equ | 11h | ; sipka hore               |
| 126/ | 0 : =12H | KMON    | equ | 12h | ; CNT + ,                  |
| 127/ | 0 : =13H | KDOWN   | equ | 13h | ; sipka dole               |
| 128/ | 0 : =14H | KSDOWN  | equ | 14h | ; SHF + sipka dole         |
| 129/ | 0 : =17H | KRCL    | equ | 17h | ; CNT + X                  |
| 130/ | 0 : =18H | KRIGHT  | equ | 18h | ; -->                      |
| 131/ | 0 : =19H | KSRIGHT | equ | 19h | ; SHF + -->                |
| 132/ | 0 : =1AH | KSLEFT  | equ | 1Ah | ; SHF + <--                |
| 133/ | 0 : =1BH | KCLL    | equ | 1Bh | ; CNT + B                  |
| 134/ | 0 : =1CH | KINST   | equ | 1Ch | ; CNT + M                  |
| 135/ | 0 : =1DH | KDELT   | equ | 1Dh | ; CNT + N                  |
| 136/ | 0 : =1EH | KCD     | equ | 1Eh | ; CNT + C                  |
| 137/ | 0 : =1FH | KCLS    | equ | 1Fh | ; CNT + V                  |
| 138/ | 0 :      |         |     |     |                            |
| 139/ | 0 :      |         |     |     | ; semigraficke znaky       |
| 140/ | 0 : =80H | KSG0    | equ | 80h | ; CNT + Q                  |
| 141/ | 0 : =81H | KSG1    | equ | 81h | ; CNT + W                  |
| 142/ | 0 : =82H | KSG2    | equ | 82h | ; CNT + E                  |
| 143/ | 0 : =83H | KSG3    | equ | 83h | ; CNT + R                  |
| 144/ | 0 : =84H | KSG4    | equ | 84h | ; CNT + T                  |
| 145/ | 0 : =85H | KSG5    | equ | 85h | ; CNT + Z                  |
| 146/ | 0 : =86H | KSG6    | equ | 86h | ; CNT + U                  |
| 147/ | 0 : =87H | KSG7    | equ | 87h | ; CNT + I                  |
| 148/ | 0 : =88H | KSG8    | equ | 88h | ; CNT + O                  |
| 149/ | 0 : =89H | KSG9    | equ | 89h | ; CNT + P                  |
| 150/ | 0 : =8AH | KSG10   | equ | 8Ah | ; CNT + @                  |
| 151/ | 0 : =8BH | KSG11   | equ | 8Bh | ; CNT + A                  |
| 152/ | 0 : =8CH | KSG12   | equ | 8Ch | ; CNT + S                  |
| 153/ | 0 : =8DH | KSG13   | equ | 8Dh | ; CNT + D                  |

|      |             |                                 |     |        |  |
|------|-------------|---------------------------------|-----|--------|--|
| 154/ | 0 : =8EH    | KSG14                           | equ | 8Eh    | ; CNT + F                                    |
| 155/ | 0 : =8FH    | KSG15                           | equ | 8Fh    | ; CNT + G                                    |
| 156/ | 0 : =90H    | KSG16                           | equ | 90h    | ; CNT + H                                    |
| 157/ | 0 : =91H    | KSG17                           | equ | 91h    | ; CNT + J                                    |
| 158/ | 0 : =92H    | KSG18                           | equ | 92h    | ; CNT + K                                    |
| 159/ | 0 : =93H    | KSG19                           | equ | 93h    | ; CNT + L                                    |
| 160/ | 0 : =94H    | KSG20                           | equ | 94h    | ; CNT + ;                                    |
| 161/ | 0 : =95H    | KSG21                           | equ | 95h    | ; CNT + :                                    |
| 162/ | 0 :         |                                 |     |        |  |
| 163/ | 0 :         | ; programove (klucove) klavesy  |     |        |  |
| 164/ | 0 : =0D0H   | KK0                             | equ | 0D0h   | ; CNT + 1                                    |
| 165/ | 0 : =0D1H   | KK1                             | equ | 0D1h   | ; CNT + 2                                    |
| 166/ | 0 : =0D2H   | KK2                             | equ | 0D2h   | ; CNT + 3                                    |
| 167/ | 0 : =0D3H   | KK3                             | equ | 0D3h   | ; CNT + 4                                    |
| 168/ | 0 : =0D4H   | KK4                             | equ | 0D4h   | ; CNT + 5                                    |
| 169/ | 0 : =0D5H   | KK5                             | equ | 0D5h   | ; CNT + 6                                    |
| 170/ | 0 : =0D6H   | KK6                             | equ | 0D6h   | ; CNT + 7                                    |
| 171/ | 0 : =0D7H   | KK7                             | equ | 0D7h   | ; CNT + 8                                    |
| 172/ | 0 : =0D8H   | KK8                             | equ | 0D8h   | ; CNT + 9                                    |
| 173/ | 0 : =0D9H   | KK9                             | equ | 0D9h   | ; CNT + 0                                    |
| 174/ | 0 : =0DAH   | KK10                            | equ | 0DAh   | ; CNT + -                                    |
| 175/ | 0 : =0DBH   | KK11                            | equ | 0DBh   | ; CNT + \                                    |
| 176/ | 0 :         |                                 |     |        |  |
| 177/ | 0 : =87H    | XRCL                            | equ | 87h    | ; kod kluca RCL                              |
| 178/ | 0 :         |                                 |     |        |  |
| 179/ | 0 :         | ;=====                          |     |        |  |
| 180/ | 0 :         | ; Systemove premenne vedla VRAM |     |        |  |
| 181/ | 0 :         | ;=====                          |     |        |  |
| 182/ | 0 : =0C030H | SYSVAR                          | equ | 0C030h | ; zaciatok systemovych premennych            |
| 183/ | 0 : =0C030H | BUF                             | equ | 0C030h | ; zaciatok buffra dialogoveho riadku         |
| 184/ | 0 : =0C032H | DIAL                            | equ | 0C032h | ; adr. zac. vypisu dial. riadku na obrazovke |
| 185/ | 0 : =0C034H | DLZRAD                          | equ | 0C034h | ; koniec buffra dial. riadku                 |
| 186/ | 0 : =0C036H | DCUR                            | equ | 0C036h | ; pozicia kurzora v buffri                   |
| 187/ | 0 : =0C038H | RPOS                            | equ | 0C038h | ; prvý vypisovany znak z buffra na obrazovku |
| 188/ | 0 : =0C03AH | COLOR                           | equ | 0C03Ah | ; kod farvy                                  |
| 189/ | 0 : =0C03BH | BEEPPOS                         | equ | 0C03Bh | ; pozicia v buffri pre pipnutie              |
| 190/ | 0 : =0C03CH | TAS00                           | equ | 0C03Ch | ; byvale TASCII                              |
| 191/ | 0 : =0C03EH | CURSOR                          | equ | 0C03Eh | ; adresa kurzora na obrazovke                |
| 192/ | 0 :         |                                 |     |        |  |
| 193/ | 0 : =0C070H | SPVAL                           | equ | 0C070h | ; adresa vrcholu zasobnika                   |
| 194/ | 0 : =0C072H | CURCH                           | equ | 0C072h | ; adresa nastavenia pri analyze buffra       |
| 195/ | 0 : =0C074H | MESS                            | equ | 0C074h | ; adresa zaciatku textu pre vypis            |
| 196/ | 0 : =0C076H | RETCALL                         | equ | 0C076h | ; navratova adresa pre ENTER                 |
| 197/ | 0 : =0C078H | ODLOZ                           | equ | 0C078h | ; adresa pre ulozenie textu po EOL v ENTER   |
| 198/ | 0 : =0C07AH | RETSP                           | equ | 0C07Ah | ; adresa zasobnika pre navrat z ENTER        |
| 199/ | 0 : =0C07CH | SPEED                           | equ | 0C07Ch | ; konstanta trvania 1 MGF pulzu              |
| 200/ | 0 : =0C07EH | ITABDIR                         | equ | 0C07Eh | ; zaciatok tabulky prikazov Monitora         |

|      |     |         |           |     |   |
|------|-----|---------|-----------|-----|---|
| 201/ | 0 : |         |           |     |   |
| 202/ | 0 : | =0C0B0H | TASCII    | equ | 0C0B0h ; tabulka adries predlohy znakov - nevyuzite |
| 203/ | 0 : | =0C0BCH | KeyLast   | equ | 0C0BCh ; kod naposledy stlaceneho klavesu           |
| 204/ | 0 : | =0C0BDH | KeyRepeat | equ | 0C0BDh ; zdrzanie pri opakovaní klavesu             |
| 205/ | 0 : | =0C0BFH | SBEEP     | equ | 0C0BFh ; priznak povolenia pipnutia                 |
| 206/ | 0 : |         |           |     |   |
| 207/ | 0 : | =0C0F0H | RAM       | equ | 0C0F0h ; navratovy vektor po MGSV, MGLD a MGEND     |
| 208/ | 0 : | =0C0F4H | IIROLL    | equ | 0C0F4h ; pocet scrollovanych uR                     |
| 209/ | 0 : | =0C0F5H | RSIRRAD   | equ | 0C0F5h ; vyska zR v uR                              |
| 210/ | 0 : | =0C0F6H | POROLL    | equ | 0C0F6h ; adresa posledneho zR                       |
| 211/ | 0 : | =0C0F8H | CURROL    | equ | 0C0F8h ; adresa pre vypis dalsieho riadku           |
| 212/ | 0 : | =0C0FAH | VYSKA     | equ | 0C0FAh ; vyssi byte VRAM posledneho riadku          |
| 213/ | 0 : | =0C0FBH | ENLNW     | equ | 0C0FBh ; pocet viditelnych znakov na riadok         |
| 214/ | 0 : | =0C0FCH | RADSIR    | equ | 0C0FCh ; offset na dalsi zR                         |
| 215/ | 0 : | =0C0FEH | DLZR      | equ | 0C0FEh ; max. pocet zobrazonych znakov v riadku     |
| 216/ | 0 : | =0C0FFH | DLZP      | equ | 0C0FFh ; max. pocet vysunutych znakov v riadku      |
| 217/ | 0 : |         |           |     |   |
| 218/ | 0 : | =0C130H | BEEDT     | equ | 0C130h ; adresa tabulky pre BEEP                    |
| 219/ | 0 : | =0C132H | KDIR      | equ | 0C132h ; adresa tab. adries rutin pre kody 00h..1Fh |
| 220/ | 0 : | =0C134H | ASCII     | equ | 0C134h ; znak z klavesnice                          |
| 221/ | 0 : | =0C135H | SWRK      | equ | 0C135h ; priznak WRK                                |
| 222/ | 0 : | =0C136H | MGCHAR    | equ | 0C136h ; typ suboru                                 |
| 223/ | 0 : | =0C137H | SPTL      | equ | 0C137h ; priznak PTL                                |
| 224/ | 0 : | =0C138H | MONX      | equ | 0C138h ; navratova adresa pre JUMP                  |
| 225/ | 0 : | =0C13AH | CDBUF     | equ | 0C13Ah ; adresa C-D buffer (text hlasenia)          |
| 226/ | 0 : | =0C13CH | LSTR      | equ | 0C13Ch ; dlzka textu v DR                           |
| 227/ | 0 : | =0C13EH | STACK     | equ | 0C13Eh ; odlozenie adresy zasobnika                 |
| 228/ | 0 : |         |           |     |   |
| 229/ | 0 : | =0C170H | X1        | equ | 0C170h ; suradnica X pociatocneho bodu              |
| 230/ | 0 : | =0C172H | Y1        | equ | 0C172h ; suradnica Y pociatocneho bodu              |
| 231/ | 0 : | =0C173H | X2        | equ | 0C173h ; suradnica X koncoveho bodu                 |
| 232/ | 0 : | =0C174H | Y2        | equ | 0C174h ; suradnica Y koncoveho bodu                 |
| 233/ | 0 : | =0C175H | DCUROL    | equ | 0C175h ;  |
| 234/ | 0 : | =0C177H | DELKA     | equ | 0C177h ; nepouzite                                  |
| 235/ | 0 : | =0C178H | OLDKEY    | equ | 0C178h ; nepouzite                                  |
| 236/ | 0 : | =0C17AH | BCUR      | equ | 0C17Ah ; adresa kurzora (nepouzite)                 |
| 237/ | 0 : | =0C17CH | KEYEND    | equ | 0C17Ch ; adresa vrcholu tabulky klucov              |
| 238/ | 0 : | =0C17EH | KEYTOP    | equ | 0C17Eh ; radoby hranica pamati pre kluce            |
| 239/ | 0 : |         |           |     |   |
| 240/ | 0 : | =0C1B0H | FINDNR    | equ | 0C1B0h ; pozadovane cislo suboru                    |
| 241/ | 0 : | =0C1B1H | FINDTP    | equ | 0C1B1h ; pozadovany typ suboru                      |
| 242/ | 0 : | =0C1B2H | HEAD      | equ | 0C1B2h ; tabulka hlavicky suboru                    |
| 243/ | 0 : | =0C1B2H | NUMFIL    | equ | 0C1B2h ; cislo suboru                               |
| 244/ | 0 : | =0C1B3H | TYPFIL    | equ | 0C1B3h ; typ suboru                                 |
| 245/ | 0 : | =0C1B4H | ADRFIL    | equ | 0C1B4h ; adresa zaciatku dat suboru                 |
| 246/ | 0 : | =0C1B6H | LENFIL    | equ | 0C1B6h ; dlzka suboru-1                             |
| 247/ | 0 : | =0C1B8H | NAMFIL    | equ | 0C1B8h ; 8 znakov nazvu suboru, doplnene medzerami  |

```

248/ 0 :
249/ 0 : =0C1F1H      OCHR          equ      0C1F1h ; '*' => nacten chranieni soubor
250/ 0 : =0C1F4H      VYSTUP         equ      0C1F4h ; zaciatok rutiny pre vykreslenie bodu
251/ 0 : =0C1F8H      PLOTCOL        equ      0C1F8h ; farba vykreslovaneho bodu
252/ 0 : =0C1FAH      MODIFY         equ      0C1FAh ; sposob vykreslenia bodu
253/ 0 :
254/ 0 :
255/ 0 : ;-----
256/ 0 : ; - dm - pripravi text txt tak, ze za posledne pismeno ulozi kod CR
257/ 0 : dm          macro      txt
258/ 0 :             db      txt
259/ 0 :             db      CR
260/ 0 :             endm
261/ 0 :
262/ 0 : ; - kbd - polozka tabulky ovladacich/editacnych klavesov
263/ 0 : ;             kod klavesu, adresa obsluhy funkcie klavesu
264/ 0 : kbd          macro      kod,adresa
265/ 0 :             db      kod
266/ 0 :             dw      adresa
267/ 0 :             endm
268/ 0 :
269/ 0 : ; - moncmd - polozka tabulky prikazov Monitora
270/ 0 : ;             nazov prikazu, adresa obsluhy prikazu
271/ 0 : moncmd       macro      nazov,adresa
272/ 0 :             db      nazov
273/ 0 :             db      0
274/ 0 :             dw      adresa
275/ 0 :             endm
276/ 0 : ;-----
277/ 0 :
278/ 0 :
279/ 0 : ;-----
280/ 0 :
281/8000 :             org      Begin
282/8000 :
283/8000 : ;-----
284/8000 : ; Start Monitora
285/8000 : ; Po Resete je ROM mapovana aj od adresy 0.
286/8000 : ; Po inicializacii sytemoveho PIO uz bude od adresy 0 RAM.
287/8000 : 31 00 80      Start:      lxi      sp,Stack      ; zasobnik na koniec pamati
288/8003 : C3 06 80             jmp      MON              ; skok do oblasti od 8000h
289/8006 :
290/8006 : 3E 8A          MON:        mvi      a,SYSCTRL    ; nastav: PA:OUT, PB:IN, PCH:IN, PCL:OUT
291/8008 : D3 F7             out      SYS55M              ; a pripoj RAM od adresy 0
292/800A : CD 1C 8B             call     OCHRAN                      ; pokus o utajenie programov
293/800D :             ; DE=INITAB                      ; adresa inicializacnej tabulky
294/800D : 21 30 C0      MONLL:      lxi      h,SYSVAR      ; zaciatok oblasti systemovych premennych

```

|                     |   |      |             |   |
|---------------------|---|------|-------------|---|
| 295/8010 : 0E 30    |   | mvi  | c,48        | ; offset datovych oblasti               |
| 296/8012 : 3E 08    |   | mvi  | a,8         | ; pocet oblasti                         |
| 297/8014 : F5       | MONIL2:   | push | psw         | ; odpamataj pocitadlo oblasti           |
| 298/8015 : 06 10    |   | mvi  | b,16        | ; dlzka oblasti                         |
| 299/8017 : 1A       | MONIL1:   | ldax | d           | ; presun byte                           |
| 300/8018 : 77       |   | mov  | m,a         |   |
| 301/8019 : 23       |   | inx  | h           | ; posun ukazatele                       |
| 302/801A : 13       |   | inx  | d           |   |
| 303/801B : 05       |   | dcr  | b           | ; opakuj pre jednu 16-ticu              |
| 304/801C : C2 17 80 |   | jnz  | MONIL1      |   |
| 305/801F : 09       |   | dad  | b           | ; prejsi na dalsiu oblast               |
| 306/8020 : F1       |   | pop  | psw         | ; obnov pocitadlo                       |
| 307/8021 : 3D       |   | dcr  | a           | ; opakuj pre vsetky oblasti             |
| 308/8022 : C2 14 80 |   | jnz  | MONIL2      |   |
| 309/8025 : 2A 7C C1 |   | lhld | KEYEND      | ; adresa vrcholu tabulky klucov         |
| 310/8028 : 2B       |   | dcx  | h           |   |
| 311/8029 : 77       |   | mov  | m,a         | ; nastav ukoncovaciu znacku             |
| 312/802A : CD 6B 8C |   | call | INIERA      | ; inicializuj PIO a zmaz obrazovku      |
| 313/802D : 21 89 81 |   | lxi  | h,M_Velcome | ; adresa dat uvitacej melodie           |
| 314/8030 : CD A6 88 |   | call | BELL        | ; zahraj melodiu                        |
| 315/8033 :          | ; V tychto miestach je v povodnom Monitore PMD 85-2 nacitanie prvych 14 bytov |      |             |   |
| 316/8033 :          | ; z ROM Modulu od adresy HEAD.  |      |             |   |
| 317/8033 :          | ; V Monitore Mata tato cast kodu chyba, takze nasledujuce tri instrukcie      |      |             |   |
| 318/8033 :          | ; stracaju zmysel.  |      |             |   |
| 319/8033 :          | ; Mato nema typicky ROM Modul, ale pripojit by sa na systemovy konektor dal.  |      |             |   |
| 320/8033 : 3A B2 C1 |   | lda  | HEAD        | ; prvý byte z ROM Modulu do A           |
| 321/8036 : FE CD    |   | cpi  | 0CDh        | ; ak je to 0CDh - instrukcia CALL,      |
| 322/8038 : CA B2 C1 |   | jz   | HEAD        | ; ak ano, skoc vykonat tento kod        |
| 323/803B : 21 6D 83 | MON1:   | lxi  | h,T_OdReady | ; priprav text "OS READY"               |
| 324/803E : 22 74 C0 |   | shld | MESS        | ; na vypisanie v dialogovom riadku (DR) |
| 325/8041 : 3E 3F    |   | mvi  | a,'?'       | ; typ suboru: binarny                   |
| 326/8043 : 32 36 C1 |   | sta  | MGCHAR      |   |
| 327/8046 : CD 13 81 | SYST3:  | call | CLR         | ; zmaz obsah buffra DR                  |
| 328/8049 : CD 31 8B | PRBWTXT:  | call | PRBTXT      | ; pipni a vypis hlasenie                |
| 329/804C : CD A1 84 |   | call | INKLAV      | ; test klavesnice                       |
| 330/804F : FE 0D    |   | cpi  | CR          | ; stlaceny EOL                          |
| 331/8051 : C4 43 8C |   | cnz  | DOKEY       | ; ak nie, preved zmenu v DR             |
| 332/8054 : CD 55 88 | SYST:   | call | WRBUFF      | ; vypis DR                              |
| 333/8057 : 2A 70 C0 |   | lhld | SPVAL       | ; nastav vrchol zasobnika               |
| 334/805A : F9       |   | sphl |             |   |
| 335/805B : CD EE 8B |   | call | ENTER       | ; editacia v riadku                     |
| 336/805E : 21 92 83 |   | lxi  | h,T_NoCmd   | ; priprav spravu "NO COMMAND"           |
| 337/8061 : 22 74 C0 |   | shld | MESS        |   |
| 338/8064 : 21 54 80 |   | lxi  | h,SYST      | ; priprav navratovu adresu              |
| 339/8067 : E5       |   | push | h           | ; na zasobnik                           |
| 340/8068 : 2A 7E C0 |   | lhld | ITABDIR     | ; adresa tabulky prikazov -1            |
| 341/806B : EB       |   | xchg |             | ; do DE                                 |

|                     |          |      |          |   |
|---------------------|----------|------|----------|---|
| 342/806C : 2A 78 C0 | FndCmdK: | lhld | ODLOZ    | ; adresa zadaneho textu v DR do HL                                      |
| 343/806F : 13       | FndCmdL: | inx  | d        | ; posun ukazatel v tabulke  |
| 344/8070 : 1A       |          | ldax | d        | ; vezmi znak  |
| 345/8071 : A7       |          | ana  | a        | ; koniec mena prikazu?  |
| 346/8072 : CA 79 85 |          | jz   | SYST1    | ; ano, skoc prikaz vykonat  |
| 347/8075 : BE       |          | cmp  | m        | ; porovnaj znak prikazu   |
| 348/8076 : 23       |          | inx  | h        | ; posun ukazatel v DR   |
| 349/8077 : CA 6F 80 |          | jz   | FndCmdL  | ; zhodny znak, porovnaj dalsi   |
| 350/807A : 3C       |          | inr  | a        | ; koniec tabulky prikazov?  |
| 351/807B : CA 46 80 |          | jz   | SYST3    | ; ano, skoc vypisat chybove hlasienie                                   |
| 352/807E : 1A       | FndCmdM: | ldax | d        | ; vyhľadaj koniec mena prikazu  |
| 353/807F : A7       |          | ana  | a        |   |
| 354/8080 : 13       |          | inx  | d        |   |
| 355/8081 : C2 7E 80 |          | jnz  | FndCmdM  |   |
| 356/8084 : 13       |          | inx  | d        | ; preskoc adresu a prejdi na dalsi prikaz                               |
| 357/8085 : C3 6C 80 |          | jmp  | FndCmdK  | ; skoc porovnat dalsi   |
| 358/8088 :          |          |      |          |   |
| 359/8088 :          |          |      |          |   |
| 360/8088 :          |          |      |          | ;-----  |
| 361/8088 :          |          |      |          | ; Rolovanie obrazovky hore o jeden zR.                                  |
| 362/8088 :          |          |      |          | ; Na rolovanie sa pouziva register SP, takže tato rutina sa neda pouzit |
| 363/8088 : 21 00 00 |          |      |          | ; s prerusenim.   |
| 364/808B : 39       | ROLL:    | lxi  | h,0      | ; adresu zasobnika  |
| 365/808C : 22 3E C1 |          | dad  | sp       | ; do HL   |
| 366/808F : 2A FC C0 |          | shld | STACK    | ; a odpamataj   |
| 367/8092 : 01 00 C0 |          | lhld | RADSIR   | ; offset na dalsi zR  |
| 368/8095 : 09       |          | lxi  | b,VRAM   | ; adresa VRAM   |
| 369/8096 : F9       |          | dad  | b        | ; pripocitaj offset na dalsi riadok                                     |
| 370/8097 : 21 FF BF |          | sphl |          | ; zdrojova adresa VRAM do SP  |
| 371/809A : 3A F4 C0 |          | lxi  | h,VRAM-1 | ; cielova adresa VRAM   |
| 372/809D : 06 08    |          | lda  | IIROLL   | ; pocet scrollovaných uR  |
| 373/809F : D1       | RollK:   | mvi  | b,48/6   | ; pocet cyklov  |
| 374/80A0 : 23       | RollL:   | pop  | d        | ; vezmi 2 byty zo zdrojovej adresy                                      |
| 375/80A1 : 73       |          | inx  | h        |   |
| 376/80A2 : 23       |          | mov  | m,e      | ; uloz oba byty na cielove miesto                                       |
| 377/80A3 : 72       |          | inx  | h        |   |
| 378/80A4 : D1       |          | mov  | m,d      |   |
| 379/80A5 : 23       |          | pop  | d        | ; vezmi 2 byty zo zdrojovej adresy                                      |
| 380/80A6 : 73       |          | inx  | h        |   |
| 381/80A7 : 23       |          | mov  | m,e      | ; uloz oba byty na cielove miesto                                       |
| 382/80A8 : 72       |          | inx  | h        |   |
| 383/80A9 : D1       |          | mov  | m,d      |   |
| 384/80AA : 23       |          | pop  | d        | ; vezmi 2 byty zo zdrojovej adresy                                      |
| 385/80AB : 73       |          | inx  | h        |   |
| 386/80AC : 23       |          | mov  | m,e      | ; uloz oba byty na cielove miesto                                       |
| 387/80AD : 72       |          | inx  | h        |   |
| 388/80AE : 05       |          | mov  | m,d      |   |
|                     |          | dcr  | b        | ; opakuj pre cely uR  |



```

389/80AF : C2 9F 80      jnz      RollL
390/80B2 : EB            xchg                     ; cielovu adresu na chvilu do DE
391/80B3 : 21 10 00      lxi      h,16          ; offset na dalsi uR
392/80B6 : 39            dad      sp          ; posun zdrojovu adresu
393/80B7 : F9            sphl                     ; a opat uloz do SP
394/80B8 : 21 10 00      lxi      h,16          ; offset na dalsi uR
395/80BB : 19            dad      d          ; posun cielovu adresu
396/80BC : 3D            dcr      a          ; opakuje pre celu scrollovanu vysku
397/80BD : C2 9D 80      jnz      RollK
398/80C0 : 2A 3E C1      lhld     STACK        ; obnov povodnu adresu zasobnika
399/80C3 : F9            sphl
400/80C4 : 2A F6 C0      lhld     POROLL        ; adresa posledneho zR
401/80C7 : EB            xchg                     ; do DE
402/80C8 : 3A F5 C0      lda      RSIRRAD       ; vyska zR v uR
403/80CB : 47            mov      b,a          ; B
404/80CC : 2A F8 C0      lhld     CURROL        ; adresa pre vypis dalsieho riadku do HL
405/80CF : C3 B3 85      jmp      EraLines      ; skoc zmazat posledny riadok
406/80D2 :
407/80D2 : ;-----
408/80D2 : ; data pre vseobecne pipnutie
409/80D2 : 0A 14 0A 1E FF M_Beep:      db      10,20,10,30,-1
410/80D7 :
411/80D7 : ;-----
412/80D7 : ; bitove masky pre vykreslenie bodu
413/80D7 : ; (masky 40h a 80h su tu zbytocne)
414/80D7 : 01 02 04 08 10 20 40 80 BitMasks: db      01h,02h,04h,08h,10h,20h,40h,80h
415/80DF :
416/80DF : ;-----
417/80DF : ; Vstupna sestnastkova konverzia 4 bity
418/80DF : ; I: HL=adresa znaku
419/80DF : ; O: CY=0, A=<0,15>
420/80DF : ;      CY=1 - znak nie je sestnastkova cislica
421/80DF : ; M: AF
422/80DF : 7E            HEX1:      mov      a,m          ; znak zo vstupu
423/80E0 : FE 30          cpi      '0'          ; je to cislica?
424/80E2 : D8            rc                      ; nie, navrat s CY=1
425/80E3 : FE 3A          cpi      '9'+1        ; je to cislica 0..9?
426/80E5 : DA F1 80      jc      HEX1D        ; ano, skoc
427/80E8 : D6 07          sui      7          ; uprav rozsah na A..F
428/80EA : FE 3A          cpi      '9'+1        ; je to pismeno A..F
429/80EC : D8            rc                      ; nie, navrat s CY=1
430/80ED : FE 40          cpi      'F'+1-7
431/80EF : 3F            cmc
432/80F0 : D8            rc                      ; nie, navrat s CY=1
433/80F1 : E6 0F          HEX1D:      ani      0Fh        ; odmaskuj iba platne bity
434/80F3 : C9            ret
435/80F4 :

