


```

46/      0 : =9000H      OG      equ      09000h
47/    9000 :              org      OG
48/    9000 :
49/    9000 :
50/    9000 :      ;=====
      ; Odkazy do základního monitoru
51/    9000 : =818DH      HLASKA equ      0818Dh ; výpis zprávy do dial. řádku
52/    9000 : =81B0H      MEMIN  equ      081B0h ; přesun paměti
53/    9000 : =84D1H      ADRAS1 equ      084D1h ; výpočet adresy pro generování znaku
54/    9000 : =8860H      WRLIN  equ      08860h ; výpis textu délky B do dial řádku
55/    9000 : =854AH      WRCHAR equ      0854Ah ; výpis znaku na obrazovku
56/    9000 : =8600H      DIAKR  equ      08600h ; adresa tvarů znaků (20h - 3Fh)
57/    9000 : =8700H      PISM   equ      08700h ; adresa tvarů znaků (40h - 5Fh)
58/    9000 : =88A3H      BEEP   equ      088A3h ; pípnutí
59/    9000 : =88C0H      MPISM  equ      088C0h ; adresa tvarů znaků (60h - 7Fh)
60/    9000 : =89CEH      INK3   equ      089CEh ; zjištění stavu klávesnice
61/    9000 : =8C74H      STOP   equ      08C74h ; test na klávesu 'STOP'
62/    9000 : =8FF1H      MONZ   equ      08FF1h ; návrat adresa do základního monitoru
63/    9000 :      ;=====
64/    9000 :      ; Systémová 8255
65/    9000 : =F4H        SYS55A equ      0F4h   ; port A
66/    9000 : =F5H        SYS55B equ      0F5h   ; port B
67/    9000 : =F6H        SYS55C equ      0F6h   ; port C
68/    9000 : =F7H        SYS55M equ      0F7h   ; nastavení režimu
69/    9000 :      ; Popis bitů
70/    9000 : =1H         X_TON  equ      1       ; 0/1 ne-/pískat
71/    9000 : =5H         X_6N8  equ      5       ; 0/1 48/64 znaků na řádek
72/    9000 : =6H         X_RAM  equ      6       ; 0/1 připojena ROM/RAM
73/    9000 : =7H         X_ZORA equ      7       ; 0/1 ne-/přeadresovat paměť C000-CFFF
74/    9000 :
75/    9000 :      ;=====
76/    9000 :      ;      Tabulka vstupních bodů - přístupná uživateli
77/    9000 :      ;=====
78/    9000 : C3 81 95      jmp      BOOT    ; zavedení systému
79/    9003 : C3 32 94      jmp      CST     ; čtení z klávesnice
80/    9006 : C3 60 94      jmp      CPSLCK ; korekce klávesnice (Caps Lock a diak.)
81/    9009 : C3 0B 94      jmp      COUT    ; výstup znaku na obrazovku
82/    900C : C3 55 95      jmp      ICON    ; inicializace klávesnice a obrazovky
83/    900F : C3 1F 96      jmp      RCLBR0 ; návrat na 0. stopu
84/    9012 : C3 25 96      jmp      SEEK_T ; vystavení na zadanou stopu
85/    9015 : C3 47 96      jmp      READ_S  ; čtení sektoru na současné stopě
86/    9018 : C3 51 96      jmp      WRIT_S  ; zápis sektoru na současné stopě
87/    901B : C3 7F 96      jmp      SPECIFY ; inicializace FDC
88/    901E : C3 8F 96      jmp      SENS_DS ; zjištění stavu disketové jednotky

```

```

89/ 9021 : C3 9E 96      jmp     SENS_IS ; zjištění příčiny přerušení
90/ 9024 : C3 B3 96      jmp     RCLBR  ; vyslání příkazu návrat na 0. stopu
91/ 9027 : C3 BC 96      jmp     SEEK   ; vyslání příkazu vystavení na stopu
92/ 902A : C3 C8 96      jmp     READ_ID ; vyslání příkazu čtení ID
93/ 902D : C3 D1 96      jmp     READ   ; vyslání příkazu čtení sektoru
94/ 9030 : C3 D4 96      jmp     WRITE  ; vyslání příkazu zápis sektoru
95/ 9033 : C3 E9 96      jmp     FORMAT ; vyslání příkazu formátování stopy
96/ 9036 : C3 FA 96      jmp     RESULT ; čtení hlášení FDC
97/ 9039 : C3 67 97      jmp     D_INTR ; přesun obsluhy přerušení
98/ 903C : C3 8E 9A      jmp     INITOS ; zavedení obslužného systému sítě
99/ 903F : C3 61 9A      jmp     INIWAIT ; inicializace pro možnost přerušení
100/ 9042 : C3 39 9A      jmp     INITR  ; inicializace pro komunikaci
101/ 9045 : C3 F0 97      jmp     INIREC ; inicializace k příjmu
102/ 9048 : C3 17 98      jmp     ANALC  ; zpracování povelu systémové vrstvy
103/ 904B : C3 A8 97      jmp     BEGINT ; navázání spojení
104/ 904E : C3 04 98      jmp     SENDT  ; zabezpečené vyslání a příjem
105/ 9051 : C3 F8 97      jmp     ENDT   ; ukončení spojení
106/ 9054 : C3 66 99      jmp     SENDH  ; vyslání záhlaví zprávy
107/ 9057 : C3 C2 99      jmp     RECCH  ; příjem záhlaví zprávy
108/ 905A :
110/ 905A :      ;=====
111/ 905A :      ;     Rezervované vstupní body
112/ 905A :      rept     9
113/ 905A :      jmp     0FFFFh
114/ 905A :      endm
113/ 905A : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 905D : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 9060 : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 9063 : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 9066 : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 9069 : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 906C : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 906F : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
113/ 9072 : C3 FF FF      jmp     0FFFFh
115/ 9075 :      ;=====
119/ 9075 :
120/ 9075 :      include "c2717-monitor2-console.a8080"
(1) 1/ 9075 :      ;=====
(1) 2/ 9075 :      ;
(1) 3/ 9075 :      ;     Vstup z klávesnice
(1) 4/ 9075 :      ;     Výstup na obrazovku
(1) 5/ 9075 :      ;
(1) 6/ 9075 :      ;=====

```

```

(1) 7/ 9075 : ; Zpracovávané řídicí znaky
(1) 8/ 9075 : =1H Z_NORM equ 01h ; nastavení normálního zobrazení
(1) 9/ 9075 : =2H Z_INVE equ 02h ; nastavení inverzního zobrazení
(1) 10/ 9075 : =5H Z_DELL equ 05h ; zrušení řádku
(1) 11/ 9075 : =6H Z_INSL equ 06h ; vložení řádku
(1) 12/ 9075 : =7H Z_BELL equ 07h ; písknutí
(1) 13/ 9075 : =8H Z_LEFT equ 08h ; posun kurzoru doleva
(1) 14/ 9075 : =AH Z_DOWN equ 0Ah ; posun kurzoru dolů (LF)
(1) 15/ 9075 : =DH Z_CR equ 0Dh ; posun kurzoru na začátek řádku (CR)
(1) 16/ 9075 : =EH Z_HIDE equ 0Eh ; zákaz zobrazení kurzoru
(1) 17/ 9075 : =FH Z_SHOW equ 0Fh ; povolení zobrazení kurzoru
(1) 18/ 9075 : =18H Z_RGHT equ 18h ; posun kurzoru doprava
(1) 19/ 9075 : =1AH Z_UP equ 1Ah ; posun kurzoru nahoru
(1) 20/ 9075 : =1BH Z_ESC equ 1Bh ; přímá adresace kurzoru
(1) 21/ 9075 : =1DH Z_HOME equ 1Dh ; nast. kurzoru do levého horního rohu
(1) 22/ 9075 : =1EH Z_ERSL equ 1Eh ; výmaz do konce řádku
(1) 23/ 9075 : =1FH Z_ERSS equ 1Fh ; výmaz do konce obrazovky
(1) 24/ 9075 : ;=====
(1) 25/ 9075 : ; Systémová oblast pro spolupráci s klávesnicí/obrazovkou
(1) 26/ 9075 : =EFF4H SPRITE equ 0EFF4h ; oblast pro přípravu znaku (EFF4-EFFF)
(1) 27/ 9075 : =CFF5H SICSL equ 0CFF5h ; příznaky klávesnice
(1) 28/ 9075 : =CFF6H OLDKY equ 0CFF6h ; stav brány a časovače
(1) 29/ 9075 : =FFF8H ZORA equ 0FFF8h ; stav bitu ZORA
(1) 30/ 9075 : =FFF9H XKUR equ 0FFF9h ; příznak zobrazení kurzoru
(1) 31/ 9075 : =FFFAH KURZOR equ 0FFFAh ; pozice kurzoru
(1) 32/ 9075 : =FFFCH ESCRAD equ 0FFFCh ; číslo řádku v přímé adresaci
(1) 33/ 9075 : =FFFDH ESCPOC equ 0FFFDh ; počítadlo znaků v přímé adresaci
(1) 34/ 9075 : =FFFEH KOLOR equ 0FFFEh ; typ zobrazení (normální/inverzní)
(1) 35/ 9075 : =FFFFH SHFT equ 0FFFFh ; posun znaku ve dvojici bajtů
(1) 36/ 9075 : ;=====
(1) 37/ 9075 : ; Tabulka adres tvarů znaků
(1) 38/ 9075 : ; Tabulka adres tvarů znaků
(1) 39/ 9075 : 00 FF 08 86 08 87 XASCII: dw 0FF00h, DIAKR+8, PISM+8, MPISM+8, 0FF00h, 0FF00h
          C8 88 00 FF 00 FF

(1) 40/ 9081 : ; Tabulka tvarů čs. diakritických znamének
(1) 41/ 9081 : =9081H DMVPK equ $
(1) 42/ 9081 : =0H NN equ ($-DMVPK)&0FFh
(1) 43/ 9081 : 00 00 00 00 db 00h,00h,00h,00h
(1) 44/ 9085 : =4H P1 equ ($-DMVPK)&0FFh ; přehláska
(1) 45/ 9085 : 00 00 10 08 db 00h,00h,10h,08h
(1) 46/ 9089 : =8H H1 equ ($-DMVPK)&0FFh ; háček
(1) 47/ 9089 : 00 00 14 08 db 00h,00h,14h,08h
(1) 48/ 908D : =CH H2 equ ($-DMVPK)&0FFh ; háček

```

(1)	49/	908D : 00 30 20 10	db	00h,30h,20h,10h
(1)	50/	9091 : =10H	P2	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; přehláska
(1)	51/	9091 : 00 00 00 14	db	00h,00h,00h,14h
(1)	52/	9095 : =14H	K1	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; kroužek
(1)	53/	9095 : 00 08 14 08	db	00h,08h,14h,08h
(1)	54/	9099 : =18H	V1	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; vokáň
(1)	55/	9099 : 00 00 08 14	db	00h,00h,08h,14h
(1)	56/	909D : =1CH	C1	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; čárka
(1)	57/	909D : 10 08 00 00	db	10h,08h,00h,00h
(1)	58/	90A1 : =20H	H3	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; háček
(1)	59/	90A1 : 14 08 00 00	db	14h,08h,00h,00h
(1)	60/	90A5 : =24H	P3	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; přehláska
(1)	61/	90A5 : 00 14 00 00	db	00h,14h,00h,00h
(1)	62/	90A9 : =28H	K2	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; kroužek
(1)	63/	90A9 : 08 14 08 00	db	08h,14h,08h,00h
(1)	64/	90AD : =2CH	V2	equ (\$-DMVPK)&0FFh ; vokáň
(1)	65/	90AD : 08 14 00 00	db	08h,14h,00h,00h
(1)	66/	90B1 :	; Tabulka kódů diakr. znamének příslušných k čs. diakr. znakům	
(1)	67/	90B1 : 00 04 0C 08 08 08 04 14	CSDIAZ: db	NN,P1,H2,H1,H1,H1,P1,K1
(1)	68/	90B9 : 10 04 14 1C 0C 10 08 04	db	P2,P1,K1,C1,H2,P2,H1,P1
(1)	69/	90C1 : 18 10 08 08 0C 04 1C 04	db	V1,P2,H1,H1,H2,P1,C1,P1
(1)	70/	90C9 : 0C 04 08 24 28 2C 04 08	db	H2,P1,H1,P3,K2,V2,P1,H1
(1)	71/	90D1 : 00 1C 10 20 20 20 1C 18	db	NN,C1,P2,H3,H3,H3,C1,V1
(1)	72/	90D9 : 24 1C 28 1C 0C 24 20 1C	db	P3,C1,K2,C1,H2,P3,H3,C1
(1)	73/	90E1 : 2C 24 20 20 20 1C 20 1C	db	V2,P3,H3,H3,H3,C1,H3,C1
(1)	74/	90E9 : 0C 1C 20 24 28 2C 04 08	db	H2,C1,H3,P3,K2,V2,P1,H1
(1)	75/	90F1 :	; Tabulka základních znaků k čs. diakritickým znakům	
(1)	76/	90F1 : 20 61 20 63 64 65 72 20 75 69 75 6C 6C 6F 6E 6F 6F 61 72 73 74 75 20 65 61 79 7A 20 20 20 20 20	CSZNAK: db	" a cder uiullonooarstu eayz "
(1)	77/	9111 : 20 41 20 43 44 45 52 20 55 49 55 4C	db	" A CDER UIULLONOOARSTU EAYZ "

```

4C 4F 4E 4F 4F 41
52 53 54 55 20 45
41 59 5A 20 20 20
20 20

```

```

(1) 78/ 9131 :
(1) 79/ 9131 : ;=====
(1) 80/ 9131 : ; Výpočet masky a adresy a znaku
(1) 81/ 9131 : 2A FA FF MSKADR: lhld KURZOR ; posun+14bit adresa
(1) 82/ 9134 : 7C mov a,h
(1) 83/ 9135 : 07 rlc
(1) 84/ 9136 : 07 rlc
(1) 85/ 9137 : E6 03 ani 03h
(1) 86/ 9139 : 3C inr a
(1) 87/ 913A : 32 FF FF sta SHFT ; posun znaku ve dvojici
(1) 88/ 913D : EB xchg
(1) 89/ 913E : 21 C0 FF lxi h,0FFC0h ; nastavení masky znaku ve dvojici
(1) 90/ 9141 : 3D MSKAD1: dcr a
(1) 91/ 9142 : CA 4C 91 jz MSKAD2
(1) 92/ 9145 : 29 dad h
(1) 93/ 9146 : 23 inx h
(1) 94/ 9147 : 29 dad h
(1) 95/ 9148 : 23 inx h
(1) 96/ 9149 : C3 41 91 jmp MSKAD1
(1) 97/ 914C :
(1) 98/ 914C : 44 MSKAD2: mov b,h ; přesun masky do BC
(1) 99/ 914D : 4D mov c,l
(1) 100/ 914E : 7A mov a,d ; doplnění 2 nejvyšších bitů adresy
(1) 101/ 914F : F6 C0 ori 0C0h
(1) 102/ 9151 : 57 mov d,a
(1) 103/ 9152 : C9 ret
(1) 104/ 9153 :
(1) 105/ 9153 : ;=====
(1) 106/ 9153 : ; Zpracování znaku
(1) 107/ 9153 : 3A FD FF COUTZN: lda ESCPOC ; ESC sekvence?
(1) 108/ 9156 : A7 ana a
(1) 109/ 9157 : C2 DA 93 jnz ESCSEQ ; ano, další znak posloupnosti
(1) 110/ 915A : 79 mov a,c ; ne, test na další řídicí znaky
(1) 111/ 915B : A7 ana a
(1) 112/ 915C : C8 rz ; znak 00h je ignorován
(1) 113/ 915D : FE 20 cpi 20h ; řídicí ? zobrazitelný znak
(1) 114/ 915F : DA 2B 92 jc HOME ; řídicí znak
(1) 115/ 9162 :
(1) 116/ 9162 : F5 push psw ; zobrazitelný znak

```

(1)	117/	9163 : CD 31 91	call	MSKADR ; vypocet masky a adresy
(1)	118/	9166 : F1	pop	psw
(1)	119/	9167 : C5	push	b
(1)	120/	9168 : D5	push	d
(1)	121/	9169 : F5	push	psw
(1)	122/	916A : 21 FE FF	lxi	h,KOLOR ; barva pozadí
(1)	123/	916D : 46	mov	b,m
(1)	124/	916E : C5	push	b
(1)	125/	916F : 0E 0C	mvi	c,12 ; vymazání oblasti pro přípravu znaku
(1)	126/	9171 : 21 F4 EF	lxi	h,SPRITE
(1)	127/	9174 : 70	COUTZ1: mov	m,b
(1)	128/	9175 : 23	inx	h
(1)	129/	9176 : 0D	dcr	c
(1)	130/	9177 : C2 74 91	jnz	COUTZ1
(1)	131/	917A : FE C1	cpi	0C1h ; 'á'
(1)	132/	917C : DA 89 91	jc	COUTZ2 ; znak bez diakr. znaménka
(1)	133/	917F : E6 3F	ani	3Fh ; čs. znak s diakr. znaménkem
(1)	134/	9181 : 5F	mov	e,a ; DE posun v tabulce zákl. znaků
(1)	135/	9182 : 16 00	mvi	d,0
(1)	136/	9184 : 21 F1 90	lxi	h,CSZNAK
(1)	137/	9187 : 19	dad	d
(1)	138/	9188 : 7E	mov	a,m ; zákl. znak bez znaménka
(1)	139/	9189 : 11 75 90	COUTZ2: lxi	d,XASCII ; výpočet adresy tvaru znaku
(1)	140/	918C : CD D1 84	call	ADRAS1
(1)	141/	918F : C1	pop	b
(1)	142/	9190 : 0E 08	mvi	c,8 ; přesun znaku do přípravné oblasti
(1)	143/	9192 : 11 FF EF	lxi	d,SPRITE+11
(1)	144/	9195 : 2B	COUTZ3: dcx	h
(1)	145/	9196 : 1B	dcx	d
(1)	146/	9197 : 7E	mov	a,m
(1)	147/	9198 : A8	xra	b
(1)	148/	9199 : 12	stax	d
(1)	149/	919A : 0D	dcr	c
(1)	150/	919B : C2 95 91	jnz	COUTZ3
(1)	151/	919E : F1	pop	psw
(1)	152/	919F : FE C1	cpi	0C1h ; 'á'
(1)	153/	91A1 : DA CA 91	jc	COUTZ6 ; znak bez znaménka
(1)	154/	91A4 : FE C9	cpi	0C9h ; 'í'
(1)	155/	91A6 : C2 AD 91	jnz	COUTZ4
(1)	156/	91A9 : 21 F7 EF	lxi	h,SPRITE+3 ; oprava pozadí pro znak 'í'
(1)	157/	91AC : 70	mov	m,b
(1)	158/	91AD : E6 3F	COUTZ4: ani	3Fh ; DE posun v tab. diakr. znamének
(1)	159/	91AF : 5F	mov	e,a

(1)	160/	91B0 : 16 00	mvi	d,0	
(1)	161/	91B2 : 21 B1 90	lxi	h,CSDIAZ ;	adresa tabulky čs. diakr. znamének
(1)	162/	91B5 : 19	dad	d	
(1)	163/	91B6 : 5E	mov	e,m	
(1)	164/	91B7 : 21 81 90	lxi	h,DMVPK ;	generátor diakr. znamének
(1)	165/	91BA : 19	dad	d	; adresa příslušného diar. znaménka
(1)	166/	91BB : 0E 04	mvi	c,4	; diakr. znam. na 4 linkách
(1)	167/	91BD : 11 F4 EF	lxi	d,SPRITE	
(1)	168/	91C0 : EB	xchg		
(1)	169/	91C1 : 1A	COUTZ5: ldax	d	; přesun diakr. znam. do přípr. obl.
(1)	170/	91C2 : AE	xra	m	
(1)	171/	91C3 : 77	mov	m,a	
(1)	172/	91C4 : 23	inx	h	
(1)	173/	91C5 : 13	inx	d	
(1)	174/	91C6 : 0D	dcr	c	
(1)	175/	91C7 : C2 C1 91	jnz	COUTZ5	
(1)	176/	91CA : 21 FF EF	COUTZ6: lxi	h,SPRITE+11	
(1)	177/	91CD : D1	pop	d	; přesun znaku z přípravné oblasti
(1)	178/	91CE : C1	pop	b	; do paměti zobrazení
(1)	179/	91CF : 3E 0C	mvi	a,12	; 12 linek na znak
(1)	180/	91D1 : F5	COUTZ7: push	psw	
(1)	181/	91D2 : C5	push	b	; maska znaku ve dvojici
(1)	182/	91D3 : 1A	ldax	d	; BC vymaskovaná dvojice
(1)	183/	91D4 : A1	ana	c	
(1)	184/	91D5 : 4F	mov	c,a	
(1)	185/	91D6 : 13	inx	d	
(1)	186/	91D7 : 1A	ldax	d	
(1)	187/	91D8 : A0	ana	b	
(1)	188/	91D9 : 47	mov	b,a	
(1)	189/	91DA : D5	push	d	
(1)	190/	91DB : 16 00	mvi	d,0	
(1)	191/	91DD : 5E	mov	e,m	; E linka z přípravné oblasti
(1)	192/	91DE : EB	xchg		
(1)	193/	91DF : 3A FF FF	lda	SHFT	; posun znaku ve dvojici
(1)	194/	91E2 : 3D	COUTZ8: dcr	a	; posun do správné pozice ve dvojici
(1)	195/	91E3 : CA EB 91	jz	COUTZ9	
(1)	196/	91E6 : 29	dad	h	
(1)	197/	91E7 : 29	dad	h	
(1)	198/	91E8 : C3 E2 91	jmp	COUTZ8	
(1)	199/	91EB :			
(1)	200/	91EB : EB	COUTZ9: xchg		
(1)	201/	91EC : E3	xthl		; adresa za dvojicí v paměti zobrazení
(1)	202/	91ED : 78	mov	a,b	; zápis znaku do dvojice

