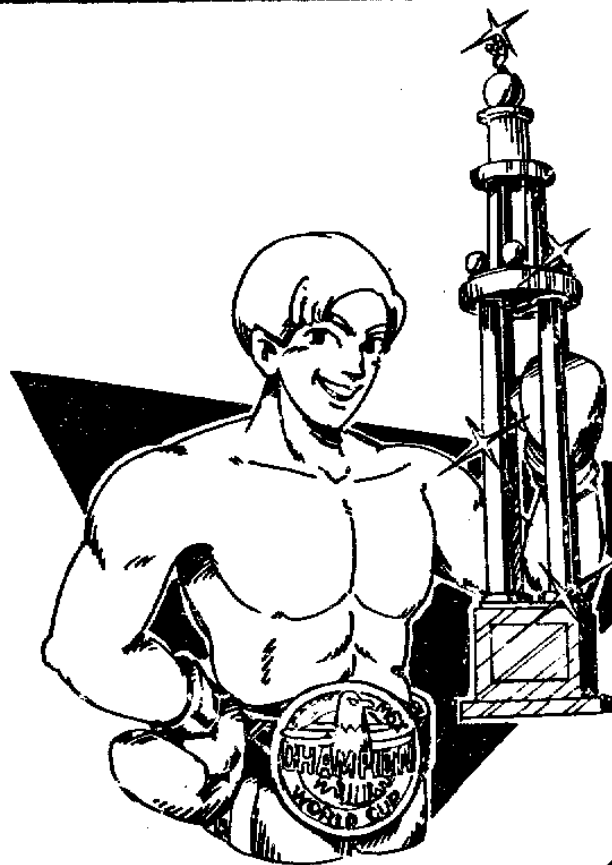


DITG

TILBURGSE MSX GEBRUIKERSGROEP

4

Een uitgave van de MSX Gebruikersgroep
5 de jaargang Juli/Aug. 1990
Verschijnt 6x per jaar. Losse nummers f 3,75



MSX

COVER

Nederland werd dan wel geen wereldkampioen,
maar de MSX blijft het altijd doen !!!

K.v.K. Midden Brabant: MSX Gebruikersgroep nr. V.259841

inhoud

AGENDA / LIDMAATSCHAP	4
CURSUS MSX BASIC	5
HARDWARE GELACH	10
OMGAAN MET DBASE II	12
ADV. DISKDRIVE'S	13
NIEUWS/ONTWIKKELINGEN	16
MSX & COMNET	18
STUREN MET COMP. 4	19
ADV. MK PUBLIC DOMAIN	22
BEURSDATA	24
SPELRECENSIE	25
ADV. SUCOM	30
SPELCOMPETITIE	31
CARTRIDGES	31
SOLDEERPROJECT	32
VERVOLG SPELRECENSIE	35
LISTING disk controle	37
PRINT STUURPROJECT	39

DE SLUITINGSDATA VOOR
INLEVERING KOPIJ EN
ADVERTENTIES BITS ZIJN:

15 SEPT. - 15 NOVEMBER.

kolofon

BITS is een onafhankelijk
informatieblad van de
MSX Gebruikersgroep.

redactie

Ad Louer / Ad Mutsaers

VORMGEVING:

Ad Louer / Ad Mutsaers

MEDEWERKERS:

F. Pison / C. Pison

E. Mutsaers / A. Teuben

H. Broers / A. Vermeulen

B. Daemen / B. Jansen

S. Michielsens.

REDAKTIE-ADRES:

Borculolaan 35
5043 ZP Tilburg
013 - 703679 / 681421

SECRETARIAAT:

Borculolaan 35
5043 ZP Tilburg
013 - 703679

ADVERTENTIES:

Voor info: REDAKTIE

GIRD / BANK:

Postgiro: 5728841

AMRD : 49 46 51 733

t.n.v. MSX G.G. Tilburg

Karmijnstraat 18 5044 RD Tilb.

AGENDA

WORKSHOP DATA

26 augustus	12.00 - 13.30	THEMA
		onderwerp HARDWARE
	13.30 - 17.00	WORKSHOP
.....		
25 september	19.00 - 23.00	WORKSHOP
.....		
28 oktober	12.00 - 13.30	THEMA
	13.30 - 17.00	WORKSHOP
.....		
20 november	19.00 - 23.00	WORKSHOP
.....		
16 december	12.00 - 13.30	THEMA
	13.30 - 17.00	WORKSHOP

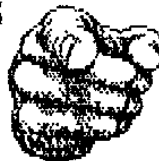
PLAATS WORKSHOPS:

CAFE-RESTAURANT "BOERKE NUTSAERS"
VIJVERLAAN 2 te TILBURG.

LIDMAATSCHAP

Je hebt een MSX computer en je wilt er wat mee. Wij helpen je daar in. Wordt lid van de MSX GEBRUIKERSGROEP te Tilburg en wij staan met raad en daad voor u klaar. Wij zijn niet voor niets de snelst groeiende MSX club van NEDERLAND.

Wat moet u doen om lid te worden? Stuur een kaartje met naam, straat, postcode en plaats naar het secretariaat Borculolaan 35, 5043 ZP TILBURG en maak het bedrag over op een van de onderstaande rekeningen dan zorgen wij dat u zo snel mogelijk uw club-pas en het informatie-materiaal toegezonden krijgt



DE MSX GEBRUIKERSGROEP
die méér doet voor haar leden



Het lidmaatschapsgeld bedraagt
fl. 25,00 per jaar
fl. 12,50 vanaf juli tot 31 december
fl. 30,00 vanaf oktober tot en met 31 december van het volgend jaar

AMROBANK nr.: 49 46 51 733

POSTBANK nr.: 5728841

t.n.v. : MSX Gebruikersgroep
Karnijnetraat 18,
5044 RD TILBURG.

cursus **MSX** basic

ANTWOORDEN OP VRAGEN/OPDRACHTEN Deel 5

=====

Antwoord op vraag 5.1

```
10 REM hoger-lager
15 REM een vraag-antwoord spel
20 CLS:KEYOFF
30 PRINT"HOGER-LAGER":PRINT
40 B=0:K=0
45 REM inlezen naam
50 INPUT"hoe heet je";N$
60 PRINT"Ok";N$;" we gaan een spelletj
e spellen":PRINT
70 PRINT"Ik neem een getal in gedachten
tussen 0 en 1000
80 PRINT:PRINT"Jij moet in zo min mogel
ijk beurten dit getal raden."
85 REM bepalen toevalsgetal.
90 SCLUD=RND(-TIME)
100 G=1+INT(999*RND(1))
110 B=B+1
120 PRINT:PRINT"Dit is je ";B;"e beurt"
130 INPUT"Kies een getal";K
140 IF K>G THEN PRINT"Te hoog!"
150 IF K<G THEN PRINT"Te laag!"
160 IF K=G THENPRINT"Gevonden!":goto180
170 GOTO 110
180 PRINT"Wel ";N$
190 PRINT"Je hebt er ";B;" keer over ge
daan"
200 PRINT"Wil je nog eens J/N";
210 J#=input$(1)
220 IF J$="J" OR J$="j" THEN 20 ELSE END
```

Antwoord op vraag 5.2

```
10 REM multiple choice vragen
20 CLS:KEYOFF
30 INPUT"Hoe heet je";N$
40 G=0:F=0
50 '
60 REM vraag 1
70 CLS:PRINT"Vertel eens ";N$
80 PRINT
90 PRINT"Vaar is St.Nicolaas geboren?"
100 PRINT
110 PRINT"1- In Marokko"
120 PRINT"2- In Turkije"
130 PRINT"3- In Spanje"
140 PRINT
150 INPUT"Antwoord met 1 / 2 / of 3";A
160 IF A=2 THEN GOSUB 10010
170 IF A<>2 THEN GOSUB 11010
180 '
190 REM Vraag 2
200 CLS:PRINT"Vertel eens ";N$
210 PRINT
220 PRINT"Wat is een cartridge?"
230 PRINT
240 PRINT"1- Een kaartspel"
250 PRINT"2- Een oude auto"
260 PRINT"3- Een insteek-module"
270 PRINT
280 INPUT"Antwoord met 1 / 2 / of 3";A
290 IF A=3 THEN GOSUB 10010
300 IF A<>3 THEN GOSUB 11010
310 '
9000 GOTO 11120
```

```

10000 '
10010 REM subroutine goed
10020 CLS:G=G+1
10030 PRINT"Goed zo ";N$
10040 PRINT:PRINT
10050 PRINT"Je had tot nu toe";G;"vragen
goed"
10060 PRINT
10070 PRINT"En je had";F;"vragen fout"
10080 PRINT
10090 FOR T=1TO3000
10100 NEXT
10110 RETURN
11000 '
11010 REM subroutine fout
11020 CLS:F=F+1
11030 PRINT"Jammer ";N$
11040 PRINT:PRINT
11050 PRINT"Je had tot nu toe";G;"vragen
goed"
11060 PRINT
11070 PRINT"En je had";F;"vragen fout"
11080 PRINT
11090 FOR T=1TO3000:NEXT
11100 RETURN
11120 '
11130 REM einde
11140 CLS
11150 PRINT"Ok ";N$;" ,dat was het dan."
11160 PRINT
11170 PRINT"Je had bij deze opgaven";G;
"vragen goed"
11180 PRINT
11190 PRINT"En je had ";F;"vragen fout."
11200 PRINT
11210 INPUT"Wil je nog eens (J/N)";J$
11220 IF J$="J" THEN GOTO 40
11230 IF J$=";" THEN GOTO 40
11240 CLS
11250 PRINT"Jammer!"

```

```

11260 PRINT
11270 PRINT"tot de volgende keer ";N$
11280 END

```

DEEL 6 : STRINGS

6.1 STRINGS ALGEMEEN

Naast een cijfer kan het ook voorkomen dat een variabele als waarde een reeks letters ofwel een string (\$) toegewezen krijgt. Een dergelijke string-variabele geven we altijd een dollarteken (\$) om onderscheid te maken met een gewone variabele.

```

-----
| STRING VARIABELE:
|
| 10 N$= "super"
| 20 PRINT N$
| RUN
|
| geeft: super

```

Door tussen twee verschillende strings een plus teken te plaatsen kunnen we twee strings aan elkaar koppelen.

```

-----
| KOPPELEN TWEE STRINGS:
|
| 10 Q$= "fiets"
| 20 R$= "pomp"
| 30 S$= Q$+R$
| 40 PRINT S$
| RUN
|
| geeft: fietspomp

```

In regel 10 en 20 wordt aan de variabelen Q\$ en R\$ een tekst toegekend. Deze teksten worden in regel 30 gekoppeld tot de variabele S\$. In regel 40 wordt S\$ afgedrukt.

LET OP:

We kunnen strings niet echt optellen, ze worden aan elkaar gekoppeld d.w.v. het plusteken of het ; teken.

```
-----  
; KOPPELEN TWEE STRINGS:  
|  
| 10 A$= "voornaam "  
| 20 B$= "achternaam"  
| 30 PRINT A$+B$ of A$;B$  
| RUN  
|  
| geeft: voornaam achternaam  
-----
```

6.2 LEN

Deze instructie is speciaal gemaakt om het aantal karakters van een string te tellen:

```
-----  
; LEN:  
|  
| 10 T$= "stringteller"  
| 20 A= LEN (T$)  
| 30 PRINT A; T$  
| RUN  
|  
| geeft: 12 stringteller  
-----
```

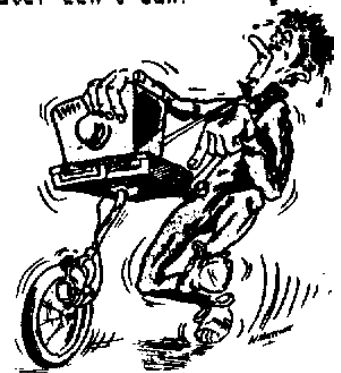
In regel 10 wordt er een tekst toegekend aan T\$. In regel 20 wordt aan variabele A het aantal karakters van T\$ toegekend. In regel 30 wordt zowel A als T\$ afgedrukt.

6.3 INSTR

De instructie INSTR (IN STRING) maakt het mogelijk om te laten uitzoeken of een string een bepaalde plaats in een andere, dus grotere tweede string heeft.

```
-----  
; INSTR:  
|  
| 10 E$= "europa"  
| 20 F$= "pa"  
| 30 G= INSTR (E$,F$)  
| 40 PRINT G  
| RUN  
|  
| geeft: 5  
-----
```

In regel 10 en 20 worden de E\$ en de F\$ gedefinieerd. In regel 30 wordt gezocht of de tweede string zich in de eerste bevindt en indien dat het geval is op welke plaats hij dan begint. In regel 40 wordt afgedrukt op welke plaats de tweede string (F\$) begint in de eerste string (E\$). Als F\$ niet zou voorkomen in E\$ geeft de computer een 0 aan.