```

```

436/80F4 : ;-----
437/80F4 : ; data pre pipnutie pri stlaceni klavesu
438/80F4 : 03 19 FF M_Key: db 3,25,-1
439/80F7 :
440/80F7 : ;-----
441/80F7 : ; Vstupna sestnastkova konverzia 8 bitov.
442/80F7 : ; I: HL=adresa 2 znakov
443/80F7 : ; O: CY=0, A=vysledna hodnota, HL=HL+2
444/80F7 : ; CY=1 - znak nie je sestnastkova cislica
445/80F7 : ; M: AF, B, HL
446/80F7 : CD DF 80 PAIRIN: call HEX1 ; precitaj a spracuj 1. znak
447/80FA : D8 rc ; chybny znak, navrat s CY=1
448/80FB : 07 rlc ; presun do hornych styroch bitov
449/80FC : 07 rlc
450/80FD : 07 rlc
451/80FE : 07 rlc
452/80FF : 47 mov b,a ; a odloz do B
453/8100 : 23 inx h ; posun ukazatel na dalsi znak
454/8101 : CD DF 80 call HEX1 ; precitaj a spracuj 2. znak
455/8104 : D8 rc ; chybny znak, navrat s CY=1
456/8105 : 23 inx h ; posun ukazatel na dalsi znak
457/8106 : B0 ora b ; pripoj horne bity
458/8107 : C9 ret
459/8108 :
460/8108 : ;-----
461/8108 : FF db 0FFh
462/8109 :
463/8109 : ;-----
464/8109 : ; Vstupna sestnastkova konverzia 16 bitov.
465/8109 : ; I: HL=adresa 2 znakov
466/8109 : ; O: CY=0, DE=vysledna hodnota, HL=HL+4
467/8109 : ; CY=1 - znak nie je sestnastkova cislica
468/8109 : ; M: AF, B, DE, HL
469/8109 : CD F7 80 ADRIN: call PAIRIN ; precitaj a spracuj vyssi byte
470/810C : D8 rc ; chybny znak, navrat s CY=1
471/810D : 57 mov d,a ; uloz do D
472/810E : CD F7 80 call PAIRIN ; precitaj a spracuj nizsi byte
473/8111 : 5F mov e,a ; a uloz do E
474/8112 : C9 ret
475/8113 :
476/8113 : ;-----
477/8113 : ; Obsluha klavesu CLL : Zmazanie DR.
478/8113 : ; klaves CLL (CNT + B)
479/8113 : CD F6 85 CLR: call HOME ; nastav kurzor na prvý znak DR
480/8116 : ; pokracuj v SHCLR
481/8116 :
482/8116 : ;-----

```

```

483/8116 : ; Obsluha klavesu DELL : Zmazanie DR vpravo od kurzora.
484/8116 : ; klaves DELL (CNT + .)
485/8116 : CD 5E 81 SHCLR: call CURPOS ; do HL adresu akt. znaku v buffri DR
486/8119 : 3A 34 C0 lda DLZRAD ; nizsi byte koncovej adresy buffra DR
487/811C : 3C inr a ; +1
488/811D : 36 20 ShClrL: mvi m, ' ' ; zapis medzeru
489/811F : 2C inr l ; dalsia pozicia
490/8120 : BD cmp l ; koniec DR?
491/8121 : C2 1D 81 jnz ShClrL ; nie, opakuj do konca buffra
492/8124 : C9 ret
493/8125 :
494/8125 : ;-----
495/8125 : ; Vystupna sestnastkova konverzia 8 bitov s vypisom na obrazovku.
496/8125 : ; I: A=0..255
497/8125 : ; O: vola PRTOUT - vysledok vypisuje na obrazovku
498/8125 : ; M: B, AF
499/8125 : 47 PREV01: mov b,a ; odloz byte do B
500/8126 : 0F rrc ; vyssie 4 bity do nizsich
501/8127 : 0F rrc
502/8128 : 0F rrc
503/8129 : 0F rrc
504/812A : CD 6B 88 call PRE00 ; preved na ASCII vyssi nibble
505/812D : CD 00 85 call PRTOUT ; a vypis
506/8130 : 78 mov a,b ; povodny byte do A
507/8131 : CD 6B 88 call PRE00 ; preved na ASCII nizsi nibble
508/8134 : C3 00 85 jmp PRTOUT ; a vypis
509/8137 :
510/8137 : ;-----
511/8137 : ; Fragment prikazu Monitora SUB, po vypisani zbytku adresy z DE, navrat do
512/8137 : ; slucky Monitora a cakanie na doplnenie dalsich dat pre ulozenie do RAM.
513/8137 : 32 36 C0 PREV21: sta DCUR ; pozicia kurzora v buffri
514/813A : 7B mov a,e ; nizsi byte adresy pre ukladanie dat
515/813B :
516/813B : ;-----
517/813B : ; Vystupna sestnastkova konverzia 8 bitov so zapisom do buffra.
518/813B : ; I: A=0..255, HL=adresa buffra
519/813B : ; O: HL=HL+1
520/813B : ; M: HL, B, AF
521/813B : 47 PREV02: mov b,a ; odloz byte do B
522/813C : 0F rrc ; vyssie 4 bity do nizsich
523/813D : 0F rrc
524/813E : 0F rrc
525/813F : 0F rrc
526/8140 : CD 6B 88 call PRE00 ; preved na ASCII vyssi nibble
527/8143 : 77 mov m,a ; a uloz do buffra
528/8144 : 23 inx h ; posun ukazatel
529/8145 : 78 mov a,b ; povodny byte do A

```

```

530/8146 : CD 6B 88          call    PRE00          ; preved na ASCII nizsi nibble
531/8149 : 77                mov     m,a          ; a uloz do buffra
532/814A : C9                ret
533/814B :
534/814B : ;-----
535/814B : ; Vstupna sestnastkova konverzia 16 bitov s vypisom chyby.
536/814B : ; I: [CURCH]=adresa textu
537/814B : ; O: ak nedoslo ku chybe, [CURCH]=[CURCH]+4, DE=precitane cislo
538/814B : ; M: vsetky
539/814B : 2A 72 C0      RADR:      lhld    CURCH          ; HL=adresa textu
540/814E : CD 09 81          call    ADRIN          ; vyhodnot 16 bitove cislo HLL
541/8151 : 22 72 C0          shld    CURCH          ; uloz novu poziciu
542/8154 : D0                rnc      ; navrat, ak nenastala chyba
543/8155 : 21 46 83          lxi     h,T_ErrAddr    ; inak, priprav spravu
544/8158 : 22 74 C0          shld    MESS          ; "ERROR IN ADDRESS"
545/815B : C3 49 80          jmp     PRBWTXT
546/815E :
547/815E : ;-----
548/815E : ; Vypocet adresy aktualneho znaku v buffri DR.
549/815E : ; I: [RPOS], [DCUR]
550/815E : ; O: HL=adresa aktualneho znaku v buffri DR
551/815E : ; M: HL, DE
552/815E : 2A 38 C0      CURPOS:      lhld    RPOS          ; adresa 1. znaku v buffri
553/8161 : EB          CURPOSHL:    xchg
554/8162 : 2A 36 C0          lhld    DCUR          ; pozicia kurzora
555/8165 : 19          dad     d          ; HL=adresy aktualneho znaku v buffri DR
556/8166 : C9          ret
557/8167 :
558/8167 : ;-----
559/8167 : ; Obsluha klavesu BEEP : Zap/vyp pipnutia pri stlaceni klavesu.
560/8167 : ; klaves BEEP (CNT + <-- )
561/8167 : 3A BF C0      MODBEP:      lda     SBEEP          ; zmen stav zapnutia/vypnutia pipnutia
562/816A : EE 01          xri     1
563/816C : 32 BF C0          sta     SBEEP
564/816F : C9          ret
565/8170 :
566/8170 : ;-----
567/8170 : ; Generovanie tonu.
568/8170 : ; I: B=dlzka trvania, D=vyska tonu
569/8170 : ; O: -
570/8170 : ; M: AF, DE
571/8170 : C5          Ton:          push    b          ; odpamataj BC
572/8171 : 5A          TonD:         mov     e,d          ; vyska tonu do E
573/8172 : DB F6          in     SYS55C          ; stav portu C
574/8174 : EE 06          xri     X_AM|X_RFU          ; invertuj bit(y) akustickeho menica
575/8176 : D3 F6          out     SYS55C          ; a uloz na port C
576/8178 : 0B          TonB:         dcx     b          ; zniz pocitadlo dlzky

```

```

577/8179 : 78                mov     a,b
578/817A : B1                ora     c
579/817B : CA 85 81          jz     TonE           ; skoc, ak sa vynulovalo
580/817E : 1D                dcr     e           ; zniz pocitadlo vysky tonu
581/817F : C2 78 81          jnz     TonB           ; opakuj pre celu polperiodu
582/8182 : C3 71 81          jmp     TonD           ; zacni novu polperiodu
583/8185 :
584/8185 : C1                TonE:   pop     b           ; obnov BC
585/8186 : D3 F6                out     SYS55C        ; vynuluj port C
586/8188 : C9                ret
587/8189 :
588/8189 : ;-----
589/8189 : ; Tabulka uvitacej melodie.
590/8189 : ; [dlzka tonu, vyska tonu]*,-1
591/8189 : 0F 23 0F 20 0F 1D 0F 1A 0F M_Velcome: db     15,35,15,32,15,29,15,26,15,23,-1
      8192 : 17 FF
592/8194 :
593/8194 : ;-----
594/8194 : ; Vypis znaku pri editacii v DR.
595/8194 : CD 5E 81          CHAR:   call    CURPOS        ; adresa aktualnej pozicie v DR
596/8197 : 77                mov     m,a           ; uloz znak
597/8198 : 3A 3B C0          lda     BEEPPOS        ; pozicia pre pipnutie
598/819B : BD                cmp     l           ; kurzor je na tejto pozicii?
599/819C : CC A3 88          cz      BEEP           ; pipni, ak ano
600/819F :                ; pokracuj v RIGHT
601/819F :
602/819F : ;-----
603/819F : ; Obsluha klavesu --> : posun kurzora vpravo
604/819F : ; klaves -->
605/819F : 21 36 C0          RIGHT:   lxi     h,DCUR        ; pozicia kurzora v buffri
606/81A2 : 34                inr     m           ; +1
607/81A3 : 3A FE C0          lda     DLZR           ; max. pocet zobrazonych znakov v riadku
608/81A6 : BE                cmp     m           ; dosiahli sme danu poziciu?
609/81A7 : C0                rnz           ; nie, navrat
610/81A8 : 35                dcr     m           ; vrat predoslu hodnotu
611/81A9 :                ; pokracuj v LLEFT
612/81A9 :
613/81A9 : ;-----
614/81A9 : ; Obsluha klavesu SHF + <-- : posun zobrazovanej casti DR dolava
615/81A9 : ; klaves SHF + <--
616/81A9 : 21 38 C0          LLEFT:   lxi     h,RPOS        ; prvý vypisovany znak
617/81AC : 3A FF C0          lda     DLZP           ; max. pocet vysunutych znakov v riadku
618/81AF : BE                cmp     m           ; uz je vysunutych max. pocet znakov?
619/81B0 : C8                rz           ; ak ano, navrat
620/81B1 : 34                inr     m           ; inak, zasun dalsi znak
621/81B2 : C9                OnlyRet:  ret
622/81B3 :

```

```

623/81B3 : ;-----
624/81B3 : ; Obsluha klavesu <-- : posun kurzora vlavo
625/81B3 : ; klaves <--
626/81B3 : 21 36 C0 LEFT:      lxi      h,DCUR      ; pozicia kurzora v buffri
627/81B6 : 35          dcr      m          ; -1
628/81B7 : F0          rp          ; OK, navrat
629/81B8 : 34          inr      m          ; vrat na 0
630/81B9 :          ; pokracuj v RRIGHT
631/81B9 :
632/81B9 : ;-----
633/81B9 : ; Obsluha klavesu SHF + --> : posun zobrazovanej casti DR doprava
634/81B9 : ; klaves SHF + -->
635/81B9 : 21 38 C0 RRIGHT:     lxi      h,RPOS      ; prvý vypisovany znak
636/81BC : 35          dcr      m          ; -1
637/81BD : F0          rp          ; OK, navrat
638/81BE : 34          inr      m          ; vysun dalsi znak
639/81BF : C9          ret
640/81C0 :
641/81C0 : ;-----
642/81C0 : ; Prenos mena suboru do hlavicky suboru s doplnenim medzerami na max. 8 znakov.
643/81C0 : ; Zdrojove meno suboru moze byt ukoncene CR.
644/81C0 : ; I: HL=zdrojova adresa mena suboru
645/81C0 : ; O: -
646/81C0 : ; M: HL, DE, B, AF
647/81C0 : 11 B8 C1 TEXTHEAD:  lxi      d,NAMFIL      ; buffer mena suboru
648/81C3 :          ; pokracuj v TEXTTH
649/81C3 :
650/81C3 : ;-----
651/81C3 : ; Prenos mena suboru s doplnenim medzerami na 8 znakov.
652/81C3 : ; Zdrojove meno suboru moze byt ukoncene CR.
653/81C3 : ; I: HL=zdrojova adresa, DE=cielova adresa
654/81C3 : ; O: -
655/81C3 : ; M: HL, DE, B, AF
656/81C3 : 06 08 TEXTTH:     mvi      b,8          ; dlzka mena suboru
657/81C5 :          ; pokracuj v TEXTSP
658/81C5 :
659/81C5 : ;-----
660/81C5 : ; Prenos textu s doplnenim medzerami na B znakov.
661/81C5 : ; Text moze byt ukonceny CR.
662/81C5 : ; I: HL=zdrojova adresa, DE=cielova adresa, B=maximalny pocet znakov
663/81C5 : ; O: -
664/81C5 : ; M: HL, DE, B, AF
665/81C5 : 7E TEXTSP:     mov      a,m          ; vezmi znak
666/81C6 : FE 0D          cpi      CR          ; je to koniec riadku?
667/81C8 : C2 CE 81          jnz      TEXTC          ; ak nie, skoc
668/81CB : 3E 20          mvi      a,' '          ; inak, dopln medzeru
669/81CD : 2B          dcx      h          ; vrat ukazatel

```

|                     |   |      |          |                                |
|---------------------|---|------|----------|--------------------------------|
| 670/81CE : 12       | TEXTC:  | stax | d        | ; uloz znak                    |
| 671/81CF : 23       |   | inx  | h        | ; posun oba ukazatele          |
| 672/81D0 : 13       |   | inx  | d        |                                |
| 673/81D1 : 05       |   | dcr  | b        | ; a opakuj B krat              |
| 674/81D2 : C2 C5 81 |   | jnz  | TEXTSP   |                                |
| 675/81D5 : C9       |   | ret  |          |                                |
| 676/81D6 :          |   |      |          |                                |
| 677/81D6 :          | ;-----  |      |          |                                |
| 678/81D6 :          | ; Obsluha prikazu JUMP : skok na vykonanie programu.                    |      |          |                                |
| 679/81D6 :          | ; Format: JUMP aaaa   |      |          |                                |
| 680/81D6 : 2A 38 C1 | JUMP:   | lhld | MONX     | ; navratova adresa             |
| 681/81D9 : E3       |   | xthl |          | ; na zasobnik                  |
| 682/81DA : CD 4B 81 |   | call | RADR     | ; precitaj adresu pre skok     |
| 683/81DD : D5       |   | push | d        | ; uloz na zasobnik             |
| 684/81DE : 21 7D 82 |   | lxi  | h,T_Exec | ; vypis text "EXECUTIVE"       |
| 685/81E1 : CD 39 8B |   | call | PRHTXT   |                                |
| 686/81E4 : FB       |   | ei   |          | ; povol prerusenie - PRECO???  |
| 687/81E5 : C9       |   | ret  |          | ; skoc nepriamo na danu adresu |
| 688/81E6 :          |   |      |          |                                |
| 689/81E6 :          | ;-----  |      |          |                                |
| 690/81E6 :          | ; Obsluha prikazu DUMP : vypis obsahu pamate hexadecimalne a znakov.    |      |          |                                |
| 691/81E6 :          | ; V jednom riadku sa vypisuje adresa, 8 bytov hexadecimalne a 8 znakov. |      |          |                                |
| 692/81E6 :          | ; AAAA HH HH HH HH HH HH HH HH CCCCCC                                   |      |          |                                |
| 693/81E6 :          | ; Format: DUMP aaaa   |      |          |                                |
| 694/81E6 : CD 4B 81 | DUMP:   | call | RADR     | ; precitaj adresu vypisu       |
| 695/81E9 : EB       |   | xchg |          | ; uloz do HL                   |
| 696/81EA : E5       | DumpL:  | push | h        | ; odpamataj aktualnu adresu    |
| 697/81EB : 7C       |   | mov  | a,h      | ; vypis vyssi byte             |
| 698/81EC : CD 25 81 |   | call | PREV01   |                                |
| 699/81EF : 7D       |   | mov  | a,l      | ; vypis nizsi byte             |
| 700/81F0 : CD 25 81 |   | call | PREV01   |                                |
| 701/81F3 : CD FB 84 |   | call | SPACE    | ; vypis medzeru                |
| 702/81F6 : 0E 08    |   | mvi  | c,8      | ; 8 bytov na riadok            |
| 703/81F8 : CD FB 84 | DumpH:  | call | SPACE    | ; vypis medzeru                |
| 704/81FB : 7E       |   | mov  | a,m      | ; prevezmi byte                |
| 705/81FC : CD 25 81 |   | call | PREV01   | ; vypis ho                     |
| 706/81FF : 23       |   | inx  | h        | ; posun ukazatel               |
| 707/8200 : 0D       |   | dcr  | c        | ; opakuj 8x                    |
| 708/8201 : C2 F8 81 |   | jnz  | DumpH    |                                |
| 709/8204 : 0E 05    |   | mvi  | c,5      | ; vypis 5 medzier              |
| 710/8206 : CD FB 84 | DumpS:  | call | SPACE    |                                |
| 711/8209 : 0D       |   | dcr  | c        |                                |
| 712/820A : C2 06 82 |   | jnz  | DumpS    |                                |
| 713/820D : 0E 08    |   | mvi  | c,8      | ; 8 znakov                     |
| 714/820F : E1       |   | pop  | h        | ; obnov zdrojovu adresu        |
| 715/8210 : 7E       | DumpC:  | mov  | a,m      | ; prevezmi znak                |
| 716/8211 : E5       |   | push | h        |                                |

|                     |   |                 |                                     |
|---------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| 717/8212 : CD 42 85 | call  | PRT02           | ; vypis znak                        |
| 718/8215 : E1       | pop   | h               |                                     |
| 719/8216 : 23       | inx   | h               | ; posun adresu                      |
| 720/8217 : 0D       | dcr   | c               | ; opakuje 8x                        |
| 721/8218 : C2 10 82 | jnz   | DumpC           |                                     |
| 722/821B : DB F6    | in  | SYS55C          | ; otestuj stav klavesu SHF          |
| 723/821D : E6 20    | ani   | X_SHF           |                                     |
| 724/821F : CA 1B 82 | jz  | DumpW           | ; cakaj, kym je stlaceny            |
| 725/8222 : CD FE 84 | call  | PRTCR           | ; odriadkuj                         |
| 726/8225 : CD 74 8C | call  | STOP            | ; otestuj stav klavesu STOP         |
| 727/8228 : C2 EA 81 | jnz   | DumpL           | ; pokracuj, kym nebol stlaceny      |
| 728/822B : CD 13 81 | call  | CLR             | ; zmaz DR                           |
| 729/822E : C3 54 80 | jmp   | SYST            | ; navrat do hlavnej slucky Monitora |
| 730/8231 :          |   |                 |                                     |
| 731/8231 :          |   |                 |                                     |
| 732/8231 :          | ;-----  |                 |                                     |
| 733/8231 :          | ; Tabulka inicializacnych dat pre systemove premenne. |                 |                                     |
| 734/8231 : 00 7F    | INITAB:   | ; 0C030h        |                                     |
| 735/8233 : C0 FF    | dw  | 7F00h           | ; BUF                               |
| 736/8235 : 4F 7F    | dw  | 0FFC0h          | ; DIAL                              |
| 737/8237 : 00 00    | dw  | 7F00h+79        | ; DLZRAD                            |
| 738/8239 : 00 7F    | dw  | 0               | ; DCUR                              |
| 739/823B : 00       | dw  | 7F00h           | ; RPOS                              |
| 740/823C : 45       | db  | 0               | ; COLOR                             |
| 741/823D : 08 86    | db  | 69              | ; BEEPPOS                           |
| 742/823F : 00 00    | dw  | A_Font_1+8      | ; TAS00                             |
| 743/8241 :          | dw  | 0               | ; CURSOR                            |
| 744/8241 :          |   | ; 0C070h        |                                     |
| 745/8241 : FF 7F    | dw  | 7FFFh           | ; SPVAL                             |
| 746/8243 : 00 00    | dw  | 0               | ; CURCH                             |
| 747/8245 : 00 00    | dw  | 0               | ; MESS                              |
| 748/8247 : 00 00    | dw  | 0               | ; RETCALL                           |
| 749/8249 : 82 7F    | dw  | 7F82h           | ; ODLOZ                             |
| 750/824B : 00 00    | dw  | 0               | ; RETSP                             |
| 751/824D : 20       | db  | 32              | ; SPEED (32 => ~311 us)             |
| 752/824E : 00       | db  | 0               | ; LanFlag                           |
| 753/824F : EB 82    | dw  | CmdTab-1        | ; ITABDIR                           |
| 754/8251 :          |   |                 |                                     |
| 755/8251 :          |   | ; 0C0B0h        |                                     |
| 756/8251 : 00 FF    | dw  | 0FF00h          | ; TASCII - nevyuzite                |
| 757/8253 : 08 86    | dw  | A_Font_1+8      | ; nevyuzite                         |
| 758/8255 : 08 87    | dw  | A_Font_1+100h+8 | ; nevyuzite                         |
| 759/8257 : C8 88    | dw  | 88C8h           | ; nevyuzite                         |
| 760/8259 : 00 FF    | dw  | 0FF00h          | ; nevyuzite                         |
| 761/825B : 00 FF    | dw  | 0FF00h          | ; nevyuzite                         |
| 762/825D : 00       | db  | 0               | ; KeyLast                           |
| 763/825E : 32       | db  | 50              | ; KeyRepeat                         |



