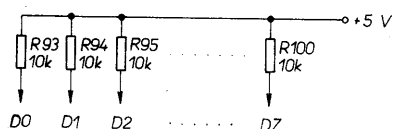


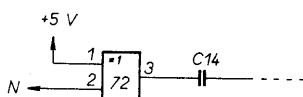
OSOBNÍ MIKROPOČÍTAČE

(Dokončení z AR B1/89)

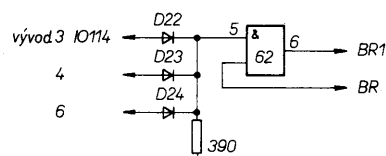
Vážení přátelé, doplňte si do AR B1/89 u obr. 34 k výstupům IO₃₅ (D0 až D7) rezistory takto



k obr. 48 je třeba za C₁₄ zapojit invertor



k obr. 44 je třeba ke vstupům D0, D1 a D2 IO₁₁₄ zapojit součástky podle obrázku



Tab. 1. Tabulka rozsahů a kmitočtů

Rozsah	Měřicí kmitočty	Taktovací kmitočty
200 μH	100 kHz	40 kHz
2 mH	30 kHz	40 kHz
20 mH	3 kHz	40 kHz
200 mH	1 kHz	40 kHz
2 H	100 Hz	40 kHz
20 H	30 Hz	40 kHz
200 pF	30 kHz	40 kHz
2 nF	3 kHz	40 kHz
20 nF	3 kHz	40 kHz
200 nF	300 Hz	40 kHz
2 μF	30 Hz	40 kHz
20 μF	10 Hz	40 kHz
200 μF	3,333 Hz	13,333 kHz

NA ŽÁDOST ČTENÁŘŮ

uverejňujeme dny, v nichž by měla vyjít další čísla Amatérského radia řady B (pro konstruktéry):

č. 2, Zajímavá a praktická zapojení, 13. 4.,

č. 3, Integrované obvody zemí RVHP VII, 8. 6.,

č. 4, Rozhlasové přijímače do auta, 3. 8.,

č. 5, (Přijem signálů z družic), 12. 10.,

č. 6, (Základy výpočetní techniky), 7. 12.,

u titulů v závorkách nejsou zatím v redakci k dispozici smluvně zajištěné rukopisy.

Dále upozorňujeme čtenáře, že podmínky dalšího ročníku konkursu AR na nejlepší amatérské konstrukce byly uveřejněny v AR A4, výsledky loňského ročníku konkursu byly uveřejněny v AR A3/89.

Obr. 93. Výpis změn v paměti

Začátek změny: #0002 = 2
32 3B 5C 18 0C FF
Začátek změny: #0013 = 19
2A 10 5C 18 0D

Začátek změny: #0025 = 37
2B 18 03

Začátek změny: #002B = 43
3E 07 C3 AA 04

Začátek změny: #0061 = 97
C3 C0 39 18 C7

Začátek změny: #0067 = 103
C5 D5 E5 DD E5 FD E5 D9
C5 D5 C3 80 3B

Začátek změny: #04AA = 1194
D3 FE 7C B5 CA 35 12 AF
11 FF FF C3 CB 11 FD 10
C2 8A 1C F1 C3 C1 38 00

Začátek změny: #04C7 = 1223
00 15

Začátek změny: #072C = 1836
DE

Začátek změny: #078E = 1934
CD A2

Začátek změny: #0791 = 1937
18 1D DD E5 D1 21 F0 FF
19 06 0A 7E 3C 20 03 79
80 4F 13 1A BE 23 20 01
0C D7 10 F6 C3 F3 38

Začátek změny: #0971 = 2417
CD 6E 0D 3E FD CD 01 16
0E F6 DD 7E 00 CD A2 08
FD CB 02 EE DD E5

Začátek změny: #0988 = 2440
11 00 AF CD C2 04 DD E1
06 19 76 10 FD DD SE 0E
DD 55 0C 3E FF DD 11 C3
C2 04 C5 F5 3E 2A D7 3A

Začátek změny: #09A9 = 2473
5C F5 A7 20 12 ED 4E 45
5C CD 1B 1A 3E 3A D7 FD
4E 0D 06 00 CD 1B 1A F1
CD 39 15 F1 11 D7 09 CD
0A 0C C1 C3 93 07 53 4A
31 30 25 3F 3F 0A 80 50
72 6F 67 72

Začátek změny: #09DE = 2526
6D EA 41 72 72 61 79 BA
41

Začátek změny: #09E8 = 2636
72 61 79 20 24 BA 42 79
74 65 73 BA

Začátek změny: #0A33 = 2611
19

Začátek změny: #0A48 = 2632
3B 0C

Začátek změny: #0CF9 = 3321
50 6F 73 75 6E 20

Začátek změny: #0FDB = 4059
01 00 00

Začátek změny: #0FDF = 4063
55

Začátek změny: #0FE1 = 4065
00 00 00

Začátek změny: #0FF9 = 4089
CD 6E 38

Začátek změny: #105E = 4190
CD A1 38

Začátek změny: #11CB = 4555
F3 47 3E 3F ED 47 62 6B
36 02 2B EC 20 FA A7 ED
52 19 23 30 06 35 26 03
35 28 F3 2B D9 ED 43 B4
5C ED 53 38 5C 22 7B 5C
D9 04 28 19 22 B4 5C 11
BE 3A 01 A8 00 EF ED B8
EB 23 22 7B 5C 2E 01 1E
1E ED 43 38 5C 22 B2 5C
21 CA 5C 22 57

Začátek změny: #1219 = 4633
23 22 53 5C 22 4B 5C

Začátek změny: #1221 = 4641
80 23 22 59 5C 36 0D 23
36 80 23 22 61 5C 22 63
5C 22 65 5C 2A B2

Začátek změny: #1238 = 4664
36 3E 2B F9 2B 2B 22 3D
5C 3E 01 D3 FE 21 00 3C
22 36 5C ED 56 FD 21 3A
5C 11 B6 5C ED 53 4F 5C
21 AF 15 01 15 00 ED B0
3E 0E 32 8D

Začátek změny: #1265 = 4709
32 8F 5C 32 48 5C 21 23
05 32 09 5C FD 35 C6 FD
35 CA 21

Začátek změny: #1279 = 4729

15 11 10 5C 01 0E 00 ED
B0 FE FD CB 01 CE CD EB
0E FD 36 31 02 CD 6B 0D
AF 11 4C 39 CD 0A 0C FD
CB 07 EE CD B0 16 C3 7E
3C

Začátek změny: #12BD = 4797
2A 5F 5C 22 5B 5C

Začátek změny: #1303 = 4867
FE

Začátek změny: #1399 = 5017
20 62 65 7A 20 20 46 4F
D2 50 72 6F 6D 65 6E 6E
61 20 20 6E 65 6E 69