(1)	203/	91EE : B2	ora	d	; a uložení do zobr. paměti
(1)	204/	91EF : 77	mov	m,a	
(1)	205/	91F0 : 2B	dcx	h	
(1)	206/	91F1 : 79	mov	a,c	
(1)	207/	91F2 : B3	ora	e	
(1)	208/	91F3 : 77	mov	m,a	
(1)	209/	91F4 : 11 C0 FF	lxi	d,0FFC0h	; offset k další lince
(1)	210/	91F7 : 19	dad	d	; další linka v paměti zobrazení
(1)	211/	91F8 : EB	xchg		
(1)	212/	91F9 : E1	pop	h	
(1)	213/	91FA : 2B	dcx	h	; další linka v přípravné oblasti
(1)	214/	91FB : C1	pop	b	
(1)	215/	91FC : F1	pop	psw	
(1)	216/	91FD : 3D	dcr	a	
(1)	217/	91FE : C2 D1 91	jnz	COUZ7	; opakovat
(1)	218/	9201 : 2A FA FF	RIGHT: lhld	KURZOR	; oprava pozice kurzoru
(1)	219/	9204 : 7C	mov	a,h	; odstranění posunu
(1)	220/	9205 : E6 3F	ani	3Fh	
(1)	221/	9207 : 67	mov	h,a	
(1)	222/	9208 : 3A FF FF	lda	SHFT	
(1)	223/	920B : 3D	dcr	a	; oprava posunu ve dvojici
(1)	224/	920C : CA 10 92	jz	RIGHT1	
(1)	225/	920F : 23	inx	h	; oprava adresu dvojice
(1)	226/	9210 : 3D	RIGHT1: dcr	a	
(1)	227/	9211 : 0F	rrc		; sbalení posunu a adresy
(1)	228/	9212 : 0F	rrc		
(1)	229/	9213 : E6 C0	ani	0C0H	
(1)	230/	9215 : B4	ora	h	
(1)	231/	9216 : 67	mov	h,a	
(1)	232/	9217 : 7D	mov	a,l	; test na konec řádku
(1)	233/	9218 : E6 3F	ani	3Fh	
(1)	234/	921A : FE 30	cpi	30h	
(1)	235/	921C : C2 28 92	jnz	RIGHT2	; není konec řádku, ulož pozici kurzoru
(1)	236/	921F : 2A FA FF	lhld	KURZOR	; poslední znak na řádku
(1)	237/	9222 : CD 82 93	call	CR1	; kurzor na začátek řádku
(1)	238/	9225 : C3 63 92	jmp	DOWN1	; kurzor na další řádek
(1)	239/	9228 :			
(1)	240/	9228 : C3 36 92	RIGHT2: jmp	HOME2	
(1)	241/	922B :			
(1)	242/	922B : 2A FA FF	HOME: lhld	KURZOR	; zpracování řídicích znaků
(1)	243/	922E : FE 1D	cpi	Z_HOME	
(1)	244/	9230 : C2 3A 92	jnz	ERSS	
(1)	245/	9233 : 21 00 03	HOME1: lxi	h,0300h	; kurzor do levého horního rohu obrazovky

(1)	246/	9236 : 22 FA FF	HOME2:	shld	KURZOR ; uložení pozice kurzoru
(1)	247/	9239 : C9		ret	
(1)	248/	923A :			
(1)	249/	923A : FE 1F	ERSS:	cpi	Z_ERSS
(1)	250/	923C : C2 5E 92		jnz	DOWN
(1)	251/	923F : 7C		mov	a,h ; výmaz od kurzoru do konce obrazovky
(1)	252/	9240 : EE 03		xri	03h ; levý horní roh
(1)	253/	9242 : B5		ora	1
(1)	254/	9243 : C2 4E 92		jnz	ERSS1 ; ne, výmaz do konce obrazovky
(1)	255/	9246 : 06 00		mvi	b,0 ; ano, výmaz včetně nevyužívaných řádků
(1)	256/	9248 : 21 C0 FF		lxi	h,0FFC0h
(1)	257/	924B : C3 EB 92		jmp	DELL4
(1)	258/	924E :			
(1)	259/	924E : CD 92 93	ERSS1:	call	ERSL1 ; výmaz do konce současného řádku
(1)	260/	9251 : 2A FA FF		lhld	KURZOR ; výmaz zbývajících řádků
(1)	261/	9254 : 29		dad	h ; výpočet adresy současného řádku
(1)	262/	9255 : 29		dad	h
(1)	263/	9256 : 3E FC		mvi	a,0FCh
(1)	264/	9258 : 94		sub	h
(1)	265/	9259 : 47		mov	b,a ; počet linek
(1)	266/	925A : C2 E8 92		jnz	DELL3 ; vymaž zbývající linky
(1)	267/	925D : C9		ret	; není třeba mazat (poslední řádek)
(1)	268/	925E :			
(1)	269/	925E : FE 0A	DOWN:	cpi	Z_DOWN
(1)	270/	9260 : C2 79 92		jnz	RGHT
(1)	271/	9263 : 7C	DOWN1:	mov	a,h ; posun kurzoru o řádek dolů
(1)	272/	9264 : E6 3F		ani	3Fh
(1)	273/	9266 : FE 3D		cpi	3Dh ; poslední řádek
(1)	274/	9268 : F2 72 92		jp	DOWN2 ; ano, rolování obrazovky nahoru
(1)	275/	926B : 11 00 03		lxi	d,0300h ; ne, posun kurzoru na další řádek
(1)	276/	926E : 19		dad	d
(1)	277/	926F : C3 36 92		jmp	HOME2 ; uložit pozici kurzoru
(1)	278/	9272 :			
(1)	279/	9272 : 26 C0	DOWN2:	mvi	h,0C0h ; horní řád adresy 1. řádku
(1)	280/	9274 : 16 C3		mvi	d,0C3h ; horní řád adresy 2. řádku
(1)	281/	9276 : C3 C5 92		jmp	DELL1 ; rolování obrazovky o 1 řádek
(1)	282/	9279 :			
(1)	283/	9279 : FE 18	RGHT:	cpi	Z_RGHT
(1)	284/	927B : CA 01 92		jz	RIGHT ; posun kurzoru o znak doprava
(1)	285/	927E : FE 08		cpi	Z_LEFT
(1)	286/	9280 : C2 A6 92		jnz	LEFT
(1)	287/	9283 : 29		dad	h ; posun kurzoru o znak doleva
(1)	288/	9284 : D2 88 92		jnc	RGHT1 ; rotace HL o 2 bity doleva

(1)	289/	9287 : 23		inx	h	
(1)	290/	9288 : 29	RGHT1:	dad	h	
(1)	291/	9289 : D2 8D 92		jnc	RGHT2	
(1)	292/	928C : 23		inx	h	
(1)	293/	928D : 7D	RGHT2:	mov	a,l	; adresa na řádku i posuv ve dvojici
(1)	294/	928E : A7		ana	a	
(1)	295/	928F : C8		rz		; první pozice, kurzor nezměněn
(1)	296/	9290 : 2B		dcx	h	; snížení pozice kurzoru
(1)	297/	9291 : 2B		dcx	h	
(1)	298/	9292 : 2B		dcx	h	
(1)	299/	9293 : 7C		mov	a,h	; rotace HL o 2 bity
(1)	300/	9294 : 1F		rar		
(1)	301/	9295 : 7D		mov	a,l	
(1)	302/	9296 : 1F		rar		
(1)	303/	9297 : 6F		mov	l,a	
(1)	304/	9298 : 7C		mov	a,h	
(1)	305/	9299 : 1F		rar		
(1)	306/	929A : 67		mov	h,a	
(1)	307/	929B : 7C		mov	a,h	
(1)	308/	929C : 1F		rar		
(1)	309/	929D : 7D		mov	a,l	
(1)	310/	929E : 1F		rar		
(1)	311/	929F : 6F		mov	l,a	
(1)	312/	92A0 : 7C		mov	a,h	
(1)	313/	92A1 : 1F		rar		
(1)	314/	92A2 : 67		mov	h,a	
(1)	315/	92A3 : C3 36 92		jmp	HOME2	; uložení pozice kurzoru
(1)	316/	92A6 :				
(1)	317/	92A6 : FE 1A	LEFT:	cpi	Z_UP	
(1)	318/	92A8 : C2 B9 92		jnz	DELL	
(1)	319/	92AB : 7C		mov	a,h	; posun kurzoru o řádek nahoru
(1)	320/	92AC : E6 3F		ani	3Fh	
(1)	321/	92AE : FE 06		cpi	06h	; horní řádek obrazovky?
(1)	322/	92B0 : FA B6 92		jm	LEFT1	; ano, pozice kurzoru zůstává
(1)	323/	92B3 : 25		dcr	h	; ne, kurzor o řádek nahoru (12=3*4)
(1)	324/	92B4 : 25		dcr	h	
(1)	325/	92B5 : 25		dcr	h	
(1)	326/	92B6 : C3 36 92	LEFT1:	jmp	HOME2	; ULOŽENÍ POZICE KURZORU
(1)	327/	92B9 :				
(1)	328/	92B9 : FE 05	DELL:	cpi	Z_DELL	
(1)	329/	92BB : C2 07 93		jnz	INSL	
(1)	330/	92BE : 7C		mov	a,h	; zrušení současného řádku
(1)	331/	92BF : F6 C0		ori	0C0h	; doplnění nejvyšších 2 bitů adresy

(1)	332/	92C1 : 57	mov	d,a	; D horní řád adresy současného řádku
(1)	333/	92C2 : D6 03	sui	3	; 3*4=12
(1)	334/	92C4 : 67	mov	h,a	; H horní řád adresy předchozího řádku
(1)	335/	92C5 : 2E 70	DELL1: mvi	l,70h	; doplnění dolního řádu adresy
(1)	336/	92C7 : 01 70 00	lxi	b,0070h	; offset na další řádek
(1)	337/	92CA : 2D	DELL2: dcr	l	; posun přísl. části obr. o řádek nahoru
(1)	338/	92CB : 5D	mov	e,l	; posun probíhá po 3 bytech
(1)	339/	92CC : 1A	ldax	d	
(1)	340/	92CD : 77	mov	m,a	
(1)	341/	92CE : 2D	dcr	l	
(1)	342/	92CF : 5D	mov	e,l	
(1)	343/	92D0 : 1A	ldax	d	
(1)	344/	92D1 : 77	mov	m,a	
(1)	345/	92D2 : 2D	dcr	l	
(1)	346/	92D3 : 5D	mov	e,l	
(1)	347/	92D4 : 1A	ldax	d	
(1)	348/	92D5 : 77	mov	m,a	
(1)	349/	92D6 : 7D	mov	a,l	
(1)	350/	92D7 : E6 3F	ani	3Fh	; první pozice?
(1)	351/	92D9 : C2 CA 92	jnz	DELL2	; ne, další trojice bytů
(1)	352/	92DC : 09	dad	b	; ano, další linka
(1)	353/	92DD : 54	mov	d,h	
(1)	354/	92DE : 14	inr	d	
(1)	355/	92DF : 14	inr	d	
(1)	356/	92E0 : 14	inr	d	
(1)	357/	92E1 : 7A	mov	a,d	
(1)	358/	92E2 : A7	ana	a	; poslední linka
(1)	359/	92E3 : FA CA 92	jm	DELL2	; ne, pokračuj
(1)	360/	92E6 : 06 0C	mvi	b,12	; ano, výmaz posledního řádku obrazovky
(1)	361/	92E8 : 21 00 FF	DELL3: lxi	h,0FF00h	; adresa poslední linky posledního řádku
(1)	362/	92EB : 3A FE FF	DELL4: lda	KOLOR	; barva pozadí
(1)	363/	92EE : 1F	rar		
(1)	364/	92EF : 9F	sbb	a	; výmaz znakem 00h nebo 0FFh
(1)	365/	92F0 : 11 90 FF	lxi	d,0FF90h	; offset mezi řádky
(1)	366/	92F3 : 0E 0C	DELL5: mvi	c,12	; počet bajtů=48=12*4
(1)	367/	92F5 : 77	DELL6: mov	m,a	; výmaz po 4 bajtech
(1)	368/	92F6 : 2C	inr	l	
(1)	369/	92F7 : 77	mov	m,a	
(1)	370/	92F8 : 2C	inr	l	
(1)	371/	92F9 : 77	mov	m,a	
(1)	372/	92FA : 2C	inr	l	
(1)	373/	92FB : 77	mov	m,a	
(1)	374/	92FC : 2C	inr	l	

(1)	375/	92FD : 0D	dcr	c	; poslední bajt?
(1)	376/	92FE : C2 F5 92	jnz	DELL6	; ne, další čtveřice bajtů
(1)	377/	9301 : 19	dad	d	; ano, další linka
(1)	378/	9302 : 05	dcr	b	; poslední linka?
(1)	379/	9303 : C2 F3 92	jnz	DELL5	; ne, další linka
(1)	380/	9306 : C9	ret		; ano, návrat
(1)	381/	9307 :			
(1)	382/	9307 : FE 06	INSL:	cpi	Z_INSL
(1)	383/	9309 : C2 46 93		jnz	NORM
(1)	384/	930C : E5		push	h ; vložení řádku
(1)	385/	930D : 29		dad	h ; adresa linky=HL*4
(1)	386/	930E : 29		dad	h
(1)	387/	930F : 3E FD		mvi	a,0FDh ; adresa linky předposledního řádku
(1)	388/	9311 : 94		sub	h ; počet přesouvaných linek
(1)	389/	9312 : 21 30 FF		lxi	h,0FF30h ; adresa posledního bajtu poslední linky
(1)	390/	9315 : 01 F0 FF		lxi	b,0FFF0h ; offset mezi řádky
(1)	391/	9318 : 3D	INSL1:	dcr	a ; konec posuvu?
(1)	392/	9319 : CA 38 93		jz	INSL3 ; ano, výmaz současného řádku
(1)	393/	931C : F5		push	psw
(1)	394/	931D : 54		mov	d,h ; HL adresa řádku odkud
(1)	395/	931E : 15		dcr	d ; D horní řád adresy linky kam
(1)	396/	931F : 15		dcr	d
(1)	397/	9320 : 15		dcr	d
(1)	398/	9321 : 2D	INSL2:	dcr	l ; přesun po 3 bajtech
(1)	399/	9322 : 5D		mov	e,l
(1)	400/	9323 : 1A		ldax	d
(1)	401/	9324 : 77		mov	m,a
(1)	402/	9325 : 2D		dcr	l
(1)	403/	9326 : 5D		mov	e,l
(1)	404/	9327 : 1A		ldax	d
(1)	405/	9328 : 77		mov	m,a
(1)	406/	9329 : 2D		dcr	l
(1)	407/	932A : 5D		mov	e,l
(1)	408/	932B : 1A		ldax	d
(1)	409/	932C : 77		mov	m,a
(1)	410/	932D : 7D		mov	a,l
(1)	411/	932E : E6 3F		ani	3Fh ; první pozice?
(1)	412/	9330 : C2 21 93		jnz	INSL2 ; ne, přesun další trojice
(1)	413/	9333 : 09		dad	b ; ano, další linka
(1)	414/	9334 : F1		pop	psw
(1)	415/	9335 : C3 18 93		jmp	INSL1
(1)	416/	9338 :			
(1)	417/	9338 : E1	INSL3:	pop	h ; výmaz současného řádku

```

(1) 418/ 9339 : 7C          mov    a,h      ; doplnění nejvyšších bitů adresy
(1) 419/ 933A : F6 C0      ori     0C0h
(1) 420/ 933C : 67          mov    h,a
(1) 421/ 933D : 7D          mov    a,l      ; oprava adresy na začátek řádku
(1) 422/ 933E : E6 C0      ani     0C0h
(1) 423/ 9340 : 6F          mov    l,a
(1) 424/ 9341 : 06 0C      mvi     b,12    ; počet linek
(1) 425/ 9343 : C3 EB 92   jmp     DELL4    ; výmaz současného řádku
(1) 426/ 9346 :
(1) 427/ 9346 : FE 01      NORM:  cpi     Z_NORM
(1) 428/ 9348 : C2 50 93   jnz     INVE
(1) 429/ 934B : AF          xra     a      ; nastavení normálního zobrazení
(1) 430/ 934C : 32 FE FF   sta     KOLOR
(1) 431/ 934F : C9          ret
(1) 432/ 9350 :
(1) 433/ 9350 : FE 02      INVE:  cpi     Z_INVE
(1) 434/ 9352 : C2 5B 93   jnz     BELL
(1) 435/ 9355 : 3E 3F      mvi     a,3Fh    ; nastavení inverzního zobrazení
(1) 436/ 9357 : 32 FE FF   sta     KOLOR
(1) 437/ 935A : C9          ret
(1) 438/ 935B :
(1) 439/ 935B : FE 07      BELL:  cpi     Z_BELL
(1) 440/ 935D : C2 72 93   jnz     ESC
(1) 441/ 9360 : 3E 03      mvi     a,X_TON*2+1    ; písknutí
(1) 442/ 9362 : D3 F7      out     SYS55M
(1) 443/ 9364 : 26 00      mvi     h,0      ; délka písknutí
(1) 444/ 9366 : 11 03 00   lxi     d,3
(1) 445/ 9369 : 19          BELL1:  dad     d
(1) 446/ 936A : D2 69 93   jnc     BELL1
(1) 447/ 936D : 3E 02      mvi     a,X_TON*2+0    ; konec pískání
(1) 448/ 936F : D3 F7      out     SYS55M
(1) 449/ 9371 : C9          ret
(1) 450/ 9372 :
(1) 451/ 9372 : FE 1B      ESC:   cpi     Z_ESC
(1) 452/ 9374 : C2 7D 93   jnz     CR
(1) 453/ 9377 : 3E 02      mvi     a,2      ; přímá adresace kurzoru
(1) 454/ 9379 : 32 FD FF   sta     ESCPOC    ; počítadlo sekvence ESC
(1) 455/ 937C : C9          ret
(1) 456/ 937D :
(1) 457/ 937D : FE 0D      CR:    cpi     Z_CR
(1) 458/ 937F : C2 8D 93   jnz     ERS�
(1) 459/ 9382 : 7C          CR1:   mov    a,h      ; nastavení kurzoru na začátek řádku
(1) 460/ 9383 : E6 3F      ani     3Fh      ; nulování posunu ve dvojici

```

(1)	461/	9385 : 67	mov	h,a	
(1)	462/	9386 : 7D	mov	a,l	; nulování pozice na řádku
(1)	463/	9387 : E6 C0	ani	0C0h	
(1)	464/	9389 : 6F	mov	l,a	
(1)	465/	938A : C3 36 92	jmp	HOME2	; uložení pozice kurzoru
(1)	466/	938D :			
(1)	467/	938D : FE 1E	ERSL:	cp	Z_ERSL
(1)	468/	938F : C2 D1 93		jnz	XKURZR
(1)	469/	9392 : 7C	ERSL1:	mov	a,h ; výmaz do konce řádku
(1)	470/	9393 : 44		mov	b,h
(1)	471/	9394 : F6 C0		ori	0C0h ; doplnění nejvyšších bitů adresy
(1)	472/	9396 : 67		mov	h,a
(1)	473/	9397 : 3A FE FF		lda	KOLOR ; barva pozadí
(1)	474/	939A : 1F		rar	
(1)	475/	939B : 9F		sbb	a ; výmaz znakem 00h nebo 0FFh
(1)	476/	939C : 4F		mov	c,a
(1)	477/	939D : 78		mov	a,b ; posun ve dvojici do nejnižších 2 bitů
(1)	478/	939E : E6 C0		ani	0C0h
(1)	479/	93A0 : 07		rlc	
(1)	480/	93A1 : 07		rlc	
(1)	481/	93A2 : 47		mov	b,a
(1)	482/	93A3 : AF		xra	a
(1)	483/	93A4 : 05	ERSL2:	dcr	b ; vytváření masky dle posunu ve dvojici
(1)	484/	93A5 : FA AF 93		jm	ERSL3
(1)	485/	93A8 : 07		rlc	
(1)	486/	93A9 : 3C		inr	a
(1)	487/	93AA : 07		rlc	
(1)	488/	93AB : 3C		inr	a
(1)	489/	93AC : C3 A4 93		jmp	ERSL2
(1)	490/	93AF :			
(1)	491/	93AF : 57	ERSL3:	mov	d,a ; DE maska
(1)	492/	93B0 : 2F		cma	
(1)	493/	93B1 : A1		ana	c
(1)	494/	93B2 : 5F		mov	e,a
(1)	495/	93B3 : 06 0C		mvi	b,12 ; počet linek
(1)	496/	93B5 : D5	ERSL4:	push	d ; výmaz linky
(1)	497/	93B6 : E5		push	h
(1)	498/	93B7 : 7E		mov	a,m ; první mazaný znak
(1)	499/	93B8 : A2		ana	d ; vymazkování
(1)	500/	93B9 : B3		ora	e ; doplnění pozadí
(1)	501/	93BA : 77		mov	m,a ; uložení prvního znaku do dvojice bajtů
(1)	502/	93BB : 3E		db	3Eh ; MVI A,n -přeskok následující instrukce
(1)	503/	93BC : 71	ERSL5:	mov	m,c ; výmaz zbytku linky po celých bajtech