|                                       |                          |  |
|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 764/825F : 00 01                      | dw 0100h                 |  |
| 765/8261 :                            |                          |  |
| 766/8261 :                            | ; 0C0F0h                 |  |
| 767/8261 : 00                         | nop                      | ; RAM                                  |
| 768/8262 : C3 B2 81                   | jmp OnlyRet              |  |
| 769/8265 : EA                         | db 234                   | ; IIROLL                               |
| 770/8266 : 09                         | db 9                     | ; RSIRRAD                              |
| 771/8267 : B0 FA                      | dw 0FAB0h                | ; POROLL                               |
| 772/8269 : 00 FD                      | dw 0FD00h                | ; CURROL                               |
| 773/826B : FB                         | db 251                   | ; VYSKA                                |
| 774/826C : 30                         | db 48                    | ; ENLNW                                |
| 775/826D : 40 02                      | dw 9*40h                 | ; RADSIR                               |
| 776/826F : 30                         | db 48                    | ; DLZR                                 |
| 777/8270 : 20                         | db 32                    | ; DLZP                                 |
| 778/8271 :                            |                          |  |
| 779/8271 :                            | ; 0C130h                 |  |
| 780/8271 : D2 80                      | dw M_Beep                | ; BEEDT                                |
| 781/8273 : B0 82                      | dw KbdTab-2              | ; KDIR                                 |
| 782/8275 : 00                         | db 0                     | ; ASCII                                |
| 783/8276 : 00                         | db 0                     | ; SWRK                                 |
| 784/8277 : 00                         | db 0                     | ; MGCHAR                               |
| 785/8278 : 00                         | db 0                     | ; SPTL                                 |
| 786/8279 : 3B 80                      | dw MON1                  | ; MONX                                 |
| 787/827B : 52 7F                      | dw 7F52h                 | ; CDBUF                                |
| 788/827D :                            |                          |  |
| 789/827D : (MACRO)                    | dm "++ EXECUTIVE ++"     | ; LSTR, STACK, X1, Y1, X2, Y2          |
| 789/827D : 2B 2B 20 45 58 45 43 55 54 | db "++ EXECUTIVE ++"     |  |
| 8286 : 49 56 45 20 2B 2B              |                          |  |
| 789/828C : 0D                         | db CR                    |  |
| 790/828D :                            |                          | ; DCUOLD, DELKA, OLDKEY, BCUR          |
| 791/828D :                            |                          |  |
| 792/828D :                            | ; 0C17Ch                 |  |
| 793/828D : 00 7F                      | dw 7F00h                 | ; KEYEND                               |
| 794/828F : 00 7D                      | dw 7D00h                 | ; KEYTOP                               |
| 795/8291 :                            |                          |  |
| 796/8291 :                            | ; 0C1B0h                 |  |
| 797/8291 : (MACRO)                    | dm "++ ERROR IN DATA ++" | ; FINDNR, FINDTP, HEAD, NUMFIL         |
| 797/8291 : 2B 2B 20 45 52 52 4F 52 20 | db "++ ERROR IN DATA ++" |  |
| 829A : 49 4E 20 44 41 54 41 20 2B     |                          |  |
| 82A3 : 2B                             |                          |  |
| 797/82A4 : 0D                         | db CR                    |  |
| 798/82A5 :                            |                          | ; TYPFIL, ADRFIL, LENFIL, NAMFIL, OCHR |
| 799/82A5 :                            |                          | ; LanSP, LanID, LanStat                |
| 800/82A5 :                            |                          |  |
| 801/82A5 :                            | ; 0C1F4h                 |  |
| 802/82A5 : 7E                         | mov a,m                  | ; VYSTUP                               |
| 803/82A6 : FE 3F                      | cpi 3Fh                  |  |

|                    |                               |       |   |
|--------------------|-------------------------------|-------|---|
| 804/82A8 : FE 00   | cpi                           | 0     | ; PLOTCOL   |
| 805/82AA : 00      | nop                           |       |   |
| 806/82AB : A8      | xra                           | b     | ; MODIFY  |
| 807/82AC : 00      | nop                           |       |   |
| 808/82AD : 77      | mov                           | m,a   |   |
| 809/82AE : C9      | ret                           |       |   |
| 814/82AF : AB 06   | dw                            | 06ABh |   |
| 816/82B1 :         |                               |       |   |
| 817/82B1 :         | ;-----                        |       |   |
| 818/82B1 : 00      | db                            | 0     |   |
| 819/82B2 :         |                               |       |   |
| 820/82B2 :         | ;-----                        |       |   |
| 821/82B2 :         | ; tabulka editacnych klavesov |       |   |
| 822/82B2 : (MACRO) | KbdTab:                       | kbd   | KPTL,PTL ; zap/vyp vypisu obsahu DR na obrazovku  |
| 822/82B2 : 0F      |                               | db    | KPTL  |
| 822/82B3 : C7 83   |                               | dw    | PTL   |
| 823/82B5 : (MACRO) |                               | kbd   | KMON,MON1 ; skok do Monitora                      |
| 823/82B5 : 12      |                               | db    | KMON  |
| 823/82B6 : 3B 80   |                               | dw    | MON1  |
| 824/82B8 : (MACRO) |                               | kbd   | KWRK,WRK ; zapis do klucovych klavesov Kx         |
| 824/82B8 : 0B      |                               | db    | KWRK  |
| 824/82B9 : C1 83   |                               | dw    | WRK   |
| 825/82BB : (MACRO) |                               | kbd   | KCD,CD ; vypisanie posledneho hlasenia do DR      |
| 825/82BB : 1E      |                               | db    | KCD   |
| 825/82BC : 9C 88   |                               | dw    | CD  |
| 826/82BE : (MACRO) |                               | kbd   | KRCL,RCL ; vyvolanie naposledy odoslaného riadku  |
| 826/82BE : 17      |                               | db    | KRCL  |
| 826/82BF : 33 88   |                               | dw    | RCL   |
| 827/82C1 : (MACRO) |                               | kbd   | KINST,INS ; vsunutie medzery v mieste kurzora     |
| 827/82C1 : 1C      |                               | db    | KINST   |
| 827/82C2 : 0D 88   |                               | dw    | INS   |
| 828/82C4 : (MACRO) |                               | kbd   | KDEL,DEL ; vymazanie znaku v mieste kurzora       |
| 828/82C4 : 1D      |                               | db    | KDEL  |
| 828/82C5 : 4D 8D   |                               | dw    | DEL   |
| 829/82C7 : (MACRO) |                               | kbd   | KCLL,CLR ; zmazanie DR                            |
| 829/82C7 : 1B      |                               | db    | KCLL  |
| 829/82C8 : 13 81   |                               | dw    | CLR   |
| 830/82CA : (MACRO) |                               | kbd   | KLEFT,LEFT ; posun kurzora vľavo                  |
| 830/82CA : 08      |                               | db    | KLEFT   |
| 830/82CB : B3 81   |                               | dw    | LEFT  |
| 831/82CD : (MACRO) |                               | kbd   | KBGNL,HOME ; nastavenie kurzora na začiatok DR    |
| 831/82CD : 0C      |                               | db    | KBGNL   |
| 831/82CE : F6 85   |                               | dw    | HOME  |
| 832/82D0 : (MACRO) |                               | kbd   | KRIGHT,RIGHT ; posun kurzora vpravo               |
| 832/82D0 : 18      |                               | db    | KRIGHT  |
| 832/82D1 : 9F 81   |                               | dw    | RIGHT   |
| 833/82D3 : (MACRO) |                               | kbd   | KSLEFT,LLEFT ; posun zobrazovanej časti DR doľava |

|                        |        |                |   |
|------------------------|--------|----------------|---|
| 833/82D3 : 1A          | db     | KSLEFT         |   |
| 833/82D4 : A9 81       | dw     | LLEFT          |   |
| 834/82D6 : (MACRO)     | kbd    | KENDL,ENDL     | ; posun kurzora za posledny znak        |
| 834/82D6 : 03          | db     | KENDL          |   |
| 834/82D7 : 90 8B       | dw     | ENDL           |   |
| 835/82D9 : (MACRO)     | kbd    | KSRIGHT,RRIGHT | ; posun zobrazovanej casti DR doprava   |
| 835/82D9 : 19          | db     | KSRIGHT        |   |
| 835/82DA : B9 81       | dw     | RRIGHT         |   |
| 836/82DC : (MACRO)     | kbd    | KEOL,EOL       | ; ukoncenie editacie v DR               |
| 836/82DC : 0D          | db     | KEOL           |   |
| 836/82DD : B6 8B       | dw     | EOL            |   |
| 837/82DF : (MACRO)     | kbd    | KDELL,SHCLR    | ; zmazanie DR vpravo od kurzora         |
| 837/82DF : 01          | db     | KDELL          |   |
| 837/82E0 : 16 81       | dw     | SHCLR          |   |
| 838/82E2 : (MACRO)     | kbd    | KCLS,ERASE     | ; vymazanie obrazovky okrem DR          |
| 838/82E2 : 1F          | db     | KCLS           |   |
| 838/82E3 : A7 85       | dw     | ERASE          |   |
| 839/82E5 : (MACRO)     | kbd    | KINVR,MODNEG   | ; zap/vyp inverzneho zobrazenia         |
| 839/82E5 : 0A          | db     | KINVR          |   |
| 839/82E6 : 9F 85       | dw     | MODNEG         |   |
| 840/82E8 : (MACRO)     | kbd    | KBEEP,MODBEP   | ; zap/vyp pipnutia pri stlaceni klavesu |
| 840/82E8 : 10          | db     | KBEEP          |   |
| 840/82E9 : 67 81       | dw     | MODBEP         |   |
| 841/82EB : 00          | db     | 0              |   |
| 842/82EC :             |        |                |   |
| 843/82EC :             |        |                |   |
| 844/82EC :             |        |                |   |
| 845/82EC : (MACRO)     |        |                |   |
| 845/82EC : 53 55 42    | moncmd | "SUB",SUB      | ; zapis dat do pamate                   |
| 845/82EF : 00          | db     | "SUB"          |   |
| 845/82F0 : 8F 8A       | db     | 0              |   |
| 846/82F2 : (MACRO)     | dw     | SUB            |   |
| 846/82F2 : 4D 45 4D    | moncmd | "MEM",MEM      | ; vypisanie obsahu pamate do DR         |
| 846/82F5 : 00          | db     | "MEM"          |   |
| 846/82F6 : 87 85       | db     | 0              |   |
| 847/82F8 : (MACRO)     | dw     | MEM            |   |
| 847/82F8 : 4A 55 4D 50 | moncmd | "JUMP",JUMP    | ; spustenie programu                    |
| 847/82FC : 00          | db     | "JUMP"         |   |
| 847/82FD : D6 81       | db     | 0              |   |
| 848/82FF : (MACRO)     | dw     | JUMP           |   |
| 848/82FF : 44 55 4D 50 | moncmd | "DUMP",DUMP    | ; vypisanie obsahu pamate na obrazovku  |
| 848/8303 : 00          | db     | "DUMP"         |   |
| 848/8304 : E6 81       | db     | 0              |   |
| 849/8306 : (MACRO)     | dw     | DUMP           |   |
| 849/8306 : 4D 47 53 56 | moncmd | "MGSV",MGSV    | ; zapis suboru na MGF                   |
| 849/830A : 00          | db     | "MGSV"         |   |
| 849/830B : 7F 8E       | db     | 0              |   |
|                        | dw     | MGSV           |   |

```

850/830D : (MACRO)
850/830D : 4D 47 4C 44
850/8311 : 00
850/8312 : 73 88
851/8314 : (MACRO)
851/8314 : 4D 47 45 4E 44
851/8319 : 00
851/831A : 79 88
852/831C : (MACRO)
852/831C : 42 41 53 49 43
852/8321 : 00
852/8322 : 11 8F
853/8324 : (MACRO)
853/8324 : 4A 4F 42
853/8327 : 00
853/8328 : D7 8F
855/832A : (MACRO)
855/832A : 47 4F
855/832C : 00
855/832D : 42 83
856/832F : (MACRO)
856/832F : 44 45 4D 4F
856/8333 : 00
856/8334 : 05 90
860/8336 : (MACRO)
860/8336 : 43 4F 50 59
860/833A : 00
860/833B : 01 90
862/833D : FF FF
863/833F :
864/833F :
865/833F : C2 46 80
866/8342 :
867/8342 :
868/8342 : 2A B4 C1
869/8345 : E9
870/8346 :
871/8346 :
879/8346 :
880/8346 :
881/8346 :
882/8346 : (MACRO)
882/8346 : 2B 2B 20 45 52 52 4F 52 20
834F : 49 4E 20 41 44 44 52 45 53
8358 : 20 2B 2B
882/835B : 0D
883/835C : (MACRO)

moncmd "MGLD",MGLD ; nacitanie suboru z MGF
db "MGLD"
db 0
dw MGLD
moncmd "MGEND",MGEND ; kontrola zaznamu na MGF
db "MGEND"
db 0
dw MGEND
moncmd "BASIC",BASIC ; spustenie interpretera BASICu
db "BASIC"
db 0
dw BASIC
moncmd "JOB",JOB ; nacitanie bloku z Rom Modulu a spustenie
db "JOB"
db 0
dw JOB
moncmd "GO",GO ; spustenie programu podla nahraného suboru
db "GO"
db 0
dw GO
moncmd "DEMO",DEMO ; spustenie DEMO programu BASICu
db "DEMO"
db 0
dw DEMO
moncmd "COPY",COPY ; skok na uzivatelsku rutinu
db "COPY"
db 0
dw COPY
db -1,-1

;-----
MgLdR: jnz SYST3 ; ak nie je Autostart, vrat sa do Monitora
; Obsluha prikazu GO : spustenie naposledy nahraného suboru
; Format: GO
GO: lhld ADRFIL ; inak vezmi zaciatočnu adresu z hlavičky
pchl ; a spusti nahraný program
;-----

;-----
; texty hlásení Monitora.
T_ErrAddr: dm "++ ERROR IN ADDRES ++"
db "++ ERROR IN ADDRES ++"
db CR
T_FileErr: dm "++ FILE ERROR ++"

```

```

883/835C : 2B 2B 20 46 49 4C 45 20 45          db    "++ FILE ERROR ++"
      8365 : 52 52 4F 52 20 2B 2B
883/836C : 0D                                  db    CR
884/836D : (MACRO)                          T_OdReady: dm    "*** OS READY ***"
884/836D : 2A 2A 20 4F 53 20 52 45 41          db    "*** OS READY ***"
      8376 : 44 59 20 2A 2A
884/837B : 0D                                  db    CR
888/837C : (MACRO)                          T_MemOF:  dm    "++ MEMORY OVERFLOV ++"
888/837C : 2B 2B 20 4D 45 4D 4F 52 59          db    "++ MEMORY OVERFLOV ++"
      8385 : 20 4F 56 45 52 46 4C 4F 56
      838E : 20 2B 2B
888/8391 : 0D                                  db    CR
890/8392 : (MACRO)                          T_NoCmd:  dm    "++ NO COMMAND ++"
890/8392 : 2B 2B 20 4E 4F 20 43 4F 4D          db    "++ NO COMMAND ++"
      839B : 4D 41 4E 44 20 2B 2B
890/83A2 : 0D                                  db    CR
891/83A3 :
892/83A3 : ;-----
893/83A3 : ; Pokracovanie obsluhy prikazu SUB.
894/83A3 : ; I: DE=nasledujuca adresa
895/83A3 : D5                                SUB03:  push    d            ; odpamataj nasledujucu adresu
896/83A4 : CD 13 81                          call    CLR            ; zmaz obsah buffra DR
897/83A7 : D1                                pop      d            ; obnov nasledujucu adresu
898/83A8 : 2A 30 C0                          SUBTXT:  lhld    BUF      ; adresa buffra DR
899/83AB : 36 53                             mvi     m,'S'         ; vypln opat prikazom SUB pre
900/83AD : 23                               inx     h            ; pokracovanie vo vkladani dat do pamate
901/83AE : 36 55                             mvi     m,'U'
902/83B0 : 23                               inx     h
903/83B1 : 36 42                             mvi     m,'B'
904/83B3 : 23                               inx     h
905/83B4 : 36 20                             mvi     m,' '
906/83B6 : 23                               inx     h
907/83B7 : 7A                               mov     a,d          ; vypis do buffra vyssi byte
908/83B8 : CD 3B 81                          call    PREV02
909/83BB : 23                               inx     h            ; posun ukazatel v Buffri
910/83BC : 3E 09                             mvi     a,9          ; kuror sa nastavi za adresu
911/83BE : C3 37 81                          jmp     PREV21        ; skoc vypisat do buffra este nizsi byte
912/83C1 :
913/83C1 : ;-----
914/83C1 : ; Obsluha klavesu WRK : zapis do klucovych klavesov Kx
915/83C1 : ; klaves WRK (CNT + Y)
916/83C1 : 3E FF                          WRK:      mvi     a,-1    ; nastav priznak, ze sa bude zapisovat
917/83C3 : 32 35 C1                        sta     SWRK          ; do klucovych klavesov
918/83C6 : C9                             ret
919/83C7 :
920/83C7 : ;-----
921/83C7 : ; Obsluha klavesu PTL : zap/vyp vypisu obsahu DR na obrazovku

```

```

922/83C7 : ; klaves PTL (CNT + /)
923/83C7 : 21 37 C1 PTL: lxi h,SPTL ; adresa priznaku PTL
924/83CA : 7E mov a,m ; aktualny stav
925/83CB : 2F cma ; invertuj priznak
926/83CC : 77 mov m,a ; uloz novy stav
927/83CD : C9 ret
928/83CE :
929/83CE : ;-----
930/83CE : ; Vypocet adresy predlohy znaku. Predloha jedneho znaku ma 8 bytov.
931/83CE : ; Kedze sa znak vykresluje odspodu, vratena adresa ukazuje na nasledujuci znak.
932/83CE : ; Na rozdiel od Monitora PMD 85-2, nepouziva sa systemova premenna TASCII.
933/83CE : ; I: A=kod znaku
934/83CE : ; O: HL=predloha znaku+8
935/83CE : ; M: HL, DE, AF
936/83CE : 26 00 ADRA$ : mvi h,0 ; kod znaku do HL
937/83D0 : 6F mov l,a
938/83D1 : 29 dad h ; x2
939/83D2 : 29 dad h ; x4
940/83D3 : 29 dad h ; x8
941/83D4 : EB xchg ; uloz offset na znak do DE
942/83D5 : FE 20 cpi ' ' ; je to tlacitelny znak?
943/83D7 : DA EE 83 jc ADRASU ; ak nie, skoc
944/83DA : FE 60 cpi `` ; znaky od kodu 60h?
945/83DC : D2 E4 83 jnc ADRASM ; ak ano, skoc
946/83DF : 21 08 85 lxi h,A_Font_1-100h+8 ; font znakov 20h az 5Fh
947/83E2 : 19 dad d ; pripocitaj offset
948/83E3 : C9 ret
949/83E4 :
950/83E4 : FE 97 ADRASM: cpi 97h ; platny znak? (tu malo byt 96h)
951/83E6 : D2 EE 83 jnc ADRASU ; ak nie, skoc
952/83E9 : 21 C6 85 lxi h,A_Font_2-300h+8 ; font znakov 60h az 95h
953/83EC : 19 dad d ; pripocitaj offset
954/83ED : C9 ret
955/83EE :
956/83EE : 21 6E 8A ADRASU: lxi h,UNDEF ; znak pre nedefinovane znaky
957/83F1 : C9 ret
958/83F2 :
959/83F2 : ;-----
960/83F2 : ; Tabulka mapovania klavesnice.
961/83F2 : ; Tabulka je v tvare:
962/83F2 : ; maska
963/83F2 : ; zoznam 7 kodov klavesov stlacenyh samostatne, ukonceny 0
964/83F2 : ; zoznam 7 kodov klavesov stlacenyh so SHF, ukonceny 0
965/83F2 : ; zoznam 7 kodov klavesov stlacenyh so CNT, ukonceny 0
996/83F2 : 01 KEYMAP: db 01h
997/83F3 : 5B 5D 57 59 39 50 13 00 db '[,]', 'W', 'Y', '9', 'P', KDOWN, 0
998/83FB : 7B 7D 77 79 29 70 14 00 db '{,}', 'w', 'y', ')', 'p', KSDOWN, 0

```

```

999/8403 : D0 80 8B 0B DA 2A 0A 00
1000/840B : 02
1001/840C : 25 40 41 51 38 3E 11 00
1002/8414 : 7E 60 61 71 28 2E 09 00
1003/841C : D1 81 8C 17 D9 0F 0C 00
1004/8424 : 04
1005/8425 : 31 45 53 43 30 4C 20 00
1006/842D : 21 65 73 63 3D 6C 20 00
1007/8435 : D2 82 8D 1E DB 2D 20 00
1008/843D : 08
1009/843E : 32 52 44 56 36 37 5C 00
1010/8446 : 22 72 64 76 26 27 7C 00
1011/844E : D3 83 8E 1F D7 D8 3A 00
1012/8456 : 10
1013/8457 : 33 54 46 42 3F 3C 08 00
1014/845F : 23 74 66 62 2F 2C 1A 00
1015/8467 : D4 84 8F 1B 12 01 10 00
1016/846F : 20
1017/8470 : 34 5A 47 4E 4A 4B 18 00
1018/8478 : 24 7A 67 6E 6A 6B 19 00
1019/8480 : D5 85 90 1D 92 93 03 00
1020/8488 : 40
1021/8489 : 35 55 48 4D 49 4F 58 00
1022/8491 : 5E 75 68 6D 69 6F 78 00
1023/8499 : D6 86 91 1C 87 88 2B 00
1025/84A1 :
1026/84A1 :
1027/84A1 :
1028/84A1 :
1029/84A1 :
1030/84A1 :
1031/84A1 : C5
1032/84A2 : E5
1033/84A3 : 21 BD C0
1034/84A6 : 4E
1035/84A7 : 36 32
1036/84A9 : 2B
1037/84AA : 3E 03
1039/84AC : CD 1B 8C
1043/84AF : CD 03 8C
1044/84B2 : 46
1045/84B3 : 77
1046/84B4 : CA AA 84
1047/84B7 : B8
1048/84B8 : C2 27 8C
1049/84BB : 0D
1050/84BC : C2 AA 84

```

```

db KK0,KSG0,KSG11,KWRK,KK10,'*',KINVR,0
db 02h
db '%','@','A','Q','8','>',KUP,0
db '~','`','a','q','(','.',' ',KSUP,0
db KK1,KSG1,KSG12,KRCL,KK9,KPTL,KBGNL,0
db 04h
db '1','E','S','C','0','L',' ',0
db '!','e','s','c','=','l',' ',0
db KK2,KSG2,KSG13,KCD,KK11,'-',' ',0
db 08h
db '2','R','D','V','6','7','\\',0
db '","','r','d','v','&','"', '|',0
db KK3,KSG3,KSG14,KCLS,KK7,KK8,':',0
db 10h
db '3','T','F','B','?', '<',KLEFT,0
db '#','t','f','b','/',',',' ',KSLEFT,0
db KK4,KSG4,KSG15,KCLL,KMON,KDELL,KBEEP,0
db 20h
db '4','Z','G','N','J','K',KRIGHT,0
db '$','z','g','n','j','k',KSRIGHT,0
db KK5,KSG5,KSG16,KDELT,KSG18,KSG19,KENDL,0
db 40h
db '5','U','H','M','I','O','X',0
db '^','u','h','m','i','o','x',0
db KK6,KSG6,KSG17,KINST,KSG7,KSG8,'+',0

```

```

;-----
; Test klavesnice s cakanim. Rutina vola rutinu SCAN.
; I: [SBEEP]=priznak povolenia pipnutia
; O: A=ASCII kod klavesu
; M: AF
INKLAV:      push    b          ; odpamataj pouzite registre
             push    h
             lxi     h,KeyRepeat ; adresa hodnoty pre opakovanie klavesu
             mov     c,m         ; prevezmi do C
             mvi     m,50        ; a inicializuj na 50
             dcx     h           ; posun sa na posledny stlaceny klaves
InKlavR:     mvi     a,3         ; casova konstanta medzi testami
             call    DelayA      ; male zdrzanie asi ~11ms
             call    SCAN        ; otestuj klavesnicu
             mov     b,m         ; posledne stlaceny klaves do B
             mov     m,a         ; uloz aktualny kod klavesu
             jz      InKlavR     ; ak nebolo nic stlacene, cakaj dalej
             cmp     b           ; je to rovnaky klaves, ako naposledy?
             jnz     InKlavN     ; nie, skoc dalej
             dcr     c           ; zniz pocitadlo pre opakovanie
             jnz     InKlavR     ; dalsi test, kym bude klaves akcept.

```

```

1051/84BF : 23                inx      h                ; posun sa na zdrzanie
1052/84C0 : C3 25 8C          jmp      InKlavS          ; a skoc dalej
1053/84C3 :
1054/84C3 :                  ;-----
1055/84C3 :                  ; Pokracovanie testu klavesnice - rutiny SCAN.
1056/84C3 :                  ; I: A=bitova maska stlpca stlaceneho klavesu, B=cislo riadku
1057/84C3 :                  ; O: A=kod stlaceneho klavesu
1058/84C3 : 4F                ScanM:      mov      c,a                ; odloz masku do C
1059/84C4 : 17                ral                ; je to klaves EOL
1060/84C5 : 3E 0D            mvi      a,KEOL          ; A=kod klavesu EOL
1061/84C7 : DA F5 84          jc      ScanE1          ; ak ano, skoc
1062/84CA : 78                mov      a,b                ; invertuj cislo stlpca v rozsahu <7,1>
1063/84CB : 2F                cma                ;
1064/84CC : E6 07            ani      07h            ; na rozsah <0,6>
1065/84CE : 47                mov      b,a                ; a uloz
1066/84CF : E5                push     h                ; odpamataj HL a DE
1067/84D0 : D5                push     d                ;
1068/84D1 : 11 19 00          lxi      d,25                ; offset na data pre jeden riadok tabulky
1069/84D4 : 21 D9 83          lxi      h,KEYMAP-25        ; HL=adresa klavesnicovej tabulky
1070/84D7 : 19                ScanC:      dad      d                ; posun adresu na dalsi riadok
1071/84D8 : 7E                mov      a,m                ; maska stlpca do A
1072/84D9 : B7                ora      a                ; radoby test konca tabulky - zbytocne
1073/84DA : CA F3 84          jz      ScanE3          ; skoc, ak je koniec tabulky
1074/84DD : B9                cmp      c                ; je to spravny stlpec?
1075/84DE : C2 D7 84          jnz     ScanC          ; nie, hladaj dalej
1076/84E1 : 23                inx      h                ; preskoc masku v tabulke
1077/84E2 : DB F6            in       SYS55C          ; precitaj stav CNT a SHF
1078/84E4 : 2F                cma                ; invertuj
1079/84E5 : 1F                rar                ; posun ich stav do bitov 4 (CNT)
1080/84E6 : 1F                rar                ; a 3 (SHF)
1081/84E7 : E6 18            ani      18h            ; odmaskuj, tym vznikne offset 0, 8, 16
1082/84E9 : FE 18            cpi      18h            ; ak nie su stlacene oba naraz,
1083/84EB : C2 EF 84          jnz     ScanV          ; skoc dalej
1084/84EE : AF                xra      a                ; ak su stlacene oba, ignoruje sa to
1085/84EF : 80                ScanV:      add      b                ; pripocitaj upravene cislo riadku
1086/84F0 : 5F                mov      e,a            ; DE=offset na dany kod klavesu
1087/84F1 : 19                dad      d                ; pripocitaj ho
1088/84F2 : 7E                mov      a,m            ; a prevezmi kod klavesu do A
1089/84F3 : D1                ScanE3:      pop      d                ; obnov DE
1090/84F4 : E1                ScanE2:      pop      h                ; obnov HL
1091/84F5 : C1                ScanE1:      pop      b                ; obnov BC
1092/84F6 : 32 34 C1          sta      ASCII          ; uloz kod stlaceneho klavesu do ASCII
1093/84F9 : B7                ora      a                ; Z=0
1094/84FA : C9                ret
1095/84FB :
1096/84FB :                  ;-----
1097/84FB :                  ; Vypis medzery na obrazovku.