Začátek změny: #13E1 = 5041
6E 61 6C 65 7A 65 6E E1
43 63 79 62 6E 79

Začátek změny: #13C0 = 5056
69 61 64 65 F8 4D 69 6D
6F 20 70 61

Začátek změny: #13CE = 5070
74 20 20 A0 4D 69 6D 6F
20 6F 62 72 61 7A 20 20
A0 43 69 73 6C 6F 20 6A
65 20 20 76 65 6C 6B 65
52 45 54 55 52 4E 20 20
62 65 7A 20 20 47 4F 53
55 42 A0 4B 6F 6E 65 63
20 2A

Začátek změny: #1411 = 5137
70 72 69 6B 61 7A

Začátek změny: #1418 = 5144
6D A0 53 70 61 74 6E 79
20

Začátek změny: #142A = 5162
43 65 6C 61 20 63 61 73
74 20 6D 69 6D 6F 61

Začátek změny: #143A = 5178
6F 7A 73 AE

Začátek změny: #143F = 5183
65 73 6D 79 73 6C 20 76
20 42 41 53 49 43 75 A0

Začátek změny: #145C = 5212
6F 70 61 6E 75 6A E5 4D
69 6D 6F 20 44 41 54

Začátek změny: #146C = 5228

20 20 A0 43 6B 79 62 6E
65

Začátek změny: #1476 = 5238
6A 6D 65 6E EF 4E 65 6E
69 20 6D 69 73 74

Začátek změny: #1485 = 5253
20 70 72

Začátek změny: #1489 = 5257
20 72 61 64 65 EB

Začátek změny: #1494 = 5268
76 20 49 4E 50 55 54 F5

Začátek změny: #14A0 = 5280
62 65 7A 20 4E 45 58 D4
43 68 79 62 61 20 49 2F
4F 20 70 65 72 69 66 65
72 69 65 43 68 79 62 61
20 76 20 62 61 72 76 E5
42 52 45 41 4B 20 70 72
69

Začátek změny: #14D2 = 5330
70 72 6F 67 72 61 6D F5
43 68 79 62 6E 65 20 7A
76 6F 6C 65 6E 79 20 52

