

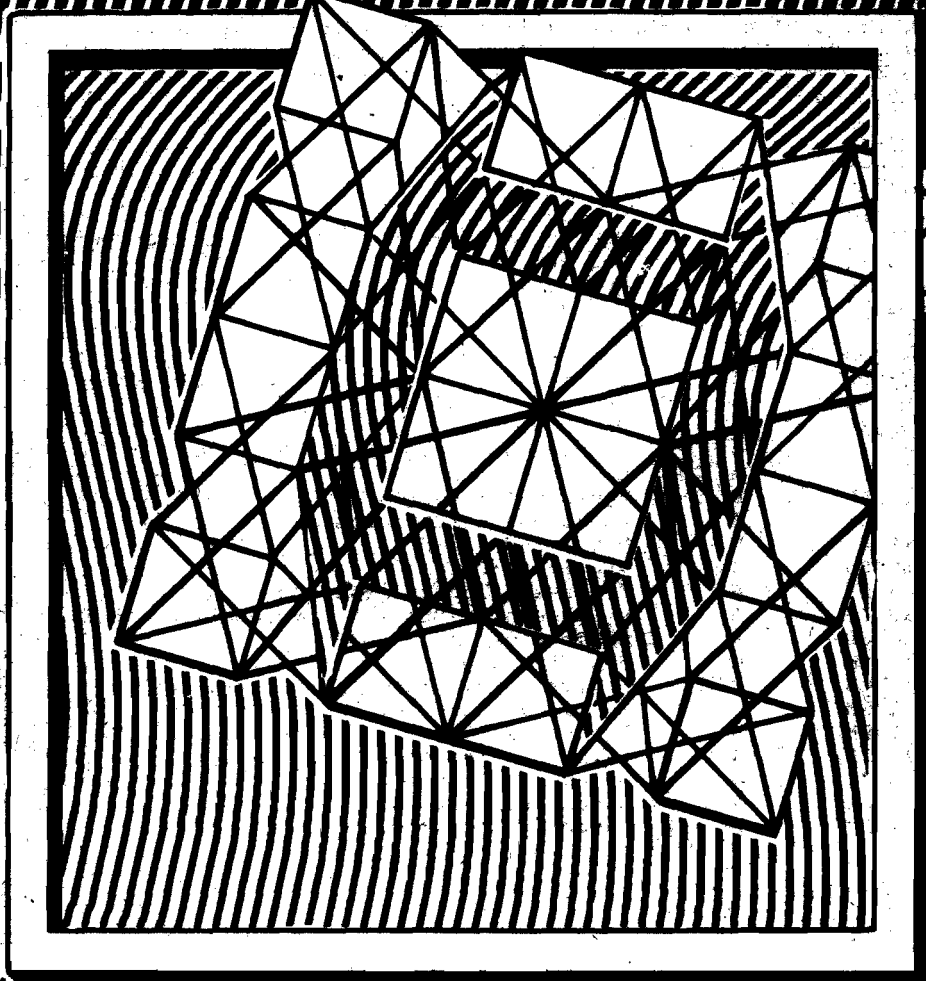


**SORD  
AMSTRAD/  
/SCHNEIDER**

**9**

**88**

**602**



\*\*\*\*\*  
 SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD SORD  
 \*\*\*\*\*

**Vážení přátelé !**

Zdravím Vás počtvrté v letošním roce. A protože jsme Vám připravili řadu informací z činnosti klubu, softwaru i hardwaru bez dlouhých úvodů začneme.

**Informace o klubové knihovně programů**

---

Na první klubové schůzce si ti nejrychlejší odnesli první programové kazety. Pro ty ostatní přinášíme seznam kazet, které jsou v klubu k dispozici. Podrobný seznam je k dispozici v knihovně