```



```

1098/84FB : ; I: -
1099/84FB : ; O: -
1100/84FB : ; M: AF
1101/84FB : 3E 20 SPACE: mvi a,' ' ; vypis medzeru
1102/84FD : 11 db 11h ; lxi d,NN - preskoc nasl. instrukciu
1103/84FE : ; pokracuj PRTOUT
1104/84FE :
1105/84FE : ;-----
1106/84FE : ; Odriadkovanie.
1107/84FE : ; Ak je kurzor na najspodnejšiom riadku, vykona sa odrolovanie obrazovky.
1108/84FE : ; I: -
1109/84FE : ; O: -
1110/84FE : ; M: AF
1111/84FE : 3E 0D PRTCR: mvi a,CR ; odriadkuj
1112/8500 : ; pokracuj PRTOUT
1113/8500 :
1114/8500 : ;-----
1115/8500 : ; Vypis znaku na obrazovku.
1116/8500 : ; I: A=kod znaku
1117/8500 : ; O: -
1118/8500 : ; M: AF
1119/8500 : C5 PRTOUT: push b ; odpamataj registre
1120/8501 : D5 push d
1121/8502 : E5 push h
1122/8503 : 21 75 85 lxi h,ADRRET ; navratova adresa, ktora obnovi
1123/8506 : E5 push h ; registre, na zasobnik
1124/8507 : FE 0D cpi CR ; je to CR - novy riadok?
1125/8509 : C2 23 85 jnz PrtOutA ; skoc, ak nie
1126/850C : 2A 3E C0 lhld CURSOR ; adresa kurzora
1127/850F : 3A FA C0 lda VYSKA ; vyssi byte VRAM posledneho zR
1128/8512 : BC cmp h ; je kurzor na poslednom zR?
1129/8513 : DA 88 80 jc ROLL ; ak ano, bude sa scrollovat
1130/8516 : 7D mov a,l ; inak, uprav adresu na zaciatok riadku
1131/8517 : E6 C0 ani 0C0h
1132/8519 : 6F mov l,a
1133/851A : EB xchg ; presun do DE
1134/851B : 2A FC C0 lhld RADSIR ; offset na dalsi zR
1135/851E : 19 dad d ; pripocitaj
1136/851F : 22 3E C0 shld CURSOR ; a uloz novu adresu kurzora
1137/8522 : C9 ret
1138/8523 :
1139/8523 : FE 1C PrtOutA: cpi CLS ; je to CLS - vymazanie obrazovky?
1140/8525 : CA A7 85 jz ERASE ; ak ano, skoc ju vymazat
1141/8528 : FE 0A cpi LF ; je to LF - Line-Feed?
1142/852A : C8 rz ; ak ano, ignoruj ho
1143/852B : A7 ana a ; je to NUL?
1144/852C : C8 rz ; ak ano, ignoruj ho

```

```

1145/852D : 21 3E C0          lxi      h,CURSOR      ; adresa kurzora
1146/8530 : 35                dcr      m              ; zniz adresu
1147/8531 : FE 08            cpi      BS              ; je to BS - o znak nazad?
1148/8533 : C8              rz              ; ak ano, vrat sa
1149/8534 :                  ; BACKSPACE na zaciatku riadku umiestni kurzor "vedla" VRAM. kde su systemove
1150/8534 :                  ; premenne Monitora, pripadne Basicu.
1151/8534 :                  ; Pri vypisani znaku do tejto casti pamati je nedefinovatelny a s najvacsou
1152/8534 :                  ; pravdepodobnostou skonci krachom!
1153/8534 : 34              inr      m              ; vrat kurzor nazad
1154/8535 : 4F              mov      c,a            ; kod znaku do C
1155/8536 : 7E              mov      a,m            ; pozicia v riadku
1156/8537 : E6 3F          ani      3Fh            ;
1157/8539 : 47              mov      b,a            ; do B
1158/853A : 3A FB C0        lda      ENLNW          ; pocet viditelnych znakov na riadok
1159/853D : B8              cmp      b              ; uz zme na konci riadku?
1160/853E : CC FE 84        cz      PRTCR          ; ak ano, najprv odriadkuj
1161/8541 : 79              mov      a,c            ; kod znaku opat do A
1162/8542 : 21 3E C0        PRT02: lxi      h,CURSOR      ; adresa kurzora
1163/8545 : 34              inr      m              ; posun na dalsiu poziciu
1164/8546 : 2A 3E C0        lhld     CURSOR        ; adresa VRAM kurzora
1165/8549 : 2B              dcx      h              ; vrat povodnu poziciu
1166/854A :                  ; pokracuj v WRCHAR
1167/854A :
1168/854A :                  ;-----
1169/854A :                  ; Vypisanie znaku na pozicii v HL.
1170/854A :                  ; Rutinu nie je mozne pouzit s prerusenim, pretoze pouziva SP ako bezny register!
1171/854A :                  ; I: A=kod znaku, HL=adresa VRAM (2 uR pod znakom), [COLOR]=atribut
1172/854A :                  ; O: -
1173/854A :                  ; M: AF
1174/854A : C5              WRCHAR: push     b              ; odpamataj registre
1175/854B : D5              push     d
1176/854C : E5              push     h
1177/854D : CD CE 83        call     ADRAS          ; vypocitaj adresu predlohy znaku
1178/8550 : EB              xchg      ; do DE
1179/8551 : 21 00 00        lxi      h,0              ; odpamataj adresu zasobnika
1180/8554 : 39              dad      sp
1181/8555 : 22 3E C1        shld     STACK
1182/8558 : 3A 3A C0        lda      COLOR          ; A=atribut
1183/855B : E1              pop      h              ; obnov adresu VRAM
1184/855C : E5              push     h              ; a zase uloz
1185/855D : 31 C0 FF        lxi      sp,-64          ; offset o 1 uR hore
1186/8560 : 01 80 FF        lxi      b,-128         ; posun adresu VRAM o 2 uR hore
1187/8563 : 09              dad      b
1188/8564 : 47              mov      b,a            ; B=atribut
1189/8565 : 0E 08          mvi      c,8              ; znak ma vysku 8
1190/8567 : 1B              WrCharL: dcx      d              ; posun ukazatel na predlohu znaku
1191/8568 : 1A              ldax     d              ; vezmi byte predlohy

```

```

1192/8569 : A8                xra      b                ; pripoj atribut
1193/856A : 77                mov      m,a            ; a zapis do VRAM
1194/856B : 39                dad      sp            ; posun adresu VRAM o 1 uR hore
1195/856C : 0D                dcr      c                ; opakuje 8x
1196/856D : C2 67 85          jnz      WrCharL
1197/8570 : 70                mov      m,b            ; vymaze byte nad znakom
1198/8571 : 2A 3E C1          lhld     STACK          ; obnov adresu zasobnika
1199/8574 : F9                sphl
1200/8575 : E1                ADRR1T:  pop     h            ; obnov vsetky registre
1201/8576 : D1                pop     d
1202/8577 : C1                ADRR1T:  pop     b
1203/8578 : C9                ret                ; a navrat
1204/8579 :
1205/8579 :                  ;-----
1206/8579 :                  ; Spustenie prikazu Monitora
1207/8579 : CD 24 8F          SYST1:  call    SSKIP          ; preskoc medzery za prikazom
1208/857C : 22 72 C0          shld     CURCH          ; ulozi novy ukazatel na zadany text
1209/857F : 13                inx      d                ; preskoc ukonc. 0 za prikazom v tabul.
1210/8580 : EB                xchg     d                ; presun do DE
1211/8581 : C3 66 8C          jmp      JmpIndHL          ; skoc na adresu obsluhy prikazu
1212/8584 :
1213/8584 :                  ;-----
1214/8584 :                  ; Povodna adresa pre vypisanie znaku z Monitora PMD 85-1.
1215/8584 :                  ; (8584h)
1216/8584 : C3 4A 85          WRCHAROLD: jmp     WRCHAR
1217/8587 :
1218/8587 :                  ;-----
1219/8587 :                  ; Obsluha prikazu MEM : vypisanie obsahu pamate do DR
1220/8587 :                  ; Format: MEM aaaa
1221/8587 : CD 4B 81          MEM:      call    RADR          ; precitaj adresu pre vypis
1222/858A : CD A8 83          call    SUBTXT          ; priprav text "SUB adresa"
1223/858D : 06 10          mvi      b,16          ; vypise sa 16 bytov pamate
1224/858F : C5                MemL:    push    b            ; odpamataj pocitadlo
1225/8590 : 23                inx      h            ; posun ukazatel buffra DR
1226/8591 : 36 20          mvi      m,' '          ; zapis medzeru
1227/8593 : 23                inx      h            ; posun ukazatel buffra DR
1228/8594 : 1A                ldax     d            ; byte z pamate
1229/8595 : CD 3B 81          call    PREV02          ; priprav do DR
1230/8598 : 13                inx      d            ; dalsi byte
1231/8599 : C1                pop     b            ; obnov pocitadlo
1232/859A : 05                dcr      b            ; opakuje 16x
1233/859B : C2 8F 85          jnz      MemL
1234/859E : C9                ret                ; po navrate sa vypise pripraveny text
1235/859F :
1236/859F :                  ;-----
1237/859F :                  ; Obsluha klavesu INVR : Zap/vyp inverzneho zobrazenia a zmazanie obrazovky
1238/859F :                  ; klaves INVR (CNT + sipka dole)

```

|                      |            |      |              |   |
|----------------------|------------|------|--------------|---|
| 1239/859F : 3A 3A C0 | MODNEG:    | lda  | COLOR        | ; atribut   |
| 1240/85A2 : EE 3F    |            | xri  | 3Fh          | ; invertuj  |
| 1241/85A4 : 32 3A C0 |            | sta  | COLOR        | ; a uloz  |
| 1242/85A7 :          |            |      |              | ; pokracuj v ERASE  |
| 1243/85A7 :          |            |      |              |   |
| 1244/85A7 :          |            |      |              | ;-----  |
| 1245/85A7 :          |            |      |              | ; Vymazanie obrazovky.  |
| 1246/85A7 :          |            |      |              | ; Rutina vyuziva register SP ako cielovy ukazatel do VRAM a tak tato rutina |
| 1247/85A7 :          |            |      |              | ; sa nesmie pouzivat s povoleny prerusenim.                                 |
| 1248/85A7 :          |            |      |              | ; Obsluha klavesu CLS : Vymazanie obrazovky okrem DR.                       |
| 1249/85A7 :          |            |      |              | ; klaves CLS (CNT + V)  |
| 1250/85A7 : 01 80 C2 | ERASE:     | lxi  | b,VRAM+0280h | ; adresa prveho znaku vo VRAM   |
| 1251/85AA : 11 30 C0 |            | lxi  | d,VRAM+48    | ; adresa konca uR+1   |
| 1252/85AD : 2A FC C0 |            | lhld | RADSIR       | ; offset na dalsi zR  |
| 1253/85B0 : 09       |            | dad  | b            | ; HL=adresa kurzora po zmazani obrazovky                                    |
| 1254/85B1 : 06 00    |            | mvi  | b,0          | ; 256 uR  |
| 1255/85B3 :          |            |      |              |   |
| 1256/85B3 :          |            |      |              | ;-----  |
| 1257/85B3 :          |            |      |              | ; Vymazanie casti obrazovky.  |
| 1258/85B3 :          |            |      |              | ; I: HL=adresa kurzora, DE=adresa konca najvyssieho uR, B=pocet mazanych uR |
| 1259/85B3 :          |            |      |              | ; O: -  |
| 1260/85B3 :          |            |      |              | ; M: vsetky   |
| 1261/85B3 : 22 3E C0 | EraLines:  | shld | CURSOR       | ; uloz novu adresu kurora   |
| 1262/85B6 : 3A 3A C0 |            | lda  | COLOR        | ; atribut   |
| 1263/85B9 : 21 00 00 |            | lxi  | h,0          | ; odpamataj adresu zasobnika  |
| 1264/85BC : 39       |            | dad  | sp           |   |
| 1265/85BD : EB       |            | xchg |              | ; do DE   |
| 1266/85BE : F9       |            | sphl |              | ; SP=cielova adresa VRAM  |
| 1267/85BF : 4F       |            | mov  | c,a          | ; C=atribut   |
| 1268/85C0 : 78       |            | mov  | a,b          | ; A=pocet mazanych uR   |
| 1269/85C1 : 41       |            | mov  | b,c          | ; B=atribut   |
| 1270/85C2 :          | EraLinesL: | rept | 24           | ; 24x2 mazanych bytov v uR  |
| 1271/85C2 :          |            | push | b            |   |
| 1272/85C2 :          |            | endm |              |   |
| 1271/85C2 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C3 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C4 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C5 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C6 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C7 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C8 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85C9 : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85CA : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85CB : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85CC : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85CD : C5       |            | push | b            |   |
| 1271/85CE : C5       |            | push | b            |   |

```

1271/85CF : C5          push    b
1271/85D0 : C5          push    b
1271/85D1 : C5          push    b
1271/85D2 : C5          push    b
1271/85D3 : C5          push    b
1271/85D4 : C5          push    b
1271/85D5 : C5          push    b
1271/85D6 : C5          push    b
1271/85D7 : C5          push    b
1271/85D8 : C5          push    b
1271/85D9 : C5          push    b
1273/85DA : 31 40 00    lxi     sp,64          ; SP na dalsi uR
1274/85DD : 39          dad     sp
1275/85DE : F9          sphl
1276/85DF : 3D          dcr     a          ; opakuj pre A uR
1277/85E0 : C2 C2 85    jnz     EraLinesL
1278/85E3 : EB          xchg
1279/85E4 : F9          sphl          ; obnov povodnu adresu zasobnika
1280/85E5 : C9          ret
1281/85E6 :
1282/85E6 : ;-----
1283/85E6 : ; Test rozsvietenia bodu.
1284/85E6 : ; I: [X1], [Y1]=suradnice bodu
1285/85E6 : ; O: A=0/1 - bod ne/svieti
1286/85E6 : ; M: vsetky
1287/85E6 : ; (85E6h)
1288/85E6 : 2A 71 C1    RPOINT:  lhld    Y1-1          ; H=Y1
1289/85E9 : 3A 70 C1    lda     X1
1290/85EC : 6F          mov     l,a          ; L=X1
1291/85ED : CD 94 8C    call   POSPOINT        ; vypocitaj adresu a poziciu bodu
1292/85F0 : 7E          mov     a,m          ; vezmi byte VRAM
1293/85F1 : A0          ana     b          ; uplatni masku
1294/85F2 : C8          rz          ; navrat, ak nesvieti
1295/85F3 : 3E 01    mvi     a,1          ; A=1 - bod svieti
1296/85F5 : C9          ret
1297/85F6 :
1298/85F6 : ;-----
1299/85F6 : ; Obsluha klavesu BGNL : Nastavenie kurzora na zaciatok DR.
1300/85F6 : ; klaves BGNL (CNT + sipka hore)
1301/85F6 : AF    HOME:    xra     a          ; vunuluju
1302/85F7 : 32 38 C0    sta     RPOS          ; poziciu v buffri DR
1303/85FA : 32 36 C0    sta     DCUR          ; poziciu kurzora v DR
1304/85FD : C9          ret
1305/85FE :
1306/85FE : ;-----
1307/85FE : 00 00          dw     0
1308/8600 :

```

```

1309/8600 : ;-----
1310/8600 : ; Font znakov s kodmi 20h az 5Fh.
1314/8600 : A_Font_1:      binclude "font-ru-1.bin"
1316/8800 :
1317/8800 : ;-----
1318/8800 : ; Vykonalie zmien v editacnom riadku.
1319/8800 : C5      KEYOUT:      push    b          ; odpamataj registre
1320/8801 : D5              push    d
1321/8802 : E5              push    h
1322/8803 : 21 75 85      lxi      h,ADRRET      ; navratova adresa, ktora obnovi
1323/8806 : E5              push    h          ; registre, na zasobnik
1324/8807 : CD 43 8C      call    DOKEY      ; vykonaj zmeny v DR
1325/880A : C3 55 88      jmp     WRBUFF      ; vypis novy stav do DR
1326/880D :
1327/880D : ;-----
1328/880D : ; Obsluha klavesu INST : Vsunutie medzery v mieste kurzora
1329/880D : ; klaves INST (CNT + M)
1330/880D : CD 5E 81      INS:      call    CURPOS      ; adresa kurzora do HL
1331/8810 : 4D              mov     c,l          ; pozicia X do L
1332/8811 : CD 46 8B      call    ENDLN      ; HL=adresa posledneho znaku v DR
1333/8814 : 54              mov     d,h          ; skopiruj aj do DE
1334/8815 : 5D              mov     e,l
1335/8816 : 13              inc     d          ; +1
1336/8817 : 79              mov     a,c          ; vojde sa este medzera?
1337/8818 : BB              cmp     e
1338/8819 : D0              rnc              ; ak nie, navrat
1339/881A : 7E      InsL:      mov     a,m          ; posunutie casti textu o 1 znak doprava
1340/881B : 12              stax     d
1341/881C : 79              mov     a,c          ; az po aktualnu poziciu
1342/881D : BD              cmp     l
1343/881E : 2B              dcx     h          ; zniz ukazatele
1344/881F : 1B              dcx     d
1345/8820 : C2 1A 88      jnz     InsL
1346/8823 : 23              inc     h          ; vrat sa na miesto kurzora
1347/8824 : 36 20      mvi     m,' '          ; a zapis tam medzeru
1348/8826 : C9              ret
1349/8827 :
1350/8827 : ;-----
1351/8827 : ; Obsluha programovych klucov K0 az K11.
1352/8827 : ; klaves K0 (CNT + 1) az K11 (CNT+\)
1353/8827 : 3A 34 C1      KEY:      lda     ASCII      ; kod programoveho klavesu
1354/882A : 4F              mov     c,a          ; do C
1355/882B : 3A 35 C1      lda     SWRK      ; bol stlaceny pred tym WRK?
1356/882E : B7              ora     a          ; ak ano,
1357/882F : C2 C2 8A      jnz     SETWRK      ; skoc ulozit obsah DR do progr. kluca
1358/8832 : 32              db     32h          ; STA nn - preskoc nasl. instrukciu
1359/8833 :              ; (tu by bolo spravnejsie LDA nn)

```

```

1360/8833 :                               ; pokračuj v RCL
1361/8833 :
1362/8833 :                               ;-----
1363/8833 :                               ; Obsluha klavesu RCL : Vyvolanie naposledy odoslaného riadku
1364/8833 :                               ; klaves RCL (CNT + X)
1365/8833 :                               ; Do programového kľuca možno uložiť aj text so semigrafickými znakmi, ale
1366/8833 :                               ; vyvolanie takehoto textu nebude úspešné. Vkladanie textu do DR skončí po
1367/8833 :                               ; narážaní na prvý semigrafický znak, ktorý sa už nevypíše.
1368/8833 : 0E 87      RCL:                mvi      c,XRCL          ; kód kľuca RCL
1369/8835 : 2A 7C C1      lhld      KEYEND          ; adresa vrcholu tabuľky kľucov
1370/8838 : 2B      RCL$:      dcx      h              ; -1
1371/8839 : 7E              mov      a,m            ; prevezmi byte
1372/883A : B7              ora      a              ; koniec tabuľky?
1373/883B : C8              rz              ; ano, navráť - nenájdený, ignorovať
1374/883C : B9              cmp      c              ; je to hľadaný kľuč?
1375/883D : C2 38 88      jnz      RCL$            ; nie, hľadaj ďalej
1376/8840 :                               ; kľuč nájdený
1377/8840 : 2B      RCLL:      dcx      h              ; posun ukazateľ
1378/8841 : 7E              mov      a,m            ; vezmi znak z textu kľuca
1379/8842 : B7              ora      a              ; koniec kľuca?
1380/8843 : C8              rz              ; ano, navráť
1381/8844 : 32 34 C1      sta      ASCII            ; ulož znak
1382/8847 : F2 4D 88      jp      RCLC            ; skoč pre ASCII znak
1383/884A :                               ; táto podmienka zamedzí vloženie semigrafických znakov z programového kľuca
1384/884A : FE E0      cpi      0E0h              ; je to kód kľuca?
1385/884C : D8              rc              ; ak ano, navráť
1386/884D : E5      RCLC:      push     h              ; odpamätaj ukazateľ v progr. kľúčoch
1387/884E : CD 43 8C      call    DOKEY            ; vlož daný znak do buffra DR
1388/8851 : E1              pop      h              ; obnov ukazateľ v progr. kľúčoch
1389/8852 : C3 40 88      jmp      RCLL            ; pokračuj ďalším znakom v kľuči
1390/8855 :
1391/8855 :                               ;-----
1392/8855 :                               ; Vypis obsahu buffra DR.
1393/8855 : 2A 38 C0      WRBUFF:      lhld      RPOS          ; prvý vypisovaný znak
1394/8858 : EB      WRLINE:      xchg             ; do DE
1395/8859 : 2A 32 C0      lhld      DIAL            ; adresa VRAM vypisu obsahu DR
1396/885C : 3A FE C0      lda      DLZR            ; max. počet zobrazených znakov v riadku
1397/885F : 47              mov      b,a            ; do B
1398/8860 : 1A      WRLINE$:      ldax      d              ; prevezmi znak
1399/8861 : CD 4A 85      call    WRCHAR            ; vypis ho
1400/8864 : 23              inx      h              ; posun ukazateľa
1401/8865 : 13              inx      d              ;
1402/8866 : 05              dcr      b              ; opakuj N krát
1403/8867 : C2 60 88      jnz      WRLINE$          ;
1404/886A : C9              ret
1405/886B :
1406/886B :                               ;-----

```

```

1407/886B : ; Vystupna sestnastkova konverzia 4 bity.
1408/886B : ; Cislo 0 az 15 sa transformuje na znaky 0-9A-F.
1409/886B : ; I: A=cislo <0,15>
1410/886B : ; O: A=znak 0-9A-F
1411/886B : ; M: AF
1412/886B : E6 0F PRE00: ani 0Fh ; odmaskuj iba dolne 4 bity
1413/886D : FE 0A cpi 10 ; je cislo <10?
1414/886F : DE 2F sbi 2Fh ; uprav hodnotu podla priznakov
1415/8871 : 27 daa ; a transformuj na znak 0-9A-F
1416/8872 : C9 ret
1417/8873 :
1418/8873 : ;-----
1419/8873 : ; Obsluha prikazu MGLD : nahratie suboru z MGF.
1420/8873 : ; Format: MGLD nn
1421/8873 : 3A 36 C1 MGLD: lda MGCHAR ; typ suboru
1422/8876 : C3 7A 88 jmp MgLdT
1423/8879 :
1424/8879 : ;-----
1425/8879 : ; Obsluha prikazu MGEND : kontrola suboru z MGF.
1426/8879 : ; Format: MGEND nn
1427/8879 : AF MGEND: xra a ; akykolvek typ suboru
1428/887A : 32 B1 C1 MgLdT: sta FINDTP ; uloz hladany typ suboru
1429/887D : CD 3E 8E call DECPAR ; nacistaj zadane cislo suboru
1430/8880 : DA 49 80 jc PRBWTXT ; ak bolo chybne, vypis "ERROR IN DATA"
1431/8883 : 32 B0 C1 sta FINDNR ; uloz hladane cislo
1432/8886 : CD E2 8D call SHEAD ; vyhľadaj a nacistaj subor
1433/8889 : C2 46 80 jnz SYST3 ; skoc pri chybe
1434/888C : DA 46 80 jc SYST3 ; skoc pri chybe (zbytocne)
1435/888F : 3A B1 C1 lda FINDTP ; ak bol pozadovany akykolvek typ,
1436/8892 : B7 ora a ; teda to bol prikaz MGEND,
1437/8893 : CA 46 80 jz SYST3 ; tak sa hned vrat do slucky Monitora
1438/8896 : C3 6E 8A jmp MgLdA ; inak este over pripadny Autostart
1439/8899 :
1440/8899 : ;-----
1441/8899 : 00 00 db 0,0
1442/889B :
1443/889B : ;-----
1444/889B : E5 PRPTXT: push h
1445/889C : ; pokracuj v CD
1446/889C :
1447/889C : ;-----
1448/889C : ; Obsluha klavesu C-D : Vypisanie posledneho hlasenia do DR
1449/889C : ; klaves C-D (CNT + C)
1450/889C : E1 CD: pop h
1451/889D : 2A 3A C1 lhld CDBUF ; HL=adresa textu
1452/88A0 : C3 58 88 jmp WRLINE ; vypis text
1453/88A3 :

```



```

1454/88A3 : ;-----
1455/88A3 : ; Vseobecne pipnutie.
1456/88A3 : 2A 30 C1 BEEP:          lhld    BEEDT          ; HL=adresa dat pipnutia
1457/88A6 :          ; pokracuj v BELL
1458/88A6 :
1459/88A6 : ;-----
1460/88A6 : ; Zahratie "melodie" podla dat.
1461/88A6 : ; Format: [dlzka,vyska]+,-1
1462/88A6 : ; I: HL=adresa dat
1463/88A6 : ; O: -
1464/88A6 : ; M: HL, DE, B, AF
1465/88A6 : 7E BELL:          mov     a,m          ; prevezmi byte dlzky tonu
1466/88A7 : FE FF          cpi     -1          ; koniec tabulky?
1467/88A9 : C8          rz          ; ano, navrat
1468/88AA : 47          mov     b,a          ; uloz dlzku do B
1469/88AB : 23          inx     h          ; posun ukazatel
1470/88AC : 56          mov     d,m          ; vyska tonu do D
1471/88AD : 23          inx     h          ; posun ukazatel
1472/88AE : CD 70 81      call    Ton          ; zahraj ton
1473/88B1 : C3 A6 88      jmp     BELL          ; opakuj pre dalsi ton
1474/88B4 :
1475/88B4 : ;-----
1476/88B4 : 00          db     0
1477/88B5 :
1478/88B5 : ;-----
1479/88B5 : ; Zdrzanie podla DE.
1480/88B5 : ; I: -
1481/88B5 : ; O: DE=0
1482/88B5 : ; M: DE, F
1483/88B5 : ; T: D * 1,88 ms + E * 7,32 us
1484/88B5 : 1D DelayDE:      dcr     e
1485/88B6 : C2 B5 88      jnz     DelayDE
1486/88B9 : 15          dcr     d
1487/88BA : C2 B5 88      jnz     DelayDE
1488/88BD : C9          ret
1489/88BE :
1490/88BE : ;-----
1491/88BE : ; Font znakov s kodmi 60h az 95h.
1495/88BE : A_Font_2:      binclude "font-ru-2.bin"
1497/8A6E : UNDEF:          ; adresa pre nedefinovany znak
1498/8A6E :
1499/8A6E : ;-----
1500/8A6E : ; Test na Auto start nahraného programu.
1501/8A6E : ; I: [NAMFIL]=prvy znak mena suboru
1502/8A6E : ; O: Z=auto start, NZ=bez startu
1503/8A6E : 3A B8 C1      MgLdA:      lda     NAMFIL          ; prvý znak mena suboru
1504/8A71 : FE 2A          cpi     '*'          ; je to '*'?