41 4D 54 4F D0 50 72 59	CD 95 17 CD 50 16 CD E4	Začátek změny: #3D18 = 15640
5B 51 7A	3A 3E 00 CD 01 16 CD 2C	14 14
Začátek změny: #14F6 = 5355	0F CD 17 1B FD CB 00 7E	
7A 74 72 51 53 55 EE 43	20 12 FD CB 30 56 28 40	Začátek změny: #3D1E = 15643
58 79 52 5E 79 20 70 72	2A 59 5C CD A7 11 FD 36	26 FC 50 50
6F 75 E4 45 4E 20 52 55		
7A 20 44 45 C6 43 58 79	Začátek změny: #39C7 = 14791	Začátek změny: #3D21 = 15649
62 5E 79 20 70 51 72 51	18 DD 2A 59 5C 22 50 5C	7C 50 7C 14 54 7C 10 42
5D 55 74 F2 43 58 79 52	CD FB 19 78 B1 20 07 DF	A4 48 10 24 4A 84
	FE 0D 20 BE CF 08 ED 43	
Začátek změny: #1527 = 5415	49 5C 2A 5D 5C EB 21 55	HEXA vypis Eprom MISTRUM str.61
20 5E 51 20 5D	15 ES 2A 61 5C 37 ED 52	
	E5 50 59 CD 5E 19 20 06	3D00 00 00 00 00 00 00 00
Začátek změny: #152D = 5421	CD B8 19 CD E8 19 C1 79	3D08 00 10 10 10 10 00 10
57 5E 55 74 5F 66 5F 5E	3D B0 28 28 C5 03 03 03	3D10 00 24 24 00 00 00 00
FS A0	03 2B ED 5B 53 05 CD	3D18 14 14 7E 20 FC 50 50
	55 16 E1 00 00 C3 C7 3A	3D20 00 7C 50 7C 14 54 7C 10
Začátek změny: #1539 = 5433	01 02 3C 04 3C 44 3C 00	3D28 42 A4 48 10 24 4A 54 00
21 CF 09 85 6F 7E C3 10	1C 3C 42 40 40 42 3C 00	3D30 00 10 28 10 2A 44 3A 00
0C DD E5 E1 C5 CD 20 17	28 10 3C 40 40 40 3C 00	3D38 00 08 10 00 00 00 00
CD 2B 2D CD E3 2D C1 C9	01 05 04 3C 44 44 3C 00	3D40 00 18 20 20 20 20 18
Začátek změny: #1874 = 5250	04 08 35 44 7C 40 3C 00	3D48 00 30 08 08 08 08 30
00 00 7A A7 28 07 CD C1	1C 7C 42 42 7C 44 42 00	3D50 00 00 14 08 3E 08 14
18	1C 7E 40 3C 02 42 3C 00	3D58 00 00 08 08 3E 08 08
	08 54 44 44 44 44 38 00	3D60 00 00 00 00 00 08 10
Začátek změny: #193D = 5451	08 10 30 10 10 38 00	3D68 00 00 00 00 3E 00 00
22	14 08 38 44 7C 40 3C 00	3D70 00 00 00 00 00 18 18
	0C 3C 42 42 42 42 3C 00	3D78 02 04 08 10 20 40 80
Začátek změny: #1AC5 = 5853	08 10 44 44 44 44 38 00	3D80 00 7C 4C 54 54 54 7C
03 3A 1F 00	1C 7E 04 08 10 20 7E 00	3D88 00 18 28 08 08 08 3E
	14 08 78 44 44 44 44 00	3D90 00 7C 44 04 38 44 7C
Začátek změny: #1B47 = 5983	04 08 35 44 44 44 38 00	3D98 00 7C 44 18 04 44 7C
C1 38	08 10 44 44 44 3C 04 38	3DA0 00 18 28 48 7E 08 1C
	14 08 7E 04 18 20 7E 00	3DA8 00 7C 40 7C 04 44 7C
Začátek změny: #1E66 = 7782	14 08 1C 20 20 20 20 00	3DB0 00 7C 40 7C 44 44 7C
07	14 08 3C 40 38 04 78 00	3DB8 00 7C 44 08 10 10 10
	0A 24 78 20 20 18 00	3DC0 00 7C 44 38 44 44 7C
Začátek změny: #1E6E = 7790	10 28 54 44 44 44 38 00	3DC8 00 7C 44 44 7C 04 7C
CB 7C C2 EC 1B	00 00 00 00 00 C3 99 39	3DD0 00 00 00 10 00 00 18
	22 53 5C C1 C5 13 2A 61	3DD8 00 00 10 00 00 10 20
Začátek změny: #257D = 9597	5C 2E 2B ED B8 2A 49 5C	3DE0 00 00 04 08 10 08 04
C9 FF FF	EB C1 70 2B 71 2E 73 2E	3DE8 00 00 00 3E 00 3E 00
	72 F1 C3 99 39 2A 59 5C	3DF0 00 00 10 08 04 08 10
Začátek změny: #2E24 = 11812	01 05 00 CD 5A 16 3E 20	3DF8 00 7C 44 1C 10 00 10
CD 38 32	12 ED 53 18 5E ED 53 5E	
	5C 2A 06 5B CD 0A 3E 2A	HEXA vypis Eprom MISTRUM str.62
Začátek změny: #3032 = 12338	06 5B ED 5B 08 5E 19 22	
CD 25 32	06 5B C9 01 28 23 01 E8	3E00 3C 42 BD 85 BD A5 BE 78
	03 CD 1B 3C 06 04 CD 2B	3E08 00 3C 42 42 7E 42 E7 00
Začátek změny: #3223 = 12835	3C 11 84 03 01 64 00 CD	3E10 00 FC 42 7C 42 42 FC 00
18	1B 3C 06 03 CD 2B 3C 11	3E18 00 7E 42 40 40 42 7E
	5A 00 01 0A 00 CD 1B 3C	3E20 00 FE 42 42 42 42 FE 00
Začátek změny: #3225 = 12837	06 02 CD 2B 3C 11 09 00	3E28 00 FE 42 78 40 42 FE 00
F5 3C B2 B3 20 08	01 01 00 CD 1B 3C 06 01	3E30 00 FE 42 78 40 40 E0 00
	CD 2B 3C C9	3E38 00 7E 42 40 4E 42 7E
Začátek změny: #322C = 12844		3E40 00 E7 42 7E 42 42 E7 00
35 91 23 F1	Začátek změny: #3B50 = 15184	3E48 00 7C 10 10 10 10 7C
	00 ED 5B 53 5C 01 0A 00	3E50 00 78 08 08 08 48 78
Začátek změny: #3232 = 12850	11 0A 00 05 E5 ED 5B 4B	3E58 00 E6 48 70 58 44 E6 00
F5 F1 77 23 73 C9 EF 02	5C AF ED 52 E1 D1 CA A2	3E60 00 E0 40 40 42 42 FE 00
E2 38 C9 12 01	12 C9 72 23 73 C3 F3 3C	3E68 00 C3 66 5A 42 42 E7 00
	21 00 00 ED 42 F5 C1 CD	3E70 00 C7 62 52 4A 46 E7 00
Začátek změny: #385E = 14446	2B 2D CD E3 2D C3 AC 12	3E78 00 7E 42 42 42 42 7E
CD 0C 10 20 04 21 49 5C	E5 08 F5 21 8B 3B E5 2A	3E80 00 FE 42 42 7E 40 E0 00
C9 C1 06 00 CD 86 38 CB	B0 5C E9 F1 08 E1 D1 C1	3E88 00 7E 42 42 42 52 7E 08
58 C0 00 0C 10 20 F5 C9	D9 FD E1 DD E1 E1 D1 C1	3E90 00 FE 42 42 7E 44 E7 00
04 06 05 08 05 D9 21 9F	F1 ED 45 CD 6B 0D AF 32	3E98 00 7E 40 7E 02 42 7E 00
38 22 51 5C CD 10 0C AF	3C 5C 2A 4E 5C 7E FE 80	3EA0 00 FE 92 10 10 10 38 00
CD 01 16 D9 C9 09 04 09	7E 23 E6 E0 FE E0 28 D7	3EA8 00 CE 44 44 44 44 7E 00
C9 9B 38 37 CD 95 11 ED	FE 40 28 20 FE A0 28 25	3EB0 00 E7 42 42 42 24 18 00
52 19 23 30 04 2A 49 5C	FE C0 28 2C FE 80 28 2B	3EB8 00 D7 92 92 92 92 6C 00
C9 C1 06 00 C5 CD 07 10	01 05 00 09 3E 0D D7 18	3EC0 00 EE 44 38 28 44 EE 00
C1 D8 7E CD 86 38 CB 88	04 3E EB D7 3E F3 D7 01	3EC8 00 EE 44 28 10 10 38 00
28 F2 C9 FE 53 CA B1 04	12 00 18 EF 3E 24 D7 4E	3ED0 00 7E 44 08 10 22 7E 00
FE 56 CA 8D 39 FE 57 CA	23 46 23 18 E6 7E E6 D8	3ED8 00 1C 10 10 10 10 1C
BF 3A FE 72 C3 65 3C E1	D7 CB 7E 23 28 F7 16 D8	3EE0 00 00 40 20 10 08 04 00
FE 55 C2 8A 1C DF CD 9B	3E 24 D7 3E 28 D7 4E 23	3EE8 00 58 08 00 08 08 38 00
2C CD 99 1E CB B8 78 B1	46 23 09 E5 ED 42 46 C5	3EF0 00 10 38 54 10 10 10 00
28 04 ED 43 49 5C CD A9	23 4E 23 46 E5 CD 2B 2D	3EF8 00 00 00 00 00 00 00 FF
0F E1 C3 AC 12 3A 74 5C	CD E3 2D 3E 2C D7 E1 C1	
A7 C8 C5 FD 7E	10 ED E1 3E 08 D7 3E 29	HEXA vypis Eprom MISTRUM str.63
	D7 18 B1 3E 09 A7 ED 52	
Začátek změny: #38FC = 14588	D0 19 EB A7 ED 42 EB 3D	3F00 00 3C 24 70 20 20 7C 00
A7 28 42 3E 03 32 8C 5C	20 F3 C9 C6 30 ED 5B 18	3F08 00 00 7C 04 7C 44 7E 00
DD 7E 00 F5 3E 0D D7 3E	5B 1B 10 FD 12 C9 F3 11	3F10 00 C0 40 7C 44 44 7C 00
3E D7 3E 2B CD 10 0C 3E	00 40 DD 21 00 98 37 3E	3F18 00 00 7C 44 40 40 7C 00
3A D7 F1 F5 C6 04 CD 39		3F20 00 0C 04 7C 44 44 7E 00
15 F1 A7 20 06 DD CB 0E	Začátek změny: #3C41 = 15425	3F28 00 00 7C 44 7C 40 7C 00
7E 20 1E FE 01 28 0E FE	CD 5B 05 11 00 80 21 52	3F30 00 3C 24 70 20 20 70 00
02 20 05 3E 24 D7 18 05	3C 01 12 00 ED B0 C3 00	3F38 00 00 7C 44 44 7C 04 7C
3E 0D CD 42 15 3E 2C D7	80 38 80 D3 7E 11 00 00	3F40 00 C0 40 7C 44 44 E5 00
3E 0B CD 42 15 C1 C3 F8	21 00 90 01 00 40 ED B0	3F48 10 00 70 10 10 10 7C 00
1F 3E 1E CD 10 0C 18 ED	DB 7E C7	3F50 00 08 00 38 08 08 78
80 11 02 20 11 06 20 11		3F58 00 C0 40 4C 50 58 C0 00
04 20 11 05 20 11 01 20		3F60 00 10 10 10 10 10 1C 00
7F 20 27 38 38 20 53 59	Začátek změny: #3C65 = 15461	3F68 00 00 FC 54 54 54 D6 00
5E 53 5C 51 59 72 2D 43	CA 51 3E FE 58 CA 9D 3B	3F70 00 00 FC 44 44 44 E5 00
73 20 20 20 4D 49 53 54	FE 59 28 03 C3 D5 38 C3	3F78 00 00 7C 44 44 44 7C 00
52 55 4D 0D 0D 0D 0D 0D	A2 12 11 CB 5C CD E5 19	3F80 00 00 7E 22 22 3E 20 70
0D 0D 0D 0D 0D 17 17	C7 CD 1A 1F C3 78 3B	3F88 00 00 7C 44 44 7C 04 05
52 41 4D BD		3F90 00 00 7C 24 20 20 70 00
	Začátek změny: #3C8C = 15500	3F98 00 00 7C 40 7C 04 FC 00
Začátek změny: #398D = 14733	E7 CD 82 1C CD 99 1E 50	3FA0 00 20 78 20 20 38 00
21 0A 00 22 06 5B E5 D1	59 CD 6E 19 E5 E7 CD 82	3FA8 00 00 CD 44 44 44 7E 00
ED 53 08 5B FD 36 31 02	1C CD 99 1E 50 E9 23 CD	3FB0 00 00 CE 44 44 28 38 00
	6E 19 D1 CD E5 19 C3 A2	3FB8 00 00 D6 54 54 54 7E 00
	12	3FC0 00 00 C6 28 10 28 C6 00
Začátek změny: #3CF3 = 15603		3FC8 00 00 CD 44 44 7C 04 7C
23 4E 23 46 23 09 E5 C1		3FD0 00 00 7E 44 18 22 7E 00
09 EF C3 5B 3B		3FD8 00 0E 08 30 08 08 0E 00
		3FE0 00 08 08 08 08 08 03 00