KAZETA	STRANA	OBSAH
001 BI	A	Hry Basic-I
001 BI	B	Hry Basic-I
002 BI	A	Systémové, zvukové, hudební a ostatní Basic I
002 BI	B	Hry Basic-I
003 BG	A	Hry Basic-G
003 BG	B	Hry Basic-G
004 BG	A	Hry Basic-G
004 BG	B	(zatím prázdné)
005 BG	A	Systémové, zvukové a ostatní BASIC G
005 BG	B	Zvukové a hudební Basic-G
006 BF	A	Hry Basic-F
006 BF	B	Zvukové, hudební a další hry Basic-F
007 BF	A	Systémové Basic-F
007 BF	B	Systémové Basic-F
008 BF	A	Zvukové a ostatní Basic-F
008 BF	B	Ostatní Basic-F
009 BD	A	Hry Basic-D
009 BD	B	Zvukové a hudební Basic D
010 BD	A	Zvukové, ost. Basic-D a matematické BF, BD, BM
010 BD	B	Matematické BF, BD, BM
011 CM	A	Hry strojový kód
011 CM	B	Hry, zvukové a hudební strojový kód
012 CM	A	Systémové strojový kód
012 CM	B	Systémové strojový kód
013 TX	A	Návody do Taswordu
013 TX	B	Návody do Taswordu
014 TX	A	Návody do Taswordu
014 TX	B	Návody do Taswordu

015 TX	A	Návodý do Taswordu a ostatních editorů
015 TX	B	Návodý do ostatních editorů
016 VH	A	Znakové generátory a obrázky
016 VH	B	Obrázky

Kazety si je možno vypůjčit na schůzkách v klubu podle již uveřejněného vypůjčního řádu. V žádném případě se nejedná o zásilkovou službu.

## PASCAL

Tak máme další jazyk. K několika Basicům, Forthu, Assembleru v mnemonce Zilog i Intel (!) implementovaném na Sordu přibyl i Pascal. A to dokonce ve verzi pro 64Kb RAM nebo pro normální EM-5. Autorem obou úprav je ing. Petr Kríž. Sluší se poděkovat a vyslovit uznání, což činím jménem všech sordistů. Bohužel není v našich silách ohodnotit tuto práci i jinak. K Pascalu samozřejmě patří i manuál, (prozatím napsaný v Taswordu). Je toho požehnaně. Pro úplné začátečníky programování v Pascalu je neúnosné pročítat stále dokola manuál. Proto jsme připravili krátký vstah z manuálu. Není to učebnice, ale pomocný text pro orientaci v editoru. Jako učebnici můžeme doporučit některý ze seriálů programování v Pascalu, které vycházely např. ve VTH, Elektronice, zpravodaji Mikrobáze, nebo publikaci vydanou v nakladatelství SNTL pod názvem "Programování v jazyku Pascal". Jak nahrát verzi pro EM 64KB jsme otiskli v našem zpravodaji č. 3/88. Verzi pro EM-5 nahrajeme jednoduše z Basicu-I příkazem TAPE. Na obrazovce se objeví dotaz "Top of Ram" a po potvrzení další dotaz "Top of RAM for 'T'". Pro začátek oba dotazy potvrdíme stiskem klávesy RETURN. Pak již následuje vlastní editor.

### Editor

=====

Do editoru se vstoupí ihned po nahrání Pascalu z pásky a výše se zpráva

Copyright Hisoft 1983,84

All right reserved

a znak ")". Nyní je možné začít pracovat s editorem, tedy psát vlastní program v Pascalu a provádět jeho úpravy. Formát příkazu editoru je

C,N1,N2,F,S

kde jednotlivé položky mají tento význam:  
C - povel, který má být proveden  
N1 - první číslo řádku  
N2 - druhé číslo řádku  
F - znakový řetězec 1  
S - znakový řetězec 2

Argumenty nejsou povinné (s výjimkou některých povelů).  
Dokud nebude určeno N1, N2, F a S, editor použije naposledy  
zadané hodnoty. Po inicializaci jsou řádky nastaveny na 10,  
řetězec je prázdný. K oddělení argumentu slouží znak ",",  
(čárka), ale chcete-li na jing, máte možnost jej zaškrtnout. Při  
zadání špatného příkazového řádku se vypíše zpráva PARDON? a  
povel se ignoruje.

#### Příkazy editoru =====

##### I N,M

automatické řádkování od čísla N s krokem M. Zrušení  
automatického řádkování se provede CTRL+A. Vkládat řádky je  
možné i napsáním čísla řádku bez pomoci povelu "I".