```

```

1505/8A73 : C3 3F 83                jmp      MgLdR          ; skoc dalej
1506/8A76 :
1507/8A76 :                        ;-----
1508/8A76 :                        ; Priprava textu "FILE ERROR" pre prikaz MGLD a MGEND.
1509/8A76 : 21 5C 83      MgLdMsg:      lxi      h,T_FileErr      ; priprav spravu "FILE ERROR"
1510/8A79 : 22 74 C0                shld     MESS
1511/8A7C : C9                        ret
1512/8A7D :
1513/8A7D :                        ;-----
1514/8A7D :                        ; Vykreselenie/zmazanie kurzora.
1515/8A7D : 2A 3E C0      XCHCUR:      lhld     CURSOR          ; adresa kurozra
1516/8A80 : 01 C0 FF      XCCUR:      lxi      b,-64          ; offset -1 uR
1517/8A83 : 09                        dad      b
1518/8A84 : 7E                        mov      a,m          ; byte VRAM
1519/8A85 : EE 3E      xri      3Eh          ; vykresli/zmaz kurzor
1520/8A87 : 77                        mov      m,a          ; a zapis do VRAM
1521/8A88 : C9                        ret
1522/8A89 :
1523/8A89 :                        ;-----
1524/8A89 :                        ; Pipnutie a vypis hlasenia.
1525/8A89 :                        ; I: [MESS]=adresa textu hlasenia
1526/8A89 :                        ; O: -
1527/8A89 :                        ; M: vsetky
1528/8A89 : CD A3 88      PRTTEXT:      call     BEEP
1529/8A8C : C3 36 8B                jmp      PRMTXT
1530/8A8F :
1531/8A8F :                        ;-----
1532/8A8F :                        ; Obsluha prikazu SUB : zapis dat do pamate.
1533/8A8F :                        ; Format: SUB aaaa data
1534/8A8F :                        ; Data mozu byt dvojice hexadecimalnych cislic alebo text v apostrofoch.
1535/8A8F : 21 91 82      SUB:      lxi      h,T_ErrData      ; priprav spravu "ERROR IN DATA"
1536/8A92 : 22 74 C0                shld     MESS
1537/8A95 : CD 4B 81                call     RADR          ; precitaj adresu do DE
1538/8A98 : CD 24 8F      SubL:      call     SSKIP          ; preskoc medzery
1539/8A9B : FE 0D                cpi      CR            ; koniec textu?
1540/8A9D : CA A3 83                jz       SUB03          ; ano, skoc vypisat dalsiu adresu
1541/8AA0 : FE 27                cpi      ""            ; je to text v apostrofoch?
1542/8AA2 : CA B0 8A                jz       SubA           ; ano, skoc
1543/8AA5 : CD F7 80                call     PAIRIN         ; precitaj sestnastkove cislo
1544/8AA8 : DA 49 80                jc       PRBWTXT        ; bolo chybne, skoc vypisat chybu
1545/8AAB : 12                stax     d              ; uloz hodnotu
1546/8AAC : 13                inx      d              ; posun ukazatel
1547/8AAD : C3 98 8A                jmp      SubL           ; pokracuj s dalsim vstupom
1548/8AB0 :
1549/8AB0 : 23                SubA:      inx      h          ; preskoc apostrof
1550/8AB1 : 7E                SubS:      mov      a,m          ; vezmi dalsi byte
1551/8AB2 : FE 0D                cpi      CR            ; koniec textu?

```

```

1552/8AB4 : 23                inx    h
1553/8AB5 : CA A3 83          jz     SUB03          ; ano, skoc vypisat dalsiu adresu
1554/8AB8 : FE 27            cpi     ""          ; ukoncovaci apostrof?
1555/8ABA : CA 98 8A          jz     SubL          ; ano, dalsi vstup
1556/8ABD : 12              stax    d          ; uloz znak
1557/8ABE : 13              inx     d          ; posun cielovy ukazatel
1558/8ABF : C3 B1 8A          jmp     SubS          ; a pokracuj dalsim znakom
1559/8AC2 :
1560/8AC2 : ;-----
1561/8AC2 : ; Vlozenie textu do tabulky klucov.
1562/8AC2 : ; I: C=kod kluca
1563/8AC2 : ; O: -
1564/8AC2 : ; M: vsetky
1565/8AC2 : CD A3 88          SETWRK: call    BEEP          ; pipni
1566/8AC5 : CD 5E 81          call    CURPOS        ; adresa kurzora v editacnom riadku
1567/8AC8 : 45              SetWrkI: mov     b,l          ; dlzka textu do B
1568/8AC9 : 21 7C 83          lxi     h,T_MemOF      ; priprav spravu "MEMORY OVERFLOW"
1569/8ACC : 22 74 C0          shld    MESS
1570/8ACF : 2A 7C C1          lhld    KEYEND        ; adresa vrcholu tabulky klucov
1571/8AD2 : 2B              SetWrkS: dcx     h          ; zniz ukazatel
1572/8AD3 : 7E              mov     a,m          ; vezmi byte tabulky klucov
1573/8AD4 : B7              ora     a          ; konice tabulky?
1574/8AD5 : CA F6 8A          jz     SetWrkJ         ; skoc, ak ano
1575/8AD8 : B9              cmp     c          ; je to hladany kluc?
1576/8AD9 : C2 D2 8A          jnz     SetWrkS        ; ak nie, hladaj dalej
1577/8ADC : 54              mov     d,h          ; adresa najdeného kluca do DE
1578/8ADD : 5D              mov     e,l
1579/8ADE : 2B              SetWrkK: dcx     h          ; zniz ukazatel
1580/8ADF : 7E              mov     a,m          ; a hladaj koniec textu kluca
1581/8AE0 : B7              ora     a          ; koniec tabulky?
1582/8AE1 : CA F7 8A          jz     SetWrkH         ; ano, skoc dalej
1583/8AE4 : F2 DE 8A          jp      SetWrkK        ; je to znak, preskoc
1584/8AE7 : FE E0          cpi     0E0h          ; je znak s kodom >= 0E0h?
1585/8AE9 : D2 DE 8A          jnc     SetWrkK        ; je, preskocit
1586/8AEC : 7E              SetWrkM: mov     a,m          ; prenes zbytok tabulky hore
1587/8AED : 12              stax    d
1588/8AEE : 2B              dcx     h
1589/8AEF : 1B              dcx     d
1590/8AF0 : B7              ora     a          ; koniec tabulky?
1591/8AF1 : C2 EC 8A          jnz     SetWrkM        ; nie, pokracuj v presuvani
1592/8AF4 : 13              inx     d          ; posun sa na ukoncovaciu 0
1593/8AF5 : EB              xchg
1594/8AF6 : EB              SetWrkJ: xchg          ; DE=aktualny koniec tabulky (byte 0)
1595/8AF7 : ; Nasledujuci test overuje, ci kluce neprekrcuju spodnu hranicu miesta urceneho
1596/8AF7 : ; pre programove kluce. Neberie vsak do uvahy aktualnu velkost vkladaneho textu.
1597/8AF7 : ; Takze adresa KEYTOP sa moze prekrociť aj o 80 bytov, co velkost editacneho
1598/8AF7 : ; riadku.

```

|                      |          |      |          |   |
|----------------------|----------|------|----------|---|
| 1599/8AF7 : 2A 7E C1 | SetWrkH: | lhld | KEYTOP   | ; adresa hranice pamate pre kluce         |
| 1600/8AFA : 7B       |          | mov  | a,e      | ; porovanie s aktualnym koncom            |
| 1601/8AFB : 95       |          | sub  | l        |   |
| 1602/8AFC : 7A       |          | mov  | a,d      |   |
| 1603/8AFD : 9C       |          | sbb  | h        |   |
| 1604/8AFE : DA 32 8B |          | jc   | ERROR    | ; DE < HL => ohlas "MEMORY OVERFLOW"      |
| 1605/8B01 : 2A 7C C1 |          | lhld | KEYEND   | ; adresa vrcholu tabulky klucov           |
| 1606/8B04 : EB       |          | xchg |          | ; do DE                                   |
| 1607/8B05 : 05       |          | dcr  | b        | ; bol prazdny riadok?                     |
| 1608/8B06 : FA 14 8B |          | jm   | SetWrkF  | ; ano, skoc - nebude sa vkladat           |
| 1609/8B09 : 04       |          | inr  | b        | ; vrat dlzku textu                        |
| 1610/8B0A : 71       |          | mov  | m,c      | ; uloz kod kluca                          |
| 1611/8B0B : 2B       |          | dcx  | h        | ; zniz ukazatel                           |
| 1612/8B0C : 1A       | SetWrkG: | ldax | d        | ; prenes text kluca                       |
| 1613/8B0D : 77       |          | mov  | m,a      |   |
| 1614/8B0E : 2B       |          | dcx  | h        | ; posun ukazatele                         |
| 1615/8B0F : 13       |          | inx  | d        |   |
| 1616/8B10 : 05       |          | dcr  | b        | ; opakuj pre cely text                    |
| 1617/8B11 : C2 0C 8B |          | jnz  | SetWrkG  |   |
| 1618/8B14 : 36 00    | SetWrkF: | mvi  | m,0      | ; pridaj ukoncovaciu 0                    |
| 1619/8B16 : 21 35 C1 | SetWrkO: | lxi  | h,SWRK   | ; vypni priznak WRK                       |
| 1620/8B19 : 36 00    |          | mvi  | m,0      |   |
| 1621/8B1B : C9       |          | ret  |          |   |
| 1622/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1623/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1624/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1625/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1626/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1627/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1628/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1629/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1630/8B1C :          |          |      |          |   |
| 1631/8B1C : 21 00 00 | OCHRAN:  | lxi  | h,0      | ; bude sa nulovat pamat                   |
| 1632/8B1F : E5       | OCHRANL: | push | h        | ; vynuluj 2 byty                          |
| 1633/8B20 : 3A F1 C1 |          | lda  | OCHR     | ; ma sa pamat vymazat?                    |
| 1634/8B23 : FE 2A    |          | cpi  | "*"      |   |
| 1635/8B25 :          |          |      |          |   |
| 1636/8B25 : CA 1F 8B |          | jz   | OCHRANL  | ; ak ano, pokracuj v mazani               |
| 1637/8B28 : 31 00 80 |          | lxi  | sp,Stack | ; pamat je vymazana, nastav opat zasobnik |
| 1638/8B2B : 11 31 82 |          | lxi  | d,INITAB | ; DE=adresa inicializacnej tabulky        |
| 1639/8B2E : C3 0D 80 |          | jmp  | MONLL    | ; pokracuj v inicializacii                |
| 1640/8B31 :          |          |      |          |   |
| 1641/8B31 :          |          |      |          |   |
| 1642/8B31 :          |          |      |          |   |
| 1643/8B31 :          |          |      |          |   |
| 1644/8B31 : E5       | PRBTEXT: | push | h        |   |
| 1645/8B32 : CD A3 88 | ERROR:   | call | BEEP     | ; pipni                                   |

|                      |         |      |  |
|----------------------|---------|------|--|
| 1646/8B35 : E1       | pop     | h    |  |
| 1647/8B36 : 2A 74 C0 | PRMTXT: | lhld | MESS ; adresa textu spravy                       |
| 1648/8B39 : EB       | PRHTXT: | xchg | ; do DE  |
| 1649/8B3A : 2A 3A C1 |         | lhld | CDBUF ; HL=adresa buffra posledneho hlasenia     |
| 1650/8B3D : 06 30    |         | mvi  | b,48 ; max. 48 znakov                            |
| 1651/8B3F : EB       |         | xchg | ; prehod ukazatele                               |
| 1652/8B40 : CD C5 81 |         | call | TEXTSP ; skopiruj spravu do buff. posl. hlasenia |
| 1653/8B43 : C3 9B 88 |         | jmp  | PRPTXT ; skoc vypisat samotne hlasenie           |
| 1654/8B46 :          |         |      |  |
| 1655/8B46 :          |         |      | ;-----   |
| 1656/8B46 :          |         |      | ; Vyhľadanie konca textu v DR.                   |
| 1657/8B46 :          |         |      | ; I: [DLZRAD]=koncova adresa buffra DR           |
| 1658/8B46 :          |         |      | ; O: HL=adresa posledneho znaku v buffri DR      |
| 1659/8B46 :          |         |      | ; [LSTR]=dlzka textu v DR                        |
| 1660/8B46 :          |         |      | ; M: HL, AF                                      |
| 1661/8B46 : 2A 34 C0 | ENDLN:  | lhld | DLZRAD ; koncova adresa buffra DR do HL          |
| 1662/8B49 : 3E 20    | EndLnS: | mvi  | a,' ' ; vyhľadaj prvý nemedzerový znak           |
| 1663/8B4B : BE       |         | cmp  | m ; je to medzera?                               |
| 1664/8B4C : C2 53 8B |         | jnz  | EndLnE ; ak nie, skoc dalej - máme koniec        |
| 1665/8B4F : 2D       |         | dcr  | l ; zníž adresu v DR                             |
| 1666/8B50 : C2 49 8B |         | jnz  | EndLnS ; a hľadaj ďalej                          |
| 1667/8B53 : 7C       | EndLnE: | mov  | a,h ; odpamätaj H do A                           |
| 1668/8B54 : 26 00    |         | mvi  | h,0 ; HL=dlzka textu v DR                        |
| 1669/8B56 : 22 3C C1 |         | shld | LSTR ; ulož dĺžku textu v DR                     |
| 1670/8B59 : 67       |         | mov  | h,a ; obnov H                                    |
| 1671/8B5A : C9       |         | ret  |  |
| 1672/8B5B :          |         |      |  |
| 1673/8B5B :          |         |      | ;-----   |
| 1674/8B5B :          |         |      | ; Pokračovanie editácie v riadku.                |
| 1675/8B5B : 22 7A C0 | ENTER1: | shld | RETSP ; ulož si pôvodnú adresu zásobníka         |
| 1676/8B5E : 2A 70 C0 |         | lhld | SPVAL ; nastav novú adresu zásobníka             |
| 1677/8B61 : F9       |         | sphl |  |
| 1678/8B62 : 2A 32 C0 | ENTER2: | lhld | DIAL ; adresa VRAM vypisu do DR                  |
| 1679/8B65 : CD 61 81 |         | call | CURPOSHL ; výpočet adresy kurzora                |
| 1680/8B68 : 22 75 C1 |         | shld | DCUOLD ; odlož si ju                             |
| 1681/8B6B : CD 80 8A |         | call | XCCUR ; zobraz kurzor                            |
| 1682/8B6E : CD A1 84 |         | call | INKLAV ; čakaj na klaves                         |
| 1683/8B71 : 2A 75 C1 |         | lhld | DCUOLD ; adresa kurzora                          |
| 1684/8B74 : CD 80 8A |         | call | XCCUR ; zmaz kurzor                              |
| 1685/8B77 : CD 00 88 |         | call | KEYOUT ; modifikuj DR                            |
| 1686/8B7A : 3A 34 C1 |         | lda  | ASCII ; posledne stlaceny klaves                 |
| 1687/8B7D : FE 0D    |         | cpi  | CR ; bol to EOL?                                 |
| 1688/8B7F : C2 62 8B |         | jnz  | ENTER2 ; ak nie, pokračuj v editácii             |
| 1689/8B82 :          |         |      | ; bol stlaceny EOL                               |
| 1690/8B82 : CD 13 81 |         | call | CLR ; zmaz obsah buffra DR                       |
| 1691/8B85 : CD 55 88 |         | call | WRBUFF ; zmaz DR                                 |
| 1692/8B88 : 2A 7A C0 |         | lhld | RETSP ; obnov SP                                 |

```

1693/8B8B : F9                sphl
1694/8B8C : 2A 76 C0           lhld    RETCALL      ; a nepriamo sa vrat
1695/8B8F : E9                pchl
1696/8B90 :
1697/8B90 :
1698/8B90 : ;-----
1699/8B90 : ; Pokracovanie obsluhy klavesu ENDL : Posun kurzora za posledn nemedzerov znak v DR
1700/8B90 : CD 46 8B           ENDL:    call    ENDLN      ; adresa posledneho znaku do HL
1701/8B93 : 3A 34 C0           lda      DLZRAD      ; nizsi byte koncovej adresy buffra DR
1702/8B96 : BD                cmp      l          ; sme na konci riadku?
1703/8B97 : CA 9B 8B           jz       EndlA       ; skoc, ak ano
1704/8B9A : 2C                inr      l          ; posun za posledny znak
1705/8B9B : 3A FE C0           EndlA:   lda      DLZR      ; max. pocet zobrazenyh znakov v riadku
1706/8B9E : 3D                dcr      a          ; -1
1707/8B9F : BD                cmp      l          ; bude treba zmenit posunutie textu?
1708/8BA0 : 7D                mov      a,l         ; A=pozicia posledneho znaku (kurzora)
1709/8BA1 : 21 38 C0           lxi      h,RPOS      ; prvvy vypisovany znak
1710/8BA4 : D2 B0 8B           jnc      EndlB       ; skoc, ak netreba posuvat
1711/8BA7 : 4F                mov      c,a         ; C=pozicia posledneho znaku
1712/8BA8 : 3A FF C0           lda      DLZP        ; max. pocet vysunutych znakov v riadku
1713/8BAB : 47                mov      b,a         ; do B
1714/8BAC : 77                mov      m,a         ; a uloz do RPOS
1715/8BAD : 79                mov      a,c         ; vypocitaj poziciu kurzora
1716/8BAE : 90                sub      b
1717/8BAF : 21                db      21h        ; lxi h,NN - preskoc nasl. instrukciu
1718/8BB0 : 36 00           EndlB:   mvi      m,0      ; vynuluj RPOS
1719/8BB2 : 32 36 C0           sta      DCUR        ; uloz poziciu kurozra
1720/8BB5 : C9                ret
1721/8BB6 :
1722/8BB6 : ;-----
1723/8BB6 : ; Obluha klavesu EOL : ukoncenie editacie v DR.
1724/8BB6 : CD 46 8B           EOL:    call    ENDLN      ; adresa konca textu do HL
1725/8BB9 : E5                push    h            ; odpamataj
1726/8BBA : 45                mov      b,l         ; pocet znakov do B
1727/8BBB : 2A 30 C0           lhld    BUF          ; adresa textu v DR
1728/8BBE : EB                xchg                    ; do DE
1729/8BBF : 2A 78 C0           lhld    ODL0Z        ; adresa pre ulozenie zadaneho textu
1730/8BC2 : 3A 37 C1           lda      SPTL        ; priznak vypisu na obrazovku
1731/8BC5 : 4F                mov      c,a         ; do C
1732/8BC6 : 1A                EoLL:   ldax     d      ; vezmi znak z DR
1733/8BC7 : 77                mov      m,a         ; uloz do cieloveho buffra
1734/8BC8 : 23                inx      h          ; posun ukazatele
1735/8BC9 : 13                inx      d
1736/8BCA : 0C                inr      c          ; vypisovat na obrazovku?
1737/8BCB : C4 00 85           cnz      PRTOUT      ; ao, vypis
1738/8BCE : 0D                dcr      c
1739/8BCF : 05                dcr      b          ; opakuj pre cely text v DR

```

```

1740/8BD0 : F2 C6 8B      jp      EoLL
1741/8BD3 : 36 0D          mvi     m,CR      ; a este odriadkuj
1742/8BD5 : 0C            inr     c          ; ak je to povolene
1743/8BD6 : C4 FE 84      cnz     PRTCR
1744/8BD9 : E1            pop     h          ; obnov adresu konca textu do HL
1745/8BDA : 0E 87          mvi     c,XRCL    ; kod kluca RCL
1746/8BDC : 23            inx     h          ; posun ukazatel za posledny znak
1747/8BDD : C3 C8 8A      jmp     SetWrkI    ; a uloz text do tabulky klucov
1748/8BE0 :
1749/8BE0 : ;-----
1750/8BE0 : ; Pokracovanie obsluhy klavesu DELT : Vymazanie znaku v mieste kurzora
1751/8BE0 : ; klaves DELT (CNT + N)
1752/8BE0 : 1A      DeltM: ldax     d          ; presun znak
1753/8BE1 : 77            mov     m,a
1754/8BE2 : 79            mov     a,c          ; posledny znak?
1755/8BE3 : BB            cmp     e
1756/8BE4 : 23            inx     h          ; posun ukazatele
1757/8BE5 : 13            inx     d
1758/8BE6 : C2 E0 8B      jnz     DeltM    ; nebol posledny, pokracuj
1759/8BE9 : 36 20      DeltS: mvi     m,' '    ; vymaz posledny znak
1760/8BEB : C9            ret
1761/8BEC :
1762/8BEC : ;-----
1763/8BEC : 00 00          db      0,0
1764/8BEE :
1765/8BEE : ;-----
1766/8BEE : ; Editacia v riadku.
1767/8BEE : CD 55 88      ENTER: call    WRBUFF    ; vypis editacny riadok
1768/8BF1 : E1            pop     h          ; vyber navratovu adresu
1769/8BF2 : 22 76 C0      shld    RETCALL    ; a uloz si ju na neskor
1770/8BF5 : 21 00 00      lxi     h,0          ; SP do HL
1771/8BF8 : 39            dad     sp
1772/8BF9 : C3 5B 8B      jmp     ENTER1
1773/8BFC :
1774/8BFC : ;-----
1775/8BFC : 00 00 00 00    db      0,0,0,0
1776/8C00 :
1777/8C00 : ;-----
1778/8C00 : ; Odskok do rutiny pre prenos obsahu ROM Modulu do pamate.
1779/8C00 : ; (8C00h)
1780/8C00 : C3 A4 8F      ROMIN: jmp     TRANSF
1781/8C03 :
1782/8C03 : ;-----
1783/8C03 : ; Letmy test klavesnice.
1784/8C03 : ; I: -
1785/8C03 : ; O: NZ, A=kod stlaceneho klavesu;
1786/8C03 : ;      Z, A=0 - ak nebolo nic stlacene

```

```

1787/8C03 : ; M: AF
1788/8C03 : C5 SCAN: push b ; odpamataj BC
1789/8C04 : 06 07 mvi b,7 ; 7 riadkov klavesnice
1790/8C06 : 0E 7F mvi c,7Fh ; pociatocna maska riadku
1791/8C08 : 79 ScanR: mov a,c ; odrotuj masku
1792/8C09 : 07 rlc
1793/8C0A : 4F mov c,a
1794/8C0B : D3 F4 out SYS55A ; posli masku riadku na port
1795/8C0D : DB F5 in SYS55B ; precitaj stav riadku
1796/8C0F : 2F cma ; invertuj
1797/8C10 : B7 ora a ; bolo nieco stlacene?
1798/8C11 : C2 C3 84 jnz ScanM ; ak ano, skoc vyhodnotit klaves
1799/8C14 : 05 dcr b ; opakuj pre vsetky riadky
1800/8C15 : F2 08 8C jp ScanR
1801/8C18 : C1 pop b ; obnov BC
1802/8C19 : AF xra a ; A=0 - nic nebolo stlacene
1803/8C1A : C9 ret
1804/8C1B :
1805/8C1B : ;-----
1806/8C1B : ; Zdrzanie podla hodnoty v A.
1807/8C1B : ; I: A=velkost zdrzania.
1808/8C1B : ; O: -
1809/8C1B : ; M: AF
1810/8C1B : ; T: ~(A-1)*5.5ms
1811/8C1B : C5 DelayA: push b
1812/8C1C : 47 mov b,a
1813/8C1D : 0B DelayB: dcx b
1814/8C1E : 79 mov a,c
1815/8C1F : B0 ora b
1816/8C20 : C2 1D 8C jnz DelayB
1817/8C23 : C1 pop b
1818/8C24 : C9 ret
1819/8C25 :
1820/8C25 : ;-----
1821/8C25 : ; Pokracovanie testu klavesnice - rutiny INKLAV.
1822/8C25 : ; I: A=kod klavesu
1823/8C25 : ; O: A=kod klavesu
1824/8C25 : ; M: AF
1825/8C25 : 36 06 InKlavS: mvi m,6 ; nastav mensie zdrzanie pri opakovaní
1826/8C27 : F5 InKlavN: push psw ; odpamataj kod klavesu
1827/8C28 : 3A BF C0 lda SBEEP ; je povolene pipnutie
1828/8C2B : B7 ora a
1829/8C2C : CA 35 8C jz InKlavB ; ak nie, skoc dalej
1830/8C2F : 21 F4 80 lxi h,M_Key ; adresa dat pipnutia
1831/8C32 : CD A6 88 call BELL ; pipni
1832/8C35 : F1 InKlavB: pop psw ; obnov kod klavesu
1833/8C36 : C3 F4 84 jmp ScanE2 ; skoc ukoncit rutinu