Anritsu Instruments

World Leader in
Optical Fiber Measurement Technology

Phoenix Praha A.S., Ing. Havlíček, Tel.: (2) 69 22 906

ELSINCO

3FES 00 70 10 00 10 10 70 00
3FF0 00 14 28 00 00 00 00 00
3FF8 3C 42 BD A1 A1 BD 42 3C

Obr. 94. Výpis programu ZAVAD-DEC ZX-BASIC

HISOFT GEN53M2 ASSEMBLER
ZX SPECTRUM

Copyright (C) HISOFT 1983.4
All rights reserved

Pass 1 errors: 00

```
1 *C-
10 *****
20 * ZAVAD-ZX *
30 *****
40 ;
50 ;
60 ORG #3C36
70 ZAC DI
80 LD DE,#4000
90 LD IX,#9000
100 SCF ;LOAD
110 LD A,#FF ;BE
120 BEZ HLAVICKY
130 CALL #556
140 ;
150 ;
160 PRESUN LD DE,#8000
170 LD HL,ZAV
180 LD BC,K-ZAV
190 LDIR ;PRESUN
200 JP #8000
210 ;
220 ;
230 *** ZAVAD-DEC ***
240 ZAV LD A,128
250 OUT (128),A
260 BOOT=1
270 LD DE,0
280 LD HL,#9000
290 LD BC,#4000
300 LDIR ;DO RAM
310 IN A,(128)
320 BLOC ZAPISU
330 RST 0
340 INITIALIZE ZX
350 K NOP
```

Pass 2 errors: 00

K 3C64 PRESUN 3C44
ZAC 3C36 ZAV 3C52

Table used: 54 from 163
3C36 F3 11 00 40 00 21 00 90
3C3E 37 3E FF 00 56 05 11 00
3C46 50 21 52 3C 01 12 00 00
3C4E F0 03 00 80 3E 00 03 7E
3C56 11 00 00 21 00 90 01 00
3C5E 40 00 00 00 7E 07 FF CA

Obr. 95. Hexa výpis programu ZAVAD-DEC ZX-BASIC

```
9000 F3 31 00 F0 11 00 40 00
9008 21 00 90 37 3E FF 00 34
9010 00 3A 00 11 00 56 05 21
9018 00 01 12 00 00 50 03 00
9020 80 3E 00 03 7E 11 00 00
9028 21 00 90 01 00 40 F0 50
9030 0E 7E 07 00 14 02 15 F3
9038 3E 0F 03 FE 00 00 00 00
9040 0E FE 1F 06 20 F6 02 4F
9048 EF 00 00 03 00 21 15 04
9050 10 FE 25 7C 55 20 F4 00
9058 EF 00 00 05 06 90 00 EF
9060 00 30 05 3E 05 88 30 E2
9068 24 20 F1 05 04 00 03 02
9070 30 07 78 FE 04 20 F4 00
9078 00 00 00 79 0E 03 4F 28
9080 00 05 80 18 1F 03 20 07
9088 00 00 70 75 00 13 0F 0E
9090 11 AD 00 74 1F 4F 13 18
9098 07 00 7E 00 AD 00 00 23
90A0 1B 08 06 52 2E 01 00 EF
90A8 00 00 3E 05 88 05 15 06
90B0 50 02 A5 00 7C AD 57 7A
90B8 53 20 04 7C FE 01 03 00
90C0 03 00 00 3E 16 3D 20 FD
90C8 A7 04 03 3E 7F 05 FE 1F
90D0 00 A9 E6 20 28 F3 79 2F
90D8 4F F6 07 F6 05 05 FE 3F
90E0 C9 00 00 00 00 00 00 00
90E8 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Obr. 96. Výpis programu ZAVAD-ZX

Copyright (C) HISOFT 1983.4
All rights reserved

Pass 1 errors: 00