##### L N,M

listing textu na obrazovku od řádky N po M. Bez  
argumentu se vypíše celý text. Na obrazovku se vypíše vždy  
užitý počet řádků a vypis se pozastaví a pokračuje po stisku  
libovolné klávesy.

##### K N

ukládá počet obrazových řádků, které mají být zobrazeny  
najednou.

##### D N,M

smáže řádky od N po M včetně. Parametry N,M jsou  
povinné. Jeden řádek smažeme když N=M, nebo prostým  
zadáním čísla řádku + RETURN.

##### M N,M

přesune text z řádku M na řádek N. Na řádku N zůstane  
text zachován.

##### N N,M

předěluje celý text od čísla N s krokem M. Argumenty  
jsou povinné.

F N,M,F,S

v textu v rozsahu N(X)M hledá řetězec F. Je-li zjištěn, vypíše řádek s řetězcem F a přejde se do modu EDIT.

POZOR - řetězce F a S mohou být zadány již dříve.

E N

EDIT mod. Editace řádku N. Editace se provádí ve vyrovnávací paměti. Doplňkové povely EDIT:

" " (mezera) - posun kurzoru na následující znak v řádku.

RETURN - konec úpravy řádku s ponecháním všech změn

Q - zrušení úpravy tj. provedené úpravy neplatí, řádek je ve stavu jako před úpravou.

R - zrušení všech úprav a obnovení původní podoby řádku.

L - vypíše zbytek editovaného řádku, kurzor je na začátku řádky, edit mod zůstává.

K - odstraní znak z pozice kurzoru.

I - vsouvání znaku na běžné poloze kurzoru. Ukončení po stisku RETURN.

X - posune kurzor na konec řádku a vloží mod vsouvání (jako po I).

Z - smazání všech znaků od pozice kurzoru (včetně) do konce řádky.

F - hledání nejbližšího výskytu řetězce F definovaného dříve (viz povel F). Automaticky ukončí editaci na řádku (změny respektuje) a pokračuje v hledání řetězce F na dalších řádcích. Pokud nalezne, vypíše řádek a zapne edit mod.

S - nahradí nalezený řetězec F řetězcem S (viz povel F) a provede doplňkový povel F.

V

-

zobrazuje znak pro separátor, implicitní hodnoty řádku, řetězce F a S definované povelém F.

S ,,D

----

umožňuje měnit znak pro separator, který se používá k oddělování argumentu v povelovém řádku. Po inicializaci je to znak ", " (čárka). Separátorem nesmí být znak mezera.

C N

----

spustí překlad textu od řádku N. Není-li uveden, překládá se celý text.

R

-

spustí předem přeložený cílový kód.

B

vrací řízení operačnímu systému.

P N,M,S

-----  
nahraje řádky z rozsahu N(X)M na CMT pod jménem S.  
G ,,S

-----  
vyhledá na CMT soubor pod jménem S.  
W ,,S

-----  
nahraje řádky z rozsahu N(X)M na CMT ve formátu pro  
povel \$F (viz překlad textu)

#### Překlad textu

=====

Překlad je možno řídit pomocí několika znaků uvedených v komentáři. Před řídicím znakem musí být znak "\$" (dolar).

#### některé možnosti volby při překladu:

-----  
volba L - ovládá listing textu a adres kódu při překladu  
----- Při L+ je listing úplný, při L- jsou listovány  
řádky pouze při chybě.  
Implicitně L+

-----  
volba O - kontrola přeplnění. Násobení a dělení celými  
----- čísly a všechny aritmetické operace s reálnými  
číslly jsou vždy kontrolovány na přeplnění.  
O+ kontrola je prováděna při sečítání a  
odčítání celých čísel.  
O- shora uvedené kontroly nejsou prováděny.  
Implicitně O+

-----  
volba P - mění se zařízení, na kterém bude vypisován  
----- listing, tj. byla-li použita obrazovka je pou-  
žita tiskárna a naopak. Tato volba není násle-  
dována "+" nebo "-".  
Implicitně obrazovka.