(1)	504/	93BD : 23	inx	h	
(1)	505/	93BE : 7D	mov	a,l	
(1)	506/	93BF : E6 3F	ani	3Fh	
(1)	507/	93C1 : EE 30	xri	30h	; poslední byte linky?
(1)	508/	93C3 : C2 BC 93	jnz	ERSL5	; ne, výmaz na další linku
(1)	509/	93C6 : 11 C0 FF	lxi	d,0FFC0h	; ano, posun na další linku
(1)	510/	93C9 : E1	pop	h	
(1)	511/	93CA : 19	dad	d	; posun na další linku
(1)	512/	93CB : D1	pop	d	
(1)	513/	93CC : 05	dcr	b	
(1)	514/	93CD : C2 B5 93	jnz	ERSL4	; výmaz další linky
(1)	515/	93D0 : C9	ret		
(1)	516/	93D1 :			
(1)	517/	93D1 : D6 0E	XKURZR: sui	Z_HIDE	
(1)	518/	93D3 : FE 02	cpi	Z_SHOW-Z_HIDE+1	
(1)	519/	93D5 : D0	rnc		; neznámé řídicí znaky ignorovány
(1)	520/	93D6 : 32 F9 FF	sta	XKUR	; zakázat/povolit zobrazování kurzoru
(1)	521/	93D9 : C9	ret		
(1)	522/	93DA :			
(1)	523/	93DA : 3D	ESCSEQ: dcr	a	; přímá adresace kurzoru
(1)	524/	93DB : 32 FD FF	sta	ESCP0C	; snížení počítadla
(1)	525/	93DE : C2 04 94	jnz	ESCSE1	; 2. znak posloupností = řádek + 20h
(1)	526/	93E1 : 79	mov	a,c	; 3. znak posloupností = sloupec + 20h
(1)	527/	93E2 : D6 20	sui	20h	; odečtení konstanty
(1)	528/	93E4 : FE 40	cpi	64	; přípustné číslo sloupce?
(1)	529/	93E6 : D0	rnc		; ne, pozice kurzoru nezměněna
(1)	530/	93E7 : 4F	mov	c,a	; ano, příprava pro výpočet adresy
(1)	531/	93E8 : 87	add	a	; násobení 3
(1)	532/	93E9 : 81	add	c	
(1)	533/	93EA : 0F	rrc		; dělení 4
(1)	534/	93EB : 0F	rrc		
(1)	535/	93EC : 4F	mov	c,a	
(1)	536/	93ED : E6 3F	ani	3Fh	; dolní část adresy řádku
(1)	537/	93EF : 6F	mov	l,a	
(1)	538/	93F0 : 79	mov	a,c	; posun ve dvojici bajtů
(1)	539/	93F1 : E6 C0	ani	0C0h	
(1)	540/	93F3 : 4F	mov	c,a	
(1)	541/	93F4 : 3A FC FF	lda	ESCRAD	; číslo řádku
(1)	542/	93F7 : FE 16	cpi	22	; přípustné číslo řádku?
(1)	543/	93F9 : D0	rnc		; ne, pozice kurzoru nezměněna
(1)	544/	93FA : 67	mov	h,a	; ano, výpočet nové pozice kurzoru
(1)	545/	93FB : 87	add	a	; násobení 3 (3*4=12)
(1)	546/	93FC : 84	add	h	


```

(1) 547/ 93FD : E6 3F          ani    3Fh    ; horní část adresy řádku
(1) 548/ 93FF : B1           ora     c      ; doplnění posunu ve dvojici
(1) 549/ 9400 : 67           mov     h,a
(1) 550/ 9401 : C3 36 92      jmp     HOME2 ; uložení pozice kurzoru
(1) 551/ 9404 :
(1) 552/ 9404 : 79           ESCSE1: mov    a,c    ; uložení řádku
(1) 553/ 9405 : D6 1F        sui     20h-1 ; odečtení konstanty
(1) 554/ 9407 : 32 FC FF      sta     ESCRAD
(1) 555/ 940A : C9           ret
(1) 556/ 940B :
(1) 557/ 940B :              ;=====
(1) 558/ 940B :              ;      Výstup znaku na obrazovku
(1) 559/ 940B :              ;=====
(1) 560/ 940B :              ; CALL: C=znak
(1) 561/ 940B : 3E 0E        COUT:  mvi     a,X_ZORA*2+0 ; zrušení přeadresování paměti
(1) 562/ 940D : D3 F7        out     SYS55M
(1) 563/ 940F : C5          push    b
(1) 564/ 9410 : CD 20 94      call    COUTX   ; zrušení kurzoru
(1) 565/ 9413 : C1          pop     b
(1) 566/ 9414 : CD 53 91      call    COUTZN  ; zpracování znaku
(1) 567/ 9417 : CD 20 94      call    COUTX   ; zobrazení kurzoru
(1) 568/ 941A : 3A F8 FF      lda     ZORA    ; obnova původní adresace pam. C000-CFFF
(1) 569/ 941D : D3 F7        out     SYS55M
(1) 570/ 941F : C9           ret
(1) 571/ 9420 :
(1) 572/ 9420 :              ;=====
(1) 573/ 9420 :              ;      Zobrazení / zrušení kurzoru
(1) 574/ 9420 : 3A F9 FF      COUTX:  lda     XKUR    ; zobrazení kurzoru povoleno?
(1) 575/ 9423 : A7          ana     a
(1) 576/ 9424 : C8          rz      ; ne, nezobrazovat / nerušit
(1) 577/ 9425 : CD 31 91      call    MSKADR  ; ano, výpočet masky a adresy
(1) 578/ 9428 : 1A          ldax    d      ; změna kurzoru
(1) 579/ 9429 : A9          xra     c
(1) 580/ 942A : 2F          cma
(1) 581/ 942B : 12          stax    d
(1) 582/ 942C : 13          inx     d
(1) 583/ 942D : 1A          ldax    d
(1) 584/ 942E : A8          xra     b
(1) 585/ 942F : 2F          cma
(1) 586/ 9430 : 12          stax    d
(1) 587/ 9431 : C9           ret
(1) 588/ 9432 :
(1) 589/ 9432 :              ;=====

```

```

(1) 590/ 9432 : ; Vstup z klávesnice.
(1) 591/ 9432 : ;=====
(1) 592/ 9432 : ; RET: Z => nic není stisknuto
(1) 593/ 9432 : ; NZ => A=C= kód klávesy
(1) 594/ 9432 : ; Kódy neoznačených funkčních kláves vytvořené procedurou INK3
(1) 595/ 9432 : ; levá pravá
(1) 596/ 9432 : ; bez klávesy Shift 14h 16h
(1) 597/ 9432 : ; s klávesou Shift 02h 04h
(1) 598/ 9432 : ; Po úpravě CST 97h háček 99h čárka
(1) 599/ 9432 : ; s klávesou Shift 89h přehláska 87h také háček
(1) 600/ 9432 : 11 F7 CF CST: lxi d,OLDKY+1 ; adresa starého stavu brány a časovače
(1) 601/ 9435 : 2A F6 CF lhld OLDKY ; starý stav do HL
(1) 602/ 9438 : CD CE 89 call INK3 ; snímek klávesnice
(1) 603/ 943B : 4F mov c,a
(1) 604/ 943C : C8 rz ; není žádná změna
(1) 605/ 943D : FE 20 cpi 20h
(1) 606/ 943F : DA 56 94 jc FCE ; stlačená funkční klávesa
(1) 607/ 9442 : FE A0 cpi 0A0h
(1) 608/ 9444 : D2 4E 94 jnc CTRL ; stlačeno STOP s nějakou klávesou
(1) 609/ 9447 : FE 80 cpi 80h
(1) 610/ 9449 : D2 52 94 jnc KLIC ; stlačena klíčová klávesa
(1) 611/ 944C : A7 ana a
(1) 612/ 944D : C9 ret ; zbylé klávesy
(1) 613/ 944E :
(1) 614/ 944E : E6 1F CTRL: ani 1Fh ; vymaskování významových bitů
(1) 615/ 9450 : 4F mov c,a ; pro CTRL
(1) 616/ 9451 : C9 ret
(1) 617/ 9452 :
(1) 618/ 9452 : C6 20 KLIC: adi 20h ; klíčová klávesa >= 0A0h - posuv kódu
(1) 619/ 9454 : 4F mov c,a
(1) 620/ 9455 : C9 ret
(1) 621/ 9456 :
(1) 622/ 9456 : 06 00 FCE: mvi b,0 ; překódování funkční klávesy
(1) 623/ 9458 : 21 35 95 lxi h,TABKOD ; tabulka kódů 80haž 9Fh - původné kl.
(1) 624/ 945B : 09 dad b
(1) 625/ 945C : 4E mov c,m ; nový kód
(1) 626/ 945D : 79 mov a,c
(1) 627/ 945E : A7 ana a
(1) 628/ 945F : C9 ret
(1) 629/ 9460 :
(1) 630/ 9460 : ;=====
(1) 631/ 9460 : ; Doplnění diakritiky do sekvence z klávesnice
(1) 632/ 9460 : ;=====

```

(1) 633/	9460 :	; CALL: C= kód znaku sekvence z klávesnice dle upraveného
(1) 634/	9460 :	; kódu CST.
(1) 635/	9460 : 3A F5 CF	CPSLCK: lda SICSL ; stav příznaků
(1) 636/	9463 : 57	mov d,a ; schování příznaků pro zpracování
(1) 637/	9464 : E6 F0	ani 0F0h ; smazání příznaků diakritiky, které
(1) 638/	9466 : 32 F5 CF	sta SICSL ; platí jen pro jeden znak
(1) 639/	9469 : 79	mov a,c ; vstupní kód
(1) 640/	946A : A7	ana a
(1) 641/	946B : FA C6 94	jm PRIZN ; může být diakritické znaménko
(1) 642/	946E : FE 41	cpi 41h
(1) 643/	9470 : FA C3 94	jm ZAVER ; znak < 'A' je bez úprav - závěr
(1) 644/	9473 : E6 1F	ani 1Fh ; abecední bity znaku
(1) 645/	9475 : FE 01	cpi 01h
(1) 646/	9477 : FA C3 94	jm ZAVER ; <a - bez úprav
(1) 647/	947A : FE 1B	cpi 1Bh
(1) 648/	947C : F2 C3 94	jp ZAVER ; >z - bez úprav
(1) 649/	947F : 7A	mov a,d ; příznaky
(1) 650/	9480 : E6 20	ani 20h ; Caps Lock
(1) 651/	9482 : A9	xra c
(1) 652/	9483 : 4F	mov c,a ; hotový znak bez diakritiky
(1) 653/	9484 : E6 1F	ani 1Fh
(1) 654/	9486 : 47	mov b,a ; abecední bity
(1) 655/	9487 : 7A	mov a,d
(1) 656/	9488 : E6 0F	ani 0Fh ; příznaky diakritiky
(1) 657/	948A : CA C3 94	jz ZAVER ; žádné
(1) 658/	948D : 16 00	mvi d,0
(1) 659/	948F : FE 04	cpi 4 ; přehláska
(1) 660/	9491 : C2 AE 94	jnz NEPRHL ; není
(1) 661/	9494 : 78	mov a,b
(1) 662/	9495 : FE 01	cpi 01h
(1) 663/	9497 : C2 9C 94	jnz NEA ; není to 'A'
(1) 664/	949A : 16 F1	mvi d,0F1h ; přehlasované A
(1) 665/	949C : FE 0F	NEA: cpi 0Fh
(1) 666/	949E : C2 A3 94	jnz NEO ; není to 'O'
(1) 667/	94A1 : 16 ED	mvi d,0EDh ; přehlasované O
(1) 668/	94A3 : FE 15	NEO: cpi 15h
(1) 669/	94A5 : C2 AA 94	jnz NEU ; není to 'U'
(1) 670/	94A8 : 16 E8	mvi d,0E8h ; přehlasované U
(1) 671/	94AA : 42	NEU: mov b,d
(1) 672/	94AB : C3 B9 94	jmp ZADKR ; obskkoč druhou větvu
(1) 673/	94AE :	
(1) 674/	94AE : E6 08	NEPRHL: ani 08h ; příznak překódování v tabulce DLZEN
(1) 675/	94B0 : 07	rlc

(1)	676/	94B1 : 07	rlc		
(1)	677/	94B2 : 80	add	b	; posuv kódu do části tabulky
(1)	678/	94B3 : 5F	mov	e,a	
(1)	679/	94B4 : 21 FA 94	lxi	h,MAKCEN	; tabulka překódování
(1)	680/	94B7 : 19	dad	d	
(1)	681/	94B8 : 46	mov	b,m	
(1)	682/	94B9 : 78	ZADKR: mov	a,b	; nový kód
(1)	683/	94BA : A7	ana	a	
(1)	684/	94BB : CA C3 94	jz	ZAVER	; nemá diakritický znak - vezmi původní
(1)	685/	94BE : 79	mov	a,c	; původně hotový znak bez diakritiky
(1)	686/	94BF : E6 20	ani	20h	
(1)	687/	94C1 : A8	xra	b	; doplnění velikosti
(1)	688/	94C2 : 4F	mov	c,a	; hotový znak
(1)	689/	94C3 : 79	ZAVER: mov	a,c	
(1)	690/	94C4 : A7	ana	a	
(1)	691/	94C5 : C9	ret		
(1)	692/	94C6 :			
(1)	693/	94C6 : E6 EF	PRIZN: ani	0EFh	
(1)	694/	94C8 : FE 87	cpi	87h	
(1)	695/	94CA : CA DD 94	jz	PRZ	; je to znak diakritiky
(1)	696/	94CD : FE 89	cpi	89h	
(1)	697/	94CF : CA DD 94	jz	PRZ	; je to znak diakritiky
(1)	698/	94D2 : 79	mov	a,c	
(1)	699/	94D3 : E6 FD	ani	0FDh	
(1)	700/	94D5 : FE 8C	cpi	8Ch	
(1)	701/	94D7 : CA EF 94	jz	CPSL	; je to Caps Lock
(1)	702/	94DA : 79	mov	a,c	
(1)	703/	94DB : A7	ana	a	
(1)	704/	94DC : C9	ret		
(1)	705/	94DD :			
(1)	706/	94DD : 79	PRZ: mov	a,c	
(1)	707/	94DE : FE 89	cpi	89h	; přehláska
(1)	708/	94E0 : C2 E5 94	jnz	PRZ1	
(1)	709/	94E3 : 3E 04	mvi	a,4	; příznaky přehlásky
(1)	710/	94E5 : E6 0F	PRZ1: ani	0Fh	; 7- háček, 9- čárka, 4- přehláska
(1)	711/	94E7 : 47	mov	b,a	
(1)	712/	94E8 : 7A	mov	a,d	; příznaky
(1)	713/	94E9 : E6 F0	ani	0F0h	; staré příznaky diakritiky zrušit
(1)	714/	94EB : B0	ora	b	; a zapsat nové
(1)	715/	94EC : C3 F4 94	jmp	CPSL1	
(1)	716/	94EF :			
(1)	717/	94EF : 7A	CPSL: mov	a,d	; příznaky
(1)	718/	94F0 : EE 20	xri	20h	; změnit Caps Lock

```

(1) 719/ 94F2 : E6 F0          ani    0F0h    ; zrušit příznaky diakritiky
(1) 720/ 94F4 : 32 F5 CF      CPSL1: sta    SICSL    ; uložit
(1) 721/ 94F7 : AF           xra     a        ; Z= není znak na vstupu
(1) 722/ 94F8 : 4F           mov     c,a
(1) 723/ 94F9 : C9           ret
(1) 724/ 94FA :
(1) 725/ 94FA :
(1) 726/ 94FA :
(1) 727/ 94FA : 00 00 00 E3 E4 E5
                        00 00 00 00 00 00
                        ;=====
                        ; Tabulka překódování příznaky diakritiky
MAKCEN: db    0,0,0,'c'+80h,'d'+80h,'e'+80h,0,0,0,0,0,0
(1) 728/ 9506 : EC 00 EE F0 00 00
                        db    'l'+80h,0,'n'+80h,'p'+80h,0,0,'r'+80h,'s'+80h
                        F2 F3
(1) 729/ 950E : F4 EA 00 00 00 00
                        db    't'+80h,'j'+80h,0,0,0,0,'z'+80h
                        FA
(1) 730/ 9515 : 00 00 00 00 00
                        db    0,0,0,0,0 ; použito jako jedna souvislá tabulka
(1) 731/ 951A : 00 E1 00 00 00 F7
                        DLZEN: db    0,'a'+80h,0,0,0,'w'+80h,0,0,0,'i'+80h,0,0
                        00 00 00 E9 00 00
(1) 732/ 9526 : EB 00 00 EF 00 00
                        db    'k'+80h,0,0,'o'+80h,0,0,'f'+80h,0,0,'u'+80h,0
                        E6 00 00 F5 00
                        db    0,0,'y'+80h,0
(1) 733/ 9531 : 00 00 F9 00
(1) 734/ 9535 :
(1) 735/ 9535 :
(1) 736/ 9535 :
(1) 737/ 9535 : 00 9F 89 94 87 8C
                        ;=====
                        ; Tabulka překódování funkčních kláves
TABKOD: db    00h,9Fh,89h,94h,87h,8Ch,93h,95h
                        93 95
(1) 738/ 953D : 88 83 92 9B 91 8D
                        db    88h,83h,92h,9Bh,91h,8Dh,9Dh,90h
                        9D 90
(1) 739/ 9545 : 9C 98 9A 85 97 8E
                        db    9Ch,98h,9Ah,85h,97h,8Eh,99h,8Ah
                        99 8A
(1) 740/ 954D : 84 86 81 8F 96 7F
                        db    84h,86h,81h,8Fh,96h,7Fh,82h,9Eh
                        82 9E
(1) 741/ 9555 :
(1) 742/ 9555 :
(1) 743/ 9555 :
(1) 744/ 9555 :
(1) 745/ 9555 : AF          ICON:  xra     a
(1) 746/ 9556 : 32 F5 CF      sta     SICSL    ; nulování příznaků klávesnice
(1) 747/ 9559 : 32 F7 CF      sta     OLDKY+1 ; nulování stavu brány a časovače
(1) 748/ 955C : DB F6        in      SYS55C ; zjištění typu adresace paměti C000-CFFF
(1) 749/ 955E : 17           ral
(1) 750/ 955F : 3E 07        mvi     a,X_ZORA
(1) 751/ 9561 : 17           ral
(1) 752/ 9562 : 47           mov     b,a

```

```

(1) 753/ 9563 : 3E 0E      mvi    a,X_ZORA*2+0
(1) 754/ 9565 : D3 F7      out     SYS55M ; zrušení přeadresování paměti C000-CFFF
(1) 755/ 9567 : 78         mov     a,b    ; uložení původního stavu
(1) 756/ 9568 : 32 F8 FF   sta     ZORA
(1) 757/ 956B : AF         xra     a
(1) 758/ 956C : 32 FE FF   sta     KOLOR ; normální zobrazení
(1) 759/ 956F : 32 FD FF   sta     ESCPOC ; nul. příznaku přímé adresace kurzoru
(1) 760/ 9572 : 3E 0B      mvi     a,X_6N8*2+1
(1) 761/ 9574 : 32 F9 FF   sta     XKUR ; povolení zobrazení kurzoru
(1) 762/ 9577 : D3 F7      out     SYS55M ; zobrazení 64 znaků na řádek
(1) 763/ 9579 : CD 33 92   call    HOME1 ; kurzor do levého horního rohu
(1) 764/ 957C : 0E 1F      mvi     c,Z_ERSS ; výmaz obrazovky
(1) 765/ 957E : C3 0B 94   jmp     COUT
(1) 766/ 9581 :
(1) 767/ 9581 :           ;=====
(1) 768/ 9581 :
(1) 769/ 9581 :
122/ 9581 :           include "c2717-monitor21-disk.a8080"
(1) 1/ 9581 :           ;=====
(1) 2/ 9581 :           ;
(1) 3/ 9581 :           ; Podprogramy pro práci s disketovou jednotkou
(1) 4/ 9581 :           ; Verze pro 8" mechaniky
(1) 5/ 9581 :           ;
(1) 6/ 9581 :           ;=====
(1) 7/ 9581 : =C8H      FDC_MR equ    0C8h          ; FDC main registr
(1) 8/ 9581 : =C9H      FDC_DR equ    0C9h          ; FDC data registr
(1) 9/ 9581 : =CAH      SYS_RG equ    0CAh          ; Systémový registr
(1) 10/ 9581 :          ; Popis systémového registru
(1) 11/ 9581 :          ; Vstup: bit 2: žádost 8253 o přerušení
(1) 12/ 9581 :          ; 1: žádost 8272 o přerušení signálem DRQ
(1) 13/ 9581 :          ; 0: žádost 8272 o přerušení signálem INT
(1) 14/ 9581 :          ; Výstup: bit 7: rezervováno
(1) 15/ 9581 :          ; 6: K0 časového přerušení 0/1 = ponechat/nulovat
(1) 16/ 9581 :          ; 5: druh přerušení 8272 0/1 = INT/DRQ
(1) 17/ 9581 :          ; 4: délka časového čítače 0/1 = 32/16 bitů
(1) 18/ 9581 :          ; 3: přerušení 8272 0/1 = zákaz/povolení
(1) 19/ 9581 :          ; 2: přerušení 8253 0/1 = zákaz/povolení
(1) 20/ 9581 :          ; 1: dioda FD jednotky B 0/1 = svítí/nesvítí
(1) 21/ 9581 :          ; 0: dioda FD jednotky A 0/1 = svítí/nesvítí
(1) 22/ 9581 :
(1) 23/ 9581 : =CCH      I53_R0 equ    0CCh          ; čítač 0 disk. jednotky
(1) 24/ 9581 : =CFH      I53_RM equ    0CFh          ; nastavení režimu
(1) 25/ 9581 :