```
1 *C-
10 ***** ZAVAD-DEC *****
20 *** ZX-BASIC *****
30 ;
40 ;
50 ORG 0
60 ZAC DI
70 LD SP,#F000
80 LD DE,#4000
90 LD IX,#9000
100 SCF ;LOAD
110 LD A,#FF ;BE
120 CALL LOAD ;55
130 JR NC,ZAC ;E
140 ;
150 ;
160 PRESUN
170 LD DE,#8000
180 LD HL,ZAVAD
190 LD BC,KONZ-Z
200 LDIR ;PRESUN
210 JP #8000
220 ;
230 *** ZAVAD-DEC ***
240 ZAVAD LD A,128
250 OUT (128),A
260 ;
270 LD DE,0 ;K
280 LD HL,#9000
290 LD BC,#4000
300 LDIR ;DO RAM
310 IN A,(128)
320 RST #0
330 KONZ NOP
340 ROUTINA LD-BYTES ZE S
350 ;
360 LOAD INC D
370 EX AF,AF
380 DEC D
390 DI
400 LD A,#0F
410 OUT (#FE),A
420 NOP
430 NOP
440 NOP
450 NOP
460 IN A,(#FE)
470 RRA
480 AND #20
490 OR #02
500 LD C,A
510 CP A
520 ;
530 BREAK RET NZ
540 START CALL EDGE1
550 LD HL,#0415
560 WAIT DJNZ WAIT
570 DEC HL
580 LD A,H
590 OR L
600 JR NZ,WAIT
610 CALL EDGE2
620 JR NC,BREAK
630 LEADER LD B,#9C
640 CALL EDGE2
650 JR NC,BREAK
660 LD A,#C6
670 CP B
680 JR NC,START
690 INC H
700 JR NZ,LEADER
710 ;
720 SYNC LD B,#C9
730 CALL EDGE1
740 JR NC,BREAK
750 LD A,B
760 CP #04
770 JR NC,SYNC
780 CALL EDGE1
790 RET NC
800 ;
810 LD A,C
820 XOR #03
830 LD C,A
840 LD H,#00
850 LD B,#00
```

```
0083 850 JR MARKER
0085 870 ;
0086 880 LOOP: EX AF,AF
0088 890 JR NZ,FLAG
0089 900 NOP
0090 910 NOP ;JR NC,VE
0091 920 LD (IX+0),L
0092 930 JR NEXT
0093 940 FLAG: RL C
0094 950 LD A,C
0095 960 RRA
0096 970 LD C,A
0097 980 INC DE
0098 990 JR DEC
0099 1000 ;
0100 1010 VERIFY LD A,(IX+0)
0101 1020 XOR L
0102 1030 RET NZ ;NEUYU
0103 1040 ;
0104 1050 ;
0105 1060 ;
0106 1070 NEXT: INC IX
0107 1080 DEC DE
0108 1090 EX AF,AF
0109 1100 LD B,#B2
0110 1110 MARKER LD L,#01
0111 1120 ;
0112 1130 BIT58: CALL EDGE2
0113 1140 RET NC
0114 1150 LD A,#C6
0115 1160 CP B
0116 1170 RL L
0117 1180 LD B,#B0
0118 1190 JP NC,BIT58
0119 1200 LD A,H
0120 1210 XOR L
0121 1220 LD H,A
0122 1230 ;
0123 1240 LD A,D
0124 1250 OR E
0125 1260 JR NZ,LOOP
0126 1270 LD A,H
0127 1280 CP #01
0128 1290 RET
0129 1300 ;
0130 1310 ;
0131 1320 EDGE2: CALL EDGE1
0132 1330 RET NC
0133 1340 LD A,#16
0134 1350 DELAY DEC A
0135 1360 JR NZ,DELAY
0136 1370 AND A
0137 1380 ;
0138 1390 ;
0139 1400 ;
0140 1410 ;
0141 1420 ;
0142 1430 ;
0143 1440 ;
0144 1450 ;
0145 1460 ;
0146 1470 ;
0147 1480 ;
0148 1490 ;
0149 1500 ;
0150 1510 ;
0151 1520 ;
0152 1530 ;
0153 1540 ;
0154 1550 ;
0155 1560 ;
0156 1570 ;
0157 1580 ;
0158 1590 ;
0159 1600 ;
0160 1610 ;
0161 1620 ;
0162 1630 ;
0163 1640 ;
0164 1650 ;
0165 1660 ;
0166 1670 ;
0167 1680 ;
0168 1690 ;
0169 1700 ;
0170 1710 ;
0171 1720 ;
0172 1730 ;
0173 1740 ;
0174 1750 ;
0175 1760 ;
0176 1770 ;
0177 1780 ;
0178 1790 ;
0179 1800 ;
0180 1810 ;
0181 1820 ;
0182 1830 ;
0183 1840 ;
0184 1850 ;
0185 1860 ;
0186 1870 ;
0187 1880 ;
0188 1890 ;
0189 1900 ;
0190 1910 ;
0191 1920 ;
0192 1930 ;
0193 1940 ;
0194 1950 ;
0195 1960 ;
0196 1970 ;
0197 1980 ;
0198 1990 ;
0199 2000 ;
```

Pass 2 errors: 00

BIT58 00A6 BREAK 0049
DEC 00A0 DELAY 0005
EDGE1 00C3 EDGE2 00B7
FLAG 008F KONZ 0033
LEADER 005C LOAD 0034
LOOP 0085 MARKER 00A4
NEXT 008E SAMPLE 00C9
START 004A SYNC 006B
VERIFY 0099 WAIT 0050
ZAC 0000 ZAVAD 0021

Table used: 246 from 334

Obr. 97. Výpis programu karta EPROM

HISOFT GEN53M2 ASSEMBLER
ZX SPECTRUM

Copyright (C) HISOFT 1983.4
All rights reserved

BIT58 00A6 BREAK 0049
DEC 00A0 DELAY 0005
EDGE1 00C3 EDGE2 00B7
FLAG 008F KONZ 0033
LEADER 005C LOAD 0034
LOOP 0085 MARKER 00A4
NEXT 008E SAMPLE 00C9
START 004A SYNC 006B
VERIFY 0099 WAIT 0050
ZAC 0000 ZAVAD 0021

Pass 1 errors 00