6.4 DELEN VAN STRINGS

Het is mogelijk een bepaald deel van een string er als het ware uit te lichten. Hiervoor zijn de commando's: LEFT\$, RIGHT\$ en MID\$.

6.4.1 LEFT\$

```
| LEFT$  
|  
| 10 A$= "basic-cursus"  
| 20 B$= LEFT$ (A$,5)  
| 30 PRINT B$  
| RUN  
|  
| geeft: basic
```

In regel 10 wordt de A\$ gedefinieerd. In regel 20 wordt gezegd dat de B\$ bestaat uit de eerste 5 karakters geteld vanaf links in de A\$. In regel 30 wordt B\$ afgedrukt.

6.4.2 RIGHT\$

Deze instructie werkt hetzelfde als de voorgaande. Nu wordt er echter aan de rechterkant begonnen met tellen.

```
| RIGHT$  
|  
| 10 A$= "basic-cursus"  
| 20 B$= RIGHT$ (A$,6)  
| 30 PRINT B$  
| RUN  
|  
| geeft: cursus
```

In regel 10 wordt de A\$ gedefinieerd. In regel 20 wordt gezegd dat de B\$ bestaat uit 6 tekens geteld vanaf rechts in de A\$. In regel 30 wordt B\$ afgedrukt.

6.4.3 MID\$

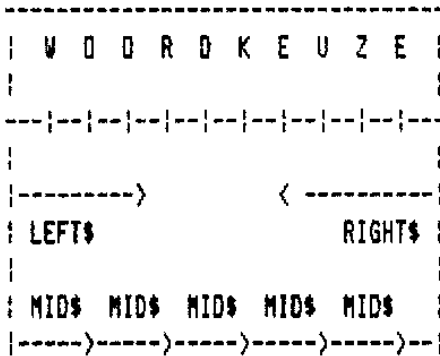
We hebben gezien dat we met LEFT\$ en RIGHT\$ een gedeelte kunnen aanwijzen dat aan het begin of het einde van een string staat. Het kan echter ook voorkomen dat we een gedeelte van een string moeten hebben dat ergens anders staat. Uiteraard hebben we ook hiervoor een instructie: MID\$.

```
| MID$:  
|  
| 10 T$= "MSX gebruikersgroep"  
| 20 G$= MID$ (T$,5)  
| 30 H$= MID$ (T$,5,10)  
| 40 PRINT G$  
| 50 PRINT H$  
| RUN  
|  
| geeft: gebruikersgroep  
| gebruikers
```

De regels 10, 40 en 50 spreken voor zich. In regel 20 wordt gezegd dat de G\$ begint vanaf de 5-de positie van de T\$ tot aan het einde van de T\$. In regel 30 wordt hetzelfde gezegd, alleen zit er nu ook nog een begrenzing bij naar rechts. In regel 30 staat in feite: Vul M\$ met 10 karakters, te

beginnen met het 5-de karakter in T\$. Met MID\$ kunnen we zelf aangeven op welk karakter we willen beginnen te tellen.

SAMENVATTEND



-11-

VRAGEN/OPDRACHTEN deel 6.

=====

Opdracht 6.1:

=====

```

10 REM uitbreiden woordraadsel
20 '
30 REM maak met deze woorden, door
40 REM de verschillende strings te
50 REM koppelen zo veel mogelijk
60 REM NEDERLANDSE woorden.
70 REM De computer moet deze op het
80 REM scherm afdrücken, dus maak dit
90 REM programma af!
100 '
110 A$="AUTO"
120 B$="PECH"
130 C$="EN"
140 D$="BAND"
150 E$="FIETS"

```

```

160 F$="LAMP"
170 G$="VENTIEL"
180 H$="PEDAAL"
190 I$="JE"
200 J$="POETS"
210 K$="SPANNING"
220 L$="TJE"
230 M$="S"
240 N$="KABEL"

```



Opdracht 6.2:

=====

Schrijf een programma dat bepaalt of de letters EN in een door u gegeven woord voorkomen, en zo ja op welke plaats.

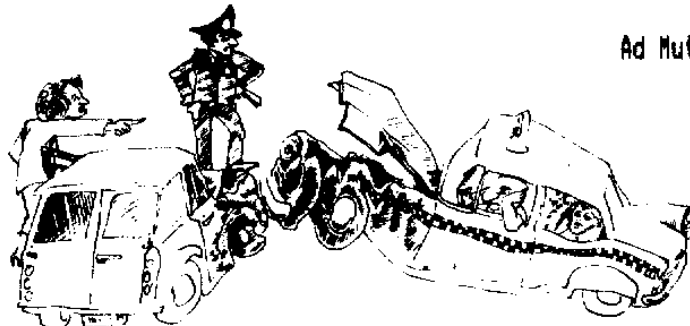
Opdracht 6.3:

=====

Schrijf een programma dat eerst vraagt om een tekst in te tikken. Daarna vraagt het programma de gebruiker om 1 letter in te geven. Het programma moet vervolgens controleren of de gegeven letter in de eerste tekst voorkomt, en het aantal van deze letter in de tekst optellen. Uiteindelijk geeft de computer natuurlijk op hoeveel keer de letter in de gegeven tekst voorkomt.

SUCCES, en tot ziens op de volgende WORKSHOP op 26 augustus a.s.

Ad Nutsaers.



HARD (WARE) GELACHEN

Men vraagt mij wel eens: "Waarom ben jij nog steeds niet overgestapt op een 'echte' computer", waarbij ze dus doelen op bijvoorbeeld een PC/XT/AT of iets in de richting van een Amiga of Atari ST. Het zijn dus mijn collega's die dat zeggen. En daar heb ik nog steeds geen echt goed antwoord op. Tja, waarom? Goede vraag. Volgende graag! Ik moet eerlijk zeggen, dat ik er wel over denk om een MS-DOS machine aan te schaffen, maar ik weet het nog niet. Als ik er eens goed over ga nadenken, dan begin ik toch steeds meer te twijfelen.

Laat ik alles maar eens op een rijtje zetten. Als eerste de PC. Wat kan ik er allemaal mee? Tekstverwerken. Tja, dat kan. Gegevens opslaan in database. Ook dat kan. Rekenen. Er zijn goede spreadsheets 'verkrijgbaar'. Tekenen. Weer zoiets. Het enige nadeel is dat je er wel een beetje veel geld voor moet uitgeven, wil je een beetje grafische kwaliteit aankunnen. En dan als laatste hebben we daar dan nog de spelletjes. Leuk, en mooi om te zien en te spelen, maar ook hier weer dezelfde bezwaren als voor tekenprogramma's gelden: de kosten. Want wat heb je allemaal nodig om de bovengenoemde dingen te kunnen? Ten eerste veel geld! Heel veel! Want voor bijvoorbeeld Word Perfect 5.0 (wat je de voering uit je knip kost) heb je al een harddisk nodig. Het programma

beslaat zo'n 1,2 Megabytes aan geheugen op zo'n harde schijf. Dus een harde schijf. Met controller. Dat is al zo'n duizend gulden. Voor een database hebben we niet veel meer nodig dan wat we voor een tekstverwerker nodig hebben, qua hardware dan. Dat geldt ook voor spreadsheets. Al is het dan wel handig om een speciale rekenprocessor erbij te hebben, om alles wat sneller te laten verlopen. Weer een aanslag op de knip. Voor de tekenpakketten hebben we op zijn minst een goede video-kaart nodig, met monitor. En die laatste gaat ook al in de papieren lopen.

Al met al gaat een beetje PC, waar je in principe evenveel mee kunt als een "simpel" MSX-je, je niet alleen de voering van je knip kosten, maar je houdt geen knip meer over. En dat is toch iets waar veel Nederlanders nog steeds een beetje moeite mee hebben. Wij staan niet voor niets bekend als "het land van de software-piraten".

Aan het begin van dit artikel had ik het over "collega's". Laat ik mijzelf eerst even voorstellen. Mijn naam is Ben Jansen. Ik ben van beroep Electronicus. (MYS-niveau, dus niet denken dat ik een kei ben, hoogstens een baksteen!) Ik werk op het moment voor een bedrijf dat TV-camera's maakt. Ik zeg op het moment, want er is nog zoveel te doen in de wereld van de

electronica. Maar dat terzijde. Ik ben dus electronicus(je). Alleen heb ik een afwijking. Ik ben nl. gek op MSX! Want nu ik de laatste tijd aan het kijken en vergelijken ben gegaan, kan ik maar tot een conclusie komen!

LEVE DE MSX -STANDAARD!!!!

Maar, zult U vragen, waarom dan? Ik dacht dat ik daar toch duidelijk genoeg over was geweest toen ik de voor/nadelen van de PC opnoemde. Maar goed, ik zal de voordelen van de MSX-machines eens opnoemen. Ik ben zelf in het gelukkige bezit van een Spectravideo SVI-738 X'PRESS; een magnifiek machientje. Ingebouwde 3.5" diskdrive, met aansluiting voor een tweede drive, MSX-DOS en CP/M compatibel, RS-232 interface standaard, 64k RAM en een MSX-2 videoprocessor aan boord, zodat ik ook met 80 kolommen op mijn scherm kan werken. Al met al een indrukwekkend MSX-1.5 machientje. Maar goed, de standaard. Wat hebben we allemaal onder ons toetsenbord zitten?

- 32k BASIC-ROM,
- minimaal 16K RAM, uitbreidbaar tot bijna 1Meg! Als je weet hoe het moet.
- 16k VideoRAM,
- goede grafische mogelijkheden; 256x192 pixels en 16 kleuren voor MSX-1, en 512x212 pixels en 16 uit 256 kleuren voor MSX-2. Om nog maar te zwijgen over MSX-2+!!

Goed, de processor die erin zit; de Z80 van Zilog, is niet te snel. Maar ook daar is iets op te vinden. Ik heb nl.

in mijn grandioze X'PRESS een 6 MHz-printje van de CUC ingebouwd. En dat geeft leuke resultaten. Zuiver theoretisch zou het een snelheidswinst van 67,77777777% geven. In de praktijk komt het iets minder rooskleurig uit, maar een winst van gemiddeld 60% is niet te versmaden. Het verschil tussen theorie en praktijk zit hem erin dat de print zelf af-en-toe even afremt om alles in de pas te laten lopen.

Probeer de volgende korte programmatjes maar eens op Uw standaard 3,56MHz MSX.

```
100 SCREEN 2
110 TIME=0
120 FOR A=0TO128:CIRCLE(128,96),A:NEXT A
130 SCREEN 0: PRINT TIME/50
(6MHz TIJD: 24,26 seconden)
```

```
100 TIME=0
110 SCREEN 0
120 FOR A=0TO128:PRINT"VWXYZ":NEXT A
130 PRINT TIME/50
(6MHz TIJD: 3,66 seconden)
```

```
100 TIME=0
110 FOR A=0TO128:S=SIN(A*2 MOD4.32):
NEXT A
120 SCREEN 0
130 PRINT TIME/50
(6MHz TIJD: 4,36 seconden)
```

Om de tijdswinst in procenten te berekenen gebruik je de volgende formule:

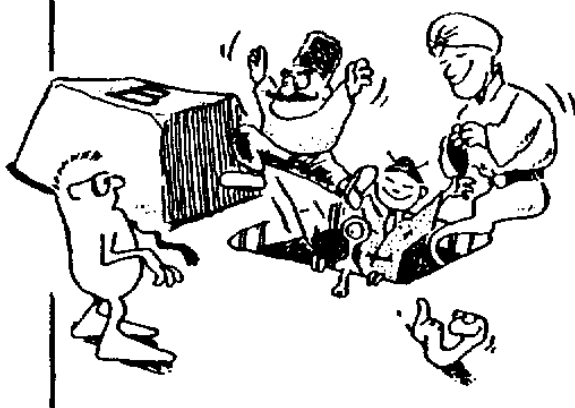
$(6\text{MHz TIJD}) / (3,56\text{MHz TIJD}) * 100\% = \text{tijdswinst in procenten.}$

Schrik niet! Mocht U interesse hebben, schrijf mij dan een briefje en dan zullen we proberen een afspraak te maken. Laat mij dan wel weten wat voor merk/type computer U heeft, Uw adres en evt. telefoonnummer, en wat U gedaan had willen hebben. En dat laatste kan van alles zijn op het gebied van uitbreidingen, variërend van kabeltjes voor van alles, tot de 6MHz schakeling, RESET-toetsen, het beeld op Uw monitor wat rustiger maken; zowel voor kleur als voor monochroom (zwart/wit, groen/zwart enz.). Ook mag U van alles vragen. Ik garandeer geen direct antwoord, maar ik zal het wel proberen.

Dus als U ergens mee zit op het gebied van hardware, stuur Uw vraag dan naar de redactie van BITS, onder vermelding van Ben Jansen. Ik zal proberen U van dienst te zijn.

En wie weet, misschien kan ik Uw vraag wel beantwoorden in een toekomstig nummer van BITS!

Ben Jansen.