```

```

(1) 26/ 9581 : ;=====
(1) 27/ 9581 : =38H INTR equ 0038h ; adresa obsluhy přerušení
(1) 28/ 9581 : =80H XBOOT equ 0080h ; DMA pro čtení zaváděcího sekt.
(1) 29/ 9581 :
(1) 30/ 9581 : ;=====
(1) 31/ 9581 : ; Systémová oblast pro spolupráci s disketovou jednotkou
(1) 32/ 9581 : =CFB0H DMA equ 0CFB0h ; adresa sektoru v paměti
(1) 33/ 9581 : =CFB2H LEN equ 0CFB2h ; délka sektoru - 1
(1) 34/ 9581 : =CFB4H DISK equ 0CFB4h ; číslo disku 0,1
(1) 35/ 9581 : =CFB5H STOPA equ 0CFB5h ; číslo stopy
(1) 36/ 9581 : =CFB6H HLAVA equ 0CFB6h ; číslo hlavy 0,1
(1) 37/ 9581 : =CFB7H SEKTOR equ 0CFB7h ; číslo sektoru
(1) 38/ 9581 : =CFB8H DSKPAR equ 0CFB8h ; parametry diskety pro FDC 8272
(1) 39/ 9581 : ; N, EOT, GPL, DTL
(1) 40/ 9581 : =CFBCH RSLT equ 0CFBCh ; zpětná hlášení FDC 8272
(1) 41/ 9581 : ; C, H, R, N
(1) 42/ 9581 :
(1) 43/ 9581 : ;=====
(1) 44/ 9581 : ; Zavedení systému z disku
(1) 45/ 9581 : ;=====
(1) 46/ 9581 : DB C8 BOOT: in FDC_MR ; disketová jednotka připojena?
(1) 47/ 9583 : EE 80 xri 80h
(1) 48/ 9585 : C0 rnz ; ne, návrat do zákl. monitoru
(1) 49/ 9586 : 11 0A 96 lxi d,NBOOT ; ano, zobraz ++ BOOT ++
(1) 50/ 9589 : CD 8D 81 call HLASKA
(1) 51/ 958C : CD A3 88 call BEEP
(1) 52/ 958F : 31 80 00 lxi sp,XBOOT ; sklípek do volného místa paměti
(1) 53/ 9592 : 3E 2B mvi a,2Bh ; nastavení systémového registru
(1) 54/ 9594 : ; povol. přerušení od DRQ 8272
(1) 55/ 9594 : ; zhasnutí LED
(1) 56/ 9594 : D3 CA out SYS_RG
(1) 57/ 9596 : CD 67 97 call D_INTR ; přesun obsluhy přerušení
(1) 58/ 9599 : CD B0 81 call MEMIN ; přesun parametrů
(1) 59/ 959C : 91 97 dw USEK_P
(1) 60/ 959E : 0C 00 dw US_PLN
(1) 61/ 95A0 : B0 CF dw DMA
(1) 62/ 95A2 :
(1) 63/ 95A2 : 01 24 AF lxi b,0AF24h ; nastavení parametrů FD
(1) 64/ 95A5 : ; SRT = 6*1 MS
(1) 65/ 95A5 : ; HUT = 240 MS
(1) 66/ 95A5 : ; HLT = 36 MS
(1) 67/ 95A5 : ; ND = 0
(1) 68/ 95A5 : CD 7F 96 call SPECIFY

```

(1)	69/	95A8 :	; Čtení zaváděcího sektoru
(1)	70/	95A8 : 3E 2A	ZNOVA: mvi a,2Ah ; rozsvícení diody jednotky A
(1)	71/	95AA : D3 CA	out SYS_RG
(1)	72/	95AC : 3A B5 CF	lda STOPA
(1)	73/	95AF : A7	ana a
(1)	74/	95B0 : CA D2 95	jz ZN_CT1 ; není nutno vystavovat
(1)	75/	95B3 : CD 1F 96	call RCLBR0 ; návrat na 0. stopu
(1)	76/	95B6 : DA D5 95	jc ZHAS ; chyba
(1)	77/	95B9 : C2 D5 95	jnz ZHAS ; chyba
(1)	78/	95BC : CD 25 96	call SEEK_T ; vystavení na 5. stopu
(1)	79/	95BF : DA D5 95	jc ZHAS ; chyba
(1)	80/	95C2 : C2 D5 95	jnz ZHAS ; chyba
(1)	81/	95C5 : CD 1F 96	call RCLBR0 ; návrat na 0. stopu
(1)	82/	95C8 : DA D5 95	jc ZHAS ; chyba
(1)	83/	95CB : C2 D5 95	jnz ZHAS ; chyba
(1)	84/	95CE : AF	xra a ; nastavení čísla stopy
(1)	85/	95CF : 32 B5 CF	sta STOPA
(1)	86/	95D2 : CD 47 96	ZN_CT1: call READ_S ; čtení zaváděcího sektoru
(1)	87/	95D5 : 3E 2B	ZHAS: mvi a,2Bh ; zhasnutí diody
(1)	88/	95D7 : D3 CA	out SYS_RG
(1)	89/	95D9 : DA F5 95	jc CEKANI ; chyba
(1)	90/	95DC : C2 F5 95	jnz CEKANI ; chyba
(1)	91/	95DF :	; Test obsahu zaváděcího sektoru
(1)	92/	95DF : 0E 06	mvi c,6
(1)	93/	95E1 : 11 83 00	lxi d,XBOOT+3
(1)	94/	95E4 : 21 19 96	lxi h,C2717
(1)	95/	95E7 : 1A	ZAVAX: ldax d
(1)	96/	95E8 : AE	xra m
(1)	97/	95E9 : C2 F5 95	jnz CEKANI ; není to syst. disketa pro C2717
(1)	98/	95EC : 23	inx h
(1)	99/	95ED : 13	inx d
(1)	100/	95EE : 0D	dcr c
(1)	101/	95EF : C2 E7 95	jnz ZAVAX
(1)	102/	95F2 :	; Skok do zaváděcího sektoru
(1)	103/	95F2 : CD 80 00	call XBOOT
(1)	104/	95F5 :	; Při neúspěšném zavedení je očekáváno založení jiné diskety
(1)	105/	95F5 : CD 74 8C	CEKANI: call STOP ; stisknuta klávesa STOP ?
(1)	106/	95F8 : CA F1 8F	jz MONZ ; ano - skok do zákl. monitoru
(1)	107/	95FB : CD 9E 96	call SENS_IS ; změna stavu jednotky?
(1)	108/	95FE : DA F5 95	jc CEKANI ; ne - čekej
(1)	109/	9601 : 79	mov a,c
(1)	110/	9602 : FE C0	cpi 0C0h ; jednotka připravena?
(1)	111/	9604 : C2 F5 95	jnz CEKANI ; ne - čekej


```

(1) 112/ 9607 : C3 A8 95          jmp      ZNOVA    ; ano - čti zaváděcí sektor
(1) 113/ 960A :
(1) 114/ 960A :                  ;=====
(1) 115/ 960A :                  ; Hlášení při zavádění systému z diskety
(1) 116/ 960A : 2B 2B 20 42 6F 6F  NB00T: db      "++ Boot ++"
          74 20 2B 2B 20 20
          20 20 20

(1) 117/ 9619 :                  ; Příznak systému pro C2717 v zaváděcím sektoru (bajty 3-8)
(1) 118/ 9619 : 43 32 37 31 37 20 C2717: db      "C2717 "
(1) 119/ 961F :
(1) 120/ 961F :                  ;=====
(1) 121/ 961F :                  ;      Návrat na 0. stopu
(1) 122/ 961F :                  ;=====
(1) 123/ 961F :                  ; RET: C=0      Z/NZ      bez chyby/chyba
(1) 124/ 961F :                  ;          C=stat.reg.0 po skončení vystavování
(1) 125/ 961F :                  ;          D=stopa
(1) 126/ 961F :                  ;          E=stat.reg.0 při přerušení běhemvystavování
(1) 127/ 961F :                  ;          C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 128/ 961F : CD B3 96          RCLBR0: call   RCLBR      ; vyslání příkazu do FDC
(1) 129/ 9622 : C3 28 96          jmp      SEEK_X
(1) 130/ 9625 :
(1) 131/ 9625 :                  ;=====
(1) 132/ 9625 :                  ;      Vystavení na zadanou stopu
(1) 133/ 9625 :                  ;=====
(1) 134/ 9625 :                  ; RET: C=0      Z/NZ      bez chyby/chyba
(1) 135/ 9625 :                  ;          C=stat.reg.0 po skončení vystavování
(1) 136/ 9625 :                  ;          D=stopa
(1) 137/ 9625 :                  ;          E=stat.reg.0 při přerušení běhemvystavování
(1) 138/ 9625 :                  ;          C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 139/ 9625 : CD BC 96          SEEK_T: call   SEEK      ; vyslání příkazu do FDC
(1) 140/ 9628 : D8                SEEK_X: rc      ; chyba
(1) 141/ 9629 : 01 20 4E          lxi      b,20000 ; čas pro vystavení
(1) 142/ 962C : AF                xra      a
(1) 143/ 962D : 5F                SEEK_W: mov     e,a      ; přerušení od druhé jednotky
(1) 144/ 962E : CD 3E 00          call   WAIT1    ; čekání na INT
(1) 145/ 9631 : 3F                cmc
(1) 146/ 9632 : D8                rc          ; chyba
(1) 147/ 9633 : C5                push     b      ; úschova času
(1) 148/ 9634 : CD 9E 96          call   SENS_IS ; zjištění příčiny přerušení
(1) 149/ 9637 : DA 3E 96          jc      SEEK_P  ; chyba
(1) 150/ 963A : 79                mov      a,c
(1) 151/ 963B : E6 20             ani      20h      ; příznak konec vystavení?
(1) 152/ 963D : 79                mov      a,c

```

(1)	153/	963E : C1	SEEK_P: pop	b	; obnova času
(1)	154/	963F : D8		rc	; chyba
(1)	155/	9640 : CA 2D 96		jz	SEEK_W ; změna stavu druhé jednotky
(1)	156/	9643 : 4F		mov	c,a
(1)	157/	9644 : E6 C0		ani	0C0h ; nastavení příznaku pro návrat
(1)	158/	9646 : C9		ret	
(1)	159/	9647 :			
(1)	160/	9647 :			
(1)	161/	9647 :			
(1)	162/	9647 :			
(1)	163/	9647 :			
(1)	164/	9647 :			
(1)	165/	9647 :			
(1)	166/	9647 :			
(1)	167/	9647 :			
(1)	168/	9647 : 0E 86			
(1)	169/	9649 : 3E DB			
(1)	170/	964B : 21			
(1)	171/	964C : C9			
(1)	172/	964D : 12			
(1)	173/	964E : C3 58 96			
(1)	174/	9651 :			
(1)	175/	9651 :			
(1)	176/	9651 :			
(1)	177/	9651 :			
(1)	178/	9651 :			
(1)	179/	9651 :			
(1)	180/	9651 :			
(1)	181/	9651 :			
(1)	182/	9651 :			
(1)	183/	9651 : 0E 85			
(1)	184/	9653 : 3E 1A			
(1)	185/	9655 : 21			
(1)	186/	9656 : D3			
(1)	187/	9657 : C9			
(1)	188/	9658 :			
(1)	189/	9658 :			
(1)	190/	9658 : 32 38 00			
(1)	191/	965B : 22 39 00			
(1)	192/	965E : 06 09			
(1)	193/	9660 : C5			
(1)	194/	9661 : CD D6 96			
(1)	195/	9664 : DA 75 96			


```

SEEK_P: pop    b        ; obnova času
           rc          ; chyba
           jz    SEEK_W  ; změna stavu druhé jednotky
           mov    c,a
           ani    0C0h   ; nastavení příznaku pro návrat
           ret

;=====
;      Čtení zadaného sektoru na současné stopě
;=====
; RET:  C=0      Z/NZ    bez chyby/chyba
;          C=stat.reg.0
;          D=stat.reg.1
;          E=stat.reg.2
;          C=1    zásadní chyba v komunikaci s FDC
READ_S: mvi    c,86h    ; příkaz čtení
           mvi    a,0DBh ; začátek obsluhy přerušení (IN)
           db     21h    ; LXI H,nn
           db     FDC_DR ; IN FDC_DR
           db     12h    ; STAX D
           jmp    RDWR_S

;=====
;      Zápis zadaného sektoru na současné stopě
;=====
; RET:  C=0      Z/NZ    bez chyby/chyba
;          C=stat.reg.0
;          D=stat.reg.1
;          E=stat.reg.2
;          C=1    zásadní chyba v komunikaci s FDC
WRIT_S: mvi    c,85h    ; příkaz zápisu
           mvi    a,1Ah  ; LDAX D
           db     21h    ; LXI H,nn
           db     0D3h   ; OUT FDC_DR
           db     FDC_DR

; čtení/zápis sektoru
RDWR_S: sta    INTR     ; modifikace obsluhy přerušení
           shld   INTR+1
           mvi    b,9    ; max. 10 pokusů
RDWR_1: push   b
           call   RD_WR   ; vyslání příkazu do FDC
           jc     RDWR_2  ; chyba

```

(1)	196/	9667 : 01 20 4E	lxi	b,20000 ; čas pro čtení/zápis
(1)	197/	966A : FB	ei	
(1)	198/	966B : CD 49 00	call	WAIT2 ; čtení/zápis
(1)	199/	966E : 3F	cmc	
(1)	200/	966F : DA 75 96	jc	RDWR_2 ; chyba
(1)	201/	9672 : CD FA 96	call	RESULT ; čtení hlášení FDC
(1)	202/	9675 : E1	RDWR_2: pop	h
(1)	203/	9676 : D8	rc	; chyba
(1)	204/	9677 : C8	rz	; úspěšný návrat
(1)	205/	9678 : 25	dcr	h ; neúspěšný pokus
(1)	206/	9679 : F8	rm	; 10 neúspěšných pokusů
(1)	207/	967A : 44	mov	b,h ; počet pokusů
(1)	208/	967B : 4D	mov	c,l ; příkaz
(1)	209/	967C : C3 60 96	jmp	RDWR_1 ; další pokus
(1)	210/	967F :		
(1)	211/	967F :		
(1)	212/	967F :	;=====	
(1)	213/	967F :	; Inicializace FDC	
(1)	214/	967F :	;=====	
(1)	215/	967F :	; RET: C=0 bez chyby	
(1)	216/	967F : 50	; C=1 zásadní chyba v komunikaci s FDC	
(1)	217/	9680 : 59	SPECIFY:mov	d,b ; přesun parametrů
(1)	218/	9681 : 0E 03	mov	e,c
(1)	219/	9683 : CD 2A 97	mvi	c,03h ; SPECIFY
(1)	220/	9686 : 4A	call	OU_FDC
(1)	221/	9687 : CD 2A 97	mov	c,d ; SRT+HUD
(1)	222/	968A : 4B	call	OU_FDC
(1)	223/	968B : CD 2A 97	mov	c,e ; HLT+ND
(1)	224/	968E : C9	call	OU_FDC
(1)	225/	968F :	ret	
(1)	226/	968F :	;=====	
(1)	227/	968F :	; Zjištění stavu disketové jednotky	
(1)	228/	968F :	;=====	
(1)	229/	968F :	; RET: C=0 bez chyby	
(1)	230/	968F :	; C=stat.reg.3	
(1)	231/	968F :	; C=1 zásadní chyba v komunikaci s FDC	
(1)	232/	968F : 0E 04	SENS_DS:mvi	c,04h ; SENSE DRIVE STATUS
(1)	233/	9691 : CD 2A 97	call	OU_FDC
(1)	234/	9694 : CD 1E 97	call	OU_0DD ; disk
(1)	235/	9697 : CD 40 97	call	IN_FDC ; stat. reg. 3
(1)	236/	969A : E6 FD	ani	0FDh ; oprava čísla disku 2/3 => 0/1
(1)	237/	969C : 4F	mov	c,a
(1)	238/	969D : C9	ret	

```

(1) 239/ 969E :
(1) 240/ 969E : ;=====
(1) 241/ 969E : ;      Zjištění příčiny přerušení
(1) 242/ 969E : ;=====
(1) 243/ 969E : ; RET:  C=0      Z      nebylo přerušení
(1) 244/ 969E : ;                  C=80h
(1) 245/ 969E : ;                  NZ      bylo přerušení
(1) 246/ 969E : ;                  C=stat.reg.0
(1) 247/ 969E : ;                  D=stopa
(1) 248/ 969E : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 249/ 969E : 0E 08 SENS_IS:mvi    c,08h ; SENSE INTERRUPT STATUS
(1) 250/ 96A0 : CD 2A 97      call    OU_FDC
(1) 251/ 96A3 : CD 40 97      call    IN_FDC ; stat. reg. 0
(1) 252/ 96A6 : E6 FD      ani     0FDh ; oprava čísla disku 2/3 => 0/1
(1) 253/ 96A8 : 4F      mov     c,a
(1) 254/ 96A9 : EE 80      xri     80h
(1) 255/ 96AB : C8      rz          ; chybný příkaz (nebyl INT)
(1) 256/ 96AC : CD 40 97      call    IN_FDC ; stopa
(1) 257/ 96AF : 57      mov     d,a
(1) 258/ 96B0 : F6 FF      ori     0FFh ; nastavení příznaku NZ
(1) 259/ 96B2 : C9      ret
(1) 260/ 96B3 :
(1) 261/ 96B3 : ;=====
(1) 262/ 96B3 : ;      Vyslání příkazu návrat na 0. stopu
(1) 263/ 96B3 : ;=====
(1) 264/ 96B3 : ; RET:  C=0      bez chyby
(1) 265/ 96B3 : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 266/ 96B3 : 0E 07 RCLBR: mvi    c,07h ; RECALIBRATE
(1) 267/ 96B5 : CD 2A 97      call    OU_FDC
(1) 268/ 96B8 : CD 1E 97      call    OU_0DD ; disk
(1) 269/ 96BB : C9      ret
(1) 270/ 96BC :
(1) 271/ 96BC : ;=====
(1) 272/ 96BC : ;      Vyslání příkazu vystavení na zadanou stopu
(1) 273/ 96BC : ;=====
(1) 274/ 96BC : ; RET:  C=0      bez chyby
(1) 275/ 96BC : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 276/ 96BC : 0E 0F SEEK:  mvi    c,0Fh ; SEEK
(1) 277/ 96BE : CD 2A 97      call    OU_FDC
(1) 278/ 96C1 : CD 1E 97      call    OU_0DD ; disk
(1) 279/ 96C4 : CD 28 97      call    OU_FDX ; stopa
(1) 280/ 96C7 : C9      ret
(1) 281/ 96C8 :