```

1 *C-
2 *****
3 * EPROM-KARTA *
4 *****
5
0007 6 BARVA EQU #07
0025 7 DELHLA EQU #25
0000 8 DELNAZ EQU #00
5C8D 9 ATTRP EQU #5C8D
5C48 10 BORDCR EQU #5C48
0D68 11 CLS EQU #0D68
5B00 12 PRTEUF EQU #5B00
028E 13 KEYSCN EQU #028E
5C82 14 RAMTOP EQU #5C82
1601 15 CHANOP EQU #1601
5C3B 16 FLAGS EQU #5C3B
17
0056 19 ORG #0056
0056 20 PUSH AF
0057 21 PUSH EC
0058 22 PUSH DE
0059 23 PUSH HL
006A 24 PUSH IX
006C 25 PUSH IY
006E 26 EXX
006F 27 PUSH EC
0070 28 PUSH DE
0071 29 JP #3E80
30 -----
31
3580 32 ORG #3580
3580 33 PUSH HL
3581 34 EX AF,AF
3582 35 PUSH AF
3583 36 LD HL,NAVRAT
3586 37 PUSH HL
3587 38 NOP
3588 39 JP #3999
40 -----
41
3B8B 42 NAVRAT POP AF
3B8C 43 EX AF,AF
3B8D 44 POP HL
3B8E 45 POP DE
3B8F 46 POP BC
3B90 47 EXX
3B91 48 POP IY
3B93 49 POP IX
3B95 50 POP HL
3B96 51 POP DE
3B97 52 POP BC
3B98 53 POP AF
3B99 54 RETN
55 -----
56
3999 57 ORG #3999
58 59 VYCISTENI OBRAZOVKY
PRO MENU 59 DI
399A 60 LD A,BARVA
399C 61 LD (ATTRP),A
399F 62 LD (BORDCR),A
39A2 63 CALL CLS
64 NASTAV KANAL "S"
39A5 65 LD A,#FE
39A7 66 CALL CHANOP
67 NASTAV REZIM KURZOR
U "L" 68 LD A,#CD
39AA 69 LD (FLAGS),A
39AC 70
71 EPROM DIR. PRESUNE
DO 72
73 PRINT BUFFERU:
39AF 74 XOR A
39B0 75 OUT (#3F),A
39B2 76 OUT (#7F),A
39B4 77 LD HL,PRTEUF
39B7 78 LD B,A
39B8 79 LD C,#3F
39BA 80 INIR
81
DIR. 82 OBSAHUJE DALSI POLO
ZKY 83
39BC 84 TEST DEC H
39BD 85 LD B,DELNAZ
39BF 86 LD A,(HL)
87 TEST ZDA PRUNI ZNAK
88 HLAVICKY NENI #FF
39C0 89 INC A
39C1 90 JR NZ,TISK
39C3 91 LD A,L
39C4 92 OR A
93 TEST ZDA VYPSANO CE
LE MENU 94 NEBO ZDA NENI EPROM
PRAZDNA: 95 JR NZ,VYBER
39C5 96
BO NENI 97 PRIPOJENA
39C7 98 ZPET EI
39C8 99 RET
100 -----
101 TISK MENU NA OBRAZO

```

```

UCE
39C9 102 TISK LD A,(HL)
39CA 103 RST #10
39CB 104 INC L
39CC 105 DJNZ TISK
39CE 106 LD A,#0D
39D0 107 RST #10
39D1 108 LD A,DELHLA-
39D3 109 ADD A,L
39D4 110 LD L,A
111 HL NASTAVEN NA HLAV
ICKU 112 PRIPADNENI DALSIHO
PROGRAMI 113
39D5 114 JR TEST
115 -----
116 TEST KLAUSNICE PRO
VYBER 117 POKRACOVANI Z MENU
118 (NEBO) INVICH FUNKCI
N,S,H)
39D7 119 VYBER CALL KEYSCN
39DA 120 INC E
39DB 121 JP Z,VYBER
39DD 122 LD A,E
39DE 123 LD B,#00
39E0 124 CP #25
39E2 125 JR Z,ZPRAC
39E4 126 INC B
39E5 127 CP #1D
39E7 128 JR Z,ZPRAC
39E9 129 INC E
39EA 130 CP #15
39EC 131 JR Z,ZPRAC
39EE 132 INC B
39EF 133 CP #0D
39F1 134 JR Z,ZPRAC
39F3 135 INC B
39F4 136 CP #05
39F6 137 JR Z,ZPRAC
39F8 138 INC B
39F9 139 CP #04
39FB 140 JR Z,ZPRAC
141
142 (EPROM DIR. MUZE OB
SAHOVAT 143 MAXIMALNE 6 POLOZE
K PO 144 37 Bytech. KAZDA P
OLOZKA 145 MUZE OBSAHOVAT AZ
3 SOUBORY)
146
147 TEST SPECIALNICH FU
NKCI: 148
39FD 149 CP #09
39FF 149 LD NZ,LL1
3A01 150 LD HL,#5C80
3A04 151 JP (HL)
152 -----
3A05 154 LL1 CP #1F
3A07 155 JP Z,#3C36
3A0A 156 CP #0E
3A0C 157 JR Z,ZPET
158 BYLA STISKNUTA JINA
KLAVESA 159 NEZ 0-6, N, S, R
3A0E 160 JR VYBER
161 -----
3A10 163 ZPRAC JP #3AC7
164 -----
165
166 URCENI ADRESY PROGR
AMU V 167 EPROM DIR.
168
169 ORG #3AC7
3AC7 170 LD HL,PRTEUF
3ACA 171 LD A,B
3ACB 172 OR A
3ACC 173 JR Z,LL2
3ACE 174 LD A,DELHLA
3AD0 175 ADD A,L
3AD1 176 LD L,A
3AD2 177 DJNZ LL2
3AD4 178 LD A,(HL)
3AD5 179 INC A
180 TEST ZDA HLAVICKA
VYBERNENI 181 PROGRAMU NENI PRAZD
182
183 JP Z,VYBER
3AD6 184 LD A,DELNAZ
3AD9 185 ADD A,L
3ADC 186 LD L,A
187 HL NASTAVEN NA PARA
METRY 187 VYBERNENI PROGRAMU
188 EPROM DIR.
189 LD E,(HL)
3ADD 190 INC L
3ADE 191 LD D,(HL)
3ADF 192 EX DE,HL
3AE0 193 V HL JE HODNOTA RAM
TOP 194
3AE1 194 LD (RAMTOP),

```