-----  
volba F - vloží do zdrojového textu soubor z CMT nahraný  
----- příkazem W. Za \$F musí následovat mezera a osm  
znaků zadávající název souboru. Volba \$F umož-  
ňuje využívat knihovnu často používaných  
procedur uložených na CMT.  
Příklad:  
W50,120,PLOT ;uloží na pásku proceduru PLOT

```

100 END;
110
120 ($F PLOT ) ;sem vloží PLOT
130
-
-
-

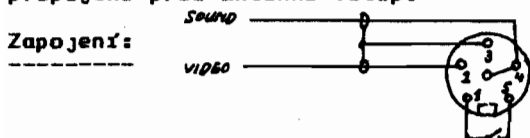
```

To je tedy velice stručný vztah z manuálu pro první seznámení s Pascalem. Pro vážnější je nutné manuál podrobně prostudovat. V nouzi vyhoví i manuál k Pascalu HP4T ze Spectra.

P.Musil

#### Připojení BTU ORAVAN jako barevného monitoru

Připojení je provedeno velice jednoduše z výstupů VIDEO a SOUND na počítači a šestikolíkového videokonektoru na TV. Je možné ho realizovat na všech TV, které mají stejný vstup na video-magnetofon. Umožňuje získat kvalitnější obraz a zvuk než při připojení přes anténní vstup.



Spínačem mezi body 1 a 5 volíme provoz televizor - monitor. Vgraba videokonektoru byla popsána ve Zpravodaji č.2/88.

#### Připojení zapisovače XY 4131

Připojení je provedeno přes konektor pro tiskárnu z něhož využívá čtyři signály.

Propojení:	SORDm5	XY 4131
D7.....	1-PEN	"1" pero dolů
D8B.....	2-MOVE	pohyb
D0.....	3-X/Y	0=souřadnice x 1=souřadnice y
D2.....	4- +/-	0= minus krok 1= plus krok

nevyužit .....5-READY  
GND.....6-zem  
BUSY - spojit s GND

Konektor zapisovače:



Nyní je možno z BF ovládat pero zapisovače těmito příkazy:

	pohyb s perem nahore:	s perem dole:
nahoru	call &1799,&0100	call &1799,&8100
dolů	call &1799,&0500	call &1799,&8500
doleva	call &1799,&0000	call &1799,&8000
doprava	call &1799,&0400	call &1799,&8400

Jiří Mach

## I E I R I S

Stává se, že po hodinách práce na nějakém problému ucítíte potřebu odreagovat se a zahrát si nějakou hru. Na počítači SORD není dosud výběr her nijak široký, protože předkládám čtenářům tuto, podle mého názoru netypickou, hru.

Námět byl převzat ze stejnojmenné hry na počítači IBM PC. Hra je zpracována v BASICu-F!

### P o p i s h r y :

Z horní části obrazovky vypadávají předměty různých tvarů (čtverce, obdélníky, elka, tečka a stoličky). Okolem hráče je umístit tyto předměty do vymezeného prostoru tak, aby postupně zaplňovaly tento prostor a pokud možno 'nezazdívaly' prázdná místa. V případě, že se některá z řádek zcela zaplní, zmizí a zvětšuje tak prostor pro další hru.

Hráč může ovládat boční posun předmětů (šipkami doleva a doprava) a natáčení předmětu (vždy o 90 stupňů) šipkou nahoru. Aby nebylo vždy nutno čekat, až předmět dopadne, lze stisknout tlačítko RETURN, po čemž předmět 'spadne' visle dolů bez další možnosti úpravy polohy.

Rychlost předmětů lze pouze zvyšovat, a to tlačítkem '1'. Dále se automaticky zvyšuje tak, aby byla nejasně taková, kolik tisíc bodů bylo dosaženo. Nejmenší rychlost 1



odpovídá posunu o 1 řádek za sekundu, nejvyšší 14 posunu o 6 řádek za sekundu. Tlačítkem '2' lze zapnout (a vypnout) zobrazování tvaru předmětu, který vypadne po právě padajícím předmětu - zobrazuje se v okénku 'DALSI'.

Body jsou přidělovány za každý vypadnuvší předmět, a to podle jeho tvaru (obtřížnosti umístění). Za každý předmět se připočítá navíc tolik bodů, jaká je právě rychlost a odpočítá 1 bod, je-li zapnuto zobrazování dalšího předmětu.