```

```

(1) 282/ 96C8 : ;=====
(1) 283/ 96C8 : ;      Vyslání příkazu čtení ID
(1) 284/ 96C8 : ;=====
(1) 285/ 96C8 : ; RET: C=0      bez chyby
(1) 286/ 96C8 : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 287/ 96C8 : 0E 0A READ_ID: mvi    c,0Ah    ; READ ID
(1) 288/ 96CA : CD 2A 97      call    OU_FDC
(1) 289/ 96CD : CD 1A 97      call    OU_HDD ; disk
(1) 290/ 96D0 : C9           ret
(1) 291/ 96D1 :
(1) 292/ 96D1 : ;=====
(1) 293/ 96D1 : ;      Vyslání příkazu pro čtení sektoru
(1) 294/ 96D1 : ;=====
(1) 295/ 96D1 : ; RET: C=0      bez chyby
(1) 296/ 96D1 : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 297/ 96D1 : 0E 86 READ:  mvi    c,86h    ; READ
(1) 298/ 96D3 : 21          db      21h      ; přeskok následující instrukce
(1) 299/ 96D4 :
(1) 300/ 96D4 : ;=====
(1) 301/ 96D4 : ;      Vyslání příkazu pro čtení sektoru
(1) 302/ 96D4 : ;=====
(1) 303/ 96D4 : ; RET: C=0      bez chyby
(1) 304/ 96D4 : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 305/ 96D4 : 0E 85 WRITE: mvi    c,85h    ; WRITE
(1) 306/ 96D6 : CD 55 97 RD_WR: call    DMALEN ; nast. adresy a délky přenosu
(1) 307/ 96D9 : CD 2A 97      call    OU_FDC ; READ / WRITE
(1) 308/ 96DC : CD 1A 97      call    OU_HDD ; disk
(1) 309/ 96DF : CD 28 97 RD_ER1: call    OU_FDX ; nastavení stopy, hlavy, sektoru
(1) 310/ 96E2 : 7D          mov     a,l      ;      parametrů diskety
(1) 311/ 96E3 : FE BC          cpi     RSLT&0FFh
(1) 312/ 96E5 : C2 DF 96      jnz     RD_ER1
(1) 313/ 96E8 : C9           ret
(1) 314/ 96E9 :
(1) 315/ 96E9 : ;=====
(1) 316/ 96E9 : ;      Vyslání příkazu pro formátování stopy
(1) 317/ 96E9 : ;=====
(1) 318/ 96E9 : ; RET: C=0      bez chyby
(1) 319/ 96E9 : ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 320/ 96E9 : 0E 0D FORMAT: mvi    c,0Dh    ; FORMAT
(1) 321/ 96EB : CD 55 97      call    DMALEN ; nast. adresy a délky přenosu
(1) 322/ 96EE : CD 2A 97      call    OU_FDC ; příkaz
(1) 323/ 96F1 : CD 1A 97      call    OU_HDD ; disk
(1) 324/ 96F4 : 21 B8 CF      lxi     h,DSKPAR ; parametry

```

```

(1) 325/ 96F7 : C3 DF 96          jmp      RD_ER1
(1) 326/ 96FA :
(1) 327/ 96FA :                  ;=====
(1) 328/ 96FA :                  ;      Čtení hlášení FDC
(1) 329/ 96FA :                  ;=====
(1) 330/ 96FA :                  ; RET: C=0      Z/NZ      bez chyby/chyba
(1) 331/ 96FA :                  ;                  C=stat.reg.0
(1) 332/ 96FA :                  ;                  D=stat.reg.1
(1) 333/ 96FA :                  ;                  E=stat.reg.2
(1) 334/ 96FA :                  ;      C=1      zásadní chyba v komunikaci s FDC
(1) 335/ 96FA : CD 40 97 RESULT: call IN_FDC ; stat. reg. 0
(1) 336/ 96FD : E6 FD          ani      0FDh ; oprava čísla disku 2/3 => 0/1
(1) 337/ 96FF : 4F              mov      c,a
(1) 338/ 9700 : CD 40 97          call    IN_FDC ; stat. reg. 1
(1) 339/ 9703 : 57              mov      d,a
(1) 340/ 9704 : CD 40 97          call    IN_FDC ; stat. reg. 2
(1) 341/ 9707 : 5F              mov      e,a
(1) 342/ 9708 : 21 BC CF          lxi      h,RSLT ; zbytek hlášení
(1) 343/ 970B : CD 40 97 RESULTX: call IN_FDC
(1) 344/ 970E : 77              mov      m,a
(1) 345/ 970F : 23              inx      h
(1) 346/ 9710 : 7D              mov      a,1
(1) 347/ 9711 : FE C0              cpi      (RSLT+4)&0FFh
(1) 348/ 9713 : C2 0B 97          jnz      RESULTX
(1) 349/ 9716 : 79              mov      a,c
(1) 350/ 9717 : E6 C0              ani      0C0h
(1) 351/ 9719 : C9              ret
(1) 352/ 971A :
(1) 353/ 971A :                  ;=====
(1) 354/ 971A :                  ; Vyslání čísla disku do FDC
(1) 355/ 971A : 3A B6 CF OU_HDD: lda      HLAVA
(1) 356/ 971D : 0E              db      0Eh ; přeskok naledující instrukce
(1) 357/ 971E : AF OU_0DD: xra      a
(1) 358/ 971F : 21 B4 CF          lxi      h,DISK
(1) 359/ 9722 : 37              stc
(1) 360/ 9723 : 17              ral
(1) 361/ 9724 : 07              rlc
(1) 362/ 9725 : B6              ora      m
(1) 363/ 9726 : 4F              mov      c,a
(1) 364/ 9727 : 3E              db      3Eh ; přeskok naledující instrukce
(1) 365/ 9728 :
(1) 366/ 9728 :                  ;=====
(1) 367/ 9728 :                  ; Vyslání bajtu do FDC

```

(1)	368/	9728 : 4E	OU_FDX: mov	c,m	; čtení bajtu z paměti
(1)	369/	9729 : 23		inx	h
(1)	370/	972A : 06 0A	OU_FDC: mvi	b,10	; počet pokusů
(1)	371/	972C : DB C8	OU_FD1: in	FDC_MR	; stav FDC
(1)	372/	972E : E6 C0		ani	0C0h
(1)	373/	9730 : EE 80		xri	80h
(1)	374/	9732 : CA 3C 97		jz	OU_FD2 ; lze vyslat bajt
(1)	375/	9735 : 05		dcr	b
(1)	376/	9736 : C2 2C 97		jnz	OU_FD1 ; další pokus
(1)	377/	9739 : F1		pop	psw ; zrušení návratové adresy
(1)	378/	973A : 37		stc	; chyba v komunikaci s FDC
(1)	379/	973B : C9		ret	
(1)	380/	973C :			
(1)	381/	973C : 79	OU_FD2: mov	a,c	; vyslání bajtu do FDC
(1)	382/	973D : D3 C9		out	FDC_DR
(1)	383/	973F : C9		ret	
(1)	384/	9740 :			
(1)	385/	9740 :			
(1)	386/	9740 :			
(1)	387/	9740 : 06 0A			
(1)	388/	9742 : DB C8	IN_FDC: mvi	b,10	; počet pokusů
(1)	389/	9744 : E6 C0	IN_FD1: in	FDC_MR	; stav FDC
(1)	390/	9746 : EE C0		ani	0C0h
(1)	391/	9748 : CA 52 97		xri	0C0h
(1)	392/	974B : 05		jz	IN_FD2 ; lze číst bajt
(1)	393/	974C : C2 42 97		dcr	b
(1)	394/	974F : F1		jnz	IN_FD1 ; další pokus
(1)	395/	9750 : 37		pop	psw ; zrušení návratové adresy
(1)	396/	9751 : C9		stc	; chyba v komunikaci s FDC
(1)	397/	9752 :		ret	
(1)	398/	9752 : DB C9	IN_FD2: in	FDC_DR	; čtení bajtu z FDC
(1)	399/	9754 : C9		ret	
(1)	400/	9755 :			
(1)	401/	9755 :			
(1)	402/	9755 :			
(1)	403/	9755 : 2A B0 CF			
(1)	404/	9758 : EB			
(1)	405/	9759 : 3E 30			
(1)	406/	975B : D3 CF			
(1)	407/	975D : 2A B2 CF			
(1)	408/	9760 : 7D			
(1)	409/	9761 : D3 CC			
(1)	410/	9763 : 7C			

```

(1) 411/ 9764 : D3 CC          out    I53_R0
(1) 412/ 9766 : C9            ret
(1) 413/ 9767 :
(1) 414/ 9767 :                ;=====
(1) 415/ 9767 :                ;      Přesun obsluhy přerušení
(1) 416/ 9767 :                ;=====
(1) 417/ 9767 :                ; RET: DE=adresa vstupu do obsluhy přerušení
(1) 418/ 9767 : CD B0 81      D_INTR: call  MEMIN
(1) 419/ 976A : 74 97          dw     USEK_I
(1) 420/ 976C : 1D 00          dw     US_ILN
(1) 421/ 976E : 38 00          dw     INTR
(1) 422/ 9770 : 11 3E 00      lxi     d, WAIT1 ; adresa vstupu do čekací smyčky
(1) 423/ 9773 : C9            ret
(1) 424/ 9774 :
(1) 425/ 9774 :                ;=====
(1) 426/ 9774 :                ; Obsluha přerušení (pro čtení)
(1) 427/ 9774 : =9774H      USEK_I equ    $
(1) 428/ 38 :                phase INTR
(1) 429/ 38 : DB C9          in     FDC_DR ; čtení bajtu z FDC
(1) 430/ 3A : 12             stax   d
(1) 431/ 3B : 13             inx    d
(1) 432/ 3C : FB             ei
(1) 433/ 3D : F1             pop    psw ; zrušení návratové adresy
(1) 434/ 3E : DB CA      WAIT1: in     SYS_RG ; ukončení příkazu?
(1) 435/ 40 : 0F             rrc
(1) 436/ 41 : D8             rc     ; ano, návrat
(1) 437/ 42 : 0B             dcx    b ; ne, sniž počítadlo
(1) 438/ 43 : 78             mov    a,b
(1) 439/ 44 : B1             ora     c
(1) 440/ 45 : C2 3E 00      jnz     WAIT1 ; čekej na přerušení
(1) 441/ 48 : C9            ret
(1) 442/ 49 :
(1) 443/ 49 : 3E 0D      WAIT2: mvi    a,X_RAM*2+1 ; odpojení ROM
(1) 444/ 4B : D3 F7          out     SYS55M
(1) 445/ 4D : CD 3E 00      call    WAIT1 ; výkonná fáze
(1) 446/ 50 : 3E 0C          mvi     a,X_RAM*2+0 ; připojení ROM
(1) 447/ 52 : D3 F7          out     SYS55M
(1) 448/ 54 : C9            ret
(1) 449/ 9791 :              dephase
(1) 450/ 9791 : =1DH      US_ILN equ    $-USEK_I
(1) 451/ 9791 :
(1) 452/ 9791 :                ;=====
(1) 453/ 9791 :                ; Obsah pracovní oblasti pro čtení zaváděcího sektoru

```


(1)	454/	9791 : 80 00	USEK_P: dw	XBOOT	; DMA
(1)	455/	9793 : 7F 00		dw	127 ; délka sektoru - 1
(1)	456/	9795 : 00		db	0 ; disk
(1)	457/	9796 : 05		db	5 ; stopa
(1)	458/	9797 : 00		db	0 ; hlava
(1)	459/	9798 : 01		db	1 ; sektor
(1)	460/	9799 : 00		db	0 ; N
(1)	461/	979A : 1A		db	26 ; EOT
(1)	462/	979B : 07		db	7 ; GPL
(1)	463/	979C : 80		db	128 ; DTL
(1)	464/	979D : =CH	US_PLN	equ	RSLT-DMA
(1)	465/	979D :			
(1)	466/	979D :			;=====
(1)	467/	979D :			
(1)	468/	979D :			
	126/	979D :			include "c2717-monitor2-net.a8080"
(1)	1/	979D :			;=====
(1)	2/	979D :			;
(1)	3/	979D :			; Podprogramy pro práci v počítačové síti - komunikace
(1)	4/	979D :			;
(1)	5/	979D :			;=====
(1)	6/	979D :			; --- popis záhlaví vysílaného
(1)	7/	979D : =CF70H	P_ZAHL	equ	0CF70h ; adresa záhlaví
(1)	8/	979D : =CF70H	P_SYN2	equ	0CF70h ; druhý synchronizační znak
(1)	9/	979D : =CF71H	P_CMD	equ	0CF71h ; povel sítě
(1)	10/	979D : =CF72H	P_LEN	equ	0CF72h ; délka dat nebo parametr
(1)	11/	979D : =CF74H	VDMA_AD	equ	0CF74h ; adresa DMA pro vysílání
(1)	12/	979D : =CF76H	PDMA_AD	equ	0CF76h ; adresa DMA pro příjem
(1)	13/	979D : =CF78H	IDMUJ	equ	0CF78h ; čítač vlastních (vysílaných) zpráv
(1)	14/	979D : =CF79H	IDTVUJ	equ	0CF79h ; čítač přijímaných zpráv
(1)	15/	979D : =CF7AH	OPAK	equ	0CF7Ah ; počet zbývajících opakování
(1)	16/	979D : =CF7BH	ADRNAV	equ	0CF7Bh ; přijatá adresa skoku
(1)	17/	979D : =CF7DH	MODPC	equ	0CF7Dh ; platnost ADRNAV
(1)	18/	979D : =CF7EH	FREKV	equ	0CF7Eh ; dělicí poměr čítače - frekvence
(1)	19/	979D : =CF7FH	REZIM	equ	0CF7Fh ; režim komunikace 8251
(1)	20/	979D :			
(1)	21/	979D :			; --- úschovná oblastvysílače pro opakování
(1)	22/	979D : =CFF0H	Z_CMD	equ	0CFF0h ; povel sítě
(1)	23/	979D : =CFF1H	Z_LEN	equ	0CFF1h ; délka dat nebo parametr
(1)	24/	979D : =CFF3H	ZDMA_AD	equ	0CFF3h ; adresa DMA pro vysílání
(1)	25/	979D :			;VOLNO equ 0CFF5h
(1)	26/	979D :			
(1)	27/	979D :			; Další adresy

(1)	28/	979D : =38H	PRE	equ	0038h	; obsluha přerušení 7
(1)	29/	979D :				
(1)	30/	979D :				; Konstanty
(1)	31/	979D : =1EH	INT	equ	30	; interval čekání na další bajt
(1)	32/	979D : =61A8H	TIMEOUT	equ	25000	; interval čekání na další zprávu
(1)	33/	979D : =AH	POCOP	equ	10	; počet opakování
(1)	34/	979D : =5H	POCNAV	equ	5	; počet návěští zprávy (tj. 0FFh)
(1)	35/	979D : =40H	KLSTOP	equ	40h	; maska klávesy STOP
(1)	36/	979D :				
(1)	37/	979D :				; brány
(1)	38/	979D : =F5H	KLAV	equ	0F5h	; klávesnice - vstup
(1)	39/	979D : =49H	VSTCISL	equ	49h	; číslo pracoviště - vstup
(1)	40/	979D :				
(1)	41/	979D :				; ---- USART ----
(1)	42/	979D :				; -- brány
(1)	43/	979D : =1FH	RUSART	equ	1Fh	; řídící slovo
(1)	44/	979D : =1FH	SUSART	equ	RUSART	; stavové slovo
(1)	45/	979D : =1EH	DUSART	equ	1Eh	; data
(1)	46/	979D :				; -- masky
(1)	47/	979D : =2H	R_RDY	equ	2	; přijat znak
(1)	48/	979D : =1H	T_RDY	equ	1	; připravenost k vysílání znaku
(1)	49/	979D :				; -- první řídící sekvence
(1)	50/	979D : =4DH	WAYAS	equ	4Dh	; asynchronní režim pro komunikaci
(1)	51/	979D : =DEH	WAYASN	equ	0DEh	
(1)	52/	979D : =CH	WAYS	equ	0Ch	; synchronní režim pro výzvu
(1)	53/	979D : =16H	SYN1	equ	16h	; první synchronizační znak
(1)	54/	979D :				; -- druhá řídící sekvence
(1)	55/	979D : =50H	SRST	equ	50h	; RESET
(1)	56/	979D : =33H	VYSILAC	equ	33h	; povol. vysílání - připojení ke sběrnici
(1)	57/	979D : =31H	JENVYS	equ	31h	; povol. vysílání - ne na sběrnici
(1)	58/	979D : =14H	PRIJIM	equ	14h	; povolení příjmu
(1)	59/	979D : =10H	PASE	equ	10h	; zákaz akce
(1)	60/	979D : =94H	NASTR	equ	94h	; povolení vyhledávání synchronizace
(1)	61/	979D :				; -- data
(1)	62/	979D : =FFH	NAVEST	equ	0FFh	; návěští
(1)	63/	979D : =37H	EOT	equ	37h	; konec textu
(1)	64/	979D : =10H	DLE	equ	10h	; transparentní znak
(1)	65/	979D : =F2H	ZN2	equ	0F2h	; znak náhrady EOT v textu (DLE.ZN2)
(1)	66/	979D :				
(1)	67/	979D :				; ---- ČÍTAČ ----
(1)	68/	979D :				; -- adresy
(1)	69/	979D : =5FH	RCIT	equ	5Fh	; řízení 8253
(1)	70/	979D : =5CH	RCITFR	equ	5Ch	; čítač 0

```

(1) 71/ 979D : ; -- řídicí slovo
(1) 72/ 979D : =3EH CIT equ 3Eh ; nastavení režimu čítače 0
(1) 73/ 979D : ; -- data
(1) 74/ 979D : =13H ASFR equ 13h ; dělitel frekvence pro asynchr. přenos
(1) 75/ 979D : =EH ASFRN equ 0Eh ; děliteľ frekvence 16x9.400Hz pro C2717
(1) 76/ 979D :
(1) 77/ 979D : ;=====
(1) 78/ 979D : ; Formát vysílání zpráv
(1) 79/ 979D : ; 5x0FFh,16h,adr,CMD,2xLEN,CRC,(DATA,CRC)
(1) 80/ 979D : ; adr - číslo pracoviště
(1) 81/ 979D : ; CMD - povelové slovo komunikací
(1) 82/ 979D : ; 8 bitů = 7.6.5.4.3.2.1.0
(1) 83/ 979D : ; 4 skupiny = IV - 7.6. třída
(1) 84/ 979D : ; III - 5.4. objekt
(1) 85/ 979D : ; II - 3.2. funkce
(1) 86/ 979D : ; I - 1.0. realizace
(1) 87/ 979D :
(1) 88/ 979D : ; IV: 00 - SYSTEM
(1) 89/ 979D : ; III - 00 - sběrnice
(1) 90/ 979D : ; 01 - vysílač
(1) 91/ 979D : ; 10 - přijímač
(1) 92/ 979D : ; 11 - special (PC)
(1) 93/ 979D : ; 01 - BASIC
(1) 94/ 979D : ; III - 00 - obecná zpráva
(1) 95/ 979D : ; 01 - soubor
(1) 96/ 979D : ; 10 - záznam
(1) 97/ 979D : ; 11 - tisk
(1) 98/ 979D : ; 10 - CP/M
(1) 99/ 979D : ; III - 00 - zpráva
(1) 100/ 979D : ; 01 - nepoužito
(1) 101/ 979D : ; 10 - nepoužito
(1) 102/ 979D : ; 11 - nepoužito
(1) 103/ 979D : ; 10 - nepoužito
(1) 104/ 979D :
(1) 105/ 979D : ; II: 00 - zamítnutí, výzva k opakování, (zpráva CP/M)
(1) 106/ 979D : ; 01 - žádost, výzva k akci
(1) 107/ 979D : ; 10 - sdělení, povel
(1) 108/ 979D : ; 11 - Konec, potvrzení
(1) 109/ 979D :
(1) 110/ 979D : ; I: x0 - parametr v LEN
(1) 111/ 979D : ; x1 - parametr v DATA
(1) 112/ 979D : ; 1x - pouze část zprávy
(1) 113/ 979D : ; 0x - celá nebo poslední část zprávy

```

```

(1) 114/ 979D :
(1) 115/ 979D : ;=====
(1) 116/ 979D : ; Použité povely sítě
(1) 117/ 979D : =1H C_DATA equ 1 ; příznak přítomnosti datové části
(1) 118/ 979D : =2H C_PART equ 2 ; příznak přenášení části zprávy
(1) 119/ 979D : =CH C_ENDT equ 0Ch ; ukončení spojení
(1) 120/ 979D : =4H C_DOT equ 4 ; dotaz protilehlé stanice
(1) 121/ 979D : =8H C_RES equ 8 ; přihlášení do sítě
(1) 122/ 979D : =1CH C_ACKVD equ 1Ch ; potvrzení adresy DMA pro vysílání
(1) 123/ 979D : =2CH C_ACKPD equ 2Ch ; potvrzení adresy DMA pro příjem
(1) 124/ 979D : =3CH C_ACKCI equ 3Ch ; potvrzení adresy vnuceného skoku
(1) 125/ 979D :
(1) 126/ 979D : ;=====
(1) 127/ 979D : ; Úvodní hláška komunikací - přihlášení
(1) 128/ 979D : 2B 2B 20 4C 6F 67 TEXT: db "++ Login ++"
          69 6E 20 2B 2B
(1) 129/ 97A8 :
(1) 130/ 97A8 : ;=====
(1) 131/ 97A8 : ; Navázání spojení podřízeným
(1) 132/ 97A8 : ;=====
(1) 133/ 97A8 : ; RET: Z =>navázáno
(1) 134/ 97A8 : ; NZ=>nenavázáno, trvale chybný příjem nebo stlačeno STOP
(1) 135/ 97A8 : ; Zajišťuje odpověď na dotaz ke zjištění stavu sítě
(1) 136/ 97A8 : CD 39 9A BEGIN: call INITR ; inic. USARTu a čítače ke komunikaci
(1) 137/ 97AB : 3E 0A mvi a,POCOP
(1) 138/ 97AD : 32 7A CF sta OPAK ; nastavení počtu opakování při chybě
(1) 139/ 97B0 : CD F0 97 KONTKC: call INIREC ; příprava USARTu k příjmu
(1) 140/ 97B3 : 01 A8 61 KONTK: lxi b,TIMEOUT ; časování
(1) 141/ 97B6 : CD C2 99 call RECCH ; příjem záhlaví
(1) 142/ 97B9 : CA D9 97 jz KONTKP ; bez chyby
(1) 143/ 97BC : 78 mov a,b
(1) 144/ 97BD : A7 ana a ; je chyba od časování?
(1) 145/ 97BE : C2 CF 97 jnz KONTCH ; ne
(1) 146/ 97C1 : DB F5 in KLAV
(1) 147/ 97C3 : E6 40 ani KLSTOP ; ano - kontrola klávesy STOP
(1) 148/ 97C5 : C2 B3 97 jnz KONTK ; není STOP přijímej dál
(1) 149/ 97C8 : 3E 10 KONTKE: mvi a,PASE ; zákaz příjmu
(1) 150/ 97CA : D3 1F out RUSART
(1) 151/ 97CC : F6 FF ori NAVEST ; chybový návrat
(1) 152/ 97CE : C9 ret
(1) 153/ 97CF :
(1) 154/ 97CF : 21 7A CF KONTCH: lxi h,OPAK ; počet opakování
(1) 155/ 97D2 : 35 dcr m