D BASE II

Deel 2.

In mijn vorige betoog hebben we behandeld wat er nodig is om een dbase-bestand aan te maken, op te starten en te vullen met gegevens. Ook hebben we de op dat moment belangrijke commando's zoals list, display, quit en append behandeld.

Aan de commando's list en display kunnen specificaties worden toegevoegd, waarmee het bereik, de projectie of de selectie worden bepaald.

1. HET BEREIK (of SCOPE)

=====

DISPLAY ALL: toont de inhoud van de velden van alle records in het geopende bestand.

DISPLAY RECORD n: toont de inhoud van de velden van het gevraagde record. (n is in dit verband een recordnummer, een geheel getal)

DISPLAY NEXT n: toont de inhoud van de velden van het voorliggende record plus die van de n volgende records. (n is in dit verband een geheel getal)

2. DE PROJECTIE

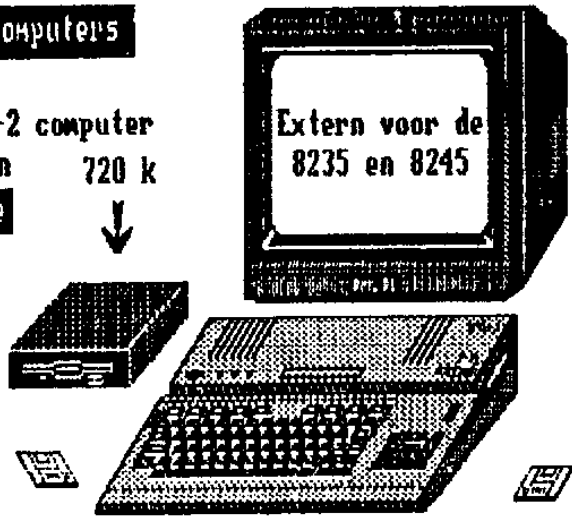
=====

DISPLAY ALL FIELDS naam, adres, postcode, woonplaats

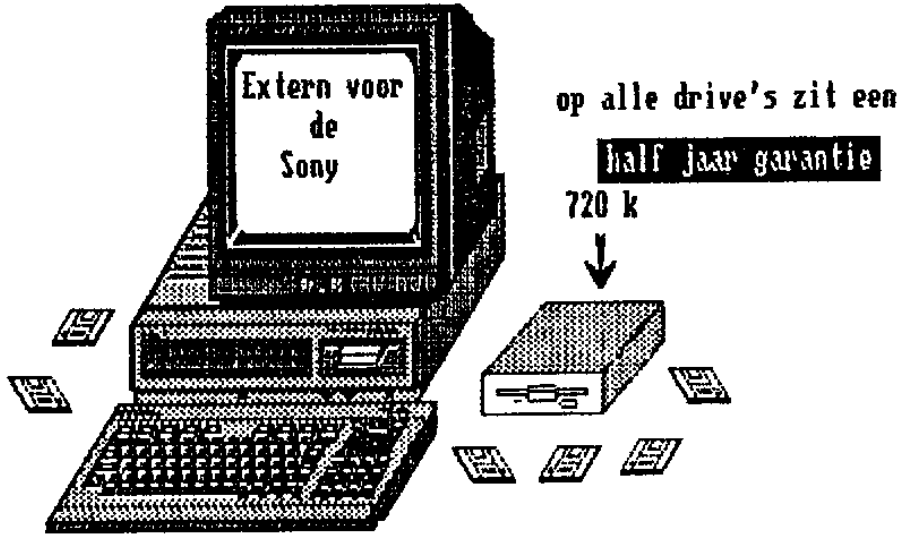
voor Philips en Sony computers

uitbreiding van uw MSX-2 computer
met een tweede drive van **720 k**
half jaar garantie

club leden krijgen
25.00 gulden
korting



inbouw bij de 8250, 8255 en 8280



Intern voor de VG-8235	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	350,--
Intern voor de VG-8245	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	300,--
Intern voor de NMS8250	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	300,--
Intern voor de NMS8255	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	300,--
Intern voor de NMS8280	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	300,--
Intern voor de	SONY	720K Disk Drive	f1	350,--
===== EXTERN =====				
Extern voor de VG-8235	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	350,--
Extern voor de VG-8245	PHILIPS	720K Disk Drive	f1	350,--
Extern voor de	SONY	720K Disk Drive	f1	350,--

voor meer informatie kunt u bellen
 Ad Louer 013-703679 Ad Mutsaers 013-681421

Geeft de inhoud van de vermelde velden van alle records. Met deze toevoeging kan men dus zelf bepalen welke gegevens op het scherm worden getoond. Hierbij speelt geen rol in welke volgorde men de veldnamen plaatst. De veldnamen moeten wel identiek zijn aan de veldnamen die in de structuur van het bestand zijn gedefiniëerd.

3: DE SELECTIE OF VOORWAARDE

=====

Men kan aan het oproepen van gegevens een voorwaarde verbinden waaraan de gevraagde gegevens moeten voldoen.

b.v. DISPLAY FIELDS naam, telefoonnummer
FOR woonplaats="Amsterdam"
of DISPLAY FIELDS NAAM, TELEFOONNUMMER
for POSTCODE >=5000 .AND. <6000

Een voorwaarde waarbij een logisch veld als uitgangspunt geldt kan eenvoudig worden bepaald door de veldnaam te noemen

b.v. DISPLAY ALL naam, woonplaats,
telefoonnummer FOR man

Hierbij gaan wij ervan uit, dat er een logisch veld bestaat, dat aangeeft of iemand wel of niet een man is.

Het omgekeerde kan nu ook door i.p.v.
FOR man te typen FOR .NOT. man

Ook kan meer dan een voorwaarde worden gesteld. De beide voorwaarden worden dan verbonden door het woordje .AND.

Ook kan men van twee voorwaarden een

van beiden actief laten zijn door toevoeging van het woordje .OR.

Opgemerkt moet hier worden, dat de woordjes NOT, AND en OR steeds moeten worden voorafgegaan en gevolgd moeten worden door een punt. De voorwaarde, waarbij de inhoud van een C-veld moet worden gecontroleerd, moet steeds tussen aanhalingstekens worden vermeld.

Behalve de inhoud van de records kunnen met list en display nog andere gegevens op het scherm worden opgeroepen:

LIST STRUCTURE of DISPLAY STRUCTURE:

Op het scherm verschijnt de naam van het met USE ingelezen bestand. Verder wordt vermeld het aantal records in dit bestand en de datum waarop dit bestand de vorige keer werd aangevuld of gewijzigd. (mits men tenminste bij het opstarten van dbase een datum ingegeven heeft.) Tenslotte worden de velden weergegeven met hun nummer, naam, type en breedte (in bites) en het Totaal van de gebruikte bites (plus 1).

DISPLAY FILES

Met dit commando wordt een overzicht op het scherm gegeven van alle op de DEFAULT-DRIVE staande DBASE-bestanden (dus met de extensie DBF).

DISPLAY FILES LIKE *.* (on A of on B)

Geeft een overzicht van alle files die op de betreffende disk staan in de

Drive A of Drive B.

De DEFAULT DRIVE kan na het opstarten van DBASE worden gedefinieerd door het commando SET DEFAULT TO B. Alle met Dbase gecreëerde bestanden zullen op de B-drive worden weggeschreven.

In de geformeerde en ingevulde bestanden kunnen wijzigingen worden aangebracht door de commando's BROWSE en EDIT.

BROWSE.

Na het bestand te hebben aangeroepen met USE worden door het commando BROWSE de eerste 19 Records op het scherm weergegeven met zoveel velden als in de breedte op het scherm passen.

De CURSOR-toetsen werken nu niet volgens verwachting. Men dient om naar een bepaalde plaats op het scherm te gaan gebruik te maken van de CONTROL-toets tesamen met een LETTER-toets.

Deze BESTURINGS-INSTRUCTIES luiden als volgt:

CTRL+D verplaatst de cursor een positie verder.

CTRL+S verplaatst de cursor een positie terug.

CTRL+X verplaatst de cursor een veld naar rechts.

CTRL+E verplaatst de cursor een veld naar links.

CTRL+C plaatst de cursor een record lager.

CTRL+R plaatst de cursor een record hoger.

RETURN verplaatst de cursor naar het volgende veld.

CTRL+G verwijdert het teken onder de cursor.

CTRL+Y verwijdert het teken onder de cursor plus de tekens rechts daarvan.

DELETE verwijdert het teken links van de cursor.

CTRL+U plaatst of verwijdert het aflegteken (*) bij het RECORD waarop de cursor staat.

CTRL+V schakelt de insert-mode in of uit. Op de monitor verschijnt de vermelding INSERT.

CTRL+Q breekt de BROWSE-fase af, zonder de wijzigingen vast te leggen.

CTRL+W breekt de BROWSE-fase af en legt de wijzigingen vast.

Op het scherm staan de velden die in de breedte van het scherm passen. De onzichtbaar gebleven velden kunnen als volgt op het scherm gebracht worden:

CTRL+B verschuift de weergave een veld naar rechts.

CTRL+Z verschuift de weergave een veld naar links.

Het commando BROWSE kan door middel van de eerder besproken Projectie worden beperkt tot enkele velden.

b.v. BROWSE FIELDS Naam,Telefoon.

De volgende keer beginnen we met EDIT en eventueel programmeren in DBase.

Harry Broers.

NIEUWS & ONTWIKKELINGEN

MSX COMPUTER MAGAZINE.

=====

Onlangs bereikte ons het gerucht dat het blad MSX COMPUTER MAGAZINE misschien niet meer zou verschijnen. Natuurlijk hebben wij spoorslags contact opgenomen met de redactie van dit blad, en wij kunnen u gelukkig verzekeren dat dit gerucht NIET WAAR is. Wannes Witkop berichtte ons weliswaar dat de oorspronkelijke uitgever snode plannen had, maar dat hij dit probleem heeft opgelost door het blad zelf volledig over te nemen. Hierdoor heeft hij voortaan ook de uitgifte van dit blad volledig in eigen hand, en hij garandeert dan ook dat het blad normaal zal verschijnen! Een en ander zal verder toegelicht worden in de volgende uitgave van MSX COMPUTER MAGAZINE welke op 26 Juli aanstaande uitkomt.

MSX 3 IS COMING.....

=====

Volgens de MSX rubriek in COMNET is het eerste prototype van de MSX-3 uit in Japan. Het gaat om een echte MSX computer met een 32 BITS CPU (onze

"oude" MSX heeft een 8 BITS CPU). De machine moet beschikken over maar liefst ongeveer 100.000 kleuren, een 9 kanaals STEREO geluid en een Cd Rom. Verder is deze computer ook uitgerust met de normale MSX-2 eigenschappen, waardoor hij volledig upwards compatible is met de andere MSX computers. Gaat Philips weer mee doen? Er zijn geruchten in die richting. Zodra we meer weten zullen we in deze rubriek hierover berichten.

MSX KAART VOOR DE PC.

=====

De vereniging voor Philips Thuiscomputers (PTC) heeft de MSX emulatie kaart uitgebracht. Met deze kaart kan men een MSX emuleren op de PC. De kaart emuleert een volwaardige NMS 8245 en heeft ook een MSX cartridge slot. De PC bezitter heeft echter wel een Analoge RGB monitor nodig, wil men de PC en MSX op één monitor laten draaien. Meer info bij: PTC Eindhoven.

HANDLEIDINGENBIBLIOTHEEK.

=====

Computerbezitters hebben over het algemeen een groot assortiment aan programma's in bezit. Meestal ontbreekt echter de handleiding. Anderen willen graag eens een recensie nog eens lezen, maar weten niet meer in welk blad dit stond, en of men dit blad nog wel heeft. Hier kunnen wij als MSX GEBRUIKERSGROEP behulpzaam zijn. Wij hebben in de afgelopen jaren een

bibliotheek met een groot assortiment aan boeken en tijdschriften opgebouwd welke beschikbaar is voor onze clubleden. Onlangs hebben wij van deze bibliotheek een inventaris opgemaakt in DBASE zodat het een en ander gemakkelijk op te zoeken is. Vanaf nu zal er op de WORKSHOP bijeenkomsten steeds een uitdraai van dit bestand ter inzage liggen, zodat u deze zelf door kunt kijken. Het is dan mogelijk een blad of boek te lenen of te bestellen. De leden die zelf graag met DBASE werken kunnen ook een kopie van ons bestand krijgen, zodat u dit thuis rustig kunt bekijken.

Redactie.

MSX 2+

=====

Half 1988 werd in Japan de MSX2+ geïntroduceerd. Helaas hadden de Japanners geen interesse meer in de Europese markt, vandaar dat de MSX2+ niet officieel werd geïmporteerd in Europa. Dit hebben we voornamelijk te danken aan de stop van Philips International met het produceren van nieuwe MSX Machines. Dit is dan ook de reden waarom er Japanse versies naar Nederland gehaald worden. Indien we dus een originele MSX2+ willen, dan zullen we ons tevreden moeten stellen met de Japanse versie van dit systeem. Gelukkig zijn deze machine's in redelijke mate beschikbaar door de importactiviteiten van handelaren als: MSX Centrum in Amsterdam, Sucom in Lier (België), en Time-Soft in Amsterdam.