### U s p i s   p r o g r a m u s

---

```

type int
10 rem (C) Jan Jelinek, 1988
20 gosub $INIT
30 gosub $START
40 SP=0:T,NX,BO,DAL=0
50 on event gosub $SPUST
60 gosub $SPEED
70 event on
80 $DALSI
90 gosub $PLNO
100 POL=&3A7A:ZN=0:O=1:T=NX
110 gosub $KRESLI
120 T=rnd(6)
130 ZN=T*8+128
140 if DAL then gosub $KRESLI
150 swap T,NX
160 BO=BO+B(T)+SP-DAL
170 print cursor(1,5)BO
180 if BO>RE then RE=BO
190 print cursor(1,14)RE
200 if BO/1000>SP then gosub $SPEED
210 POL,POL1=&3850
220 O,O1=0
230 ZN,CH=T*8+128
240 gosub $VOLNO
250 gosub $KRESLI
260 repeat:until inkey$=""
270 if ST then goto $KONEC
280 $SMYC
290 P$=inkey$
300 if EV=1 then gosub $EVENT
310 if P$="" then goto 290
320 gosub $KEY
330 goto $SMYC
340 $SPUST

```

```
350 EV=1
360 return
370$KEY
380 if P$=":" then POL1=POL+1:gosub $POSUN
390 if P$=";" then POL1=POL-1:gosub $POSUN
400 if P$="@" then O1=(O+1)mod 4:gosub $POSUN
410 if P$=chr$(13) then repeat:gosub $EVENT:until ST
420 if P$="1" then gosub $SPEED
430 if P$="2" then DAL=DAL xor 1
440 return
450$SPEED
460 SP=SP-(SP<14)
470 event $@-3*SP
480 print cursor(2,21)SP
490 return
500$EVENT
510 EV=0
520 POL1=POL+32
530 gosub $POSUN
540 print "0";:rem f'í'í'í' kó'd
550 if ST then return $DALSI
560 return
570$POSUN
580 ZN=0
590 gosub $KRESLI
600 gosub $VOLNO
610 ZN=CH
620 gosub $KRESLI
630 return
640$VOLNO
650 ST=0
660 for B=0 to 3
670 if vpeek(POL1+A(T,O1,B)) then ST=1
680 next B
690 if ST then POL1=POL:O1=0 else POL=POL1:O=O1
700 return
710$KRESLI
720 for B=0 to 3
730 vpoke POL+A(T,O,B),ZN
740 next B
750 return
760$PLNO
770 for R=1 to 20
780 locate 11,R
790 P$=rdst$(18)
800 if len(P$)<11 then goto 860
810 sg 0,500,15
```

```

820 view 11,0,20,R
830 print "C";rem řídící kód
840 view
850 sg 0,,0
860 next R
870 return
880$KONEC
890 sleep 1
900 print cursor(0,21)"Znovu?"
910 repeatsuntil inkey$=""
920 input "(a/n)",P$
930 if P$="a" or P$="A" then goto 30
940 end
950$START
960 view
970 cls
980 for N=0 to 20:print "          "chr$(246)          "chr
$(150):next
990 print "          "rpt$(10,chr$(242))
1000 print "W          T E T R I S";rem W - řídící kód
1010 print cursor(2,1)"BODY"
1020 print cursor(1,10)"REKORD"
1030 print cursor(24,14)"DALSI"
1040 print cursor(0,19)"RYCHLOST"
1050 view 0,3,8,7:cls 224
1060 view 1,4,7,6:cls
1070 view 0,12,8,16:cls 224
1080 view 1,13,7,15:cls
1090 view 23,16,29,23:cls 224
1100 view 24,17,28,22:cls
1110 view 22,1,31,14
1120 print "Doprava : WDoleva ; WOtoc      @ WPush      retWZryc
hli 1 WDalsi  2";rem W - řídící kódy
1130 view 11,0,20,20:cls
1140 view
1150 return
1160$INIT
1170 print "US";rem řídící kódy
1180 RE=0
1190 poke &703A,100,2
1200 poke &70AD,10,1
1210 dim A(6,3,3),B(6)
1220 for T=0 to 6
1230 for O=0 to 1
1240 for B=1 to 3
1250 read A(T,O,B)
1260 A(T,O+2,B)=-A(T,O,B)