```

```

(1) 156/ 97D3 : CA C8 97          jz      KONTKE ; vyčerpán
(1) 157/ 97D6 : C3 B3 97          jmp     KONTK  ; ne - přijímej
(1) 158/ 97D9 :
(1) 159/ 97D9 : 3A 71 CF          KONTKP: lda    P_CMD ; přijatý povel
(1) 160/ 97DC : FE 04             cpi     C_DOT
(1) 161/ 97DE : C2 CF 97          jnz     KONTCH ; není dotaz - opakuj
(1) 162/ 97E1 : 3E 10             mvi     a,PASE
(1) 163/ 97E3 : D3 1F             out     RUSART ; zákaz příjmu
(1) 164/ 97E5 : 3A 72 CF          lda     P_LEN
(1) 165/ 97E8 : A7                ana     a
(1) 166/ 97E9 : C8                rz              ; přijat dotaz k předání sběrnice
(1) 167/ 97EA : CD EF 98          call    VSLP ; vyslání odpovědi při zjišťování stavu
(1) 168/ 97ED : C3 B0 97          jmp     KONTKC ; přijímej znovu
(1) 169/ 97F0 :
(1) 170/ 97F0 :                  ;=====
(1) 171/ 97F0 :                  ;      Příprava USARTu k příjmu záhlaví
(1) 172/ 97F0 :                  ;=====
(1) 173/ 97F0 : CD A0 99          INIREC: call   TRDY ; čekej na možnost předání povelu USARTu
(1) 174/ 97F3 : 3E 14             mvi     a,PRIJIM ; povolení příjmu
(1) 175/ 97F5 : D3 1F             out     RUSART
(1) 176/ 97F7 : C9                ret
(1) 177/ 97F8 :
(1) 178/ 97F8 :                  ;=====
(1) 179/ 97F8 :                  ;      Ukončení spojení, vyšle C_ENDT
(1) 180/ 97F8 :                  ;=====
(1) 181/ 97F8 :                  ; RET: USART inicializován k přerušení bez EI
(1) 182/ 97F8 : 3E 0C          ENDT: mvi     a,C_ENDT ; povel - ukončení spojení
(1) 183/ 97FA : 32 71 CF          sta     P_CMD
(1) 184/ 97FD : CD EF 98          call    VSLP ; vyslání zprávy
(1) 185/ 9800 : CD 61 9A          call    INIWAIT ; inicializace k možnému přerušení
(1) 186/ 9803 : C9                ret
(1) 187/ 9804 :
(1) 188/ 9804 :                  ;=====
(1) 189/ 9804 :                  ;      Komunikační procesor
(1) 190/ 9804 :                  ;=====
(1) 191/ 9804 :                  ; CALL: A = CMD
(1) 192/ 9804 :                  ; RET: Z => bezchybná komunikace, A= CMD
(1) 193/ 9804 :                  ;      A = 00 - master ukončil spojení, provedeno ENDT
(1) 194/ 9804 :                  ;      NZ=>trvale chybný příjem nebo stlačený STOP
(1) 195/ 9804 :                  ; CALL VSLZPR musí být první instrukci zpřístupněné procedury
(1) 196/ 9804 : CD 7B 98          SENDT: call   VSLZPR ; vyšli zprávu a přijmi odpověď
(1) 197/ 9807 : C0                rnz              ; chyba
(1) 198/ 9808 : FE 40             cpi     40h      ; je to zpráva systémové vrstvy?

```

```

(1) 199/ 980A : D2 15 98          jnc     SENDE    ; ne
(1) 200/ 980D : 47                mov     b,a
(1) 201/ 980E : CD 17 98          call    ANALC     ; zpracuj a priprav reakci
(1) 202/ 9811 : 78                mov     a,b
(1) 203/ 9812 : C2 04 98          jnz     SENDT     ; vyšli reakci
(1) 204/ 9815 : BF                SENDE: cmp     a         ; bezchybný návrat
(1) 205/ 9816 : C9                ret
(1) 206/ 9817 :
(1) 207/ 9817 :                  ;=====
(1) 208/ 9817 :                  ; Analýza a obsloužení povelu systémové vrstvy
(1) 209/ 9817 :                  ;=====
(1) 210/ 9817 :                  ; CALL: B = CMD
(1) 211/ 9817 :                  ; RET: NZ=>B = CMD odpovědi
(1) 212/ 9817 :                  ;      Z =>přiját C_ENDT, provedeno ENDT
(1) 213/ 9817 :                  ; Při vnucenéém skoku neprovede návrat
(1) 214/ 9817 : 78                ANALC: mov     a,b         ; vymaskování významových bitů
(1) 215/ 9818 : E6 3C              ani     3Ch
(1) 216/ 981A : 1F                rar
(1) 217/ 981B : 5F                mov     e,a
(1) 218/ 981C : 16 00             mvi     d,0
(1) 219/ 981E : 21 2A 98          lxi     h,TAB
(1) 220/ 9821 : 19                dad     d         ; na adresu obsluhy
(1) 221/ 9822 : 5E                mov     e,m
(1) 222/ 9823 : 23                inx     h
(1) 223/ 9824 : 56                mov     d,m
(1) 224/ 9825 : D5                push    d
(1) 225/ 9826 : 2A 72 CF          lhld    P_LEN     ; příprava pro obsluhu
(1) 226/ 9829 : C9                ret
(1) 227/ 982A :
(1) 228/ 982A : 4E 98 4A 98 4E 98 TAB:  dw      N,P04,N,P0C,N,P14,P18,N
          4E 98 4E 98 64 98
          5D 98 4E 98
(1) 229/ 983A : 4E 98 6B 98 68 98          dw      N,P24,P28,N,N,P34,P38,N
          4E 98 4E 98 5C 98
          6F 98 4E 98
(1) 230/ 984A :
(1) 231/ 984A :                  ; dotaz
(1) 232/ 984A : 06 04          P04:  mvi     b,C_DOT
(1) 233/ 984C : B0              ora     b
(1) 234/ 984D : C9              ret
(1) 235/ 984E :
(1) 236/ 984E :                  ; ukončení spojení
(1) 237/ 984E : CD F8 97          P0C:  call    ENDT     ; ukončení

```

(1)	238/	9851 : 21 7D CF	lxi	h,MODPC	
(1)	239/	9854 : 7E	mov	a,m	; byla vnucena adresa skoku?
(1)	240/	9855 : 36 00	mvi	m,0	; zneplatnění adresy
(1)	241/	9857 : A7	ana	a	
(1)	242/	9858 : C8	rz		; ne
(1)	243/	9859 : 2A 7B CF	lhld	ADRNAV	
(1)	244/	985C :			; vnucený skok
(1)	245/	985C : E9	P34:	pchl	
(1)	246/	985D :			
(1)	247/	985D :			; nastavení VDMA
(1)	248/	985D : 22 74 CF	P18:	shld VDMA_AD	; nastavení
(1)	249/	9860 : 06 1C	mvi	b,C_ACKVD	; potvrzení
(1)	250/	9862 : B0	ora	b	
(1)	251/	9863 : C9	ret		
(1)	252/	9864 :			
(1)	253/	9864 :			; žádost o data
(1)	254/	9864 : 06 1D	P14:	mvi b,C_ACKVD+C_DATA	; potvrzení + data
(1)	255/	9866 : B0	ora	b	
(1)	256/	9867 : C9	ret		
(1)	257/	9868 :			
(1)	258/	9868 :			; nastavení PDMA
(1)	259/	9868 : 22 76 CF	P28:	shld PDMA_AD	
(1)	260/	986B :			; vnucení dat
(1)	261/	986B : 06 2C	P24:	mvi b,C_ACKPD	; potvrzení příjmu
(1)	262/	986D : B0	ora	b	
(1)	263/	986E : C9	ret		
(1)	264/	986F :			
(1)	265/	986F :			; vnucení adresy skoku
(1)	266/	986F : 22 7B CF	P38:	shld ADRNAV	; uložení adresy
(1)	267/	9872 : 3E FF	mvi	a,NAVEST	
(1)	268/	9874 : 32 7D CF	sta	MODPC	; příznak platné adresy
(1)	269/	9877 : 06 3C	mvi	b,C_ACKCI	; potvrzení
(1)	270/	9879 : B0	ora	b	
(1)	271/	987A : C9	ret		
(1)	272/	987B :			
(1)	273/	987B :			; neznámý povel
(1)	274/	987B : =984EH	N	equ P0C	
(1)	275/	987B :			
(1)	276/	987B :			;=====
(1)	277/	987B :			; Vyslání paketu a následný příjem odpovědi
(1)	278/	987B :			;=====
(1)	279/	987B :			; CALL: A = CMD, nastaveno VDMA a PDMA
(1)	280/	987B :			; RET: NZ = přerušlení spojení (fyzicky nebo STOPem)

(1)	281/	987B :	;	Z = přijat CMD <> C_NACK(žádost o opakování), A = CMD
(1)	282/	987B :	;	Chyba CRC (C_NACK) vynutí opakování zprávy. Provádí úpravu čí-
(1)	283/	987B :	;	tačů zpráv. Čeká na odpověď.
(1)	284/	987B : 32 71 CF	VSLZPR:	sta P_CMD ; příprava záhlaví a jeho kopie
(1)	285/	987E : 32 F0 CF		sta Z_CMD
(1)	286/	9881 : 2A 72 CF		lhld P_LEN
(1)	287/	9884 : 22 F1 CF		shld Z_LEN
(1)	288/	9887 : 2A 74 CF		lhld VDMA_AD
(1)	289/	988A : 22 F3 CF		shld ZDMA_AD
(1)	290/	988D : 21 78 CF		lxi h,IDMUJ
(1)	291/	9890 : 34		inr m ; čítač vyslaných zpráv
(1)	292/	9891 : 3E 0A		mvi a,POCOP ; počet opakování
(1)	293/	9893 : 32 7A CF		sta OPAK
(1)	294/	9896 : CD EF 98	AKCE:	call VSLP ; vyslání zprávy
(1)	295/	9899 : CD 24 99	AKCEP:	call PRJP ; příjem zprávy
(1)	296/	989C : C2 AC 98		jnz CHYBAP ; chyba
(1)	297/	989F : 3A 71 CF		lda P_CMD
(1)	298/	98A2 : A7		ana a
(1)	299/	98A3 : CA C6 98		jz PZOPAK ; přijata žádost o opakování
(1)	300/	98A6 : 21 79 CF		lxi h,IDTVUJ ; čítač přijatých zpráv
(1)	301/	98A9 : 34		inr m
(1)	302/	98AA : BF		cmp a ; bezchybný návrat
(1)	303/	98AB : C9		ret
(1)	304/	98AC :		
(1)	305/	98AC : 21 7A CF	CHYBAP:	lxi h,OPAK ; čítač opakování
(1)	306/	98AF : 35		dcr m
(1)	307/	98B0 : CA EC 98		jz VSZPCK ; vyčerpán - chyba
(1)	308/	98B3 : 78		mov a,b
(1)	309/	98B4 : A7		ana a
(1)	310/	98B5 : CA E5 98		jz CHYBAT ; chyba časování
(1)	311/	98B8 : 21 71 CF	VZOPAK:	lxi h,P_CMD ; žádost o opakování zprávy
(1)	312/	98BB : 36 00		mvi m,0
(1)	313/	98BD : 3A 79 CF		lda IDTVUJ ; dle čítače přijatých zpráv
(1)	314/	98C0 : 32 72 CF		sta P_LEN
(1)	315/	98C3 : C3 96 98		jmp AKCE ; vyslání žádosti
(1)	316/	98C6 :		
(1)	317/	98C6 : 3A 72 CF	PZOPAK:	lda P_LEN ; přijata žádost o opakování
(1)	318/	98C9 : 21 78 CF		lxi h,IDMUJ ; čítač vyslaných zpráv
(1)	319/	98CC : BE		cmp m
(1)	320/	98CD : CA B8 98		jz VZOPAK ; přijal všechny vyslané zprávy
(1)	321/	98D0 : 3A F0 CF		lda Z_CMD ; obnova záhlaví
(1)	322/	98D3 : 32 71 CF		sta P_CMD
(1)	323/	98D6 : 2A F1 CF		lhld Z_LEN


```

(1) 324/ 98D9 : 22 72 CF          shld  P_LEN
(1) 325/ 98DC : 2A F3 CF          lhld  ZDMA_AD
(1) 326/ 98DF : 22 74 CF          shld  VDMA_AD
(1) 327/ 98E2 : C3 96 98          jmp   AKCE      ; vyslání zprávy
(1) 328/ 98E5 :
(1) 329/ 98E5 : DB F5          CHYBAT: in    KLAV      ; chyba čaování - kontrola STOP
(1) 330/ 98E7 : E6 40          ani    KLSTOP
(1) 331/ 98E9 : C2 99 98          jnz   AKCEP      ; není stlačeno - přijímej dál
(1) 332/ 98EC : F6 FF          VSZPCK: ori   NAVEST    ; chybový návrat
(1) 333/ 98EE : C9          ret
(1) 334/ 98EF :
(1) 335/ 98EF :          ;=====
(1) 336/ 98EF :          ;      Vyslání zprávy mimo stínovou RAM
(1) 337/ 98EF : CD 66 99          VSLP:  call  SENDH    ; vyslání záhlaví
(1) 338/ 98F2 : 3A 71 CF          lda    P_CMD      ; jsou data?
(1) 339/ 98F5 : E6 01          ani    C_DATA
(1) 340/ 98F7 : CA 17 99          jz     VSLPK      ; ne - konec
(1) 341/ 98FA : 2A 72 CF          lhld  P_LEN      ; délka
(1) 342/ 98FD : EB          xchg
(1) 343/ 98FE : 2A 74 CF          lhld  VDMA_AD    ; odkud
(1) 344/ 9901 : 0E 00          mvi    c,0        ; zabezpečení se provádí součtem
(1) 345/ 9903 : 7E          VSLPD:  mov    a,m
(1) 346/ 9904 : CD A8 99          call  VYSLBC     ; vyslání bajtu s transparentí
(1) 347/ 9907 : 1B          dcx    d        ; čítač
(1) 348/ 9908 : 7B          mov    a,e
(1) 349/ 9909 : B2          ora    d
(1) 350/ 990A : C2 03 99          jnz   VSLPD      ; cykl vyslání dat
(1) 351/ 990D : 3E 00          mvi    a,0
(1) 352/ 990F : 91          sub    c
(1) 353/ 9910 : CD A8 99          call  VYSLBC     ; vyslání zabezpečení - součet nula
(1) 354/ 9913 : 2B          dcx    h
(1) 355/ 9914 : 22 74 CF          shld  VDMA_AD    ; nová vysílací adresa
(1) 356/ 9917 : CD A0 99          VSLPK: call  TRDY
(1) 357/ 991A : D3 1E          out    DUSART    ; nevysílaný bajt - dovysílání minulého
(1) 358/ 991C : CD A0 99          call  TRDY
(1) 359/ 991F : 3E 10          mvi    a,PASE
(1) 360/ 9921 : D3 1F          out    RUSART    ; zákaz vysílání
(1) 361/ 9923 : C9          ret
(1) 362/ 9924 :
(1) 363/ 9924 :          ;=====
(1) 364/ 9924 :          ;      Příjem zprávy mimo stínovou RAM
(1) 365/ 9924 :          ; CALL: Nastaveno PDMA
(1) 366/ 9924 :          ; RET: Z =>bezchybný příjem

```

```

(1) 367/ 9924 : ; NZ=>chyba: B = 0 - time, STOP; B <> 0 - chyba CRC
(1) 368/ 9924 : CD F0 97 PRJP: call INIREC ; povolení příjmu
(1) 369/ 9927 : 01 A8 61 PRJPC: lxi b, TIMEOUT ; časování
(1) 370/ 992A : CD C2 99 call RECCH ; příjem hlavičky
(1) 371/ 992D : CA 43 99 jz PRJDAT ; bez chyby
(1) 372/ 9930 : 78 mov a,b
(1) 373/ 9931 : A7 ana a
(1) 374/ 9932 : C2 3C 99 jnz PRJCHC ; chyba jiná než od časování
(1) 375/ 9935 : DB F5 in KLAV
(1) 376/ 9937 : E6 40 ani KLSTOP
(1) 377/ 9939 : C2 27 99 jnz PRJPC ; chyba časování, není STOP - znovu
(1) 378/ 993C : 3E 10 PRJCHC: mvi a,PASE ; zákaz příjmu
(1) 379/ 993E : D3 1F out RUSART
(1) 380/ 9940 : F6 FF ori NAVEST ; chybový návrat
(1) 381/ 9942 : C9 ret
(1) 382/ 9943 :
(1) 383/ 9943 : 7C PRJDAT: mov a,h ; zjištění dat
(1) 384/ 9944 : E6 01 ani C_DATA
(1) 385/ 9946 : CA 60 99 jz PRJPK ; nejsou data - konec
(1) 386/ 9949 : 2A 76 CF lhld PDMA_AD ; kam přijímat
(1) 387/ 994C : CD 21 9A PRJPD: call PRYJBC ; příjem bajtu transparentně
(1) 388/ 994F : 70 mov m,b
(1) 389/ 9950 : 23 inx h ; dál
(1) 390/ 9951 : 1B dcx d ; kolik
(1) 391/ 9952 : 7B mov a,e
(1) 392/ 9953 : B2 ora d
(1) 393/ 9954 : C2 4C 99 jnz PRJPD ; cykl příjmu dat
(1) 394/ 9957 : CD 21 9A call PRYJBC ; příjem zabezpečení transparentně
(1) 395/ 995A : C2 0A 9A jnz NPRJC ; zabezpečení nesouhlasí
(1) 396/ 995D : 22 76 CF shld PDMA_AD ; nová adresa příjmu
(1) 397/ 9960 : 3E 10 PRJPK: mvi a,PASE ; zákaz příjmu
(1) 398/ 9962 : D3 1F out RUSART
(1) 399/ 9964 : AF xra a ; bezchybný návrat
(1) 400/ 9965 : C9 ret
(1) 401/ 9966 :
(1) 402/ 9966 : ;=====
(1) 403/ 9966 : ; Vyslání záhlaví zprávy
(1) 404/ 9966 : ;=====
(1) 405/ 9966 : ; CALL: Nastaveno P_ZAHL
(1) 406/ 9966 : ; USART zůstává s povoleným vysíláním.
(1) 407/ 9966 : CD A0 99 SENDH: call TRDY ; čekání na možnost zadání povelu
(1) 408/ 9969 : 3E 33 mvi a,VYSILAC ; povolení vysílání
(1) 409/ 996B : D3 1F out RUSART