```

HL
3AE4 195 DEC HL
3AE5 196 LD SP,HL
3AE6 197 EX DE,HL
3AE7 198 INC L
3AE8 199 PUSH HL
200 ULOZIT ADR. ADRESY
STARTU 201
3AE9 201 INC L
3AFA 202 INC L
3AEB 203 PUSH HL
204 PRESUN SOUBORU DANE
HO 205 PROGRAMI:
3AEC 206 LOFILE POP HL
3AED 207 LD C,(HL)
3AEE 208 INC L
3AEF 209 LD B,(HL)
210 U EC JE DELKA SOUBO
RU 211 TEST ZDA SOUBOR EXI
STUJE 212 T.J. NA DELKU RUZNO
U OD #FFFF
3AF0 213 INC BC
3AF1 214 LD A,B
3AF2 215 OR C
3AF3 216 JR Z,START
3AF5 217 DEC BC
3AF6 218 INC L
219 NASTAVENI ADRESY SO
UBORU V 220 EPROMU, ADRESA TEZ
U DE 221 LD A,(HL)
3AF7 221 OUT (#7F),A
3AF8 222 LD E,A
3AF9 223 INC L
3AFB 224 LD A,(HL)
3AFD 225 OUT (#3F),A
3AFF 227 LD D,A
3B00 228 PUSH DE
229 USCHOVAT ADRESU EPR
OM 230
3B01 230 INC L
3B02 231 LD E,(HL)
3B03 232 INC L
3B04 233 LD D,(HL)
234 ADRESA SOUBORU V RA
M JE U DE 235 INC L
3B05 236 ULOZI SE ADRESA PAR
AMETRU 237 NASLEDUJICIMU SOUBO
RU 238 PUSH HL
3B06 239 LD H,D
3B08 240 LD L,E
241 ADRESA SOUBORU V RA
M JE U HL 242 INC SP
3B09 243 INC SP
3B0B 244 POP DE
245 ADRESA SOUBORU V EP
ROM JE U DE 246 (DELKA SOUBORU JE U
BC)
3B0C 247 DEC SP
3B0D 248 DEC SP
3B0E 249 DEC SP
3B0F 250 DEC SP
251 VLASTNI PRESUN SOUB
ORU Z 252 EPROM DO RAM:
3B10 253 PRESUN IN: A,(#3F)
3B12 254 LD (HL),A
3B13 255 INC HL
3B14 256 DEC BC
3B15 257 INC E
258 TEST ZDA JIZ BC=0
3B16 259 LD A,B
3B17 260 OR C
261 POKUD BC=0, ZACNE S
E 262 PRESUNOVAT DALSI SO
UBOR: 263 JR Z,LOFILE
3B18 264 LD A,E
3B1B 265 OR A
3B1C 266 JR NZ,PRESUN
267 NYNI JE POTREBA NAS
TAVIT 268 VYSSI BYTE ADRESY E
PROM: 269 INC D
3B1E 270 LD A,D
3B1F 271 OUT (#3F),A
3B20 272 JR , PRESUN
3B22 273 -----
274
275 PROGRAM JE CELY PRE
SUMIT 276 A JE INICIALIZOVAN
NA 277 STARTOVNI ADRESY
3B24 278 START POP HL
3B25 279 POP HL
3B26 280 LD C,(HL)
3B27 281 INC L
3B28 282 LD B,(HL)
3B29 283 LD H,B
3B2A 284 LD L,C
285 STARTOVNI ADRESA JE
U BC A HL
3B2B 286 EI
3B2C 287 JP (HL)
Pass 2 errors 00
ATTRP 5C8D BARVA 0007
BORDCR 5C48 CHANOP 1601
CLS 0D68 DELHLA 0025
DELNAZ 0000 FLAGS 5C3B

```

KIKUSUI Oscilloscopes

Superior in Quality
First class in Performance!

Phoenix Praha A.S., Ing. Havelka, Tel. (2) 69 22 906

ELBINC

```
KEYSCN 028E  LDFILE 3AEC
LL1 3A05  LL2 3ACE
LL3 3A04  NAVRAT 3E8E
PPFSUN 3B10  PRTEUF 5E00
RMTTOP 3CE2  START 3E24
TEST 3960  TISK 39C9
UYBER 3907  ZPET 39C7
ZPRAC 3H10
```

Table used: 288 from 656

Obr. 98. Hexa výpis programu karta EPROM

```
0056 F5 C5 D5 E5 0D E5 FD E5
005E 04 C5 D5 E5 0D E5 2A 5D

3E60 E5 08 F5 21 3E 3E 60 00
3E68 00 99 39 F1 06 E1 D1 C1
3E90 04 FD E1 0D E1 D1 C1
3E98 F1 0D 45 0D 6B 0D AF 32

3999 F3 3E 07 32 8D 5C 32 43
39A1 5C 0D 6B 0D 3E FE 0D 01
39A9 16 3E 0D 32 3E 5C AF 03
39B1 3F 03 7F 21 00 56 47 0E
39B9 3F 0D 52 25 06 0D 7E 3C
39C1 30 06 7D 67 30 10 FE 09
39C9 7E 07 2C 10 FE 3E 0D 07
39D1 3D 16 85 6F 18 06 0D 8E
39D9 02 1C 28 FA 7E 06 00 FE
39E1 25 28 2C 04 FE 1D 28 27
39E9 04 FE 15 28 22 04 FE 0D
39F1 28 1D 04 FE 05 28 18 04
39F9 FE 04 28 13 FE 09 20 04
3A01 2A 80 5C 29 FE 1F 0A 36
3A09 3C FE 0E 28 69 18 C7 C3
3A11 C7 3A 00 00 00 00 01 02

3AC7 21 00 56 78 E7 26 06 3E
3ACF 25 85 6F 10 FA 7E 3C CA
3AD7 D7 39 3E 0D 85 6F 5E 2C
```

```
3ADF 56 E8 22 B2 5C 20 F4 E6
3AE7 2C E5 2C 2C E5 E1 4E 2C
3AEF 46 03 78 E1 28 2F 0E 2C
3AF7 7E 03 7F 5F 2C 7C 03 3F
3AF F 57 05 2C 5E 2C 56 2C E5
3B07 62 0E 33 33 01 3E 3E 3E
3B0F 3E 0B 3F 77 23 0E 1C 78
3B17 E1 28 02 7E B7 20 F2 14
3B1F 7A 03 3F 18 EC E1 E1 4E
3B27 2C 46 60 69 FE E9 00 00
3B2F 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Obr. 99. Tabulka vektorů přerušení pro ZX Spectrum

Adresy	rutin	pro ROM-Spectrum
I = 0	Adr. = 20430	#4FCE
I = 1	Adr. = 52818	#CE52
I = 2	Adr. = 22269	#56FD
I = 3	Adr. = 39020	#986C
I = 4	Adr. = 10419	#28B3
I = 5	Adr. = 2294	#08F6
I = 6	Adr. = 29149	#71DD
I = 7	Adr. = 16039	#3EA7
I = 8	Adr. = 2088	#0828
I = 9	Adr. = 65129	#FE69
I = 10	Adr. = 32802	#8022
I = 11	Adr. = 58888	#E608
I = 12	Adr. = 53183	#CFBF
I = 13	Adr. = 52503	#CD17
I = 14	Adr. = 14367	#381F
I = 15	Adr. = 27928	#6D18
I = 16	Adr. = 51984	#CE10
I = 17	Adr. = 8729	#2219
I = 18	Adr. = 52481	#CD01
I = 19	Adr. = 49749	#C255
I = 20	Adr. = 25705	#6469
I = 21	Adr. = 51673	#C9D9
I = 22	Adr. = 51568	#C970
I = 23	Adr. = 12493	#30CD