```

```
1270 next B,0,T
1280 for T=0 to 6
1290 read B(T)
1300 ZN=T*8+128
1310 stchr rpt$(16,"f")to ZN,1
1320 color ZN,(T+8)*16
1330 next T
1340 return
1350 data -1,1,2
1360 data -32,32,64
1370 data 1,32,33
1380 data -32,1,-31
1390 data -1,31,1
1400 data 32,33,-32
1410 data -1,1,33
1420 data 32,-32,-31
1430 data -32,1,33
1440 data -1,-32,-31
1450 data -32,-1,31
1460 data -1,32,33
1470 data -1,1,32
1480 data 32,-32,1
1490 data 10,15,20,20,30,30,25
```

- Jan Jelínek ml. -

Než si přečtete poslední příspěvky dnešního čísla, kterými je článek pojednávající o stavbě FD 5 a slíbená schemata k MSX, dovoluji mi, abych Vám poděkoval za všechny příspěvky, které jste nám zaslali, za Váš zájem o ZPRAVODAJ a za celoroční práci v klubu. Dovoľte mi, abych vyslovil naději, že těch aktivních bude stále více a více a já budu mít starosti, který článek uveřejnit dříve. Na ty příspěvky, na které se nedostalo letos se zcela určitě dostane hned v prvním čísle roku příštího.

Přesto, že v době kdy připravujeme toto vydání ZPRAVODAJE je konec září chtěl bych Vám popřát hezký konec roku 1988, hodně štěstí do roku příštího a hlavně hodně krásných programů a chvílek s počítačem SORD ať již doma a nebo u nás v klubu.

Těším se s Vámi se všemi nashledanou nad ZPRAVODAJEM SORD 1989 tentokrát již doufejme jako s zcela samostatným. Kolegům z AMSTRADU děkuji za spolupráci a přeji mnoho zdaru při vydávání nového zpravodaje.

Ing. Petr Čihula  
Praha 4  
Hlavatého 663  
PSČ 149 00

## Postavte si FD-5.

Některí z nás si už pomalu zvykli na práci s magnetofonem a zapomněli na to, co pro nás firma SORD kdysi připravila. Kdo chce však efektivně pracovat s počítačem, brzy jej věčné přetáčení magnetofonu začne otravovat. Pro tyto nadšence byla určena disketová jednotka FD-5.

Tato jednotka obsahuje inteligentní řadič pružných disků s jednostrannou 3" mechanikou. K počítači je připojena přes paralelní rozhraní PI-5. Kapacita diskety je na obou stranách 160 kB s organizací 40 stop se 16 sektory po 256 bytech.

Podářilo se mi sestavit řadič z relativně dostupných součástek se zcela shodnými vlastnostmi jaké má originální FD-5, umožňující však komunikaci s mechanikami 3.5" a 5.25". Do budoucna se připravuje softwarová oprava pro použití i 80 stopých mechanik. Kapacita diskety sice není mnoho, ale určitě výhody tu jsou. Jedná se o stavbu systémového zařízení, proto není nutná žádná zásah do počítače. Pro další práci už nebudeme potřebovat magnetofon. Za největší výhodu však považuji možnost vytvářet soubory s přímým přístupem pomocí příkazu RECORD.

Celé zapojení pro jeho rozsáhlost nelze publikovat, bude však k dispozici s celým popisem a nezbytným programovým vybavením v knihovně klubu. Pro představu o složitosti stavby uvádím všechny integrované obvody. Dále už zbývá jen několik odporů a kondenzátorů. Stavbu lze s jistými zkušenostmi a při pečlivé práci realizovat jen s logickou sondou a voltmetrem. Pouze závěrečné nastavení vyžaduje dvoukanálový osciloskop.