```

(1)	410/	996D : 1E 05		mvi	e,POCNAV ; počet bajtů pro vyhlazení linky
(1)	411/	996F : CD A0 99	VSLPN:	call	TRDY ; čekání na možnost zadání bajtu
(1)	412/	9972 : 3E FF		mvi	a,NAVEST ; bajt pro vyhlazení
(1)	413/	9974 : D3 1E		out	DUSART
(1)	414/	9976 : 1D		dcr	e ; kolik?
(1)	415/	9977 : C2 6F 99		jnz	VSLPN ; další
(1)	416/	997A : 21 70 CF		lxi	h,P_ZAHL ; záhlaví zprávy
(1)	417/	997D : CD A0 99		call	TRDY ; připraven k vysílání?
(1)	418/	9980 : 3E 16		mvi	a,SYN1
(1)	419/	9982 : D3 1E		out	DUSART ; SYN1
(1)	420/	9984 : 4F		mov	c,a
(1)	421/	9985 : 1E 04		mvi	e,4 ; délka záhlaví
(1)	422/	9987 : 7E	VSLPZA:	mov	a,m
(1)	423/	9988 : CD A8 99		call	VYSLBC ; SYN2,CMD,LEN,LEN
(1)	424/	998B : 1D		dcr	e
(1)	425/	998C : C2 87 99		jnz	VSLPZA ; všechny
(1)	426/	998F : 3E 00		mvi	a,0
(1)	427/	9991 : 91		sub	c
(1)	428/	9992 : CD A8 99		call	VYSLBC ; vyslání zabezpečení
(1)	429/	9995 : C9		ret	
(1)	430/	9996 :			
(1)	431/	9996 :			
(1)	432/	9996 :			
(1)	433/	9996 : CD A0 99			
(1)	434/	9999 : 3E FF	VLSYN:	call	TRDY ; připraven?
(1)	435/	999B : D3 1E		mvi	a,NAVEST
(1)	436/	999D : 3E 16		out	DUSART ; vyslání zneplatnění SYN1
(1)	437/	999F : C9		mvi	a,SYN1
(1)	438/	99A0 :		ret	
(1)	439/	99A0 :			
(1)	440/	99A0 :			
(1)	441/	99A0 : DB 1F			
(1)	442/	99A2 : E6 01	TRDY:	in	SUSART
(1)	443/	99A4 : CA A0 99		ani	T_RDY
(1)	444/	99A7 : C9		jz	TRDY
(1)	445/	99A8 :		ret	
(1)	446/	99A8 :			
(1)	447/	99A8 :			
(1)	448/	99A8 : 47			
(1)	449/	99A9 : DB 1F	VYSLBC:	mov	b,a
(1)	450/	99AB : E6 01	VYSLBI:	in	SUSART ; připraven?
(1)	451/	99AD : CA A9 99		ani	T_RDY
(1)	452/	99B0 : 78		jz	VYSLBI ; ne
				mov	a,b

```

(1) 453/ 99B1 : D3 1E          out    DUSART ; ano, vyšli
(1) 454/ 99B3 : FE 16          cpi     SYN1
(1) 455/ 99B5 : CC 96 99       cz      VSLSYN ; je-li SYN1, vyšli zneplatnění
(1) 456/ 99B8 : 81             add     c
(1) 457/ 99B9 : 4F             mov     c,a ; přičti k zabezpečení
(1) 458/ 99BA : 23             inx     h ; na další
(1) 459/ 99BB : C9             ret
(1) 460/ 99BC :
(1) 461/ 99BC :                ;=====
(1) 462/ 99BC :                ; Příjem záhlaví zprávy
(1) 463/ 99BC :                ;=====
(1) 464/ 99BC :                ; CALL: B = yimeout, inicializován USART (z INIPRJ)
(1) 465/ 99BC :                ; RET: Z = bezchybný příjem hlavičky
(1) 466/ 99BC :                ; NZ = chyba, B = 0 - time; B <> 0 - CRC
(1) 467/ 99BC :                ; Začíná na RECCH.
(1) 468/ 99BC : 0B             PRJPSI: dcx    b ; čas
(1) 469/ 99BD : 78             mov     a,b
(1) 470/ 99BE : B1             ora     c
(1) 471/ 99BF : CA 0C 9A       jz      NPRJ ; vypršel
(1) 472/ 99C2 : DB 1F             RECCH: in     SUSART ; přijat znak?
(1) 473/ 99C4 : E6 02             ani     R_RDY
(1) 474/ 99C6 : CA BC 99       jz      PRJPSI ; ne
(1) 475/ 99C9 : DB 1E             in      DUSART ; znak
(1) 476/ 99CB : FE 16             cpi     SYN1 ; je to SYN1?
(1) 477/ 99CD : C2 BC 99       jnz     PRJPSI ; ne - znovu
(1) 478/ 99D0 : 1E 1E             mvi     e,INT ; max. meziznaková mezera
(1) 479/ 99D2 : DB 1F             PRJSIN: in     SUSART
(1) 480/ 99D4 : 1D             dcr     e ; čas
(1) 481/ 99D5 : CA BC 99       jz      PRJPSI ; vypršel - znovu
(1) 482/ 99D8 : E6 02             ani     R_RDY ; je znak?
(1) 483/ 99DA : CA D2 99       jz      PRJSIN ; ne
(1) 484/ 99DD : DB 1E             in      DUSART ; znak
(1) 485/ 99DF : 21 70 CF       lxi     h,P_ZAHL ; adresa záhlaví
(1) 486/ 99E2 : BE             cmp     m
(1) 487/ 99E3 : C2 BC 99       jnz     PRJPSI ; není to SYN2 - znovu
(1) 488/ 99E6 : 23             inx     h
(1) 489/ 99E7 : C6 16             adi     SYN1
(1) 490/ 99E9 : 4F             mov     c,a ; zabezpečení
(1) 491/ 99EA : CD 21 9A       call    PRYJBC ; příjem CMD transparentně
(1) 492/ 99ED : 70             mov     m,b ; uložit
(1) 493/ 99EE : 78             mov     a,b
(1) 494/ 99EF : E6 03             ani     C_DATA+C_PART
(1) 495/ 99F1 : 57             mov     d,a ; příznak dat nebo části

```

(1)	496/	99F2 : 1E 02		mvi	e,2	; znaky LEN
(1)	497/	99F4 : CD 21 9A	PRJADR:	call	PRYJBC	; příjem
(1)	498/	99F7 : 23		inx	h	
(1)	499/	99F8 : 70		mov	m,b	; uložit
(1)	500/	99F9 : 1D		dcr	e	
(1)	501/	99FA : C2 F4 99		jnz	PRJADR	; další
(1)	502/	99FD : 2A 72 CF		lhld	P_LEN	; délka
(1)	503/	9A00 : EB		xchg		
(1)	504/	9A01 : CD 21 9A		call	PRYJBC	; příjem zabezpečení
(1)	505/	9A04 : C2 0A 9A		jnz	NPRJC	; nesouhlasí - chyba
(1)	506/	9A07 : C9		ret		
(1)	507/	9A08 :				
(1)	508/	9A08 : E1	NPRJBB:	pop	h	; nepřišel bajt v transparentci
(1)	509/	9A09 : 3E 06		mvi	a,06h	; MVI B,n
(1)	510/	9A0B : =9A0AH	NPRJC:	equ	-\$-1	; nesouhlasí zabezpečení
(1)	511/	9A0B : E1	NPRJB:	pop	h	; nepřišel bajt
(1)	512/	9A0C : F6 FF	NPRJ:	ori	NAVEST	; chybový návrat
(1)	513/	9A0E : C9		ret		
(1)	514/	9A0F :				
(1)	515/	9A0F :				
(1)	516/	9A0F :				
(1)	517/	9A0F : 06 1E				
(1)	518/	9A11 : DB 1F				
(1)	519/	9A13 : 05				
(1)	520/	9A14 : CA 08 9A				
(1)	521/	9A17 : E6 02				
(1)	522/	9A19 : CA 11 9A				
(1)	523/	9A1C : DB 1E				
(1)	524/	9A1E : 3E 16				
(1)	525/	9A20 : C9				
(1)	526/	9A21 :				
(1)	527/	9A21 :				
(1)	528/	9A21 :				
(1)	529/	9A21 : 06 1E				
(1)	530/	9A23 : DB 1F				
(1)	531/	9A25 : 05				
(1)	532/	9A26 : CA 0B 9A				
(1)	533/	9A29 : E6 02				
(1)	534/	9A2B : CA 23 9A				
(1)	535/	9A2E : DB 1E				
(1)	536/	9A30 : FE 16				
(1)	537/	9A32 : CC 0F 9A				
(1)	538/	9A35 : 47				


```

;=====
;      Příjem zabezpečení synchronizačního znaku
PRJSYN: mvi    b,INT    ; max. meziznaková mezera
PRSYNI: in     SUSART
        dcr    b
        jz     NPRJBB   ; nepřišel
        ani    R_RDY
        jz     PRSYNI   ; nemá znak
        in     DUSART   ; převezmi
        mvi    a,SYN1
        ret

;=====
;      Příjem transparentního bajtu
PRYJBC: mvi    b,INT    ; čas
PRJBI:  in     SUSART
        dcr    b
        jz     NPRJB    ; vypršel
        ani    R_RDY
        jz     PRJBI    ; není znak
        in     DUSART   ; převzetí
        cpi    SYN1
        cz     PRJSYN   ; je-li SYN1, převezmi zabezpečení
        mov    b,a

```

```

(1) 539/ 9A36 : 81          add    c
(1) 540/ 9A37 : 4F          mov    c,a      ; přičti k součtu
(1) 541/ 9A38 : C9          ret
(1) 542/ 9A39 :
(1) 543/ 9A39 :
(1) 544/ 9A39 :
(1) 545/ 9A39 :
(1) 546/ 9A39 :
(1) 547/ 9A39 : F3
(1) 548/ 9A3A : AF
(1) 549/ 9A3B : D3 1F
(1) 550/ 9A3D : 32 78 CF
(1) 551/ 9A40 : D3 1F
(1) 552/ 9A42 : 32 79 CF
(1) 553/ 9A45 : D3 1F
(1) 554/ 9A47 : 3E 3E
(1) 555/ 9A49 : D3 5F
(1) 556/ 9A4B : 3E 50
(1) 557/ 9A4D : D3 1F
(1) 558/ 9A4F : 3A 7E CF
(1) 559/ 9A52 : D3 5C
(1) 560/ 9A54 : AF
(1) 561/ 9A55 : D3 5C
(1) 562/ 9A57 : 3A 7F CF
(1) 563/ 9A5A : D3 1F
(1) 564/ 9A5C : 3E 10
(1) 565/ 9A5E : D3 1F
(1) 566/ 9A60 : C9
(1) 567/ 9A61 :
(1) 568/ 9A61 :
(1) 569/ 9A61 :
(1) 570/ 9A61 :
(1) 571/ 9A61 :
(1) 572/ 9A61 :
(1) 573/ 9A61 : F3
(1) 574/ 9A62 : AF
(1) 575/ 9A63 : D3 1F
(1) 576/ 9A65 : D3 1F
(1) 577/ 9A67 : D3 1F
(1) 578/ 9A69 : 3E 50
(1) 579/ 9A6B : D3 1F
(1) 580/ 9A6D : 3E 0C
(1) 581/ 9A6F : D3 1F

          add    c
          mov    c,a      ; přičti k součtu
          ret

;=====
;      Inicializace před komunikací
;=====
; RET: Nastaven asynchronní režim USARTu a frekvence čítače
INITR: di
        xra     a
        out     RUSART ; inicializační sekvence
        sta     IDMUJ  ; žádná vyslaná zpráva
        out     RUSART
        sta     IDTVUJ ; žádá přijatá zpráva
        out     RUSART
        mvi     a,CIT
        out     RCIT   ; nastavení čítače
        mvi     a,SRST
        out     RUSART
        lda     FREKV  ; dělitel frekvence
        out     RCITFR
        xra     a
        out     RCITFR ; horní bajt nulový
        lda     REZIM
        out     RUSART ; režim USARTu
        mvi     a,PASE
        out     RUSART ; zákaz akcí, zajišťuje vždy stejný stav
        ret

;=====
;      Inicializace USARTu k přerušení
;=====
; RET: Nastaven synchronní režim USARTu včetně vyhledávání
;      EI ve volajícím programu
INIWAIT:di
        xra     a      ; inicializační sekvence
        out     RUSART
        out     RUSART
        out     RUSART
        mvi     a,SRST
        out     RUSART
        mvi     a,WAYS  ; synchronní režim
        out     RUSART

```

```

(1) 582/ 9A71 : 3E 16      mvi    a,SYN1
(1) 583/ 9A73 : D3 1F      out     RUSART
(1) 584/ 9A75 : 3A 70 CF   lda     P_SYN2 ; druhý synchr. znak je vlastní číslo
(1) 585/ 9A78 : D3 1F      out     RUSART
(1) 586/ 9A7A : 3E 94      mvi    a,NASTR ; hunt mod
(1) 587/ 9A7C : D3 1F      out     RUSART
(1) 588/ 9A7E : DB 1F      in      SUSART ; smazání případného rychlého SYNDET
(1) 589/ 9A80 : C9         ret
(1) 590/ 9A81 :
(1) 591/ 9A81 :           ;=====
(1) 592/ 9A81 :           ;      Test zasunutí a čtení konektoru čísla
(1) 593/ 9A81 :           ; RET: Z = není konektor
(1) 594/ 9A81 :           ;      NZ = číslo je v A
(1) 595/ 9A81 : DB 49      TSTCSL: in     VSTCISL
(1) 596/ 9A83 : 3C         inr     a
(1) 597/ 9A84 : FE F1      cpi     0F1H ; test platné hodnoty
(1) 598/ 9A86 : DA 8C 9A   jc      TSTCSN
(1) 599/ 9A89 : 2F         cma                     ; úprava
(1) 600/ 9A8A : 3C         inr     a
(1) 601/ 9A8B : C9         ret
(1) 602/ 9A8C :
(1) 603/ 9A8C : AF        TSTCSN: xra     a ; neplatná - 0
(1) 604/ 9A8D : C9         ret
(1) 605/ 9A8E :
(1) 606/ 9A8E :           ;=====
(1) 607/ 9A8E :           ;      Inicializace terminálu s přihlášením
(1) 608/ 9A8E :           ;=====
(1) 609/ 9A8E :           ; RET: Z = není v síti, nebo úspěšné přihlášení bez vynuceného
(1) 610/ 9A8E :           ;      skoku
(1) 611/ 9A8E :           ;      NZ = chyba v přihlášení, event. STOP
(1) 612/ 9A8E : CD 81 9A   INITOS: call  TSTCSL ; čtení čísla
(1) 613/ 9A91 : C8         rz      ; není
(1) 614/ 9A92 : 32 70 CF   sta     P_SYN2 ; číslo je druhý synchronizační znak
(1) 615/ 9A95 : 21 7D CF   lxi     h,MODPC
(1) 616/ 9A98 : 36 00      mvi     m,0 ; neplatná adresa návratu
(1) 617/ 9A9A : 23         inx     h
(1) 618/ 9A9B : 36 13      mvi     m,ASFR ; frekvence - 107 kHz
(1) 619/ 9A9D : 23         inx     h
(1) 620/ 9A9E : 36 4D      mvi     m,WAYAS ; režim - 8 bitů, bez parity, start-stop
(1) 621/ 9AA0 : 21 C0 FF   lxi     h,0FFC0h
(1) 622/ 9AA3 : 11 9D 97   lxi     d,TEXT
(1) 623/ 9AA6 : 06 0B      mvi     b,11
(1) 624/ 9AA8 : CD 60 88   call    WRLIN ; výpis 'Login'

```

(1)	625/	9AAB : 06 25		mvi	b,37	
(1)	626/	9AAD : 3E 20	ZPRC:	mvi	a,' '	
(1)	627/	9AAF : CD 4A 85		call	WRCHAR ; mazání zbytku řádku	
(1)	628/	9AB2 : 23		inx	h	
(1)	629/	9AB3 : 05		dcr	b	
(1)	630/	9AB4 : C2 AD 9A		jnz	ZPRC	
(1)	631/	9AB7 : CD A3 88		call	BEEP ; pípnutí	
(1)	632/	9ABA : CD 39 9A		call	INITR ; inicializace pro komunikaci	
(1)	633/	9ABD : 3E C3		mvi	a,0C3h ; JMP nn :inicializace vektoru přerušeni	
(1)	634/	9ABF : 32 38 00		sta	PRE	
(1)	635/	9AC2 : 21 ED 9A		lxi	h,NETC15	
(1)	636/	9AC5 : 22 39 00		shld	PRE+1	
(1)	637/	9AC8 : 3E 31		mvi	a,JENVYS ; povolení vysílání bez připojení linky	
(1)	638/	9ACA : D3 1F		out	RUSART	
(1)	639/	9ACC : FB		ei	; DIP způsobí přerušeni v síti s C2715	
(1)	640/	9ACD : 21 03 00		lxi	h,3	
(1)	641/	9AD0 : 22 76 CF		shld	PDMA_AD	
(1)	642/	9AD3 : F3		di	; síť s C2717	
(1)	643/	9AD4 : CD A8 97	RINIOS:	call	BEGINT ; navázání spojení	
(1)	644/	9AD7 : C2 E3 9A		jnz	INITCH ; chyba	
(1)	645/	9ADA : 3E 08		mvi	a,C_RES ; odpověď v zavádění	
(1)	646/	9ADC : CD 04 98		call	SENDT ; vyšli	
(1)	647/	9ADF : C2 D4 9A		jnz	RINIOS ; chyba	
(1)	648/	9AE2 : C9		ret		
(1)	649/	9AE3 :				
(1)	650/	9AE3 : DB F5	INITCH:	in	KLAV ; test klávesy STOP	
(1)	651/	9AE5 : E6 40		ani	KLSTOP	
(1)	652/	9AE7 : C2 D4 9A		jnz	RINIOS ; není	
(1)	653/	9AEA : C3 F1 8F		jmp	MONZ ; je - start monitoru	
(1)	654/	9AED :				
(1)	655/	9AED :				
(1)	656/	9AED :				
(1)	657/	9AED : 3E 0E				
(1)	658/	9AEF : 32 7E CF				
(1)	659/	9AF2 : 3E DE				
(1)	660/	9AF4 : 32 7F CF				
(1)	661/	9AF7 : 3E C9				
(1)	662/	9AF9 : 32 38 00				
(1)	663/	9AFC : CD 39 9A				
(1)	664/	9AFF : 3E 14				
(1)	665/	9B01 : D3 1F	RECE:	mvi	a,PRIJIM	
(1)	666/	9B03 : CD 33 9B		out	RUSART ; povolení příjmu	
(1)	667/	9B06 : C2 03 9B	RECE1:	call	RC1 ; příjem znaku	
				jnz	RECE1 ; chyba	


```

(1) 668/ 9B09 : CD 33 9B      call    RC1      ; další znak
(1) 669/ 9B0C : FE 7F      cpi      7Fh      ; je všeobecná výzva?
(1) 670/ 9B0E : C2 03 9B      jnz      RECE1     ; ne - znovu
(1) 671/ 9B11 : CD 53 9B      call    RC3      ; přijmi transparentně znak
(1) 672/ 9B14 : CA 03 9B      jz       RECE1     ; je konec textu - znovu
(1) 673/ 9B17 : FE 40      cpi      40h      ; omezení zaváděcí adresy
(1) 674/ 9B19 : DA 03 9B      jc       RECE1
(1) 675/ 9B1C : 57      mov      d,a
(1) 676/ 9B1D : CD 53 9B      call    RC3
(1) 677/ 9B20 : CA 03 9B      jz       RECE1     ; konec textu - znovu
(1) 678/ 9B23 : 5F      mov      e,a
(1) 679/ 9B24 : 62      mov      h,d
(1) 680/ 9B25 : 6B      mov      l,e      ; adresa do HL
(1) 681/ 9B26 : CD 53 9B      RCCYKL: call    RC3      ; příjem na uvedenou adresu
(1) 682/ 9B29 : C2 2E 9B      jnz      RECE2     ; přijat bez chyby
(1) 683/ 9B2C : EB      xchg
(1) 684/ 9B2D : E9      pchl           ; spuštění zavedené části
(1) 685/ 9B2E :
(1) 686/ 9B2E : 77      RECE2: mov      m,a      ; ulož
(1) 687/ 9B2F : 23      inx      h          ; na další
(1) 688/ 9B30 : C3 26 9B      jmp      RCCYKL     ; cykl
(1) 689/ 9B33 :
(1) 690/ 9B33 :      ;=====
(1) 691/ 9B33 :      ; Čtení bajtu v síti s C2715
(1) 692/ 9B33 : DB 1F      RC1:  in      SUSART
(1) 693/ 9B35 : 0F      rrc
(1) 694/ 9B36 : 0F      rrc
(1) 695/ 9B37 : DA 45 9B      jc       RCDAL     ; je znak
(1) 696/ 9B3A : DB F5      in       KLAV      ; není - test STOPu
(1) 697/ 9B3C : E6 40      ani      KLSTOP
(1) 698/ 9B3E : C2 33 9B      jnz      RC1      ; není
(1) 699/ 9B41 : F1      pop      psw
(1) 700/ 9B42 : C3 F1 8F      jmp      MONZ      ; je - do základního monitoru
(1) 701/ 9B45 :
(1) 702/ 9B45 : E6 0A      RCDAL: ani      0Ah      ; je podstatná chyba?
(1) 703/ 9B47 : CA 4E 9B      jz       RC2      ; není
(1) 704/ 9B4A : F1      pop      psw
(1) 705/ 9B4B : C3 FF 9A      jmp      RECE      ; byla chyba - znovu
(1) 706/ 9B4E :
(1) 707/ 9B4E : DB 1E      RC2:  in       DUSART ; vstup dat
(1) 708/ 9B50 : FE 37      RC4:  cpi      EOT      ; konec textu?
(1) 709/ 9B52 : C9      ret
(1) 710/ 9B53 :