De prijs is vrij laag, en is niet veel duurder dan de MSX2 computers destijds. Ondertussen is er een andere mogelijkheid ontstaan om in het bezit te komen van een Europese MSX2+ computer, en wel door het ombouwen van een bestaande MSX2 computer naar de MSX2+ standaard.

Verschillende bedrijfjes en clubs zijn actief op dit gebied, en wij hebben op dit ogenblik een omgebouwde MSX2+ (van oorsprong een Philips VG-8235) op de plank staan welke is aangepast door MK Public Domain. Na uitgebreide testen kunnen wij u gerust stellen over deze ombouw, want 80% van de speciale MSX2+ software werkt op deze machine. Bovendien is deze computer uitgerust met een schakelaar waardoor deze gewoon omschakelbaar is tussen MSX2 en MSX2+. Indien u voorheen nog twijfelde om uw computer om te laten bouwen, dan kunnen wij u gerust stellen, want uw computer blijft na de ombouw ook nog een volwaardige MSX2 machine. Voor de prijs hoeft u het niet te laten, want voor slechts f 350,- wordt uw computer voorzien van de Yamaha MSX2+ videochip, Basic 3.0, 64 Kb extra Rom waarbij dan net zoals in de Sanyo de Turbo Basic Compiler (KUN Compiler) is ingebouwd, en de mogelijkheid om met een schakelaar te kiezen tussen MSX2 en MSX2+. U krijgt bovendien 3 maanden garantie. Indien u meer wilt weten over deze ombouw kunt u contact opnemen met: MK Public Domain (M.Kruit) Tel: 010 - 4581600.

Redactie.

MSX & COMNET

Wat is dit nu weer zul je denken. COMNET is de grootste VIDEOTEX databank in Nederland. Iedereen die een modem heeft kan COMNET bellen. Men moet wel lid zijn van COMNET om een aantal bestanden te bekijken, maar dat lidmaatschap kost niets. Een tijdje terug vond ik de (de schrijver) dat COMNET soms op MSX gebied niet goed was. Wat waren hier de redenen voor:

1. Als men wilde downloaden (programma's laden) moest men meestal daar voor betalen.
2. Echt véél MSX nieuws stond er niet in.

Toen kwam het bericht dat COMNET freelance redacteuren zocht om een bestand bij te houden in COMNET. Ik meldde me gelijk aan en ze vroegen dus wat ik wilde gaan doen. Een MSX bestand natuurlijk. En zo gebeurde het, er komt een gloednieuw MSX bestand in COMNET. Omdat het bestand nogal groot werd zocht ik iemand om mee te helpen, dat werd DHR. A. VERNEULEN. Hij zal het telesoftware gedeelte voor zijn rekening nemen. Wat zal er nu zoal in dat nieuwe MSX bestand staan. Nou ten eerste het belangrijkste MSX nieuws, het nieuws zal minimaal 1 keer per week worden vernieuwd. Verder zijn er nog rubrieken zoals: TIPS & TRUUKS, PRIKBORD SPELRECENSIES, en natuurlijk TELESOFTWARE. Het verschil in dat telesoftware bestand van MSX-SPECIAL (want zo heet dat nieuwe MSX bestand) en dat van COM-

NET is dat het bestand van ons gratis is. Zo proberen we veel gebruikers te trekken. Verder zal er waarschijnlijk ook een rubriek MSX GEBRUIKERSGROEP TILBURG komen. Deze rubriek zal informatie geven omtrent de club. Tenslotte is er nog een programmeer-wedstrijd, met vele prijzen, maar dat moet u naar t.z.t. lezen in MSX SPECIAL. Wilt u meer informatie dan kunt u terecht bij:

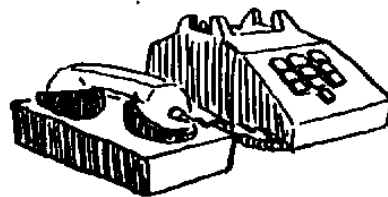
S. MACHIELSEN
RIJEN TEL:01612-23175 (NA 18.00 UUR)

OF BIJ

A. VERNEULEN
MADE TEL:01626-2407 (NA 18.00 UUR)

Nog wat informatie:

COMNET B.V. is 24 uur per dag bereikbaar onder nummer 078-158000
Communicatieprotocol is VIDEOTEX.
MSX - SPECIAL gaat per 1 juli 1990 open voor de gebruikers (lid worden van COMNET is noodzakelijk).



STUREN MET DE COMPUTER deel 4

DE INVOER-POORT

Inleiding

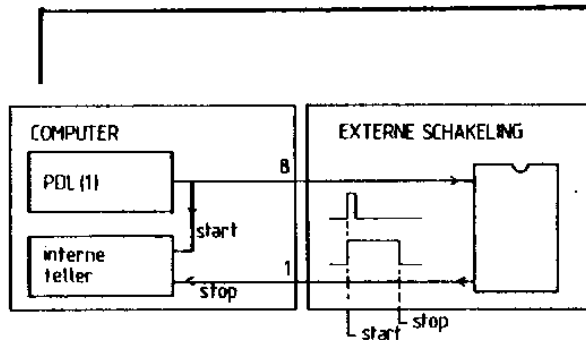
In de voorgaande delen hebben we de computer steeds "dingen" laten aansturen. De voorwaarden moesten we steeds via een programma ingeven. Leuk, maar voor een besturingsprogramma onbruikbaar. Het is de bedoeling dat de computer zelf zijn gegevens ergens vandaan haalt en er dan iets mee doet. Voorbeeld, we hebben onze computer ingezet om een ventilator aan te sturen, we schrijven een mooi programma, dat de ventilator start als we op de F1 toets drukken. Op een gegeven moment vinden wij het te heet worden, dan lopen we naar de computer en drukken op F1. De ventilator draait. Nu begrijpt u ook wel dat dit grote onzin is. Het zou anders zijn als de computer zelf de temperatuur op zou kunnen meten, en aan de hand van de meetresultaten de ventilator kan starten of stoppen. Dit begint al op een besturingssysteem te lijken, maar om nu een computer in te zetten om zoiets eenvoudigs te regelen is ook onzin. Nee het wordt anders als men tegelijk ook het zonlicht kan meten en dan de zonnepanelen kan sturen, de windrichting kan aflezen en deze gegevens kan gebruiken om windschermen te richten. Natuurlijk zou zo'n systeem niet compleet zijn zonder een windsterktemeting en een regenmeter.

Kijk nu komt het voordeel van een computer wel tot uiting. We kunnen alle gegevens vast leggen op papier of schijf en tevens regelt of neemt de computer maatregelen die we anders zelf moesten doen. De computer gaat voor ons METEN, dan DENKEN en vervolgens DOEN, precies zoals we het in een programma hebben vastgelegd.

JOYSTICK-poort

Om gegevens in te lezen, hebben we de cartridge-poort niet echt nodig. We houden het veilig en nemen genoegen met een lagere snelheid. Het voordeel is, dat het programmeren erg eenvoudig is en gewoon in basic kan geschieden. Wil men echter hogere snelheden, dan kan men wel gebruik maken van de joystick-poort, maar moet de inleesroutine in machinetaal geschreven worden. Hoe werkt nu zo'n joystick-poort. Om tot een zinnige uitleg te komen, heb ik gegevens gebruikt uit het boek "ELEKTRONICAPROJECTEN VOOR MSX-COMPUTERS" door WHM van DREUMEL.

In een joystick zitten 6 bruikbare signaallijnen die hun informatie krijgen van de schakelaars die door de "pook" bediend worden. De informatie bestaat uit: vooruit, achteruit, rechts, links, vuurknop1, vuurknop2. Op pin 8 van de plug vinden we een triggerpuls. Deze triggerpuls is heel belangrijk. Om de werking te verklaren geef ik eerst een schematische voorstelling.



DE SCHAKELING =====

Uit bovenstaande blijkt dat alles met tijd te maken heeft, dus hebben we een TIMER nodig. Deze timer zit in een IC, de NE 555. De externe componenten vormen de tijd instelling, dit noemt men de RC-tijd. Uit de benaming valt af te lezen dat we met een weerstand (R) en een condensator (C) te maken hebben. We kunnen de condensator vergelijken met een emmer die we vullen met water uit de kraan. De kraan is de weerstand. Is de kraan gesloten dan vormt deze een hoge weerstand voor het water en komt er niets uit. Als de kraan geheel open is, vormt deze een lage weerstand voor het water. Hoe meer water er uit de kraan komt, des te sneller de emmer zal overlopen (de condensator is dan vol). U begrijpt ook wel dat een klein emmertje sneller vol is dan een grote emmer. Om nu verschillende tijden te krijgen kan men steeds een andere condensator pakken, maar dat werkt niet erg handig. Dus gaan we de weerstand steeds veranderen. Dit veranderen van weerstand kan door meer of minder licht op een LDR te laten vallen. Voor temperaturen nemen we een NTC of PTC weerstand. Natuurlijk kunnen we ook gebruik maken van een potentiometer (potmeter). Deze potmeter kunnen we met de hand bedienen of door een motortje. In het onderstaande schema ziet u het RC-netwerk bestaan uit R1 en C1. De taak van T1 is om de positieve puls van de computer om te draaien, omdat het IC een negatieve puls nodig heeft om te

Inlezen =====

Het inlezen van de waarden kan op twee manieren geschieden:

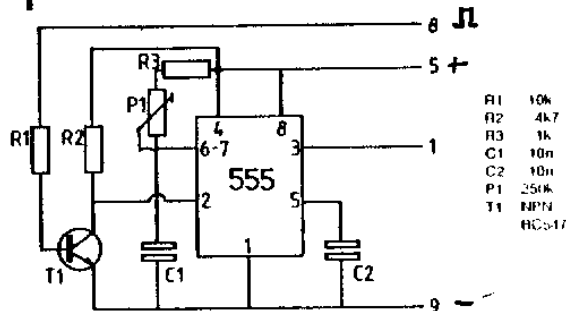
- 1e door de vuurknop uit te lezen met een STRIG commando (detecteren van schakelaars)
- 2e uitlezen van de richtingen met behulp van een PDL commando (variabele waarde).

Variabele waarden =====

Als vanuit een basicprogramma de opdracht PDL(1) wordt gegeven, dan komt op pen 8 een triggerpuls te staan. Deze puls start een interne teller, deze teller loopt van 0 tot 255. De teller is te stoppen door pen 1 aan massa te leggen. Hoe langer dat men de teller laat doorlopen hoe hoger de tellerstand wordt.

De slimmerikken onder u hebben het allang begrepen, we moeten een schakeling hebben, die binnen de tijd de teller kan stoppen en deze tellerwaarde in het programma verwerken.

starten. Voor de doordenkers en zelfdoeners, de computer heeft 3 milliseconden nodig om van 0 naar 255 te tellen.



DE VOEDING

=====

De spanning voor de voeding is heel simpel te verkrijgen. We takken hem van de computer af. Op pen 5 staat (+5V) en de massa halen we van pen 9(-) van de joystick-poort. De schakeling trekt maar 3 mA, zodoende kunnen alle 12 schakelingen erdoor gevoed worden. (2 joystickpoorten).

DE PRINTPLAAT

=====

Bezien de kleine afmeting van de print, heb ik de een nieuwe print ontwikkeld waarop de 6 gelijke schakelingen een plaatsje vinden. Ik heb dit medegedaan daar een joystick-poort 6 schakelingen aan kan. Voor de nabouwers zijn copieën beschikbaar, ook de printen zijn op bestelling leverbaar. Het aansluiten zal met behulp van het aansluitschema geen problemen geven. Let op de stand van het IC en de transistor. Het is aan te bevelen om printpennen te gebruiken

op de plaatsen waar de potmeters ed. aangesloten worden. De overige verbindingen kunnen rechtstreeks op de printplaat gesoldeerd worden.

pen 1 -- vooruit pen 6 -- vuurknop 1
pen 2 -- terug pen 7 -- vuurknop 2
pen 3 -- links pen 8 -- triggerpuls
pen 4 -- rechts pen 9 -- massa
pen 5 -- +5V

```

-----
| 000          000          000 |
| pd1(1)      pd1(3)      pd1(5) |
| 0           0           0     |
|09          |           |      |
|08          |           |      |
|05          |           |      |
| 07          06          04    |
| strig(2)   strig(1)   pd1(7) |
| 000        000        000    |
-----

```

TESTPROGRAMMA

=====

Het boek "ELEKTRONICAPROJECTEN VOOR MSX-COMPUTERS" is voor niet ervaren bouwers een bron van ergernis in verband met slechte gegevens bij de printen (vaak geen componentopstelling, of geen printlayout).