I = 24	Adr. = 15582	#3CDE
I = 25	Adr. = 23842	#5D22
I = 26	Adr. = 13824	#3600
I = 27	Adr. = 7305	#1C8A
I = 28	Adr. = 49947	#C31B
I = 29	Adr. = 2344	#0928
I = 30	Adr. = 26573	#67CD
I = 31	Adr. = 3360	#0D20
I = 32	Adr. = 52513	#CD21
I = 33	Adr. = 33485	#82CD
I = 34	Adr. = 544	#0220
I = 35	Adr. = 49537	#C181
I = 36	Adr. = 8527	#214F
I = 37	Adr. = 23670	#5C76
I = 38	Adr. = 20444	#4FDC
I = 39	Adr. = 288	#0120
I = 40	Adr. = 32348	#7E5C
I = 41	Adr. = 58154	#E32A
I = 42	Adr. = 19754	#4D2A
I = 43	Adr. = 23653	#5C65
I = 44	Adr. = 7117	#1BCD
I = 45	Adr. = 55781	#D9E5
I = 46	Adr. = 23713	#5CA1
I = 47	Adr. = 4569	#11D9
I = 48	Adr. = 60208	#EB30
I = 49	Adr. = 57640	#1E28
I = 50	Adr. = 13627	#353B
I = 51	Adr. = 13256	#33C8
I = 52	Adr. = 1560	#6B18
I = 53	Adr. = 57124	#DF24
I = 54	Adr. = 34307	#8603
I = 55	Adr. = 41231	#A10F
I = 56	Adr. = 65535	#FFFF
I = 57	Adr. = 65535	#FFFF
I = 58	Adr. = 65535	#FFFF
I = 59	Adr. = 65535	#FFFF
I = 60	Adr. = 255	#00FF
I = 61	Adr. = 0	#0000
I = 62	Adr. = 255	#00FF
I = 63	Adr. = 60	#003C

INZERCE



Inzerce přijímá osobně s poštou Vydavatelství Naše vojsko, inzertní oddělení (inzerce ARB), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, tel. 26 06 51-9, linka 294. Uzavírka tohoto čísla byla dne 30. 1. 1989, do kdy jsme museli obdržet úhradu za inzerát. Neopomeňte uvést prodejní cenu, jinak inzerát neuveřejníme. Text inzerátu pište čitelně, aby se předešlo chybám vznikajícím z nečitelnosti předlohy.

PRODEJ

IO AY-3-8500: NE555 (250, 25). M. Hubka, 270 35 Příčina 62.

Video-tuner Bosch VTU 25 s dálkovým ovládáním (2700). J. Dobranský, nám. Českých bratří 13, 320 22 Plzeň, tel. 27 29 79.

Socialistická organizace

koupi ihned
videokameru
systém VHS.

Tel. Pardubice, 39 44 11,

39 44 12.

CF 300 (200). D. Letaši, 020 54 Lysá p. Mak. 46.
BFT, BFR90, 91, 96 (140, 70, 80, 75), UHF ant. zes.
TAPT 31-33k. 15 dB (360). E. Rádek, Londýnská 7,
120 00 Praha 2.

Výbojky IFK 120 (90). J. Kůra, Konrádova 11, 628 00 Brno.

Eprom 2708 (100), MH8224 (30). K. Hanák, Vodní 21, 789 85 Mohelnice.

Děrovač a snímač děrné pásky Consul (1200, 1000); kazety s programy na ZX Spectrum (a 200); gramošasi amat. (600); osazené a část. oživené desky na počítač podle ARB 6/83 (2000); čas. relé TM10 220 V/120 s (50); UB855D (100); digitrony 3x Z574M (60); 9x KPX81, MH3205, 2x K155LP8, 74S74, 74S00, další IO, tranz., vcelku (400). J. Cibulka, Kyselská 316/23, 418 01 Bítova.

Konc. stupeň 2x 150 W/4 Ω so zdrojem (2000); Crossover 3 pásma, 18 dB/okt. s FET IO (1300); video zes. so zdrojem - 3 výstupy pro nahrávání (400); modul VKV IOR-CCIR stereo 1,5 μV/26 dB (500). A. Erent, Mýtna 31, 917 01 Trnava.

ICL7126 (600); CIC8035 (200); SAA1057 (500); CD4059 (80); K561KT3 (4066) (25); CD4046 (45); CD4047 (50); HEF4060 (50); CD4030 (20); XR2206 (350); TDA1029 (300); LM3900 (90); LF356 (60); CA3130 (100); CA3140 (120); NE556 (80); L7915 (60); TLO84 (90). E. Šauman, Jablonořova 518/2, 031 01 Liptovský Mikuláš.

Elektronické přístroje a různé součástky po zrušení elektronické dílny. Najradšej všetko spolu. Hodnota cez 10 000 Kčs. Zoznam proti známke. M. Boldišová, Mlynská ul., 925 22 Veľké Úľany, okr. Galanta, tel. 07 36 17 51, s. Takács.

Programy pre Commodore C64 a Sinclair ZX Spectrum - (a 5-20). Alebo vymením. Zoznam proti známke. M. Kocúr, Jesenského 1234/25, 024 01 Kysucké Nové Město.

BFR91 4 ks. BFR96 3 ks. BFT66 4 ks (305. 225, 540). L. Šťastná, Na Libuši 826, 391 65 Bechyň.

Indikátor dobíjania autobaterie počas jazdy (10x svet. diody) (200). J. Volkomer ml., Komsomolská 24, 960 01 Zvolen.

KOUPĚ

Kryštály 1 MHz, 10 MHz, 14 MHz, 35 MHz, přechodkové kondenzátory 1 nF a 2n2, skleněné přechodky, BPYP46, MDA4431, BFR90, 91, 96, BF245C, vf kuprexit, bezvývodové kondenzátory malých kapacit. RNDr. J. Dluhoš, Prostějovská 5, 080 01 Prešov, tel. 09 14 29 78 večer.

Tranzistory do PA stupňů VHF řady KT900, BFR90A, BFR91A, BFG65, BFQ69, BFW93 a jiné na SAT. L. Skalický, Kuncice 76, 561 51 p. Letohrad.

IR LEDy. K. Gígal, 783 85 Šumvald 91.

LM1035, 1036, 1040, U806, dekoder teletextu, osc. CI-94, BPW41, 34, CQY98, 99. M. Šeda, Vypustky 50, 622 00 Brno.

Osobní mikropočítač + přísl. Stav + popis, cena - písemně. M. Toman, 756 51 Zašová 35.

Počítač Atari 130 XE + dataseh XC 12. R. Strouhal, Křížkovského 6, 789 01 Zábřeh.

Na Commodore VC-20 a ZX-81 programování ve strojovém kódu a jiné doplňky, moduly. Osciloskop 10 MHz. Nabídněte cenu. R. Sigmund, 753 56 Opatovice 129.

PU 310. J. Krejčárek, Vodslavy 9, 257 24 Chocerady.

VÝMĚNA

Hry na Sharp MZ-800 nebo koupím. M. Šenk, Fügnerovo nábř. 410. 664 01 Bilovice n. Svitavou.