```

```

(1) 711/ 9B53 : ;=====
(1) 712/ 9B53 : ; Transparentní čtení v síti s C2715
(1) 713/ 9B53 : CD 33 9B RC3: call RC1 ; přečti znak
(1) 714/ 9B56 : C8 rz ; byl konec textu
(1) 715/ 9B57 : FE 10 cpi DLE
(1) 716/ 9B59 : C0 rnz ; není DLE (znak transparence)
(1) 717/ 9B5A : CD 33 9B call RC1 ; přijmi znak po
(1) 718/ 9B5D : FE F2 cpi ZN2 ; je to ZN2?
(1) 719/ 9B5F : C2 50 9B jnz RC4 ; není
(1) 720/ 9B62 : 3E 37 mvi a,EOT ; DLE+ZN2 nahrazuje znak EOT v textu
(1) 721/ 9B64 : A7 ana a ; NZ značí neplatnost konce textu
(1) 722/ 9B65 : C9 ret
(1) 723/ 9B66 :
(1) 724/ 9B66 : ;=====
(1) 725/ 9B66 :
(1) 726/ 9B66 :
127/ 9B66 :
129/ 9B66 : FF FF FF FF FF FF db 10 dup (0FFh)
FF FF FF FF
130/ 9B70 :
131/ 9B70 : include "c2717-monitor21-ext.a8080"
(1) 1/ 9B70 : ;=====
(1) 2/ 9B70 : ;
(1) 3/ 9B70 : ; Podprogram pro čtení z EPROM v programátoru EPROM 2708/2716
(1) 4/ 9B70 : ; na I/O pozici druhého tisku a odstartování programu.
(1) 5/ 9B70 : ; Programátor EPROM byl popsán v Aktualitách 3/10-12.
(1) 6/ 9B70 : ;
(1) 7/ 9B70 : ;=====
(1) 8/ 9B70 : ; 8255 v oblasti I/O adres druhého tisku
(1) 9/ 9B70 : =CH RM255A equ 0Ch ; port A - nižší bajt adresy A7-A0
(1) 10/ 9B70 : =DH RM255B equ 0Dh ; port B - data z/do EPROM
(1) 11/ 9B70 : =EH RM255C equ 0Eh ; port C - horní bity adresy A10-A8
(1) 12/ 9B70 : ; a řízení čtení/programování
(1) 13/ 9B70 : ; C7: nepoužito
(1) 14/ 9B70 : ; C6: adresní bit A10
(1) 15/ 9B70 : ; C5: adresní bit A9
(1) 16/ 9B70 : ; C4: adresní bit A8
(1) 17/ 9B70 : ; C3: nepoužito
(1) 18/ 9B70 : ; C2: nepoužito
(1) 19/ 9B70 : ; C1: pin /CE EPROM
(1) 20/ 9B70 : ; C0: pin /OE EPROM a volba napětí
(1) 21/ 9B70 : ; C10: 00 - čtení z EPROM
(1) 22/ 9B70 : ; 11 - zápis do EPROM

```

```

(1) 23/ 9B70 : =FH          RM255M equ    0Fh      ; nastavení režimu
(1) 24/ 9B70 :
(1) 25/ 9B70 :              ; Odkazy do základního monitoru
(1) 26/ 9B70 : =84A1H      INKLAV equ    084A1h   ; čekání na klávesu
(1) 27/ 9B70 : =8500H      PRTOUT equ    08500h   ; výpis znaku na obrazovku
(1) 28/ 9B70 :
(1) 29/ 9B70 :
(1) 30/ 9B70 :              ;=====
(1) 31/ 9B70 :              ; Obsah EPROM musí být následující:
(1) 32/ 9B70 :              ; Offset | Délka | Obsah
(1) 33/ 9B70 :              ;-----
(1) 34/ 9B70 :              ;      0 |      2 | počáteční adresa v paměti počítače
(1) 35/ 9B70 :              ;      2 |      2 | délka čteného obsahu LEN
(1) 36/ 9B70 :              ;      4 |     LEN | kód programu
(1) 37/ 9B70 :              ;=====
(1) 38/ 9B70 : 3E 82      RDR0M: mvi      a,82h    ; inicializace 8255 v programátoru
(1) 39/ 9B72 : D3 0F      out      RM255M ; PA=OUT, PB=IN, PC=OUT
(1) 40/ 9B74 : 3E 00      mvi      a,0      ; nastavení režimu čtení
(1) 41/ 9B76 : D3 0E      out      RM255C
(1) 42/ 9B78 :
(1) 43/ 9B78 : 3E 1C      mvi      a,1Ch    ; smazání obrazovky
(1) 44/ 9B7A : CD 00 85    call     PRTOUT
(1) 45/ 9B7D : 11 D3 9B    lxi      d,RRTEXT ; informační text
(1) 46/ 9B80 : 21 80 C2    lxi      h,0C280h ; adresa ve VIDEORAM
(1) 47/ 9B83 : CD C7 9B    call     PRTINF  ; zobraz informační text
(1) 48/ 9B86 : CD A1 84    RDR0MK: call    INKLAV ; čekej na klávesu EOL
(1) 49/ 9B89 : FE 0D      cpi      0Dh
(1) 50/ 9B8B : C2 86 9B    jnz      RDR0MK
(1) 51/ 9B8E :
(1) 52/ 9B8E : DB 0D      in       RM255B ; čti 1. bajt - nižší bajt adresy RAM
(1) 53/ 9B90 : 6F      mov      l,a      ; ulož do L a E
(1) 54/ 9B91 : 5F      mov      e,a
(1) 55/ 9B92 : DB 0C      in       RM255A ; další adresa EPROM v programátoru
(1) 56/ 9B94 : 3C      inr      a
(1) 57/ 9B95 : D3 0C      out      RM255A
(1) 58/ 9B97 : DB 0D      in       RM255B ; čti 2. bajt - vyšší bajt adresy RAM
(1) 59/ 9B99 : 67      mov      h,a      ; ulož do H a D
(1) 60/ 9B9A : 57      mov      d,a
(1) 61/ 9B9B : DB 0C      in       RM255A ; další adresa v EPROM v programátoru
(1) 62/ 9B9D : 3C      inr      a
(1) 63/ 9B9E : D3 0C      out      RM255A
(1) 64/ 9BA0 : DB 0D      in       RM255B ; čti 3. bajt - nižší bajt délky
(1) 65/ 9BA2 : 4F      mov      c,a      ; ulož do C

```

```

(1) 66/ 9BA3 : DB 0C          in    RM255A ; další adresa v EPROM v programátoru
(1) 67/ 9BA5 : 3C            inr    a
(1) 68/ 9BA6 : D3 0C          out    RM255A
(1) 69/ 9BA8 : DB 0D          in    RM255B ; čti 4. bajt - vyšší bajt délky
(1) 70/ 9BAA : 47             mov    b,a ; ulož do B
(1) 71/ 9BAB :
(1) 72/ 9BAB : CD BA 9B      RDROMR: call RDROMI ; inkrementace adresy EPROM v programátoru
(1) 73/ 9BAE : DB 0D          in    RM255B ; čti bajt
(1) 74/ 9BB0 : 77             mov    m,a ; ulož do paměti
(1) 75/ 9BB1 : 23             inx    h ; další adresa RAM
(1) 76/ 9BB2 : 0B             dcx    b ; snížení délky
(1) 77/ 9BB3 : 78             mov    a,b
(1) 78/ 9BB4 : B1             ora    c
(1) 79/ 9BB5 : C2 AB 9B      jnz    RDROMR ; cykl - načti celý požadovaný blok
(1) 80/ 9BB8 : EB             xchg    ; počáteční adresa do HL
(1) 81/ 9BB9 : E9             pchl    ; a skoč do načteného programu
(1) 82/ 9BBA :
(1) 83/ 9BBA :
(1) 84/ 9BBA :
;=====
; Inkrementace adresy EPROM v programátoru
RDROMI: in    RM255A ; inkrementace A7-A0
        inr    a
        out    RM255A
(1) 85/ 9BBA : DB 0C          rnz    ; návrat v rámci "stránky"
(1) 86/ 9BBC : 3C            in    RM255C ; inkrementace A10-A8
(1) 87/ 9BBD : D3 0C          adi    10h
(1) 88/ 9BBF : C0            out    RM255C
(1) 89/ 9BC0 : DB 0E          ret
(1) 90/ 9BC2 : C6 10
(1) 91/ 9BC4 : D3 0E
(1) 92/ 9BC6 : C9
(1) 93/ 9BC7 :
(1) 94/ 9BC7 :
;=====
(1) 95/ 9BC7 : 1A            PRTINF: ldax d
(1) 96/ 9BC8 : FE 22          cpi    ''
(1) 97/ 9BCA : C8            rz
(1) 98/ 9BCB : CD 4A 85      call   WRCHAR
(1) 99/ 9BCE : 23            inx    h
(1) 100/ 9BCF : 13           inx    d
(1) 101/ 9BD0 : C3 C7 9B     jmp    PRTINF
(1) 102/ 9BD3 :
(1) 103/ 9BD3 :
;=====
(1) 104/ 9BD3 : 56 6C 6F 7A 20 45 RRTEXT: db    "Vlož EPROM s programem      Stiskni EOL\\""
        50 52 4F 4D 20 73
        20 70 72 6F 67 72
        61 6D 65 6D 20 20
        20 20 20 53 74 69

```

```

73 6B 6E 69 20 45
4F 4C 22
(1) 105/ 9BFA :
(1) 106/ 9BFA : ;=====
(1) 107/ 9BFA :
(1) 108/ 9BFA :
132/ 9BFA :
133/ 9BFA : FF FF FF FF FF db 5 dup (0FFh)
134/ 9BFF : 2F db 2Fh ; CRC
139/ 9C00 :
140/ 9C00 : ;=====
141/ 9C00 :
142/ 9C00 : end

```

▲ AS V1.42 Beta [Bld 97] - source file c2717-monitor2.a8080 - page 2 - 4/30/2023 12:05:27
 Rozšíření monitoru C 2717

symbol table (* = unused):

```

-----
ADRAS1 : 84D1 - | ADRNAV : CF7B - |
AKCE : 9896 C | AKCEP : 9899 C |
ANALC : 9817 C | *ARCHITECTURE : i386-unknown-win32 - |
ASFR : 13 - | ASFRN : E - |
BEEP : 88A3 - | BEGINT : 97A8 C |
BELL : 935B C | BELL1 : 9369 C |
*BIGENDIAN : 0 - | BOOT : 9581 C |
*BRANCHEXT : 0 - | C1 : 1C - |
C2717 : 9619 C | *CASESENSITIVE : 1 - |
CEKANI : 95F5 C | CHYBAP : 98AC C |
CHYBAT : 98E5 C | CIT : 3E - |
*CONSTPI : 3.141592653589793 - | COUT : 940B C |
COUTX : 9420 C | COUTZ1 : 9174 C |
COUTZ2 : 9189 C | COUTZ3 : 9195 C |
COUTZ4 : 91AD C | COUTZ5 : 91C1 C |
COUTZ6 : 91CA C | COUTZ7 : 91D1 C |
COUTZ8 : 91E2 C | COUTZ9 : 91EB C |
COUTZN : 9153 C | CPSL : 94EF C |
CPSL1 : 94F4 C | CPSLCK : 9460 C |
CR : 937D C | CR1 : 9382 C |
CSDIAZ : 90B1 C | CST : 9432 C |
CSZNAK : 90F1 C | CTRL : 944E C |
C_ACKCI : 3C - | C_ACKPD : 2C - |

```

C_ACKVD :	1C -	C_DATA :	1 -
C_DOT :	4 -	C_ENDT :	C -
C_PART :	2 -	C_RES :	8 -
*DATE :	4/30/2023 -	DELL :	92B9 C
DELL1 :	92C5 C	DELL2 :	92CA C
DELL3 :	92E8 C	DELL4 :	92EB C
DELL5 :	92F3 C	DELL6 :	92F5 C
DIAKR :	8600 -	DISK :	CFB4 -
DLE :	10 -	*DLZEN :	951A C
DMA :	CFB0 -	DMALEN :	9755 C
DMVPK :	9081 -	DOWN :	925E C
DOWN1 :	9263 C	DOWN2 :	9272 C
DSKPAR :	CFB8 -	DUSART :	1E -
D_INTR :	9767 C	ENDT :	97F8 C
EOT :	37 -	ERSL :	938D C
ERSL1 :	9392 C	ERSL2 :	93A4 C
ERSL3 :	93AF C	ERSL4 :	93B5 C
ERSL5 :	93BC C	ERSS :	923A C
ERSS1 :	924E C	ESC :	9372 C
ESCPOC :	FFFD -	ESCRAD :	FFFC -
ESCSE1 :	9404 C	ESCSEQ :	93DA C
*FALSE :	0 -	FCE :	9456 C
FDC_DR :	C9 -	FDC_MR :	C8 -
FORMAT :	96E9 C	FREKV :	CF7E -
*FULLPMU :	1 -	H1 :	8 -
H2 :	C -	H3 :	20 -
*HAS64 :	1 -	*HASDSP :	0 -
*HASFPU :	0 -	*HASPMMU :	0 -
HLASKA :	818D -	HLAVA :	CFB6 -
HOME :	922B C	HOME1 :	9233 C
HOME2 :	9236 C	I53_R0 :	CC -
I53_RM :	CF -	ICON :	9555 C
IDMUJ :	CF78 -	IDTVUJ :	CF79 -
*INEXTMODE :	0 -	INIREC :	97F0 C
INITCH :	9AE3 C	INITOS :	9A8E C
INITR :	9A39 C	INIWAIT :	9A61 C
INK3 :	89CE -	INKLAV :	84A1 -
*INLWORDMODE :	0 -	*INMAXMODE :	0 -
INSL :	9307 C	INSL1 :	9318 C
INSL2 :	9321 C	INSL3 :	9338 C
*INSRCMODE :	0 -	*INSUPMODE :	0 -
INT :	1E -	INTR :	38 -
INVE :	9350 C	IN_FD1 :	9742 C

IN_FD2 :	9752 C	IN_FDC :	9740 C
JENVYS :	31 -	K1 :	14 -
K2 :	28 -	KLAV :	F5 -
KLIC :	9452 C	KLSTOP :	40 -
KOLOR :	FFFE -	KONTCH :	97CF C
KONTK :	97B3 C	KONTKC :	97B0 C
KONTKE :	97C8 C	KONTKP :	97D9 C
KURZOR :	FFFA -	LEFT :	92A6 C
LEFT1 :	92B6 C	LEN :	CFB2 -
*LISTON :	3 -	*MACEXP :	1 -
MAKCEN :	94FA C	MEMIN :	81B0 -
MODPC :	CF7D -	*MOMCPU :	8080 -
*MOMCPUNAME :	8080 -	MONZ :	8FF1 -
MPISM :	88C0 -	MSKAD1 :	9141 C
MSKAD2 :	914C C	MSKADR :	9131 C
MVER :	1 -	N :	984E -
NASTR :	94 -	NAVEST :	FF -
NBOOT :	960A C	NEA :	949C C
NEO :	94A3 C	NEPRHL :	94AE C
*NESTMAX :	100 -	NETC15 :	9AED C
NEU :	94AA C	NN :	0 -
NORM :	9346 C	NPRJ :	9A0C C
NPRJB :	9A0B C	NPRJBB :	9A08 C
NPRJC :	9A0A -	OG :	9000 -
OLDKY :	CFF6 -	OPAK :	CF7A -
OU_0DD :	971E C	OU_FD1 :	972C C
OU_FD2 :	973C C	OU_FDC :	972A C
OU_FDX :	9728 C	OU_HDD :	971A C
P04 :	984A C	P0C :	984E C
P1 :	4 -	P14 :	9864 C
P18 :	985D C	P2 :	10 -
P24 :	986B C	P28 :	9868 C
P3 :	24 -	P34 :	985C C
P38 :	986F C	*PACKING :	0 -
*PADDING :	1 -	PASE :	10 -
PDMA_AD :	CF76 -	PISM :	8700 -
POCNAV :	5 -	POCOP :	A -
PRE :	38 -	PRIJIM :	14 -
PRIZN :	94C6 C	PRJADR :	99F4 C
PRJBI :	9A23 C	PRJCHC :	993C C
PRJDAT :	9943 C	PRJP :	9924 C
PRJPC :	9927 C	PRJPD :	994C C
PRJPK :	9960 C	PRJPSI :	99BC C

PRJSIN :	99D2 C	PRJSYN :	9A0F C
PRSYNI :	9A11 C	PRTINF :	9BC7 C
PRTOUT :	8500 -	PRYJBC :	9A21 C
PRZ :	94DD C	PRZ1 :	94E5 C
PZOPAK :	98C6 C	P_CMD :	CF71 -
P_LEN :	CF72 -	P_SYN2 :	CF70 -
P_ZAHL :	CF70 -	RC1 :	9B33 C
RC2 :	9B4E C	RC3 :	9B53 C
RC4 :	9B50 C	RCCYKL :	9B26 C
RCDAL :	9B45 C	RCIT :	5F -
RCITFR :	5C -	RCLBR :	96B3 C
RCLBR0 :	961F C	*RDROM :	9B70 C
RDROMI :	9BBA C	RDROMK :	9B86 C
RDROMR :	9BAB C	RDWR_1 :	9660 C
RDWR_2 :	9675 C	RDWR_S :	9658 C
RD_ER1 :	96DF C	RD_WR :	96D6 C
READ :	96D1 C	READ_ID :	96C8 C
READ_S :	9647 C	RECCH :	99C2 C
RECE :	9AFF C	RECE1 :	9B03 C
RECE2 :	9B2E C	*RELAXED :	0 -
RESULT :	96FA C	RESULX :	970B C
REZIM :	CF7F -	RGHT :	9279 C
RGHT1 :	9288 C	RGHT2 :	928D C
RIGHT :	9201 C	RIGHT1 :	9210 C
RIGHT2 :	9228 C	RINIOS :	9AD4 C
RM255A :	C -	RM255B :	D -
RM255C :	E -	RM255M :	F -
RRTEXT :	9BD3 C	RSLT :	CFBC -
RUSART :	1F -	R_RDY :	2 -
SEEK :	96BC C	SEEK_P :	963E C
SEEK_T :	9625 C	SEEK_W :	962D C
SEEK_X :	9628 C	*SEKTOR :	CFB7 -
SENDE :	9815 C	SENDH :	9966 C
SENDT :	9804 C	SENS_DS :	968F C
SENS_IS :	969E C	SHFT :	FFFF -
SICSL :	CFF5 -	SPECIFY :	967F C
SPRITE :	EFF4 -	SRST :	50 -
STOP :	8C74 -	STOPA :	CFB5 -
SUSART :	1F -	SYN1 :	16 -
*SYS55A :	F4 -	*SYS55B :	F5 -
SYS55C :	F6 -	SYS55M :	F7 -
SYS_RG :	CA -	TAB :	982A C
TABKOD :	9535 C	TEXT :	979D C

*TIME :	12:05:27 -	TIMEOUT :	61A8 -
TRDY :	99A0 C	*TRUE :	1 -
TSTCSL :	9A81 C	TSTCSN :	9A8C C
T_RDY :	1 -	USEK_I :	9774 -
USEK_P :	9791 C	US_ILN :	1D -
US_PLN :	C -	V1 :	18 -
V2 :	2C -	VDMA_AD :	CF74 -
*VERSION :	142F -	VSLP :	98EF C
VSLPD :	9903 C	VSLPK :	9917 C
VSLPN :	996F C	VSLPZA :	9987 C
VSLSYN :	9996 C	VSLZPR :	987B C
VSTCISL :	49 -	VSZPCK :	98EC C
VYSILAC :	33 -	VYSLBC :	99A8 C
VYSLBI :	99A9 C	VZOPAK :	98B8 C
WAIT1 :	3E C	WAIT2 :	49 C
WAYAS :	4D -	WAYASN :	DE -
WAYS :	C -	WRCHAR :	854A -
WRITE :	96D4 C	WRIT_S :	9651 C
WRLIN :	8860 -	XASCII :	9075 C
XBOOT :	80 -	XKUR :	FFF9 -
XKURZR :	93D1 C	X_6N8 :	5 -
X_RAM :	6 -	X_TON :	1 -
X_ZORA :	7 -	ZADKR :	94B9 C
ZAVAX :	95E7 C	ZAVER :	94C3 C
ZDMA_AD :	CFF3 -	ZHAS :	95D5 C
ZN2 :	F2 -	ZNOVA :	95A8 C
ZN_CT1 :	95D2 C	ZORA :	FFF8 -
ZPRC :	9AAD C	Z_BELL :	7 -
Z_CMD :	CFF0 -	Z_CR :	D -
Z_DELL :	5 -	Z_DOWN :	A -
Z_ERSL :	1E -	Z_ERSS :	1F -
Z_ESC :	1B -	Z_HIDE :	E -
Z_HOME :	1D -	Z_INSL :	6 -
Z_INVE :	2 -	Z_LEFT :	8 -
Z_LEN :	CFF1 -	Z_NORM :	1 -
Z_RGHT :	18 -	Z_SHOW :	F -
Z_UP :	1A -		

377 symbols

33 unused symbols

codepages:

STANDARD (0 changed characters)

0.05 seconds assembly time

2217 lines source file

2226 lines incl. macro expansions

2 passes

0 errors

0 warnings