De ideeën en de vele programmaatjes maken echter dat de aanschaf te overwegen is.

Op de volgende pagina vindt u een testprogramma uit dit boek.

MEER DAN 2400 TITELS **Public Domain Software** voor MSX computers

Indien U zelfgeschreven programma's ter beschikking wilt stellen, neem dan contact met ons op. U ontvang hiervoor een diskette uit ons bestand.

Ook andere **MSX Public Domain Software** is uiteraard van harte welkom.



Kosten:

De programma's worden geleverd op 3 5" enkelzijdig en kosten f 12,50 per stuk inclusief verzendkosten.
AANBIEDING: *10 diskettes voor f 100,00.

Catalogus:

Een **catalogus** met uitgebreide beschrijving van de programma's kunt u bestellen door overmaking van f 5,00 op Gironummer: 5687067 t.n.v. MK Public Domain.

Indien U eenmaal een bestelling heeft gedaan ontvangt u automatisch elke nieuwe aanvulling op onze catalogus.

Bestellen:

Van de diskettes is mogelijk door overmaking van het verschuldigde bedrag op Gironummer: 5687067 t.n.v. MK Public Domain.

MK Public Domain

Libellendans 30

2907 RN Capelle a/d IJssel

Tel.: 010 - 458 16 00

001	37 basic spelletjes	061	diverse programma's
002	15 basic utility's	062	penguin adventure
003	ramdisk voor MSX-DOS	063	starcom demo
004	small c compiler	064	RTTY telaxen incl. schema's
005	diverse financiële programma's		
006	boekhouden voor MSX 2	101	50 dynamic publisher fonts
007	div library/squeeze programma's	102	50 dynamic publisher stempels
008	uitgebreid fakturerings programma	103	50 dynamic publisher stempels
009	mousecad -computers aided design-	104	50 dynamic publisher stempels
010	E-Basic compiler (geen MSX basic)	105	op elektronica schermen en stempels
011	diverse CP/M-MSX-DOS o.a. cobol compiler	106	26 dynamic publisher kaders
012	diverse MSX cursussen	107	50 dynamic publisher stempels
013	diverse CP/M werkend onder MSX-DOS	108	50 dynamic publisher stempels
014	diverse CP/M werkend onder MSX-DOS	109	55 dynamic publisher stempels en fonts
015	diverse turbo pascal programma's	110	16 dynamic publisher schermen
016	dezistar, 280 disassembler	111	35 dynamic publisher stempels
017	financiële administratie	112	60 dynamic publisher stempels
018	diverse turbo pascal programma's	113	111 dynamic publisher stempels
019	educatieve programma's	114	108 dynamic publisher stempels
020	file manager - bijhouden van uw diskettes-	115	47 dynamic publisher stempels en fonts
021	ferrari demo	116	45 dynamic publisher stempels en fonts
022	fontstar (download karaktersets)	117	52 dynamic publisher stempels en fonts
023	29 basic spelletjes		
024	28 basic spelletjes	150	leer met DBase II werken
025	communicatie progr. NMS1250 modem	151	diverse DBase II programma's
026	communicatie progr. MT-Telecom	152	DBase II progr. ADR, Boex, MUZ + soft.
027	diverse basic handigheidjes	153	DBase II stamboom programma -explore-
028	28 MSX-DOS utilities	154	diverse DBase II utilities
029	Diverse programma's	155	Diverse DBase II utilities
030	geïntegreerd softwarepakket 'HIBRIDV1.10'	156	Diverse DBase II utilities onder DOS
031	29 basic spelletjes		HARDWARE:
032	video demo		-----
033	MSX basic cursus (14-delig)		Ombouw MSX2 naar MSX2+ f 350,-
034	29 basic spelletjes		
035	mooi MSX2 demo		Philips 8235/00 naar 256 Kb f 150,-
036	diverse muziekstukken		Philips 8235/20 naar 256 Kb f 175,-
037	FAC-demo -demo voor philips music module-		Philips 8245 naar 256 Kb f 175,-
038	diverse helpfiles + help COM.		Philips 8250/55 naar 256 Kb f 150,-
039	diverse educatieve programma's		Philips 8250/55 naar 512 Kb f 300,-
040	diverse educatieve programma's		Philips 8280 naar 512 Kb f 300,-
041	FAC-demo I -federation against commodore-		Sony HB-F700 naar 512 Kb f 225,-
042	FAC-demo II *** XYLONITE ***		Sony HB-F700 naar 1024 Kb f 450,-
043	Beasty crackers -celesta- picture demo-		
044	educatief -leer werken met de MSX-		Sony 700D->700P Toetsenbord ROM f 75,-
045	educatief -topografie-		
			7 Mhz. print incl inbouw schema f 75,-
051	diverse programma's o.a. fin.adm., diskhulp		7 Mhz. print ingebouwd f 100,-
052	database + voorraad-beheer en een quiz		
053	diverse mc-rendumps -epson en MSX-		
054	star wars demo		
055	database + indexprogramma		
056	divers utilities + plaatjes		
057	diverse programma's o.a. belastinghulp		
058	pascal routines + library files		
059	diverse financieel, wisk., kleur gen.		
060	basic spelletjes + utilities		

Uiteraard kunt u ook met andere vragen bij ons terecht. Bel voor verdere info.

```
10 ' weerstandmeter
20 screen 3 : color 6,12,12 : cls
30 open "grp:" as#1
40 pset (30,120),12 :print#1,"kilo-ohm"
50 p=pd1(1):pset(40,20),10
60 color 10:print#1,"      ":5x graph-P
70 pset(40,20),10
80 color1 :print#1,int(p*500/255)
90 goto 30
```

In regel 80 wordt er van uit gegaan dat de potmeter een waarde heeft van 500 Kohm. Heeft men een ander type dan moet het getal 500 aangepast worden. Zonder dat men er erg in heeft, zijn we een meetapparaat rijker geworden, nl. een ohmmeter.

HET EINDE ??????

=====

Hiermee zijn we aan het eind gekomen van de standaard besturingsprinten. We kunnen nu de computer gegevens in laten lezen, deze laten verwerken, en afhankelijk van de verkregen resultaten bepaalde "dingen" aansturen. Dus we kunnen het project afsluiten.

FOUT helemaal FOUT.

=====

Nu kunnen we pas gaan beginnen. Waarmee? Dat ligt er geheel aan, waar u de sturing voor gaat gebruiken. Wat kunt u nog verwachten: Een goede 5V voeding die ook aangepast kan worden op 12V. Een motor stuurprint die motoren aankan van 50V - 2A. Een relaiskaart voor het sturen van 220V apparaten en nog veel meer!!

Ad Teuben hardwaregroep

BEURS DATA

ZANDVOORT.

In Zandvoort wordt op Zaterdag 22 September a.s. een MSX computerdag georganiseerd. De organisatie heeft voor dit doel ruimte gereserveerd in het gemeenschapshuis in het centrum van Zandvoort, en is zowel met de auto als met openbaar vervoer goed te bereiken. Ook wij als MSX gebruikersgroep zullen op deze dag aanwezig zijn met informatie en demonstraties. Naast verenigingen zullen op deze beurs ook handelaren aanwezig zijn, waardoor ook dit een aantrekkelijke beurs zal worden.

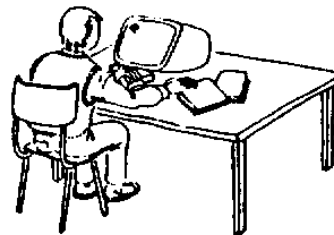
Datum : 22 September 1990.

Tijd : 10.00 tot 17.00 uur.

Plaats : Gemeenschapshuis
Lois Davidsstraat 17
Zandvoort.

Toegang : f 5,- p.p. / kinderen t/m 12
jaar en 65+ f 3,75 p.p.

Info : 02507 - 17966 (na 18.00 uur).



TE KODP: Canon MSX-1 computer +
Philips groenmonitor f. 350,00.
Informatie: Redactie.



© 1989 BIT2



Dit programma is nu niet weer het zoveelste spelprogramma in dit MSX2/MSX2+ tijdperk, maar een echte utility. Bij voorbaat kan reeds opgemerkt worden, dat Synth Saurus onbruikbaar is, wanneer er geen FM-PAC in een cartridgeslot zit van de MSX2 of men een MSX2+ heeft zonder MSX-MUSIC.

Dit schitterende programma van de firma BIT2 (een dochteronderneming van het bekende PANASONIC) maakt het mogelijk om bijvoorbeeld bladmuziek om te zetten naar basic-regels. Daarentegen is het ook mogelijk om als goed geoefend musicus zelf muziek te compenieren in notenschrift.

Wie de disk opstart, moet zich er niet over verbazen dat de computer de eerste keer reset. De VDP is nu ingesteld op 60 Hz. Bij het verschijnen van het titelscherm wacht de computer op een keuze, hoewel dat niet als zodanig is aangegeven: de 1-toets voor muisbesturing en de 2-toets voor cursorbesturing. Het programma werkt overigens het prettigst en het snelst met de muis.

SPELRECENSIE

Een druk op de linker muisknop is eveneens voldoende om het programma door te starten tijdens het titelscherm.

Verder kent het programma nog verschillende lay-outs van de diverse schermen zoals die bij de verschillende opties op het scherm getoverd worden. Hiertoe moet tijdens het doorstarten van het programma, dus na het titelscherm, de functietoetsen F1, F2 of F3 ingedrukt gehouden worden. Aan de werking van het programma verandert niets, echter wel in de scherm lay-out. Vanuit het titelscherm komt men vervolgens terecht in het keuzemenu, alwaar men een aantal opties tot zijn beschikking heeft. Deze opties zullen in het onderstaande de revue passeren.

Score Edit

=====

Middels deze optie is het heel eenvoudig om bladmuziek over te nemen op het scherm. Hiervoor moet U gebruik maken van de menubalk bovenaan het scherm. In totaal zijn hiertoe 99 pagina's ter beschikking voor elk van de 9 kanalen die rechtstreeks via de FM-PAC aangesproken kunnen worden.

Op het scherm zijn echter steeds slechts 3 van de 9 muziekbalken (kanalen) tegelijk in beeld.

De menubalk heeft de volgende mogelijkheden:

MN : hiermee keert men terug naar het hoofdmenu, dit is het menu na het doorstarten van het titelscherm

DM : hiermee gaat men naar het diskmenu alwaar men diverse data kan inladen of wegsaven

PAGE : geeft het actuele paginanummer aan van het muziekstuk waarin men bezig is

Cursortoetsen : hiermee verandert men de 3 muziekbalken die op het scherm te zien zijn. Hiermee bladert men als het ware door de verschillende kanalen

Japans teken 1 : dit is de default-instelling. Het programma staat nu in invoeg-mode

Japans teken 2 : de overschrijf-mode. Wanneer nu notenschrift wordt veranderd overschrijft men de bestaande muziek

Japans teken 3 : via deze mogelijkheid komt men in een soort submenu. Voor beschrijving van dit menu zie verderop.

Key : met deze mogelijkheid kunnen de diverse maten, sleutels en mollen voor een hele pagina vastgelegd worden.

Noten : hier heeft men de keuze uit de verschillende noten, hele noten, halve en kwart enz.

Rusttekens : evenals de noten zijn er ook de verschillende rusttekens in de diverse lengtes

Muziektkens 1 : o.a. maatbalken om de verschillende maten van elkaar te kunnen scheiden

Muziektkens 2 : hier vindt men de meer technische tekens die bij het afspelen van de muziek gebruikt dienen te worden zoals b.v. fortissimo

Trompet : ook hier komt men in een submenu terecht dat hieronder beschreven zal worden

Luidspreker : middels deze optie kan op elk willekeurig moment de muziek die men tot dusver gecomponeerd heeft, afgespeeld worden. Dit geldt echter voor muziek van de ingevoerde noten, rusten, mollen en dergelijke, echter zonder een eventueel geprogrammeerd ritme. Wil men alles tegelijk kunnen horen, moet men toch terug naar het hoofdmenu (zie verder).

Zoals gezegd komt men bij twee iconen in een volgend menu door twee keer op de rechter muisknop te drukken. Om het menu te verlaten klikt men een keer de rechter muisknop.