### Seznam součástek:

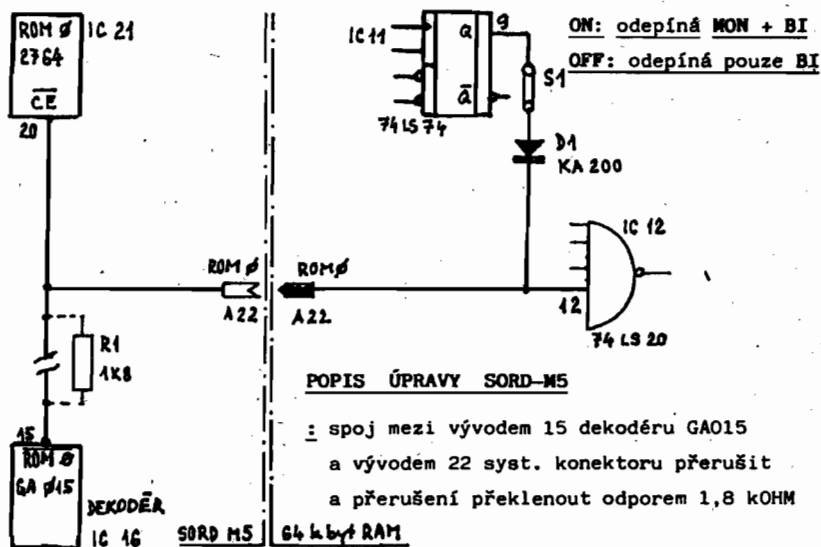
PI-5 :	1 x	I8255		
	1 x	74LS00		
FD-5 :	1 x	krystal 8MHz	1 x	74LS04
	1 x	Z80A-CPU	1 x	74LS08
	1 x	I8272A	1 x	74LS32
	1 x	27128	2 x	74LS74
	2 x	6116	2 x	74LS93
	2 x	MHB 8282	3 x	74LS138
	1 x	MHB 8286	2 x	74LS175
	1 x	NE 555	1 x	74157
			1 x	7406
			1 x	7414
			1 x	7438
			1 x	7473
			1 x	748124
			1 x	74125
			1 x	74145
			1 x	74153

Přeji mnoho úspěchů při stavbě, výsledek určitě stojí za to.

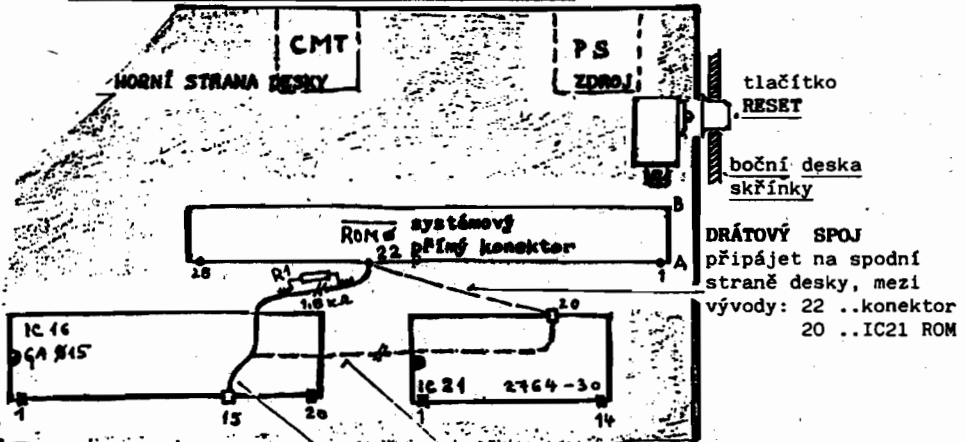
Vlastimil Žeravský

**ÚPRAVA ZAPOJENÍ POČITAČE SORD-M5 A DRAM 64 K**

pro programové odepínání paměťových bloků ROM BI a MONITOR.



POHLED NA DESKU PLOŠNÝCH SPOJU SORD-M5 ze strany součástek



spoj na spodní straně desky: PŘERUŠIT

spoj na horní straně desky: PŘERUŠIT

: PŘIPÁJET ODPOR 1,8 KOHM

---

Sord+Amstrad, technický zpravodaj pro mikroelektroniku a  
výpočetní techniku. Vydává 602 ZO Svazarmu pro potřeby  
vlastního aktivu, zodpovědný redaktor ing. Petr Čihula  
(Sord), ing. Richard Kaucký (Amstrad). Adresa redakce: 602.  
ZO Svazarmu, Wintrova 8, Praha 6, 160 41. Telefon 32-85-63.  
Povoleno DVTEI pod evidenčním číslem 87 006.  
Cena: 7.50 Kčs dle čísel 1030/202/86  
Náklad 500 výtisků

Praha, září 1988

---