```



```

1834/8C39 :
1835/8C39 : ;-----
1836/8C39 : ; Dvojnásobne dlhe čakanie (2*[SPEED]) pred načítaním bitu z MGF.
1837/8C39 : ; I: -
1838/8C39 : ; O: CY=úroveň precítaného bitu
1839/8C39 : ; M: AF
1840/8C39 : 3A 7C C0 WaitBitD:      lda      SPEED          ; dĺžka pulzu do A
1841/8C3C : 17              ral              ; *2
1842/8C3D : C3 62 8D              jmp      WaitBitA      ; skok do rutiny čakania
1843/8C40 :
1844/8C40 : ;-----
1845/8C40 : ; Standardný vstupný bod návratu do Monitora.
1846/8C40 : ; (8C40h)
1847/8C40 : C3 3B 80 Monit:      jmp      MON1
1848/8C43 :
1849/8C43 : ;-----
1850/8C43 : ; Prevedenie zmien v DR.
1851/8C43 : 3A 34 C1 DOKEY:      lda      ASCII          ; kód stlačeného klávesu
1852/8C46 : 47              mov      b,a          ; do B
1853/8C47 : FE E0              cpi      0E0h        ; kódy >= 0E0h
1854/8C49 : D2 94 81              jnc      CHAR          ; sa považujú za tlačiteľné
1855/8C4C : FE D0              cpi      KK0          ; kódy <0D0h, 0DBh>
1856/8C4E : D2 27 88              jnc      KEY           ; sú programové kľúče
1857/8C51 : FE 20              cpi      20h          ; riadiaci kód?
1858/8C53 : CD 16 8B              call   SetWrk0        ; zruší príznak WRK
1859/8C56 : D2 94 81              jnc      CHAR          ; je to znak, vypísať
1860/8C59 :              ; B=kód riadiaceho znaku
1861/8C59 : 2A 32 C1              lhld   KDIR           ; adresa tabuľky obsluhy riadiacich kódov-2
1862/8C5C : 23 DoKeyS:      inx      h          ; preskočí adresu
1863/8C5D : 23              inx      h
1864/8C5E : 7E              mov      a,m          ; prevezmi kód
1865/8C5F : A7              ana      a          ; je to koniec tabuľky?
1866/8C60 : C8              rz              ; áno, návrat
1867/8C61 : 23              inx      h          ; preskočí kód v tabuľke
1868/8C62 : B8              cmp      b          ; je to hľadaný kód?
1869/8C63 : C2 5C 8C              jnz     DoKeyS        ; nie, hľadaj ďalej
1870/8C66 : 46 JmpIndHL:     mov      b,m          ; je to on, vyber adresu obsluhy dp HL
1871/8C67 : 23              inx      h
1872/8C68 : 66              mov      h,m
1873/8C69 : 68              mov      l,b
1874/8C6A : E9              pchl              ; a skok do rutiny obsluhy
1875/8C6B :
1876/8C6B : ;-----
1877/8C6B : ; Inicializuj systémový PIO a zmaž obrazovku.
1878/8C6B : 3E 8A INIERA:      mvi      a,SYSCTRL      ; nastav: PA:OUT, PB:IN, PCH:IN, PCL:OUT
1879/8C6D : D3 F7              out     SYS55M        ; a pripoj RAM od adresy 0
1880/8C6F : C3 A7 85              jmp     ERASE          ; skok na zmazanie obrazovky

```

```

1881/8C72 :
1882/8C72 : ;-----
1883/8C72 : 00 00                db      0,0
1884/8C74 :
1885/8C74 : ;-----
1886/8C74 : ; Test klavesu STOP.
1887/8C74 : ; I: -
1888/8C74 : ; O: Z, A=3 - klaves STOP stlaceny
1889/8C74 : ;   NZ, A=40h - klaves STOP nestlaceny
1890/8C74 : ; M: AF
1891/8C74 : DB F6      STOP:      in      SYS55C      ; stav portu C
1892/8C76 : E6 10                ani      X_STOP      ; odmaskuj bit klavesu STOP
1893/8C78 : C0                  rnz                ; STOP nie je stlaceny, navrat
1894/8C79 : 3E 03                mvi      a,3        ; STOP je stlaceny
1895/8C7B : C9                  ret
1896/8C7C :
1897/8C7C : ;-----
1898/8C7C : 00                db      0
1899/8C7D :
1900/8C7D : ;-----
1901/8C7D : ; Vykreslenie bodu v danom grafickom mode.
1902/8C7D : ; I: [X1], [Y1] = suradnice bodu
1903/8C7D : ; O: -
1904/8C7D : ; M: AF
1905/8C7D : ; (8C7Dh)
1906/8C7D : C5      POINT:      push    b          ; odpamataj registre
1907/8C7E : D5                push    d
1908/8C7F : E5                push    h
1909/8C80 : 21 75 85      lxi      h,ADRRET      ; navratova adresa, ktora obnovi
1910/8C83 : E5                push    h          ; registre, na zasobnik
1911/8C84 :
1912/8C84 : ;-----
1913/8C84 : ; Vykreslenie bodu v danom grafickom mode.
1914/8C84 : ; I: [X1], [Y1] = suradnice bodu
1915/8C84 : ; O: E=suradnica X, D=suradnica Y
1916/8C84 : ; M: vsetky
1917/8C84 : 2A 71 C1      PointZ:  lhld    Y1-1        ; suradnica Y do H
1918/8C87 : 3A 70 C1                lda      X1          ; suradnica X do L
1919/8C8A : 6F                mov     l,a
1920/8C8B : E5                push    h          ; odpamataj suradnice
1921/8C8C : CD 94 8C        call   POSPOINT      ; vypocitaj adresu VRAM a masku bodu
1922/8C8F : CD F4 C1        call   VYSTUP        ; vykresli bod
1923/8C92 : D1                pop     d          ; obnov suradnice do DE
1924/8C93 : C9                ret
1925/8C94 :
1926/8C94 : ;-----
1927/8C94 : ; Vypocet adresy a masky bodu vo VRAM.

```

```

1928/8C94 : ; Pracuje sa iba s rozlisenim 256x256 bodov.
1929/8C94 : ; Najlavejsi 0. pixel zacina v 2. znakovom stlpci.
1930/8C94 : ; I: L=suradnica X, H=suradnica Y
1931/8C94 : ; O: HL=adresa VRAM bodu, B=maska bodu
1932/8C94 : ; M: vsetky
1933/8C94 : E5 POSPOINT: push h ; odpamataj suuradnice
1934/8C95 : 3A 3A C0 lda COLOR ; atribut do A
1935/8C98 : E6 C0 ani 0C0h ; ponechaj iba farbove bity
1936/8C9A : 32 F8 C1 sta PLOTCOL ; a uloz do rutiny vykreslenia bodu
1937/8C9D : 26 00 mvi h,0 ; H=0
1938/8C9F : 4D mov c,l ; C=X
1939/8CA0 : 44 mov b,h ; B=0
1940/8CA1 : 23 inx h ; X+1
1941/8CA2 : 54 mov d,h
1942/8CA3 : 5D mov e,l ; DE=1x
1943/8CA4 : 29 dad h ; *2
1944/8CA5 : 29 dad h ; *4
1945/8CA6 : 19 dad d ; *5
1946/8CA7 : 29 dad h ; *10
1947/8CA8 : 29 dad h ; *20
1948/8CA9 : 19 dad d ; *21
1949/8CAA : 29 dad h ; *42
1950/8CAB : 29 dad h ; *84
1951/8CAC : 19 dad d ; *85 <=> /3
1952/8CAD : 3E FE mvi a,0FEh
1953/8CAF : A4 ana h
1954/8CB0 : 0F rrc ; /2
1955/8CB1 : 5F mov e,a ; E=X DIV 6 - znakovy stlpec
1956/8CB2 : 7B mov a,e ; (zbytocne)
1957/8CB3 : 87 add a ; *2
1958/8CB4 : 83 add e ; *3
1959/8CB5 : 87 add a ; *6
1960/8CB6 : 91 sub c ; -(X mod 6)
1961/8CB7 : 2F cma ; zneguj
1962/8CB8 : 3C inr a
1963/8CB9 : 4F mov c,a ; C = X MOD 6 - index do tabulky masiek
1964/8CBA : 16 C0 mvi d,(VRAM >> 8) ; vyssi byte VRAM do D
1965/8CBC : 1C inr e
1966/8CBD : 1C inr e ; 0. pixel zacina 2. znakovom stlpci
1967/8CBE : 21 D7 80 lxi h,BitMasks ; tabulka bitovych masiek
1968/8CC1 : 09 dad b ; pripocitaj index do tabulky
1969/8CC2 : 46 mov b,m ; B=maska bodu
1970/8CC3 : E1 pop h ; obnov suradnice
1971/8CC4 : 6C mov l,h
1972/8CC5 : 26 00 mvi h,0 ; HL=Y
1973/8CC7 : 29 dad h ; *2
1974/8CC8 : 29 dad h ; *4

```

```

1975/8CC9 : 29          dad    h          ; *8
1976/8CCA : 29          dad    h          ; *16
1977/8CCB : 29          dad    h          ; *32
1978/8CCC : 29          dad    h          ; *64
1979/8CCD : 19          dad    d          ; + VRAM + X DIV 6 + 2
1980/8CCE : C9          ret
1981/8CCF :
1982/8CCF :              ;-----
1983/8CCF : 00          db     0
1984/8CD0 :
1985/8CD0 :              ;-----
1986/8CD0 :              ; Linearny interpolator.
1987/8CD0 :              ; I: [X1], [Y1]=suradnice pociatocneho bodu
1988/8CD0 :              ;   [X2], [Y2]=suradnice koncoveho bodu
1989/8CD0 :              ; O: [X1]=[X2], [Y1]=[Y2]
1990/8CD0 :              ; M: vsetky
1991/8CD0 :              ; (8CD0h)
1992/8CD0 : CD 84 8C    INPOL:    call    PointZ          ; vykresli pociatocny bod
1993/8CD3 :              ; DE=suradnice pociatocneho bodu
1994/8CD3 : 2A 73 C1    lhld    X2          ; suradnice koncoveho bodu
1995/8CD6 : 7D          mov     a,l          ; zapisat do X1 a Y1
1996/8CD7 : 32 70 C1    sta     X1
1997/8CDA : 7C          mov     a,h
1998/8CDB : 32 72 C1    sta     Y1
1999/8CDE :              ; usecka sa kresli vzdy zprava do lava
2000/8CDE : 7D          mov     a,l          ; porovnaj X-ove suradnice
2001/8CDF : 93          sub     e          ; X2-X1
2002/8CE0 : D2 E6 8C    jnc     InpolDX      ; X2 >= X1
2003/8CE3 : 7B          mov     a,e
2004/8CE4 : 95          sub     l
2005/8CE5 : EB          xchg                    ; prehodenie suradnic
2006/8CE6 : 47          InpolDX:    mov     b,a          ; B=DX
2007/8CE7 :              ; podla zmeru hore/dole sa pripravi offset
2008/8CE7 : 7C          mov     a,h          ; porovnaj Y-ove suradnice
2009/8CE8 : 92          sub     d
2010/8CE9 : 11 C0 FF    lxi     d,-64        ; offset uR - zdola hore
2011/8CEC : D2 F4 8C    jnc     InpolDY
2012/8CEF : 11 40 00    lxi     d,64        ; offset uR - zhora dole
2013/8CF2 : 2F          cma                    ; neguj
2014/8CF3 : 3C          inr     a
2015/8CF4 : 4F          InpolDY:    mov     c,a          ; C=DY
2016/8CF5 :
2017/8CF5 : EB          xchg                    ; uloz si uR offset
2018/8CF6 : 22 3E C1    shld    STACK
2019/8CF9 : EB          xchg
2020/8CFA :
2021/8CFA : 50          mov     d,b          ; DX

```

|                      |         |      |           |                                  |
|----------------------|---------|------|-----------|----------------------------------|
| 2022/8CFB : 5F       |         | mov  | e,a       | ; DY                             |
| 2023/8CFC : 1C       |         | inr  | e         | ; DY+1                           |
| 2024/8CFD : D5       |         | push | d         |                                  |
| 2025/8CFE : C5       |         | push | b         |                                  |
| 2026/8CFF : CD 94 8C |         | call | POSPPOINT | ; HL=adresa VRAM aktualneho bodu |
| 2027/8D02 : 50       |         | mov  | d,b       | ; D=bitova maska                 |
| 2028/8D03 : C1       |         | pop  | b         |                                  |
| 2029/8D04 : 58       |         | mov  | e,b       | ; DX                             |
| 2030/8D05 : 42       |         | mov  | b,d       | ; bitova maska                   |
| 2031/8D06 : 7B       |         | mov  | a,e       | ; DX-DY                          |
| 2032/8D07 : B9       |         | cmp  | c         |                                  |
| 2033/8D08 : D2 15 8D |         | jnc  | InpolK    |                                  |
| 2034/8D0B :          |         |      |           |                                  |
| 2035/8D0B :          |         |      |           | ; DY > DX                        |
| 2036/8D0B :          |         |      |           |                                  |
| 2037/8D0B : B7       |         | ora  | a         | ; CY=0                           |
| 2038/8D0C : 1F       |         | rar  |           | ; DX/2                           |
| 2039/8D0D : 91       |         | sub  | c         | ; DX/2-DY                        |
| 2040/8D0E : 5F       |         | mov  | e,a       | ; ??????                         |
| 2041/8D0F : 1D       |         | dcr  | e         | ; DX/2-DY-1                      |
| 2042/8D10 : 7B       |         | mov  | a,e       | ; ??????                         |
| 2043/8D11 : D1       |         | pop  | d         |                                  |
| 2044/8D12 : C3 42 8D |         | jmp  | InpolP    |                                  |
| 2045/8D15 :          |         |      |           |                                  |
| 2046/8D15 :          |         |      |           | ; DY >= DY                       |
| 2047/8D15 :          |         |      |           |                                  |
| 2048/8D15 : 79       | InpolK: | mov  | a,c       |                                  |
| 2049/8D16 : 1F       |         | rar  |           | ; DY/2                           |
| 2050/8D17 : 93       |         | sub  | e         | ; DY/2-DX                        |
| 2051/8D18 : 2F       |         | cma  |           | ; NOT                            |
| 2052/8D19 : 5F       |         | mov  | e,a       |                                  |
| 2053/8D1A : 1C       |         | inr  | e         | ; NEG : DX-DY/2                  |
| 2054/8D1B : 06 00    |         | mvi  | b,0       |                                  |
| 2055/8D1D : 78       | InpolL: | mov  | a,b       |                                  |
| 2056/8D1E : 82       |         | add  | d         |                                  |
| 2057/8D1F : 47       |         | mov  | b,a       |                                  |
| 2058/8D20 : 7A       | InpolM: | mov  | a,d       |                                  |
| 2059/8D21 : 0F       |         | rrc  |           |                                  |
| 2060/8D22 : 57       |         | mov  | d,a       |                                  |
| 2061/8D23 : D2 2E 8D |         | jnc  | InpolN    |                                  |
| 2062/8D26 : CD F4 C1 |         | call | VYSTUP    | ; vykresli bod                   |
| 2063/8D29 : 2B       |         | dcx  | h         |                                  |
| 2064/8D2A : 16 20    |         | mvi  | d,20h     |                                  |
| 2065/8D2C : 06 00    |         | mvi  | b,0       |                                  |
| 2066/8D2E : 37       | InpolN: | stc  |           |                                  |
| 2067/8D2F : 7B       |         | mov  | a,e       |                                  |
| 2068/8D30 : 99       |         | sbb  | c         |                                  |



```

2116/8D6A : 00 00                                db      0,0
2117/8D6C :
2118/8D6C : ;-----
2119/8D6C : ; Zapis bloku dat na MGF.
2120/8D6C : ; I: HL=adresa zaciatku bloku dat, DE=dlzka bloku-1
2121/8D6C : ; O: -
2122/8D6C : ; M: vsetky
2123/8D6C : 13 TAPEOUT:      inx      d          ; dlzka +1
2124/8D6D : 06 00                mvi      b,0          ; vynuluj CRC
2125/8D6F : 7E      TapeOutL:      mov      a,m          ; vezmi byte
2126/8D70 : CD 7E 8D            call     WriteByte      ; a zapis na MGF
2127/8D73 : 7E                mov      a,m          ; opat vezmi byte
2128/8D74 : 80                add      b              ; modifikuj CRC
2129/8D75 : 47                mov      b,a          ; a uloz
2130/8D76 : 23                inx      h          ; posun sa na dalsi byte
2131/8D77 : 1B                dcx      d          ; zniz pocitadlo bytov
2132/8D78 : 7A                mov      a,d          ; opakuj zapis pre cwly blok
2133/8D79 : B3                ora      e
2134/8D7A : C2 6F 8D            jnz      TapeOutL
2135/8D7D : 78                mov      a,b          ; posli este vypocitane CRC
2136/8D7E :                ; pokračuj v WriteByte
2137/8D7E :
2138/8D7E : ;-----
2139/8D7E : ; Zapis bytu na MGF.
2140/8D7E : ; Zapisu jednotlivych bitov bytu predchadza zapis start bitu Log.1.
2141/8D7E : ; Bity sa zapisuju v poradi 0 az 7.
2142/8D7E : ; I: A=zapisovany byte
2143/8D7E : ; O: -
2144/8D7E : ; M: AF
2145/8D7E : C5      WriteByte:      push     b          ; odpamataj BC
2146/8D7F : 4F                mov      c,a          ; zapisovany byte do C
2147/8D80 : CD A2 8D            call     WriteBit1      ; zapis start bit
2148/8D83 : 06 08                mvi      b,8          ; 8 bitov bytu
2149/8D85 : 79      WriteByteL:      mov      a,c          ; zapisovany byte
2150/8D86 : 1F                rar              ; odrotuj bit do CY
2151/8D87 : 4F                mov      c,a          ; uloz si modifikovanu hodnotu
2152/8D88 : DC A2 8D            cc      WriteBit1      ; pre CY=1 - vytvor Log.1
2153/8D8B : D4 94 8D            cnc     WriteBit0      ; pre CY=0 - vytvor Log.0
2154/8D8E : 05                dcr      b          ; opakuj 8x
2155/8D8F : C2 85 8D            jnz      WriteByteL
2156/8D92 : C1                pop      b          ; obnov BC
2157/8D93 : C9                ret
2158/8D94 :
2159/8D94 : ;-----
2160/8D94 : ; Zapis Log.0 na MGF.
2161/8D94 : ; 1T 2T
2162/8D94 : ; ____

```

```

2163/8D94 :          ; | |_____|
2164/8D94 :          ; I: [SPEED]=dlzka jedneho pulzu (T)
2165/8D94 :          ; O: -
2166/8D94 :          ; M: AF
2167/8D94 : 3E 01      WriteBit0:      mvi      a,X_MGF_OUT      ; nastav H na MGF vystup
2168/8D96 : D3 F6              out      SYS55C
2169/8D98 : CD 5F 8D          call     WaitBitS      ; vytvor zdrzanie 1T
2170/8D9B : AF              xra      a              ; nastav L na MGF vystup
2171/8D9C : D3 F6              out      SYS55C
2172/8D9E : CD 39 8C          call     WaitBitD      ; vytvor zdrzanie 2T
2173/8DA1 : C9              ret
2174/8DA2 :
2175/8DA2 :          ;-----
2176/8DA2 :          ; Zapis Log.1 na MGF.
2177/8DA2 :          ;      3T      2T
2178/8DA2 :          ;
2179/8DA2 :          ; |_____|_____|
2180/8DA2 :          ; I: [SPEED]=dlzka jedneho pulzu (T)
2181/8DA2 :          ; O: CY=1
2182/8DA2 :          ; M: AF
2183/8DA2 : 3E 01      WriteBit1:      mvi      a,X_MGF_OUT      ; nastav H na MGF vystup
2184/8DA4 : D3 F6              out      SYS55C
2185/8DA6 : CD 5F 8D          call     WaitBitS      ; vytvor zdrzanie 1T
2186/8DA9 : CD 39 8C          call     WaitBitD      ; vytvor zdrzanie 2T
2187/8DAC : AF              xra      a              ; nastav L na MGF vystup
2188/8DAD : D3 F6              out      SYS55C
2189/8DAF : CD 39 8C          call     WaitBitD      ; vytvor zdrzanie 2T
2190/8DB2 : 37              stc              ; CY=1
2191/8DB3 : C9              ret
2192/8DB4 :
2193/8DB4 :          ;-----
2194/8DB4 :          ; Text spravy po ukonceni prikazu MGSV.
2195/8DB4 : (MACRO)      T_MgfStop:      dm      "++ MG STOP ++"
2195/8DB4 : 2B 2B 20 4D 47 20 53 54 4F          db      "++ MG STOP ++"
2195/8DB4 : 8DBD : 50 20 2B 2B
2195/8DC1 : 0D              db      CR
2196/8DC2 :
2197/8DC2 :          ;-----
2198/8DC2 :          ; Nacitanie bloku dat z MGF.
2199/8DC2 :          ; I: HL=cielova adresa, DE=dlzka-1
2200/8DC2 :          ; O: Z=1 - blok nacistany v poriadku
2201/8DC2 :          ;      Z=0 - blok bol nacistany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2202/8DC2 :          ; M: AF, BC, DE
2203/8DC2 : 0E FF      LoadBlock:      mvi      c,0FFh      ; priznak nahratia bloku do pamate
2204/8DC4 :          ; pokracuj v LoadBlockC
2205/8DC4 :
2206/8DC4 :          ;-----

```



```

2207/8DC4 : ; Nacitanie bloku dat z MGF.
2208/8DC4 : ; I: HL=cielova adresa, DE=dlzka-1
2209/8DC4 : ; C=0 - iba kontrola zaznamu, C<>0 - nacitanie do pamate
2210/8DC4 : ; O: Z=1 - blok nacistany v poriadku
2211/8DC4 : ; Z=0 - blok bol nacistany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2212/8DC4 : ; M: AF, BC, DE
2213/8DC4 : E5 LoadBlockC: push h ; odpamataj ukaldaciu adresu
2214/8DC5 : 06 00 mvi b,0 ; vynuluj CRC
2215/8DC7 : CD 49 8F LoadBlockL: call ReadBit ; nacistaj "start bit"
2216/8DCA : CD FA 8E call LoadByte ; nacistaj byte
2217/8DCD : C2 77 85 jnz ADDR1T ; ukonci rutinu, ak bol stlaceny STOP
2218/8DD0 : 0C inr c ; robi sa iba kontrola zaznamu?
2219/8DD1 : 0D dcr c
2220/8DD2 : CA D6 8D jz LoadBlockS ; ak ano, preskoc ulozenie
2221/8DD5 : 77 mov m,a ; inak, uloz nacistany byte
2222/8DD6 : 23 LoadBlockS: inx h ; posun cielovu adresu
2223/8DD7 : 80 add b ; modifikuj CRC
2224/8DD8 : 47 mov b,a
2225/8DD9 : 7A mov a,d ; uz sa precital cely blok?
2226/8DDA : B3 ora e
2227/8ddb : 1B dcx d ; zniz pocitadlo citanych bytov
2228/8DDC : C2 C7 8D jnz LoadBlockL ; pokracuj v citani
2229/8DDF : C3 81 8F jmp LoadBlockF ; skoc nacistat CRC
2230/8DE2 :
2231/8DE2 : ;-----
2232/8DE2 : ; Vyhľadanie a nacitanie suboru.
2233/8DE2 : ; Do dialogoveho riadku vypise nacistanu hlavicku v tvare 00/T FILENAME
2234/8DE2 : ; I: [FINDTP]=pozadovany typ suboru, 0 pre akykoľvek typ
2235/8DE2 : ; [FINDNR]=pozadovane cislo suboru, 0 pre akekoľvek cislo
2236/8DE2 : ; O: Z=1 - subor nacistany v poriadku
2237/8DE2 : ; Z=0 - subor bol nacistany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2238/8DE2 : ; M: vsetky
2239/8DE2 : CD 76 8A SHEAD: call MgLdMsg ; priprav spravu "FILE ERROR"
2240/8DE5 : CD BE 8E call ReadSynch ; nacistaj synchronizaciu
2241/8DE8 : C0 rnz ; navrat, ak bol stlaceny klaves STOP
2242/8DE9 : CD E4 8E call LoadHead ; nacistaj hlavicku
2243/8DEC : C0 rnz ; navrat, ak bol stlaceny klaves STOP
2244/8DED : 11 B2 C1 lxi d,HEAD ; DE=adresa nacistanej hlavicky
2245/8DF0 : 1A ldax d ; cislo suboru do A
2246/8DF1 : CD 73 8E call BINBCD ; preved na BCD
2247/8DF4 : 2A 30 C0 lhld BUF ; HL=buffer DR
2248/8DF7 : CD 3B 81 call PREV02 ; zapis cislo do buffra DR
2249/8DFA : 3E 00 mvi a,0 ; vypisovat sa bude od zaciatku riadku
2250/8DFC : 32 36 C0 sta DCUR
2251/8DFF : 23 inx h ; posun ukazatel v buffri DR
2252/8E00 : 36 2F mvi m,'/' ; pridaj '/' do buffra DR
2253/8E02 : 23 inx h ; posun ukazatele