Dan nu de submenu's:

Japans teken 3 : dit submenu kent de volgende mogelijkheden, gezien van links naar rechts :

- wis hele pagina
- wis een regel
- verplaats een regel
- wis een teken
- plaats een noot omhoog
- plaats een noot omlaag
- wissel stokje van noot om
- copiëer een pagina naar een andere
- wis alle pagina's (het hele geheugen)

Trompet : via dit menu heeft men nog de volgende keuzes tot de beschikking :

- instellen van het volume (0-15)
- instellen van het tempo (0-200)
- keuze uit een van de 16 hardware-instrumenten, de OPLL-instrumenten

- keuze uit een van de vooraf geprogrammeerde instrumenten
- het vaststellen van de maat waarin de muziek wordt afgespeeld, bv. 3/4
- het verbinden van diverse noten, dit kan alleen met noten die of allen met het stokje naar boven of naar beneden gericht zijn, zonder dat daar noten tussen zitten
- het verbinden van korte noten, bv. de achtste noten
- printer 1
- printer 2
- printer 3 (Philips printers, VW0030, NMS 1421)

Instellingen zoals het volume, tempo en het gekozen instrument worden automatisch boven elke notenbalk geplaatst. Wanneer een afwijkend tempo ingesteld wordt, is het natuurlijk wel zaak dit voor alle kanalen te doen. De muziek loopt anders niet meer synchroon. Hoewel niet strikt noodzakelijk valt het gebruik van de maatstrepen aan te bevelen. De gecomponeerde muziek wordt in ieder geval een stuk overzichtelijker, zodat ook gemakkelijker eventuele wijzigingen aangebracht kunnen worden. Wanneer men van plan is de muziek later nog naar Basic te converteren, moet men de maatstrepen altijd gebruiken. Gebeurt dit niet dan zal na conversie de listing niet altijd foutloos werken. Regelmatig wordt de mooie muziek dan verstoord met een Beep om een Syntax error te melden. Een minpunt van de maatstrepen is, dat de maten zelf in de gaten gehouden moeten worden. Het programma geeft

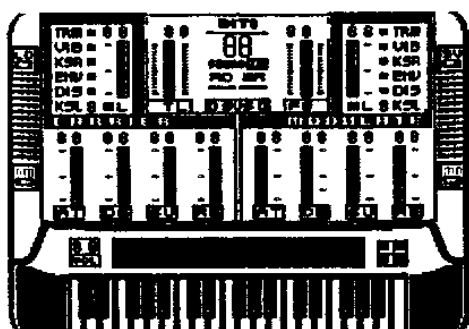
bijvoorbeeld niet aan wanneer een bepaalde maat overschreden wordt qua lengte. Men moet dus zelf blijven tellen en rusttekens tussenvoegen indien dat nodig zou zijn.

Sound edit

=====

Zoals al uit de naam van dit menu blijkt, kan hier het nodige gesleuteld worden aan het geluid van een instrument. Het programma bevat reeds een groot aantal voorgeprogrammeerde instrumenten. Door de teller onder het Bit2-logo in te stellen en vervolgens op RD (read) te drukken, worden de diverse schuifregelaars in de voor dat instrument juiste stand gezet. Via het toetsenbord beneden in het scherm kan men het geluid bewonderen. Natuurlijk is het ook mogelijk om zelf de meest fantastische geluiden uit een instrument te krijgen. Enig uitproberen zal nodig zijn. Via de WR (write) kan een bepaald instrument vastgelegd worden. Tevens zal dit instrument dan te horen zijn bij het afspelen van het totale muziekstuk via de Score Play optie.

Door het veranderen van de schuifjes onder CARRIER en MODULATE, TL en FB verandert men in feite de inhoud van OPLL-registers, die gebruikt worden voor instrument 63. Het programma geeft de waarden van de registers. Het zou dus mogelijk moeten zijn om in Basic via het commando Call Voice Copy de desbetreffende registers te manipuleren. Ik ben echter nog niet achter de juiste syntax.



Score play

=====

Na al het noeste componeerwerk wil men uiteraard kunnen genieten van zijn kunsten. Welnu in de Score play optie kunnen alle vastgelegde geluiden tegelijkertijd afgespeeld worden. Daartoe hoeft de teller onder TEMPO slechts op een (1) ingesteld te worden en op het groene driehoekje eronder gedrukt te worden. Men kan in dit scherm nog een aantal zaken achteraf opnieuw instellen zoals het volume per kanaal, het instrument en het al dan niet afspelen van de geprogrammeerde ritmes. Via de getallen rechts boven kan de zgn. pitch ingesteld worden, iets dat tot kleine nuance-verschillen in de toonhoogte van een instrument leidt.

De muziek kan gestopt worden door het vierkantje onder de driehoek in te drukken.

Rhythm edit

=====

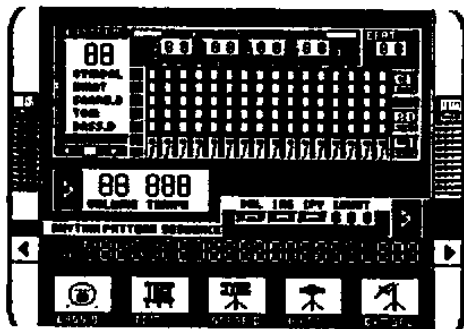
Wie zijn muziek met een stevig stuk drumwerk wil verrijken, kan hier goed uit de voeten. Het programma bevat

wederom een aantal standaardritmes. Deze kunnen worden opgeroepen door het PATTERN met een bepaald getal in te stellen en vervolgens op RD te drukken. Door de S (sound) in te drukken in het VOLUME-TEMPO-kader wordt het ritme afgespeeld.

Wie meteen zelf aan de slag wil, kan als volgt te werk gaan. Druk op CL (clear) om alle bestaande ritmes te wissen. Zet de counter van PATTERN op een (1). Men kan nu beginnen door de vierkantjes naast de CYMBAL, HIHAT enz. te vullen. Stel het TEMPO bij voorkeur hetzelfde in als dat in het Score Edit menu gedaan is. Eventuele tempoversnelingen kunnen beter vastgelegd worden door de BEAT (rechtsboven) te verhogen. Door de pijltjes onder BASS D. kan men als het ware in het ritme bladeren. Op dezelfde hoogte kan men de lengte van een bepaald ritme vastleggen door een vierkantje in de rechthoeken aan te klikken. Wanneer men uiteindelijk tevreden is over het bereikte resultaat kan men het ritme vastleggen door op WT (write) te drukken.

Verder is het mogelijk om meer dan een ritme in een bepaald muziekstuk te gebruiken. Voor het ontwerpen van elk afzonderlijk ritme gaat men als hierboven beschreven te werk, echter met dien verstande dat men bij elk nieuw te ontwerpen ritme de PATTERN counter een ophoogt.

Alle ontworpen ritmes kunnen vervolgens in een bepaalde volgorde geplaatst worden door de RHYTHM PATTERN SEQUENCE. De werking kan het beste verduidelijkt worden aan de hand van een voorbeeld.



Stel men heeft een vijftal ritmes vastgelegd. Laat de volgorde van afspelen nu bijvoorbeeld als volgt zijn: 2 keer ritme 1, 3 keer ritme 2, 5 keer 3, 3 keer 4 en 2 keer 5. De RHYTHM PATTERN SEQUENCE moet er dan als volgt uitzien: 01 01 02 02 02 03 03 03 03 03 04 04 04 05 05. Met de pijltoetsen naast de counters kan men bladeren in de sequence.

Wie slechts een bepaald ritme wil horen tijdens het complete muziekstuk, vult dan natuurlijk bij de RPS steeds hetzelfde ritme patroon in, dus b.v. 01 01 01 01 01 01 01 01 enz.

Wanneer men het ritme een aantal maten het zwijgen wil opleggen voegt men een EE in. Deze bevindt zich tussen de getallen 00 en 99. B.v. 01 01 01 01 01 01 EE EE EE EE 01 01 EE 01 01 01.

De sequence kan naderhand altijd nog veranderd worden met DEL, INS en CPY, voor weglaten, tussenvoegen en kopiëren van ritmes. Men dient echter zelf weer in de gaten te houden dat de muziek en het ritme tegelijkertijd ophouden. De COUNT kan hierbij een hulp zijn. In veel gevallen moet echter consequent de

maten doorgeteld worden (de maatstrepen zullen hierbij wederom welkom zijn).

Disk menu

=====

Dit menu kan rechtstreeks aangesproken worden vanuit het hoofdmenu, maar ook vanuit het submenu (b.v. Score edit) waarin men bezig is. Wanneer de aanwijzingen gevolgd worden, spreekt dit menu eigenlijk voor zich. Men heeft de keuze uit een vijftal save-mogelijkheden:

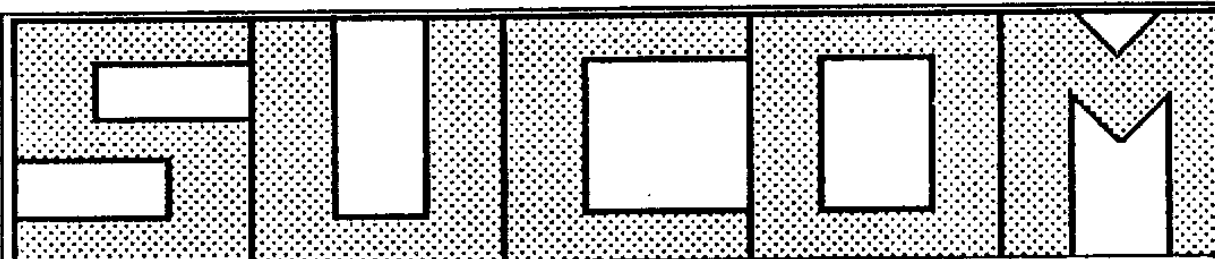
1. sound data : saved de geprogrammeerde instrumenten
2. track data : saved de ingevoerde noten van het Score edit menu
3. rhythm data : saved een ritme
4. score data : saved het complete muziekstuk
5. basic data : converteert score data naar een basic listing

Wanneer men klaar is met save, keert men weer terug naar het menu via de POWER-toets.

Wellicht ten overvloede zij nog opgemerkt dat het aanbeveling verdient eventuele save-acties op een aparte disk uit te voeren en niet op de originele disk.

Al met al kan gerust gesteld worden dat SYNTH SAURUS het meest complete muziekprogramma is, dat gebruik maakt van de FM-PAC. Door de vele mogelijkheden zal echter in eerste instantie het betere probeer- en gokwerk nodig zijn alvorens tot een degelijk muziekstuk te komen. Maar ja, oefening baart kunst !

Bert Damen.



KARTUIZERSVEST 109.2500 Lier TEL: 03/489.26.81
OPEN: DINSDAG TOT EN MET ZATERDAG
9-12 EN 13-19 UUR

MSX SCANNER + INTERFACE

SCANOPPERVLAKTE 105 X 106 MM

SCANNEN IN SCREEN 5,6,7,8

BRUIKBAAR IN: - Videographics
- Designer plus
- Sony Halos

- Dynamic Publisher

--> Leverbaar uit voorraad rond half februari <--
Nu al geïnteresseerd in een demonstratie ?
Bezoek onze winkel in Lier of kom eens een kijkje
nemen op de



VERDER NOG EEN GREEP UIT ONZE MSX2/MSX2+ SOFTWARE

SPACE MAMBOW (Konami) MSX2

LAYDOCK 2 (T&E SOFT) MSX2+

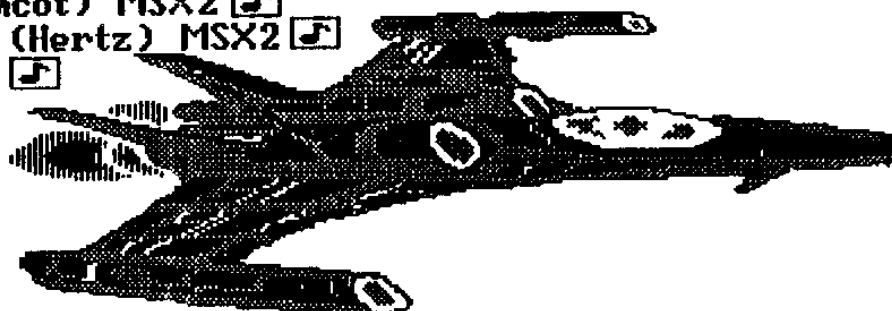
F1-SPIRIT 3D SPECIAL (Konami) MSX2+

ALESTE 2 (Compile) MSX2

PACMANIA (Namcot) MSX2

PSYCHO WORLD (Hertz) MSX2

R-TYPE MSX 1



GRAPH SAURUS (Sony) MSX2

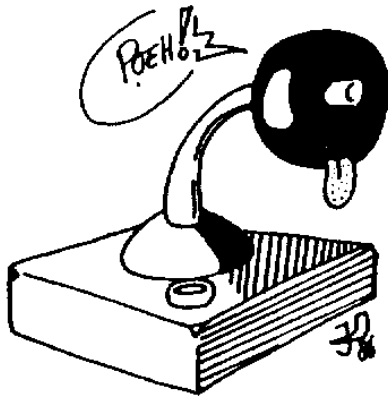
SYNTH SAURUS (Sony) MSX2

GUNSHIP 3D SYM. HELI. MSX2

MSX-2 & MSX-2+ COMPUTERS

- > SANYO WAVY70FD MSX-2+ (FM-PAC, KUN ingebouwd)
- > SONY HB-FX1Dmk2 MSX-2
- > PANASONIC FS-A1FX MSX-2+

SPELCOMPETITIE



< SCORE OVERZICHT >

SPEL	NAAM	SCORE	LEVEL
ACORN	DANNY	181350	32
ALESTE	JONG R.de	5685870	
ALESTE II	TIMAN J.	1092050	
ATHLETICLAND	HAROLD	138250	72
BEANRIDE	GUUS	5504	
BOOM	ANDRE V G	111790	5
CARJAM	GUUS	14700	
DECATLON	KEES	10847	
EGGERLAND 1	AD L		105
EGGERLAND 2	AD L		81
FLIPPERKAST	JURGEN	447650	
GALAGA	NOORT A.v	474730	40
HERD	BERT M	100565	13
HYPER RALLY	DAVID V	216874	13
KINGS VALLY	GUUS	264600	21
KUNG FU I	DANNY	1017169	110
LES FLICS	RUUD	20800	
NAPPY	AD L	42255	
MOON PATROL	GUUS	114540	
NOPI RANGER	DANNY	167180	18
RISE OUT	GUUS	102100	17
ROLLERBALL	THED S	1705260	PROF

SPEL	NAAM	SCORE	LEVEL
SHARKHUNTER	DANNY	9349	6
TWINBEE	NOORT A.v	638800	
ZANAC 1	JONG R.de	5172820	
ZANAC 2	JONG R.de	14011340	
1942	NOORT A.v	100570	

Dit was dan weer het overzicht van de score's die wij hebben ontvangen. Hebt u ook een leuk resultaat behaald in een spel? Geef dit dan door aan de redactie. Misschien is uw score wel de hoogste!

CARTRIDGE'S TE LEEN!

=====

NAAM	COMPUTER
BOXING	MSX 2
BUBBLE BOBBLE	MSX 2
DEEP FOREST	MSX 2
DRAGON KING	MSX 2
EGGERLAND 1	MSX 1+2
EGGERLAND 2	MSX 2
F-I SPIRIT	MSX 2
KINGS VALLEY II	MSX 1+2
MAZE OF GALIOUS	MSX 1+2
METAL GEAR	MSX 2
NEMESIS 1	MSX 1+2
NEMESIS 3	MSX 2
PINGVIN ADVENTURE	MSX 1+2
RASTAN SAGA	MSX 2
SALAMANDER	MSX 1+2
SCRAMBLE FORMATION	MSX 2
SUPER LAYDOCK	MSX 1+2
YAKSA	MSX 2

Deze zijn te leen op de WORKSHOP of op het adres Karmijnstraat 18 Tilburg.



EEN MONITORKABEL

=====

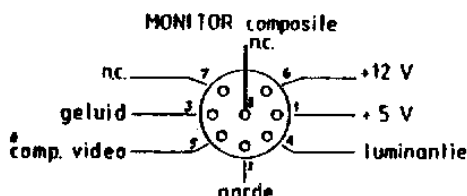
Voor dit project nemen we aan dat u genoeg heeft van het vage beeld dat uw MSX laat zien op een oude kleuren-tv. Spelfanaten komen vaak ook tot de ontdekking dat bij sommige Japanse software het beeld blijft "lopen". Dit komt omdat deze software ontworpen is om te werken onder 60 Hz, en daar hebben de meeste TV's veel moeite mee. U heeft daarom een groen / amber of kleurenmonitor gekocht. De methode voor het maken van een monitorkabel is voor de meeste monitors gelijk, alleen de pinbestemming kan verschillen. In dit geval moet u uw handboek raadplegen. De normale methode om een computer op de tv aan te sluiten, gaat via een antennekabel, rechtstreeks of via een schakelkastje als u de tv ook voor andere doeleinden wilt gebruiken. Deze antennekabel komt van een modulator die in de computer zit. De modulator zet het videosignaal van de computer om in een antennesignaal waar de tv wat mee

kan doen. Dit signaal wordt dan door de tv net zo behandeld als elk ander antennesignaal. Hierdoor moet de tv ook afgestemd worden op het computersignaal. Helaas is de kwaliteit van het signaal van de modulator niet zo geweldig, speciaal bij het fijne beeld van de MSX 2. Een MSX 1 vraagt niet veel van de tv of van de modulator, omdat deze computer slechts met 40 tekens per regel werkt (maximaal 64 tekens b.v. met tasword !). Maar de MSX 2 gebruikt 80 karakters per regel en dat is op een tv niet meer leesbaar. We winnen een hoop aan (kleur-) helderheid en beeldscherpte bij het gebruik van een monitor.

Er zijn twee algemene types kleurenmonitors: composite-video en RGB.

Een composite-video monitor is een monitor waarin het videosignaal alle nodige informatie bevat kleur, helderheid, lokatie, enz., om het beeld op het scherm te krijgen. De RGB monitor heeft aparte signalen voor rood, groen en blauw die over hun eigen draden rechtstreeks naar de RGB circuits in de monitor gaan. Alle MSX computers kunnen een composite videosignaal uitsturen, en de type's met een zogenaamde SCART-connector ook een RGB signaal. Daarom moet u niet bij vergissing een RGB monitor kopen als u composite-video moet hebben. De prijs zal hier wel bij helpen, want RGB monitors zijn een flink stuk duurder dan compositevideo monitors. Het moet u lukken om een kleurmonitor te kopen in de prijsklasse tussen f 300 en f 600.

Om het geluid dat de computer kan genereren ook te kunnen horen, moet u er wel op letten dat u een monitor met geluid koopt. Aan de andere kant, als u een koopje kunt vinden zonder geluid, zit daar dan niet mee. Het is niet zo moeilijk om uw computer op een losse versterker aan te sluiten, of nog leuker: zelf een kleine audio versterker-speaker combinatie te bouwen! U zult in een ander hoofdstuk zien hoe gemakkelijk dit gaat. Om de kabel voor een composite video aansluiting te maken hebben we afhankelijk van de ingang van uw monitor twee 8-pins DIN pluggen nodig, of een 8-pins Din en twee losse steekpluggen, en één meter 4-aderige audiokabel (3 aderig plus afscherm). De keuze van de pluggen hangt dus af van de monitor. Voor de goede verbindingen moet u de pindefinities van uw computer en de monitor kennen. In dit geval werken we aan de computerzijde met een Philips MSX2 en de pinnetjes hebben de betekenis zoals hieronder. De definities moet u kunnen vinden in het handboek van uw computer. Laten we nu de kabel gaan maken. De kleurcode van de kabel zal u helpen. Maak een klein schemaatje waarin de kleuren aan de pinnummers gegeven worden. Om u te helpen bij de volgende instructies, nemen we aan dat u deze kleuren heeft gekozen:



ROOD (luminance verbonden met pin 4)
ZWART+AFSCHERMING (aarde verbonden met pin 2)

WIT (geluid verbonden met pin 3)
ROOD (comp. video verbonden met pin 5)
Let er wel op dat rood zowel naar pin 4 als pin 5 gaat aan de computerkant. Aan de monitorkant gaat rood naar de videoconnector. Opmerking: u heeft pin 1 niet echt nodig, maar pin 1 verbinden met pin 4 geeft een scherper beeld. Zwart + de gevlochten afscherming worden samen op pin 2 gesoldeerd.

1. Prepareer de beide einden zodanig dat de draad aan de monitorkant Y-vormig is. De twee 'takken' van de Y moeten plusminus vijftien cm. lang zijn. De videotak moet bestaan uit rood en zwart. De audiotak moet bestaan uit wit en de afscherming, dit is de zilverkleurige, ongeïsoleerde draad.

2. Laat het ruggedeelte van de DIN-plug over de draad glijden, zodat hij even uit de weg is.

3. Klem voorzichtig de DIN-plug in de bankschroef en zorg er voor dat de soldeerpinnetjes aan de bovenkant zitten.

4. Haal genoeg isolatie van de rode draad af zodat u pin 4 en 5 (luminance en video) in één keer kunt solderen. Er is niet al teveel ruimte om te werken, maar het moet lukken zonder kortsluiting te krijgen. Doe het en gebruik net genoeg soldeertin om mooie, goede lassen te krijgen.

Controleer de verbindingen op de las en op sluiting.

5. Soldeer de zwarte draad en de scherm draad aan pin 2 (aarde). Doe dit door de twee draden in elkaar te draaien en er een klein beetje tin op te laten vloeien; hierna houd u de draad tegen de pin en verhit hem. Voeg een beetje tin toe, als dit nodig is.

6. Soldeer de overgebleven witte draad aan pin 3 (audio out).

7. Bekijk uw werk goed met een vergrootglas en test op sluiting met uw multimeter. Als alles goed is en er is geen sluiting, kunt u verder gaan.

8. Zet zorgvuldig de DIN-plug vast. Als uw werk netjes is, moet u bijna geen weerstand voelen bij het in elkaar zetten van de DIN-plug.

9. Als uw steekplug aan computerzijde een los omhuisel heeft, moet u dit verwijderen; doe het eventueel al vast om de draad. Zet de plug zachtjes vast in de bankschroef en doe een stukje krimpkous over de rode draad, die verbonden is met pin 4 en pin 5 (luminance en video), en de zwarte draad die verbonden is met pin 2 (aarde). Haal van de rode draad een stukje isolatie van twee cm. af en soldeer de draad vast aan het middelste pinnetje van de plug. Als het pinnetje hol is (meestal bij deze stekkers) moet u de te solderen draad in het buisje drukken totdat hij niet meer verder

wil. Hierna verhit u het kokertje en drukt u de tin tegen de draad. Als het kokertje voldoende is verhit, zal de tin in het kokertje vloeien. Hou de bout nog even tegen het kokertje zodat de tin er goed invloeit en haal de bout weg. Blaas tegen het kokertje om het wat sneller af te laten koelen. Het duurt eventjes, dus trek nog niet aan de draad. Pas wanneer u het kokertje aan kunt raken zonder uw vingers te branden, is het goed. Knip eventueel uitstekende draadjes weg.

10. Haal een beetje isolatie van de zwarte draad af en vertin hem. Doe de draad door het gaatje van de aardeconnector van de plug. Soldeer hem vast en zorg ervoor dat er voldoende tin over de verbinding vloeit. Wacht tot het is afgekoeld, verhit de krimpkous en klem de aardeconnector rond de krimpkous. Test op sluiting. Bij de steekpluggen uit één deel, zonder verwijderbaar kapje, hoeft u alleen de zwarte draad om de buitenste ring vast te solderen.

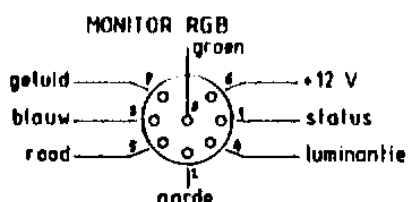
11. Herhaal dit proces bij de audioplug met de witte draad (pin 3) op de binnenste pin en de afschermdraad (pin 2) op de buitenste ring. Als de afschermdraad niet door het gaatje in de aardepin past, kunt u hem ook netjes om die pin heen draaien en op die manier vast solderen.

12. Maak de 'takken' van de Y netjes met kleine stukjes isolatieplakband. Lekker werkje! Test de continuïteit van

de draden met de multimeter en kijk of er geen sluiting is. Met de hierboven beschreven handelingen kunt u bijna elke kabel maken die u nodig heeft. U heeft nu ervaring. Met enige wat u hoeft te doen is goed kijken welke pin wát doet en waaraan ze verbonden moeten worden.

Kijk voor deze informatie in technische handboeken.

Een laatste opmerking: neem nooit aan dat een kabel die gemaakt is voor één systeem ook goed werkt bij een ander systeem. Een voorbeeld: Bij de buitenlandse MSX computers wordt voor de RGB aansluiting dezelfde plug gebruikt als voor het composite-signaal. Let dus op, en controleer zorgvuldig de penbezetting aan de hand van de technische specificaties die bij uw apparatuur meegeleverd is! Verwisseling kan de computer en/of de monitor beschadigen. Voor alle duidelijkheid geef ik hieronder de penbezetting van de JAPANSE RGB connector.



Indien u in het bezit bent van een RGB-monitor en een computer met een dergelijke uitgang kunt u met deze penbezetting een verbinding tot stand brengen.

Ad Nutsaers.

VERVOLG

SPELRECENSIE.

FIRE HAWK

=====

Hoewel een eerdere versie van Fire Hawk mij nooit onder ogen gekomen is, schijnt dit reeds het vervolg te zijn, getuige de subtitel van het spel: Thexder the second contact.

Het spel wordt geleverd op 2 dubbelzijdige diskettes, ondersteunt de FM-PAC en draait op elke MSX2 met 64K RAM en 128K Video-Ram.

Wanneer de eerste disk in de drive geplaatst wordt en het spel geladen wordt, zal men reeds vrij snel naar de volumeknop op zijn monitor of versterker zoeken. Met de nodige herrie wordt FIRE HAWK op het scherm getoverd. Men komt nu direct in het keuzemenu. Wie enig geduld kan opbrengen of nog wil bijkomen van de schrik, wordt een demo voorgeschoteld. Deze bevat de nodige niet-onaardige MSX2-plaatjes met FM-PAC geluid.