```

|                      |         |      |               |   |
|----------------------|---------|------|---------------|---|
| 2254/8E03 : 13       |         | inx  | d             |   |
| 2255/8E04 : 1A       |         | ldax | d             | ; typ suboru do A                           |
| 2256/8E05 : 77       |         | mov  | m,a           | ; zapis do buffra DR                        |
| 2257/8E06 : 23       |         | inx  | h             |   |
| 2258/8E07 : 36 20    |         | mvi  | m,' '         | ; pridaj oddelovaciu medzeru                |
| 2259/8E09 : 23       |         | inx  | h             |   |
| 2260/8E0A : 11 B8 C1 |         | lxi  | d,NAMFIL      | ; adresa mena suboru v hlavicke suboru      |
| 2261/8E0D : EB       |         | xchg |               | ; zamen ukazatele                           |
| 2262/8E0E : CD C3 81 |         | call | TEXTTH        | ; a presun meno suboru z hlav. do buffra    |
| 2263/8E11 : CD 55 88 |         | call | WRBUFF        | ; vypis pripraveny text do DR               |
| 2264/8E14 : 2A B2 C1 |         | lhld | NUMFIL        | ; L=cislo suboru, H=typ suboru              |
| 2265/8E17 : 3A B0 C1 |         | lda  | FINDNR        | ; pozadovane cislo                          |
| 2266/8E1A : A7       |         | ana  | a             | ; akekolvek?                                |
| 2267/8E1B : CA 22 8E |         | jz   | SHeadN        | ; skoc, ak ano                              |
| 2268/8E1E : BD       |         | cmp  | l             | ; zhoduje sa s cislom v hlavicke?           |
| 2269/8E1F : C2 8A 8F |         | jnz  | SHeadB        | ; nie, pipni a cakaj na dalsiu hlavicku     |
| 2270/8E22 : 3A B1 C1 | SHeadN: | lda  | FINDTP        | ; pozadovany typ                            |
| 2271/8E25 : A7       |         | ana  | a             | ; akekolvek?                                |
| 2272/8E26 : 4F       |         | mov  | c,a           | ; (uloz si typ do C pre LoadBlockC)         |
| 2273/8E27 : CA 2E 8E |         | jz   | SHeadT        | ; skoc, ak ano                              |
| 2274/8E2A : BC       |         | cmp  | h             | ; zhoduje sa s typom v hlavicke?            |
| 2275/8E2B : C2 8A 8F |         | jnz  | SHeadB        | ; nie, pipni a cakaj na dalsiu hlavicku     |
| 2276/8E2E : CD CB 8E | SHeadT: | call | ReadSync      | ; nacistaj synchro pred telom suboru        |
| 2277/8E31 : C0       |         | rnz  |               | ; navrat, ak bol stlaceny klaves STOP       |
| 2278/8E32 : CD ED 8E |         | call | LoadBody      | ; nacistaj telo suboru da pamati            |
| 2279/8E35 : C0       |         | rnz  |               | ; navrat, ak bol stlaceny klaves STOP       |
| 2280/8E36 : 21 93 8F |         | lxi  | h,T_MgfReadOK | ; priprav spravu "READ OK"                  |
| 2281/8E39 : 22 74 C0 |         | shld | MESS          |   |
| 2282/8E3C : C9       |         | ret  |               |   |
| 2283/8E3D :          |         |      |               |   |
| 2284/8E3D :          | ;       |      |               | -----                                       |
| 2285/8E3D : 00       |         | db   | 0             |   |
| 2286/8E3E :          |         |      |               |   |
| 2287/8E3E :          | ;       |      |               | -----                                       |
| 2288/8E3E :          |         |      |               | ; Nacistanie zadaneho cisla suboru <00,62>. |
| 2289/8E3E :          |         |      |               | ; Inicializuje vektor RAM na prosty navrat. |
| 2290/8E3E :          |         |      |               | ; I: [CURCH]=adresa vstupu                  |
| 2291/8E3E :          |         |      |               | ; O: CY=0, A=cislo suboru                   |
| 2292/8E3E :          |         |      |               | ; CY=1 - chybne cislo suboru                |
| 2293/8E3E :          |         |      |               | ; M: vsetky                                 |
| 2294/8E3E : 21 91 82 | DECPAR: | lxi  | h,T_ErrData   | ; priprav text "ERROR IN DATA"              |
| 2295/8E41 : 22 74 C0 |         | shld | MESS          |   |
| 2296/8E44 : 2A 72 C0 |         | lhld | CURCH         | ; adresa textu prikazu                      |
| 2297/8E47 : CD F7 80 |         | call | PAIRIN        | ; precitaj sestnastkove cislo               |
| 2298/8E4A : D8       |         | rc   |               | ; navrat pri chybe                          |
| 2299/8E4B : 23       |         | inx  | h             | ; preskoc znak za cislom                    |
| 2300/8E4C : 22 72 C0 |         | shld | CURCH         | ; uloz novu adresu                          |

```

2301/8E4F : FE 63          cpi      63h          ; maximalne cislo je 62h
2302/8E51 : 3F             cmc
2303/8E52 : D8             rc
2304/8E53 : 4F             mov      c,a          ; navrat s chybou, ak je cislo mimo
2305/8E54 : 0F             rrc          ; uloz do C
2306/8E55 : 0F             rrc          ; presun vyssie 4 bity do dolnych
2307/8E56 : 0F             rrc
2308/8E57 : 0F             rrc
2309/8E58 : E6 0F          ani      0Fh          ; odmaskuj
2310/8E5A : 87             add      a          ; x2
2311/8E5B : 47             mov      b,a
2312/8E5C : 87             add      a          ; x4
2313/8E5D : 87             add      a          ; x8
2314/8E5E : 80             add      b          ; x10
2315/8E5F : 47             mov      b,a          ; uloz do B
2316/8E60 : 79             mov      a,c          ; povodna hodnota
2317/8E61 : E6 0F          ani      0Fh          ; nizsie 4 bity
2318/8E63 : 80             add      b          ; pripocitaj
2319/8E64 : E5             push     h
2320/8E65 : 21 00 C3       lxi      h,0C3h*256      ; JMP DECP1
2321/8E68 : 22 F0 C0       shld     RAM
2322/8E6B : 21 72 8E       lxi      h,DECP1
2323/8E6E : 22 F2 C0       shld     RAM+2
2324/8E71 : E1             pop      h
2325/8E72 : C9             DECP1:  ret
2326/8E73 :
2327/8E73 : ;-----
2328/8E73 : ; Konverzia binarneho cisla na BCD.
2329/8E73 : ; I: A=binarne cislo 00h - 63h
2330/8E73 : ; O: A=BCD cislo 00 - 99.
2331/8E73 : ; M: HL, AF, B
2332/8E73 : 67             BINBCD:  mov      h,a          ; prevadzana hodnota do H
2333/8E74 : 06 08          mvi      b,8          ; 8 bitove cislo
2334/8E76 : AF             xra      a          ; vynuluj vysledok
2335/8E77 : 29             BINBCDL:  dad      h          ; odrotuj bit do CY
2336/8E78 : 8F             adc      a          ; zdvojnasoob vysledok a pripocitaj CY
2337/8E79 : 27             daa          ; preved na BCD
2338/8E7A : 05             dcr      b          ; opakuje 8x
2339/8E7B : C2 77 8E       jnz      BINBCDL
2340/8E7E : C9             ret
2341/8E7F :
2342/8E7F : ;-----
2343/8E7F : ; Obsluha prikazu MGSV : ulozenie suboru na MGF.
2344/8E7F : ; Format: MGSV nn ssss eeee filename
2345/8E7F : CD 3E 8E             MGSV:  call     DECPAR      ; nacistaj zadane cislo suboru
2346/8E82 : DA 49 80             jc      PRBWTXT          ; ak bolo chybne, vypis "ERROR IN DATA"
2347/8E85 : 21 46 80             lxi      h,SYST3         ; prirpav navratovu adresu do hlavnej

```

```

2348/8E88 : E5          push    h          ; slucky Monitora
2349/8E89 : 6F          mov     l,a          ; cislo suboru do L
2350/8E8A : 3A 36 C1          lda     MGCHAR        ; typ suboru
2351/8E8D : 67          mov     h,a          ; do H
2352/8E8E : 22 B2 C1          shld   NUMFIL         ; a uloz do hlavicky
2353/8E91 : CD 4B 81          call  RADR            ; precitaj zaciatoctu adresu
2354/8E94 : EB          xchg                    ; do HL
2355/8E95 : 22 B4 C1          shld   ADRFIL         ; a uloz do hlavicky
2356/8E98 : E5          push    h          ; odpamataj
2357/8E99 : 21 72 C0          lxi    h,CURCH        ; adresa ukazatela na aktualny znak
2358/8E9C : 34          inr     m          ; preskoc oddelovac
2359/8E9D : CD 4B 81          call  RADR            ; precitaj koncovu adresu do DE
2360/8EA0 : E1          pop     h          ; obnov zaciatoctu adresu
2361/8EA1 : 7B          mov     a,e          ; odpocitaj: koniec-start
2362/8EA2 : 95          sub     l
2363/8EA3 : 6F          mov     l,a
2364/8EA4 : 7A          mov     a,d
2365/8EA5 : 9C          sbb     h
2366/8EA6 : 67          mov     h,a
2367/8EA7 : DA 49 80          jc     PRBWTXT        ; ak je start > koniec, je to chyba
2368/8EAA : 22 B6 C1          shld   LENFIL         ; uloz dlzku-1 bloku
2369/8EAD : 2A 72 C0          lhld   CURCH          ; ukazatel na aktualny znak
2370/8EB0 : 23          inx     h          ; preskoc oddelovac
2371/8EB1 : CD C0 81          call  TEXTHEAD        ; a presun nazov suboru do hlavicky
2372/8EB4 : CD 60 8F          call  PRGOUT          ; zapis subor na kazetu
2373/8EB7 : 21 B4 8D          lxi    h,T_MgfStop    ; priprav spravu "MG STOP"
2374/8EBA : 22 74 C0          shld   MESS
2375/8EBD : C9          ret
2376/8EBE :
2377/8EBE :
2378/8EBE : ;-----
2379/8EBE : ; Nacitanie synchronizacie pred hlavickou suboru.
2380/8EBE : ; Ocakava sa aspon 64 Log.0 a nasledne prvý start bit Log.1. a byte 55h.
2381/8EBE : ; I: -
2382/8EBE : ; O: Z=1 - synchronizacia nacitana
2383/8EBE : ;      Z=0 - bol stlaceny klaves STOP
2384/8EBE : ; M: AF, L
2385/8EC1 : C0          ReadSynch: call    ReadSync        ; nacitaj synchronizaciu
2386/8EC2 : CD FA 8E          rnz                    ; navrat, ak bol stlaceny klaves STOP
2387/8EC5 : FE 55          call    LoadByte      ; precitaj byte
2388/8EC7 : C2 BE 8E          cpi     55h           ; musi to byt 55h
2389/8ECA : C9          jnz     ReadSynchH    ; ak nie je, cakaj dalej
2390/8ECB :
2391/8ECB :
2392/8ECB : ;-----
2393/8ECB : ; Nacitanie synchronizacie.
2394/8ECB : ; Ocakava sa aspon 64 Log.0 a nasledne prvý start bit Log.1.
2395/8ECB : ; I: -

```

```

2395/8ECB : ; O: Z=1 - synchronizacia nacistana
2396/8ECB : ; Z=0 - bol stlaceny klaves STOP
2397/8ECB : ; M: AF, L
2398/8ECB : DB F6 ReadSync: in SYS55C ; precitaj stav portu C
2399/8ECD : 2F cma ; invertuj
2400/8ECE : E6 10 ani X_STOP ; a odmaskuj bit klavesu STOP
2401/8ED0 : C0 rnz ; navrat, ak bol stlaceny
2402/8ED1 : 2E 40 mvi 1,64 ; aspon 64 bitov Log.0
2403/8ED3 : CD 49 8F ReadSyncW0: call ReadBit ; precitaj bit
2404/8ED6 : DA CB 8E jc ReadSync ; skoc, ak to bola Log.1
2405/8ED9 : 2D dcr 1 ; zniz pocitadlo
2406/8EDA : C2 D3 8E jnz ReadSyncW0 ; a opakuj 64x
2407/8EDD : CD 49 8F ReadSyncW1: call ReadBit ; precitaj bit
2408/8EE0 : D2 DD 8E jnc ReadSyncW1 ; a cakaj na prvý start bit Log.1
2409/8EE3 : C9 ret
2410/8EE4 :
2411/8EE4 : ;-----
2412/8EE4 : ; Nacitanie hlavicky suboru.
2413/8EE4 : ; I: -
2414/8EE4 : ; O: Z=1 - blok nacistany v poriadku, HL=HEAD
2415/8EE4 : ; Z=0 - blok bol nacistany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2416/8EE4 : ; M: AF, BC, DE
2417/8EE4 : 21 B2 C1 LoadHead: lxi h,HEAD ; ukladacia adresa
2418/8EE7 : 11 0D 00 lxi d,14-1 ; dlzka hlavicky
2419/8EEA : C3 C2 8D jmp LoadBlock ; nacistaj blok hlavicky
2420/8EED :
2421/8EED : ;-----
2422/8EED : ; Nacitanie tela suboru.
2423/8EED : ; Rutina vola pred nahratim bloku vektor RAM, kde je napr. mozne dodatocne
2424/8EED : ; modifikovat ukladaci adresu v HL.
2425/8EED : ; I: [LENFIL]=dlzka suboru-1, [ADRFIL]=ukladacia adresa
2426/8EED : ; O: Z=1 - blok nacistany v poriadku, HL=HEAD
2427/8EED : ; Z=0 - blok bol nacistany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2428/8EED : ; M: AF, BC, DE
2429/8EED : 2A B6 C1 LoadBody: lhld LENFIL ; dlzka suboru-1
2430/8EF0 : EB xchg ; do DE
2431/8EF1 : 2A B4 C1 lhld ADRFIL ; cielova ukladacia adresa do HL
2432/8EF4 : CD F0 C0 call RAM ; zavolaj vektor RAM
2433/8EF7 : C3 C4 8D jmp LoadBlockC
2434/8EFA :
2435/8EFA : ;-----
2436/8EFA : ; Nacitanie jedneho bytu z MGF.
2437/8EFA : ; Jednotlive bity su v poradí od nulteho po siedmy.
2438/8EFA : ; Rutina je volana az po nacistani start bitu.
2439/8EFA : ; I: [SPEED]=urcenie dlzky pulzu
2440/8EFA : ; O: Z=1, A=nacistany byte
2441/8EFA : ; Z=0, prerusene klavesom STOP

```

```

2442/8EFA :
2443/8EFA : C5
2444/8EFB : 06 08
2445/8EFD : 0E 00
2446/8EFF : CD 49 8F
2447/8F02 : 79
2448/8F03 : 1F
2449/8F04 : 4F
2450/8F05 : 05
2451/8F06 : C2 FF 8E
2452/8F09 : DB F6
2453/8F0B : 2F
2454/8F0C : E6 10
2455/8F0E : 79
2456/8F0F : C1
2457/8F10 : C9
2458/8F11 :
2459/8F11 :
2460/8F11 :
2461/8F11 :
2462/8F11 : 21 00 98
2463/8F14 : 11 00 00
2464/8F17 : 7E
2465/8F18 : 12
2466/8F19 : 23
2467/8F1A : 13
2468/8F1B : 7C
2469/8F1C : FE BC
2470/8F1E : C2 17 8F
2471/8F21 : C3 00 00
2472/8F24 :
2473/8F24 :
2474/8F24 :
2475/8F24 : 2B
2476/8F25 : 23
2477/8F26 : 7E
2478/8F27 : FE 20
2479/8F29 : CA 25 8F
2480/8F2C : C9
2481/8F2D :
2482/8F2D :
2483/8F2D :
2484/8F2D :
2485/8F2D :
2486/8F2D :
2487/8F2D :
2488/8F2D : 06 FF

; M: AF
LoadByte:      push    b          ; odpamataj BC
                mvi     b,8        ; 8 bitov bytu
                mvi     c,0        ; vynuluj vysledny byte
LoadByteL:     call    ReadBit    ; nacistaj bit
                mov     a,c        ; a vloz ho do vysledneho bytu
                rar
                mov     c,a
                dcr     b          ; opakuj 8x
                jnz     LoadByteL
                in       SYS55C    ; precitaj stav portu C
                cma      ; invertuj a odmaskuj
                ani     X_STOP     ; bit klavesu STOP - Z=0 : stlaceny
                mov     a,c        ; nacistany byte do A
                pop     b          ; obnov BC
                ret

;-----
; Oblsuha prikazu BASIC - spustenie interpretera BASICu.
; Format: BASIC
BASIC:         lxi     h,Basic     ; adresa interpretera BASICu v ROM
                lxi     d,0        ; cielova adresa v RAM
BasicL:        mov     a,m        ; presun byte
                stax    d
                inx     h          ; posun ukazatele
                inx     d
                mov     a,h        ; a pokracuj az do konca BASICu
                cpi     BasicEndHI
                jnz     BasicL
                jmp     0          ; spusti interpreter BASICu

;-----
; Rutina preskoci medzery na vstupe.
SSKIP:         dcx     h
SSkipL:        inx     h
                mov     a,m
                cpi     ' '
                jz      SSkipL
                ret

;-----
; Zapise Leader (uvodny ton pred hlavickou) na MGF.
; 255 Log.0 bitov nasledovanych bytom 55h.
; I: -
; O: -
; M: AF, B
WriteLeader:   mvi     b,255      ; zapis 128 Log.0 na MGF

```

```

2489/8F2F : CD 41 8F          call    WriteBit0B
2490/8F32 : 3E 55             mvi     a,55h          ; zapis byte 55h na MGF
2491/8F34 : CD 7E 8D          call    WriteByte
2492/8F37 : C9              ret
2493/8F38 :
2494/8F38 :                  ;-----
2495/8F38 :                  ; Zapis Gap (medzeru medzi hlavickou a telom) na MGF.
2496/8F38 :                  ; 128 Log.0 bitov nasledovanych jednym log.1 bitom.
2497/8F38 :                  ; I: -
2498/8F38 :                  ; O: -
2499/8F38 :                  ; M: AF, B
2500/8F38 : 06 80          WriteGap: mvi     b,128          ; zapis 128 Log.0 na MGF
2501/8F3A : CD 41 8F          call    WriteBit0B
2502/8F3D : CD A2 8D          call    WriteBit1          ; zapis Log.1 na MGF
2503/8F40 : C9              ret
2504/8F41 :
2505/8F41 :                  ;-----
2506/8F41 :                  ; Zapis B x Log.0 na MGF.
2507/8F41 :                  ; I: [SPEED]=dlzka jedneho pulzu (T), B=pocet
2508/8F41 :                  ; O: -
2509/8F41 :                  ; M: AF
2510/8F41 : CD 94 8D          WriteBit0B: call    WriteBit0          ; zapis Log.0 na MGF
2511/8F44 : 05              dcr     b          ; opakuj B krat
2512/8F45 : C2 41 8F          jnz     WriteBit0B
2513/8F48 : C9              ret
2514/8F49 :
2515/8F49 :                  ;-----
2516/8F49 :                  ; Nacitanie bitu z MGF.
2517/8F49 :                  ;
2518/8F49 :                  ;      |_____|_____|_____|_____|
2519/8F49 :                  ; I: [SPEED]=dlzka jedneho pulzu
2520/8F49 :                  ; O: CY=uroven precitaneho bitu
2521/8F49 :                  ; M: AF
2522/8F49 : DB F6          ReadBit:   in      SYS55C          ; precitaj stav portu C
2523/8F4B : 17              ral      ; bit X_MGF_IN do CY
2524/8F4C : DA 49 8F          jc      ReadBit          ; cakaj na zostupnu hranu
2525/8F4F : DB F6          ReadBitH: in      SYS55C          ; precitaj stav portu C
2526/8F51 : 17              ral      ; bit X_MGF_IN do CY
2527/8F52 : D2 4F 8F          jnc     ReadBitH          ; cakaj na vzostupnu hranu
2528/8F55 : 3A 7C C0          lda      SPEED          ; A=konstanta dlzky pulzu
2529/8F58 : 17              ral      ; *2
2530/8F59 : C6 08          adi      8          ; +8
2531/8F5B : 00              nop
2532/8F5C : 00              nop
2533/8F5D : C3 62 8D          jmp     WaitBitA          ; precitaj bit z MGF
2534/8F60 :
2535/8F60 :                  ;-----

```

```

2536/8F60 : ; Zapis suboru na MGF.
2537/8F60 : ; I: [HEAD]=pripravena hlavicka suboru
2538/8F60 : ; O: -
2539/8F60 : ; M: vsetky
2540/8F60 : 06 FF PRGOUT: mvi b,255 ; zapis 128 Log.0 na MGF
2541/8F62 : CD 41 8F call WriteBit0B
2542/8F65 : CD 2D 8F call WriteLeader ; zapis Leader na MGF
2543/8F68 : 21 B2 C1 lxi h,HEAD ; adresa hlavicky
2544/8F6B : 11 0D 00 lxi d,14-1 ; dlzka hlavicky
2545/8F6E : CD 6C 8D call TAPEOUT ; zapis hlavicku na MGF
2546/8F71 : CD 38 8F call WriteGap ; zapis medziblokovu medzeru
2547/8F74 : CD F0 C0 call RAM ; zavolaj vektor v RAM
2548/8F77 : 2A B6 C1 lhld LENFIL ; dlzka suboru
2549/8F7A : EB xchg ; do DE
2550/8F7B : 2A B4 C1 lhld ADRFIL ; zaciatozna adresa do HL
2551/8F7E : C3 6C 8D jmp TAPEOUT ; zapis telo suboru na MGF
2552/8F81 :
2553/8F81 : ;-----
2554/8F81 : ; Ukoncenie nactania bloku dat z MGF.
2555/8F81 : ; I: B=priebezne CRC
2556/8F81 : ; O: Z=1 - blok nactany v poriadku
2557/8F81 : ; Z=0 - blok bol nactany s chybou, alebo bol stlaceny klaves STOP
2558/8F81 : ; M: AF, BC, DE
2559/8F81 : CD 49 8F LoadBlockF: call ReadBit ; nactaj "start bit"
2560/8F84 : CD FA 8E call LoadByte ; nactaj CRC byte
2561/8F87 : A8 xra b ; porovnaj s priebeznym CRC
2562/8F88 : E1 pop h ; obnov ukladaci adresu
2563/8F89 : C9 ret
2564/8F8A :
2565/8F8A : ;-----
2566/8F8A : ; Pokracovanie rutiny SHEAD.
2567/8F8A : ; Nasla sa hlavicka suboru, ktora nevyhovovala ocakavanej.
2568/8F8A : CD B6 8B SHeadB: call EOL ; vypis hlavicku suboru z DR na obrazovku
2569/8F8D : CD A3 88 call BEEP ; pipni
2570/8F90 : C3 E2 8D jmp SHEAD ; a dalej cakaj na spravnu hlavicku
2571/8F93 :
2572/8F93 : ;-----
2573/8F93 : ; Text spravy po ukonceni prikazu MGLD/MGEND.
2574/8F93 : (MACRO) T_MgfReadOK: dm "++ READING OK ++"
2574/8F93 : 2B 2B 20 52 45 41 44 49 4E db "++ READING OK ++"
8F9C : 47 20 4F 4B 20 2B 2B
2574/8FA3 : 0D db CR
2575/8FA4 :
2576/8FA4 : ;-----
2577/8FA4 : ; Rutiny pre prenos obsahu ROM Modulu do pamate.
2578/8FA4 : ; Udaje prenosu sa zadavaju za volanie rutiny.
2579/8FA4 : ; CALL TRANSF

```



```

2580/8FA4 : ; DW   adresa zaciatku v ROM Module
2581/8FA4 : ; DW   pocet prenasanych bytov -1
2582/8FA4 : ; DW   cielova adresa v RAM
2583/8FA4 : 3E 90 TRANSF: mvi    a,ROMCTRL    ; inicializacia 8255 v ROM Module
2584/8FA6 : D3 FB          out    ROM55M
2585/8FA8 : E3            xthl          ; adresa paranetrov do HL
2586/8FA9 : 7E            mov    a,m      ; nizsi byte adresy v ROM Module
2587/8FAA : D3 F9          out    ROM55B   ; nastav
2588/8FAC : 23            inx    h
2589/8FAD : 7E            mov    a,m      ; vyssi byte adresy v ROM Module
2590/8FAE : D3 FA          out    ROM55C   ; nastav
2591/8FB0 : 23            inx    h
2592/8FB1 : 4E            mov    c,m      ; pocet prenasanych bytov do BC
2593/8FB2 : 23            inx    h
2594/8FB3 : 46            mov    b,m
2595/8FB4 : 04            inr    b          ; dlzka + 100h
2596/8FB5 : 23            inx    h
2597/8FB6 : 5E            mov    e,m      ; cielova adresa do DE
2598/8FB7 : 23            inx    h
2599/8FB8 : 56            mov    d,m
2600/8FB9 : 23            inx    h          ; HL=ukazuje za parametre volania
2601/8FBA : DB F8          TransfB: in     ROM55A      ; precitaj byte z ROM Modulu
2602/8FBC : 12            stax   d          ; uloz do pamate
2603/8FBD : 13            inx    d          ; posun ukazatel
2604/8FBE : 0B            dcx    b          ; zniz pocitadlo bytov
2605/8FBF : DB F9          in     ROM55B   ; zvys adresu v ROM Module
2606/8FC1 : 3C            inr    a
2607/8FC2 : D3 F9          out    ROM55B
2608/8FC4 : C2 CC 8F      jnz    TransfC      ; skoc, ak sa nizsi byte nevynuloval
2609/8FC7 : DB FA          in     ROM55C   ; inak, zvys aj vyssi byte
2610/8FC9 : 3C            inr    a
2611/8FCA : D3 FA          out    ROM55C
2612/8FCC : 78            TransfC: mov    a,b          ; preniesli sa uz vsetky byty?
2613/8FCD : B7            ora     a
2614/8FCE : C2 BA 8F      jnz    TransfB      ; nie, pokracuj
2615/8FD1 : 3E FF      mvi    a,0FFh      ; inak, deaktivuj ROM Modul
2616/8FD3 : D3 FA          out    ROM55C
2617/8FD5 : E3            xthl          ; navratova adresa na zasobnik
2618/8FD6 : C9            ret
2619/8FD7 :
2620/8FD7 : ;-----
2621/8FD7 : ; Obsluha prikazu JOB : prenesenie obsahu ROM Modulu do pamate.
2622/8FD7 : ; Format: JOB zzzzl1lllcccc
2623/8FD7 : 3E 90      JOB: mvi    a,ROMCTRL    ; inicializacia 8255 v ROM Module
2624/8FD9 : D3 FB          out    ROM55M
2625/8FDB : CD 4B 81      call   RADR      ; precitaj adresu v ROM Module
2626/8FDE : 7B            mov    a,e          ; nastav ju tam