Het keuzemenu spreekt eigenlijk voor zich. Er kan een keuze gemaakt worden uit een viertal opties: Start, Continue Practice en System.

De Start en Continue optie behoeven geen verdere toelichting. Leuk is de Practice optie. Wanneer deze optie gekozen is, komt men in een soort oefenveld. Hier kan men alle mogelijkheden die het spel biedt even uitproberen. Om te beginnen is deze optie zeker aan te raden.

Via de laatste optie komt men in een submenu terecht: Exit, Load, Save en Music. Exit brengt je terug naar het vorige menu, Load en Save laadt, resp. saved een spelsituatie vanaf disk of FM-PAC (S-RAM) en via Music komt men vanzelfsprekend in de Music-mode terecht.

Maar goed, de meesten zullen toch wel via de Start optie uiteindelijk het spel willen spelen. Als een soort transformer begeef je je door een gangenstelsel om je doel te bereiken. Begin je in eerste instantie als een gepantserde fighting machine, met een druk op de cursor naar beneden, verandert je gedaante in een flying machine. Vooral het vliegen is in het begin even wennen. Dus toch de Practice Mode even doorlopen. Met de tweede vuurknop (of de CTRL-toets voor de toetsenbordspelers) iets langer ingedrukt, kunnen diverse items geselecteerd worden: Contact, Shield, Missile en Option.

De optie Contact levert op de diverse plaatsen een tip op, maar aangezien dit in het Japans gebeurt, is deze niet echt bruikbaar. Met de overige opties kan de transformer op elk gewenst moment versterkt worden, mits men genoeg items verzameld heeft. De volgende items kun je zoal tegen komen: Missile : 30 bommen die zelf doel zoeken

E nergy : de maximale energie wordt aangevuld

F lasher : met de 5 flashers kunnen alle vijanden die op het beeld te zien zijn, vernietigd worden

D art Missile : levert 8 darts op die hun doel zoeken in de richting van vliegen/lopen

B omb : deze 10 bommen vernietigen alles op de grond

T ank : vult je energie maximaal aan

S topper : zet de vijanden een aantal seconden stil

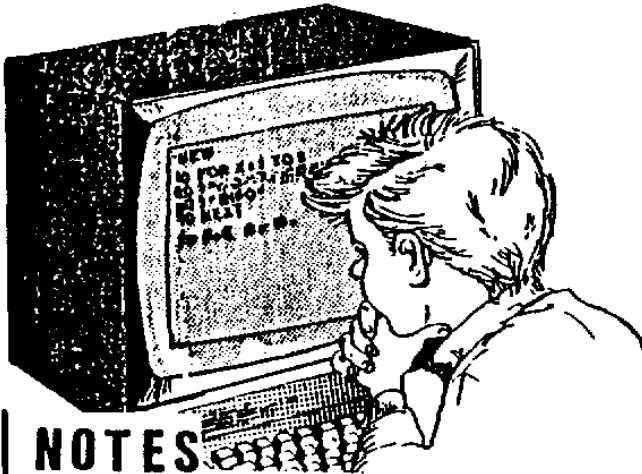
Wanneer de gangen in een level doorgevlogen danwel gelopen zijn, kom je nog voor een Boss Monster te staan, waarmee je dient af te rekenen. Eenmaal verslagen komt men automatisch in een volgend level.

Door zijn originele spelidee heeft Fire Hawk zeker zijn waarde. De spelkwaliteit is ook zonder meer goed te noemen. Door de zgn. Multi-Layer-Scroll verloopt alles zeer soepel en vlotjes. Grafisch ziet het er redelijk verzorgd uit. Jammer is alleen dat er niet veel variatie in de diverse levels zit qua kleur. Ook komen regelmatig dezelfde sprites terug. Onbekend is hoeveel levels Fire Hawk rijk is. Uit de Music Mode zou je kunnen opmaken, dat het spel 9 niveaus telt. Echter na level 5 heb ik mijn joystick weer veilig opgeborgen om me aan het schrijven van deze bespreking te wijden.

Tot slot nog een tweetal extra tips:

- opstarten met de GRAPH-toets ingedrukt, vervangt FM-PAC door PSG-geluid.
- opstarten met de SELECT-toets ingedrukt, geeft informatie omtrent FM-PAC, S-Ram en aanwezige geheugen.

Bert Damen.



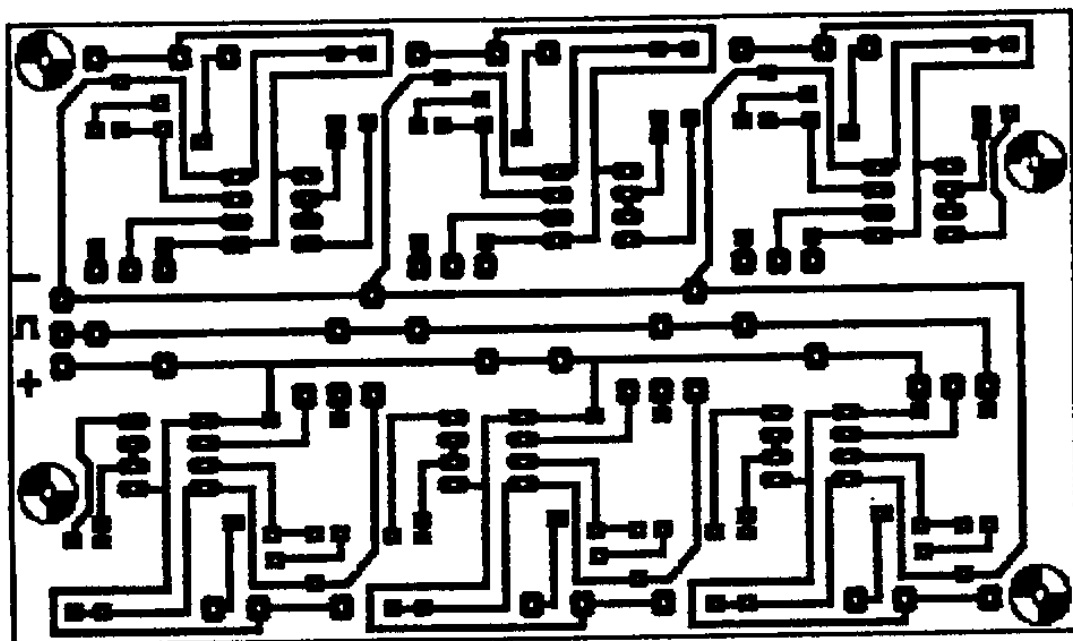
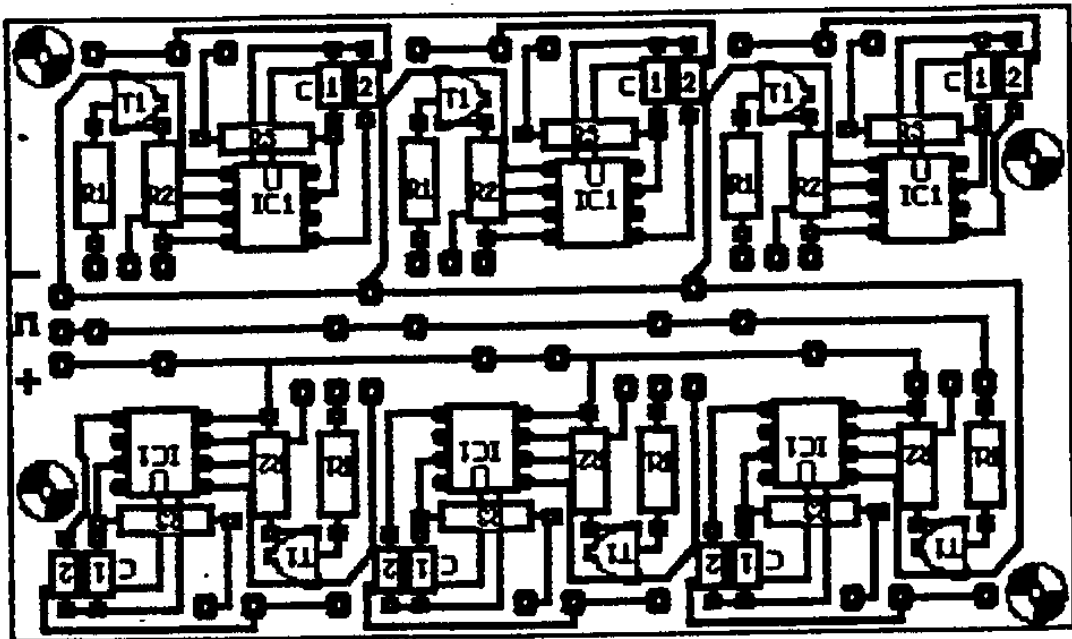
LISTINGS

NOTES

```
10 REM *****
20 REM *
30 REM * DISK CONTROLE PROGRAMMA *
40 REM *
50 REM *****
60 :
70 COLOR 15,4:SCREEN 0:WIDTH38:KEYOFF
80 CLEAR 1000
90 CLS:LOCATE 4,10:PRINT"Disk controle
  programma."
100 LOCATE 4,15:PRINT"Voer diskette in
  en druk spatie..."
110 IF STRIG(0) THEN 120 ELSE 110
120 CLS:LOCATE 3,5:PRINT"Soort: ";
130 ON ERROR GOTO 340
140 I=PEEK(62289!)+256*PEEK(62290!):S$
  =DSKI$(0,1):S$=S$+CHR$(PEEK(I))
150 IFS$="-"THEN PRINT "dubbelzijdig":
  SECT=1438:ELSE PRINT"enkelzijdig":SECT
  =719
160 LOCATE3,7:PRINT"vr1j      ":V=DSK
  F(0)*1024
```

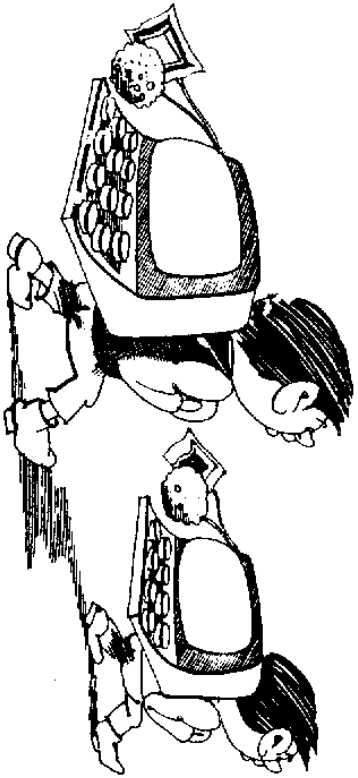
```
170 IFS$="." THEN MX=730112! ELSE MX=36249
6!
180 PRINT USING "##### "; V; : PRINT "byte
s. ="; : PRINT USING "## %"; V/(MX/100);
190 LOCATE 3,9: PRINT "gebruikt ";
200 PRINT USING "##### "; MX-V;
210 PRINT "bytes. ="; : PRINT USING "##
%"; (MX-V)/(MX/100);
220 SECT=SECT-1
230 FOR N=0 TO SECT
240 TIME=0
250 ON ERROR GOTO 320
260 A$=DSKIS(D,N)
270 LOCATE 3,12: PRINT "Sector"; N; " Veri
fy OK"
280 IF TIME>15 AND N>0 THEN LOCATE 0,1
2: PRINT "Deze diskette is maar geformat
eerd tot sector "; N-1: PRINT: PRINT "Dat z
ijn"; : PRINT USING "###.#"; N/9 : PRINT"
stappen van de stappen motor !": GOTO 3
10
290 ON ERROR GOTO 320
300 NEXT
305 LOCATE 3,12: PRINT "Deze diskette is
helemaal OK."
310 END
320 LOCATE 3,12: PRINT "Disk error in se
ctor "; N; " "
330 END
340 CLS: LOCATE 0,10: PRINT "Deze diskett
e is niet op de normale"
350 LOCATE 0,12: PRINT "manier te lezen
op deze drive."
360 LOCATE 0,14: PRINT "Probeer eens een
dubbelzijdige drive,"
365 LOCATE 0,16: PRINT "Of probeer te st
arten met een reset."
370 FOR X=1 TO 5000: NEXT X
380 GOTO 10
```

STUREN MET DE COMPUTER Deel 4.
Invoerpoorten via joystickpoort



Invoer-poort MSX PROJECT
R1 = 10 Kohm C1 = 10NF
R2 = 4K7 C2 = 10NF
R3 = 1 K T1 = BC 547

PORT BETAALD
TILBURG



DRUKWERK

WIJ WENSEN ONZE LEDEN EEN FIJNE

EN GEZONDE VAKANTIE TOE.

HOPENLIJK ZIEN WIJ U IN GROTE
GETALE TERUG OP ONZE WORKSHOP

26 AUGUSTUS A.S.