```

```

2627/8FDF : D3 F9          out    ROM55B          ; nizsi byte
2628/8FE1 : 7A             mov    a,d
2629/8FE2 : D3 FA          out    ROM55C          ; vyssi byte
2630/8FE4 : CD 4B 81        call   RADR           ; precitaj dlzku
2631/8FE7 : 42             mov    b,d           ; a presun do BC+100h
2632/8FE8 : 04             inr     b
2633/8FE9 : 4B             mov    c,e
2634/8FEA : C5             push   b           ; odpamataj dlzku
2635/8FEB : CD 4B 81        call   RADR           ; precitaj cielovu adresu
2636/8FEE : 62             mov    h,d           ; a uloz do HL ako adresu spustenia
2637/8FEF : 6B             mov    l,e
2638/8FF0 : C1             pop     b           ; obnov dlzku
2639/8FF1 : CD BA 8F        call   TransfB        ; urob prenos
2640/8FF4 :                ; Tu sa nikdy nevrati!
2641/8FF4 :                ; Instrukcie XTHL a RET na konci rutiny TransfB zabezpecia,
2642/8FF4 :                ; ze sa navrat urobi na adresu v HL.
2643/8FF4 :
2644/8FF4 :                ;-----
2645/8FF4 :                ; Toto je pozostatok povodnej rutiny SSKIP, z povoneho Monitora
2646/8FF4 : 2B             XSSkip:  dcx     h
2647/8FF5 : 23             XSSkipL:  inx     h
2648/8FF6 : 7E             mov     a,m
2649/8FF7 : FE 20          cpi     ' '
2650/8FF9 : CA F5 8F        jz      XSSkipL
2651/8FFC : C9             ret
2652/8FFD :
2653/8FFD :                ;-----
2654/8FFD : 00             db      0
2655/8FFE : 55 52          db      "UR"           ; Urda... ;- )
2656/9000 :
2657/9000 :                ;-----
2658/9000 :
2660/9000 :
2661/9000 :                ;-----
2662/9000 : 00             db      0
2663/9001 :
2664/9001 :                ;-----
2670/9001 :                ; Obsluha prikazu COPY : spustenie uzivatelskej rutiny na adrese 6000h.
2671/9001 :                ; Format: COPY
2672/9001 : C3 00 60        COPY:      jmp     6000h
2674/9004 :
2675/9004 :                ;-----
2676/9004 : 00             db      0
2677/9005 :
2678/9005 :                ;-----
2679/9005 :                ; Obsluha prikazu DEMO : presunutie BASICu a programu do RAM a spustenie
2680/9005 :                ; Format: DEMO

```

|                                     |        |      |                       |  |
|-------------------------------------|--------|------|-----------------------|--|
| 2681/9005 : 21 00 98                | DEMO:  | lxi  | h,Basic               | ; adresa interpretera BASICu v ROM     |
| 2682/9008 : 11 00 00                |        | lxi  | d,0                   | ; cielova adresa v RAM                 |
| 2683/900B : 7E                      | DemoL: | mov  | a,m                   | ; presun byte                          |
| 2684/900C : 12                      |        | stax | d                     |  |
| 2685/900D : 23                      |        | inx  | h                     | ; posun ukazatele                      |
| 2686/900E : 13                      |        | inx  | d                     |  |
| 2687/900F : 7C                      |        | mov  | a,h                   |  |
| 2688/9010 : FE C0                   |        | cpi  | DemoEndHI             | ; a pokračuj az do konca DEMO programu |
| 2689/9012 : C2 0B 90                |        | jnz  | DemoL                 |  |
| 2690/9015 : 21 FD 27                |        | lxi  | h,DemoPrgEnd          | ; nastav koncovu adresu programu       |
| 2691/9018 : 22 7A 5E                |        | shld | BasPrgEnd             | ; do systemovej premennej BASICu       |
| 2692/901B : C3 00 00                |        | jmp  | 0                     | ; spusti interpreter BASICu            |
| 2693/901E :                         |        |      |                       |  |
| 2694/901E :                         | ;----- |      |                       |  |
| 2695/901E :                         |        |      |                       |  |
| 2700/901E : FF FF FF FF FF FF FF FF |        | db   | (Basic-\$) dup (0FFh) |  |
| 9027 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9030 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9039 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9042 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 904B : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9054 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 905D : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9066 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 906F : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9078 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9081 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 908A : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9093 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 909C : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90A5 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90AE : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90B7 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90C0 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90C9 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90D2 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90DB : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90E4 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90ED : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90F6 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 90FF : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9108 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9111 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 911A : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9123 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 912C : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |
| 9135 : FF FF FF FF FF FF FF FF      |        |      |                       |  |

913E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9147 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9150 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9159 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9162 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
916B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9174 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
917D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9186 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
918F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9198 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91A1 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91AA : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91B3 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91BC : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91C5 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91CE : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91D7 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91E0 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91E9 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91F2 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
91FB : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9204 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
920D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9216 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
921F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9228 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9231 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
923A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9243 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
924C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9255 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
925E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9267 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9270 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9279 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9282 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
928B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9294 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
929D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92A6 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92AF : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92B8 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92C1 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92CA : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92D3 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92DC : FF FF FF FF FF FF FF FF

92E5 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92EE : FF FF FF FF FF FF FF FF  
92F7 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9300 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9309 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9312 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
931B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9324 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
932D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9336 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
933F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9348 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9351 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
935A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9363 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
936C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9375 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
937E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9387 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9390 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9399 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93A2 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93AB : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93B4 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93BD : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93C6 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93CF : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93D8 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93E1 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93EA : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93F3 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
93FC : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9405 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
940E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9417 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9420 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9429 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9432 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
943B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9444 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
944D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9456 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
945F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9468 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9471 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
947A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9483 : FF FF FF FF FF FF FF FF

948C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9495 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
949E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94A7 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94B0 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94B9 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94C2 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94CB : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94D4 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94DD : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94E6 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94EF : FF FF FF FF FF FF FF FF  
94F8 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9501 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
950A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9513 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
951C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9525 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
952E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9537 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9540 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9549 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9552 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
955B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9564 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
956D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9576 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
957F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9588 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9591 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
959A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95A3 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95AC : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95B5 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95BE : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95C7 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95D0 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95D9 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95E2 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95EB : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95F4 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
95FD : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9606 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
960F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9618 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9621 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
962A : FF FF FF FF FF FF FF FF

9633 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
963C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9645 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
964E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9657 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9660 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9669 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9672 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
967B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9684 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
968D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9696 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
969F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96A8 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96B1 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96BA : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96C3 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96CC : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96D5 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96DE : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96E7 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96F0 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
96F9 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9702 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
970B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9714 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
971D : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9726 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
972F : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9738 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9741 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
974A : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9753 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
975C : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9765 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
976E : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9777 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9780 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9789 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
9792 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
979B : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97A4 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97AD : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97B6 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97BF : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97C8 : FF FF FF FF FF FF FF FF  
97D1 : FF FF FF FF FF FF FF FF

```

97DA : FF FF FF FF FF FF FF FF
97E3 : FF FF FF FF FF FF FF FF
97EC : FF FF FF FF FF FF FF FF
97F5 : FF FF FF FF FF FF FF FF
97FE : FF FF

```

```
2701/9800 :
```

```
2703/9800 :
```

```
2709/9800 :
```

```
2710/9800 :
```

```
2711/9800 :
```

```
2713/9800 :
```

```
2717/BC00 :
```

```
2718/C000 :
```

```
2719/C000 :
```

```
2720/C000 :
```

```
2721/C000 :
```

```
;-----
```

```
bininclude "basic-ru.bin"
```

```
bininclude "demo.bin"
```

```
;-----
```

```
end
```

▲ AS V1.42 Beta [Bld 269] - Source File mato-monitor.a8080 - Page 2 - 12/18/2025 20:29:0

Monitor pocitaca MATO

Symbol Table (\* = unused):

-----

|                 |                     |                        |                |
|-----------------|---------------------|------------------------|----------------|
| ADRAS :         | 83CE C              | ADRASM :               | 83E4 C         |
| ADRASU :        | 83EE C              | ADRFIL :               | 0C1B4 -        |
| ADRIN :         | 8109 C              | ADRR1T :               | 8577 C         |
| ADRRET :        | 8575 C              |                        |                |
| *ARCHITECTURE : |                     | "i386-unknown-win32" - |                |
| ASCII :         | 0C134 -             | A_Font_1 :             | 8600 C         |
| A_Font_2 :      | 88BE C              | BASIC :                | 8F11 C         |
| *BCUR :         | 0C17A -             | BEEDT :                | 0C130 -        |
| BEEP :          | 88A3 C              | BEEPPOS :              | 0C03B -        |
| BELL :          | 88A6 C              | BINBCD :               | 8E73 C         |
| BINBCDL :       | 8E77 C              | BS :                   | 8 -            |
| BUF :           | 0C030 -             | *BasPrgAdr :           | 2400 -         |
| BasPrgEnd :     | 5E7A -              | Basic :                | 9800 -         |
| BasicEndHI :    | 0BC -               | BasicL :               | 8F17 C         |
| BasicLen :      | 2400 -              | Begin :                | 8000 -         |
| BitMasks :      | 80D7 C              | *CASESENSITIVE :       | 1 -            |
| CD :            | 889C C              | CDBUF :                | 0C13A -        |
| CHAR :          | 8194 C              | CLR :                  | 8113 C         |
| CLS :           | 1C -                | COLOR :                | 0C03A -        |
| *CONSTPI :      | 3.141592653589793 - | COPY :                 | 9001 C         |
| CR :            | 0D -                | CURCH :                | 0C072 -        |
| CURPOS :        | 815E C              | CURPOSHL :             | 8161 C         |
| CURROL :        | 0C0F8 -             | CURSOR :               | 0C03E -        |
| CmdTab :        | 82EC C              | *DATE :                | "12/18/2025" - |



|             |         |              |         |
|-------------|---------|--------------|---------|
| DCUR :      | 0C036 - | DCUROL :     | 0C175 - |
| DECP1 :     | 8E72 C  | DECPAR :     | 8E3E C  |
| DEL :       | 8D4D C  | *DELKA :     | 0C177 - |
| DEMO :      | 9005 C  | DIAL :       | 0C032 - |
| DLZP :      | 0C0FF - | DLZR :       | 0C0FE - |
| DLZRAD :    | 0C034 - | DOKEY :      | 8C43 C  |
| DUMP :      | 81E6 C  | DelayA :     | 8C1B C  |
| DelayB :    | 8C1D C  | DelayDE :    | 88B5 C  |
| DeltM :     | 8BE0 C  | DeltS :      | 8BE9 C  |
| DemoEndHI : | 0C0 -   | DemoL :      | 900B C  |
| DemoLen :   | 400 -   | DemoPrgEnd : | 27FD -  |
| DoKeyS :    | 8C5C C  | DumpC :      | 8210 C  |
| DumpH :     | 81F8 C  | DumpL :      | 81EA C  |
| DumpS :     | 8206 C  | DumpW :      | 821B C  |
| ENDL :      | 8B90 C  | ENDLN :      | 8B46 C  |
| ENLNW :     | 0C0FB - | ENTER :      | 8BEE C  |
| ENTER1 :    | 8B5B C  | ENTER2 :     | 8B62 C  |
| EOL :       | 8BB6 C  | ERASE :      | 85A7 C  |
| ERROR :     | 8B32 C  | EndLnE :     | 8B53 C  |
| EndLnS :    | 8B49 C  | EndlA :      | 8B9B C  |
| EndlB :     | 8BB0 C  | EoLL :       | 8BC6 C  |
| EraLines :  | 85B3 C  | EraLinesL :  | 85C2 C  |
| *FALSE :    | 0 -     | FINDNR :     | 0C1B0 - |
| FINDTP :    | 0C1B1 - | FndCmdK :    | 806C C  |
| FndCmdL :   | 806F C  | FndCmdM :    | 807E C  |
| GO :        | 8342 C  | *HAS64 :     | 0 -     |
| HEAD :      | 0C1B2 - | HEX1 :       | 80DF C  |
| HEX1D :     | 80F1 C  | HOME :       | 85F6 C  |
| IIROLL :    | 0C0F4 - | INIERA :     | 8C6B C  |
| INITAB :    | 8231 C  | INKLAV :     | 84A1 C  |
| *INPOL :    | 8CD0 C  | INS :        | 880D C  |
| ITABDIR :   | 0C07E - | InKlavB :    | 8C35 C  |
| InKlavN :   | 8C27 C  | InKlavR :    | 84AA C  |
| InKlavS :   | 8C25 C  | InpolDX :    | 8CE6 C  |
| InpolDY :   | 8CF4 C  | InpolK :     | 8D15 C  |
| InpolL :    | 8D1D C  | InpolM :     | 8D20 C  |
| InpolN :    | 8D2E C  | InpolO :     | 8D35 C  |
| InpolP :    | 8D42 C  | InsL :       | 881A C  |
| JOB :       | 8FD7 C  | JUMP :       | 81D6 C  |
| JmpIndHL :  | 8C66 C  | KBEEP :      | 10 -    |
| KBGNL :     | 0C -    | KCD :        | 1E -    |
| KCLL :      | 1B -    | KCLS :       | 1F -    |
| KDELL :     | 1 -     | KDELT :      | 1D -    |
| KDIR :      | 0C132 - | KDOWN :      | 13 -    |
| KENDL :     | 3 -     | KEOL :       | 0D -    |
| KEY :       | 8827 C  | KEYEND :     | 0C17C - |
| KEYMAP :    | 83F2 C  | KEYOUT :     | 8800 C  |

|              |         |               |          |
|--------------|---------|---------------|----------|
| KEYTOP :     | 0C17E - | KINST :       | 1C -     |
| KINVR :      | 0A -    | KK0 :         | 0D0 -    |
| KK1 :        | 0D1 -   | KK10 :        | 0DA -    |
| KK11 :       | 0DB -   | KK2 :         | 0D2 -    |
| KK3 :        | 0D3 -   | KK4 :         | 0D4 -    |
| KK5 :        | 0D5 -   | KK6 :         | 0D6 -    |
| KK7 :        | 0D7 -   | KK8 :         | 0D8 -    |
| KK9 :        | 0D9 -   | KLEFT :       | 8 -      |
| KMON :       | 12 -    | KPTL :        | 0F -     |
| KRCL :       | 17 -    | KRIGHT :      | 18 -     |
| KSDOWN :     | 14 -    | KSG0 :        | 80 -     |
| KSG1 :       | 81 -    | *KSG10 :      | 8A -     |
| KSG11 :      | 8B -    | KSG12 :       | 8C -     |
| KSG13 :      | 8D -    | KSG14 :       | 8E -     |
| KSG15 :      | 8F -    | KSG16 :       | 90 -     |
| KSG17 :      | 91 -    | KSG18 :       | 92 -     |
| KSG19 :      | 93 -    | KSG2 :        | 82 -     |
| *KSG20 :     | 94 -    | *KSG21 :      | 95 -     |
| KSG3 :       | 83 -    | KSG4 :        | 84 -     |
| KSG5 :       | 85 -    | KSG6 :        | 86 -     |
| KSG7 :       | 87 -    | KSG8 :        | 88 -     |
| *KSG9 :      | 89 -    | KSLEFT :      | 1A -     |
| KSRIGHT :    | 19 -    | KSUP :        | 9 -      |
| KUP :        | 11 -    | KWRK :        | 0B -     |
| KbdTab :     | 82B2 C  | *KeyLast :    | 0C0BC -  |
| KeyRepeat :  | 0C0BD - | LEFT :        | 81B3 C   |
| LENFIL :     | 0C1B6 - | LF :          | 0A -     |
| *LISTON :    | 3 -     | LLEFT :       | 81A9 C   |
| LSTR :       | 0C13C - | LoadBlock :   | 8DC2 C   |
| LoadBlockC : | 8DC4 C  | LoadBlockF :  | 8F81 C   |
| LoadBlockL : | 8DC7 C  | LoadBlockS :  | 8DD6 C   |
| LoadBody :   | 8EED C  | LoadByte :    | 8EFA C   |
| LoadByteL :  | 8EFF C  | LoadHead :    | 8EE4 C   |
| *MACEXP :    | 7 -     | MEM :         | 8587 C   |
| MESS :       | 0C074 - | MGCHAR :      | 0C136 -  |
| MGEND :      | 8879 C  | MGLD :        | 8873 C   |
| MGSV :       | 8E7F C  | MODBEP :      | 8167 C   |
| *MODIFY :    | 0C1FA - | MODNEG :      | 859F C   |
| *MOMCPU :    | 8080 -  | *MOMCPUNAME : | "8080" - |
| MON :        | 8006 C  | MON1 :        | 803B C   |
| MONIL1 :     | 8017 C  | MONIL2 :      | 8014 C   |
| MONLL :      | 800D C  | MONX :        | 0C138 -  |
| MVER :       | 3 -     | M_Beep :      | 80D2 C   |
| M_Key :      | 80F4 C  | M_Velcome :   | 8189 C   |
| MemL :       | 858F C  | MgLdA :       | 8A6E C   |
| MgLdMsg :    | 8A76 C  | MgLdR :       | 833F C   |
| MgLdT :      | 887A C  | *Monit :      | 8C40 C   |

|              |         |              |         |
|--------------|---------|--------------|---------|
| NAMFIL :     | 0C1B8 - | *NESTMAX :   | 100 -   |
| NUMFIL :     | 0C1B2 - | OCHR :       | 0C1F1 - |
| OCHRA :      | 8B1C C  | OCHRA :      | 8B1F C  |
| ODLOZ :      | 0C078 - | *OLDKEY :    | 0C178 - |
| OnlyRet :    | 81B2 C  | PAIRIN :     | 80F7 C  |
| PLOTCOL :    | 0C1F8 - | *POINT :     | 8C7D C  |
| POROLL :     | 0C0F6 - | POSPPOINT :  | 8C94 C  |
| PRBTXT :     | 8B31 C  | PRBTXT :     | 8049 C  |
| PRE00 :      | 886B C  | PREV21 :     | 8137 C  |
| PREV01 :     | 8125 C  | PREV02 :     | 813B C  |
| PRGOUT :     | 8F60 C  | PRHTXT :     | 8B39 C  |
| PRMTXT :     | 8B36 C  | PRPTXT :     | 889B C  |
| PRT02 :      | 8542 C  | PRTCR :      | 84FE C  |
| PRTOUT :     | 8500 C  | *PRTTEXT :   | 8A89 C  |
| PTL :        | 83C7 C  | PointZ :     | 8C84 C  |
| PrtOutA :    | 8523 C  | RADR :       | 814B C  |
| RADSIR :     | 0C0FC - | RAM :        | 0C0F0 - |
| RCL :        | 8833 C  | *RELAXED :   | 0 -     |
| RETCALL :    | 0C076 - | RETSP :      | 0C07A - |
| RIGHT :      | 819F C  | ROLL :       | 8088 C  |
| ROM55A :     | 0F8 -   | ROM55B :     | 0F9 -   |
| ROM55C :     | 0FA -   | ROM55M :     | 0FB -   |
| ROMCTRL :    | 90 -    | *ROMIN :     | 8C00 C  |
| *RPOINT :    | 85E6 C  | RPOS :       | 0C038 - |
| RRIGHT :     | 81B9 C  | RSIRRAD :    | 0C0F5 - |
| RcLC :       | 884D C  | RcLL :       | 8840 C  |
| RcLS :       | 8838 C  | ReadBit :    | 8F49 C  |
| ReadBitH :   | 8F4F C  | ReadSync :   | 8ECB C  |
| ReadSyncH :  | 8EBE C  | ReadSyncW0 : | 8ED3 C  |
| ReadSyncW1 : | 8EDD C  | RollK :      | 809D C  |
| RollL :      | 809F C  | SBEEP :      | 0C0BF - |
| SCAN :       | 8C03 C  | SETWRK :     | 8AC2 C  |
| SHCLR :      | 8116 C  | SHEAD :      | 8DE2 C  |
| SHeadB :     | 8F8A C  | SHeadN :     | 8E22 C  |
| SHeadT :     | 8E2E C  | SPACE :      | 84FB C  |
| SPEED :      | 0C07C - | SPTL :       | 0C137 - |
| SPVAL :      | 0C070 - | SSKIP :      | 8F24 C  |
| SSkipL :     | 8F25 C  | STACK :      | 0C13E - |
| STOP :       | 8C74 C  | SUB :        | 8A8F C  |
| SUB03 :      | 83A3 C  | SUBTXT :     | 83A8 C  |
| SWRK :       | 0C135 - | SYS55A :     | 0F4 -   |
| SYS55B :     | 0F5 -   | SYS55C :     | 0F6 -   |
| SYS55M :     | 0F7 -   | SYSCTRL :    | 8A -    |
| SYST :       | 8054 C  | SYST1 :      | 8579 C  |
| SYST3 :      | 8046 C  | SYSVAR :     | 0C030 - |
| ScanC :      | 84D7 C  | ScanE1 :     | 84F5 C  |
| ScanE2 :     | 84F4 C  | ScanE3 :     | 84F3 C  |

|               |         |              |             |
|---------------|---------|--------------|-------------|
| ScanM :       | 84C3 C  | ScanR :      | 8C08 C      |
| ScanV :       | 84EF C  | SetWrkF :    | 8B14 C      |
| SetWrkG :     | 8B0C C  | SetWrkH :    | 8AF7 C      |
| SetWrkI :     | 8AC8 C  | SetWrkJ :    | 8AF6 C      |
| SetWrkK :     | 8ADE C  | SetWrkM :    | 8AEC C      |
| SetWrkO :     | 8B16 C  | SetWrkS :    | 8AD2 C      |
| ShClrL :      | 811D C  | Stack :      | 8000 -      |
| *Start :      | 8000 C  | SubA :       | 8AB0 C      |
| SubL :        | 8A98 C  | SubS :       | 8AB1 C      |
| TAPEOUT :     | 8D6C C  | *TAS00 :     | 0C03C -     |
| *TAS00 :      | 0C0B0 - | TEXTC :      | 81CE C      |
| TEXTHEAD :    | 81C0 C  | TEXTSP :     | 81C5 C      |
| TEXTTH :      | 81C3 C  | *TIME :      | "20:29:0" - |
| TRANSF :      | 8FA4 C  | *TRUE :      | 1 -         |
| *TYPFIL :     | 0C1B3 - | T_ErrAddr :  | 8346 C      |
| T_ErrData :   | 8291 C  | T_Exec :     | 827D C      |
| T_FileErr :   | 835C C  | T_MemOF :    | 837C C      |
| T_MgfReadOK : | 8F93 C  | T_MgfStop :  | 8DB4 C      |
| T_NoCmd :     | 8392 C  | T_OdReady :  | 836D C      |
| TapeOutL :    | 8D6F C  | Ton :        | 8170 C      |
| TonB :        | 8178 C  | TonD :       | 8171 C      |
| TonE :        | 8185 C  | TransfB :    | 8FBA C      |
| TransfC :     | 8FCC C  | UNDEF :      | 8A6E C      |
| *VERSION :    | 142F -  | VRAM :       | 0C000 -     |
| VYSKA :       | 0C0FA - | VYSTUP :     | 0C1F4 -     |
| WRBUFF :      | 8855 C  | WRCHAR :     | 854A C      |
| *WRCHAROLD :  | 8584 C  | WRK :        | 83C1 C      |
| WRLINE :      | 8858 C  | WaitBitA :   | 8D62 C      |
| WaitBitD :    | 8C39 C  | WaitBitS :   | 8D5F C      |
| WrCharL :     | 8567 C  | WrLineL :    | 8860 C      |
| WriteBit0 :   | 8D94 C  | WriteBit0B : | 8F41 C      |
| WriteBit1 :   | 8DA2 C  | WriteByte :  | 8D7E C      |
| WriteByteL :  | 8D85 C  | WriteGap :   | 8F38 C      |
| WriteLeader : | 8F2D C  | X1 :         | 0C170 -     |
| X2 :          | 0C173 - | XCCUR :      | 8A80 C      |
| *XCHCUR :     | 8A7D C  | XRCL :       | 87 -        |
| *XSSKIP :     | 8FF4 C  | XSSkipL :    | 8FF5 C      |
| X_AM :        | 2 -     | *X_CNT :     | 40 -        |
| *X_MGF_IN :   | 80 -    | X_MGF_OUT :  | 1 -         |
| *X_POL :      | 8 -     | X_RFU :      | 4 -         |
| X_SHF :       | 20 -    | X_STOP :     | 10 -        |
| Y1 :          | 0C172 - | *Y2 :        | 0C174 -     |
| *Z80SYNTAX :  | 0 -     |              |             |

413 symbols

43 unused symbols

⬆ AS V1.42 Beta [Bld 269] - Source File mato-monitor.a8080 - Page 3 - 12/18/2025 20:29:0  
Monitor pocitaca MATO

Defined Macros:

-----

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| dm     |  | kbd |
| moncmd |  |     |

3 macros

⬆ AS V1.42 Beta [Bld 269] - Source File mato-monitor.a8080 - Page 4 - 12/18/2025 20:29:0  
Monitor pocitaca MATO

Code Pages:

-----

STANDARD (0 changed characters)

1 code page

0.03 seconds assembly time

2724 lines source file  
2840 lines incl. macro expansions  
2 passes  
0 errors  
0 warnings