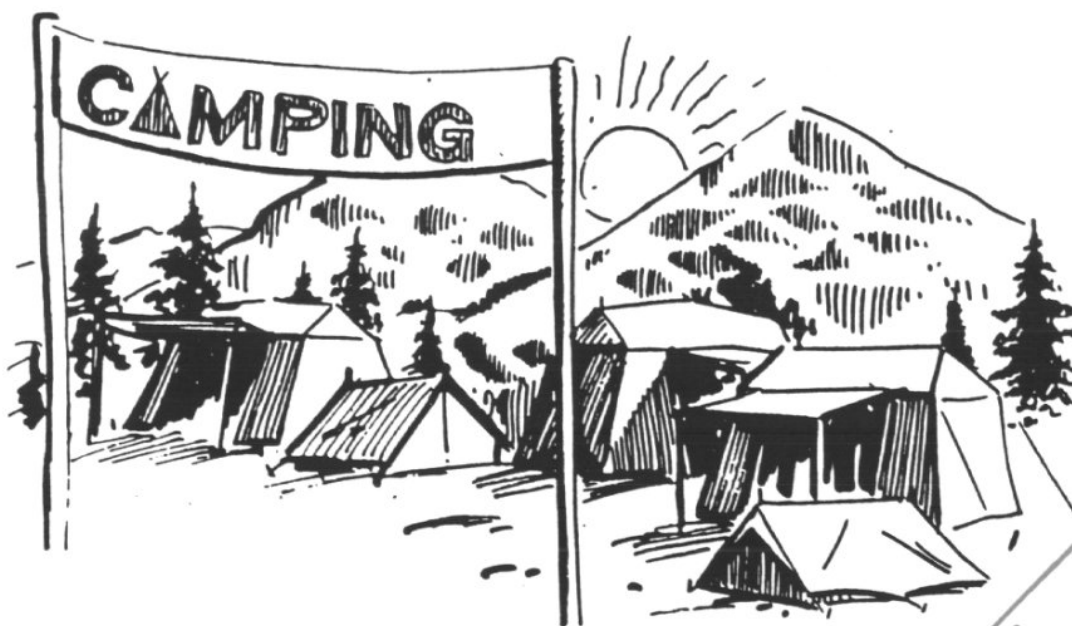


DITG

MSX GEBRUIKERSGROEP

3

Een uitgave van de MSX Gebruikersgroep
7 de jaargang Nr. 3 1992
Verschijnt 6x per jaar. Losse nummers f 3,75



MSX

INHOUD

AGENDA / LIDMAATSCHAP	4
VAN DE REDAKTIE	5
WIE-WAT-WAAR	6
MSX GEHEUGEN III	7
MSX-DOS	10
KNUTSELHOEKJE	11
D-BASE II	13
ADVERTENTIE CLUB	15
SPELCOMPETITIE	16
MACHINETAAL V	17
TIPS VOOR EASE GEBRUIK	20
MODEM DRIVERS	24
DISKGEBRUIK	26
SCHEMA AUTO-FIRE	30

DE SLUITINGSDATA VOOR
INLEVERING VAN KOPIJ EN
ADVERTENTIES BITS ZIJN:

15 JULI / 15 SEPT. 1992

KOLOFON

BITS is een onafhankelijk
informatieblad van de
MSX Gebruikersgroep.

REDAKTIE

Ad Mutsaers / Frank Pison

VORMGEVING:

Ad Mutsaers
F. Pison / C. Pison

MEDEWERKERS:

H. Broers / J. Hulzink
B. Daemen

REDAKTIE-ADRES:

Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg
013 - 681421 / 560668

SECRETARIAAT:

Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg
013 - 560668

ADVERTENTIES:

Voor info: REDAKTIE

GIRO / BANK:

Postgiro: 5728841
AMRO : 49 46 51 733
t.n.v. MSX G.G. Tilburg
Karmijnstraat 18 5044 RD Tilb.

AGENDA

WORKSHOP DATA 1992.

=====

.....

18 AUGUSTUS 19.00 - 23.00 WORKSHOP

.....

20 SEPTEMBER 12.00 - 17.00 WORKSHOP
thema: Machine-taal

.....

20 OKTOBER 19.00 - 23.00 WORKSHOP

.....

15 NOVEMBER 12.00 - 17.00 WORKSHOP

.....

15 DECEMBER 19.00 - 23.00 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



DOET MEER VOOR HAAR LEDEN

Het lidmaatschapsgeld bedraagt

f1. 25,00 per jaar

f1. 12,50 vanaf juli tot 31 december

f1. 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
Karmijnstraat 18,
5044 RD TILBURG.

VAN DE REDAKTIE

Voor je ligt alweer de derde BITS van dit jaar. Al kostte het ons deze keer toen we begonnen meer moeite dan de vorige keer. De oproep om wat kopij voor ons blad te verzorgen is voor diverse mensen al direkt een reden om op een clubbijeenkomst in hun schulp te kruipen. Het is niet noodzakelijk om tekst aan te bieden op diskette (het is voor ons wel makkelijker) maar het mag ook geschreven zijn of op een cassettebandje.

Aangezien de volgende uitgave van BITS pas weer eind augustus/begin september uit zal komen wensen de medewerkers, het bestuur en ook de redactie u allen een prettige vakantie toe.

De laatste workshop is een beetje rommelig geweest. 16 juni was "Boerke Mutsaers" buiten ons weten n.l. gesloten. Wij waren om 19.00 uur bij onze vaste stek maar alles was dicht. Wat nu te doen, we hadden naar huis kunnen gaan, maar voor de enthousiaste deelnemers en bezoekers is dat niet leuk, dus zijn we maar naar het redactie-adres getogen en hebben daar een genoeglijke en knusse avond gehad. Wel wat kleiner natuurlijk maar even goed een (voor sommigen) leerzaam aantal uurtjes.

Op een zeker moment waren we met totaal 18 personen aanwezig. Dat er zoveel mensen in konden hadden we niet verwacht

Jullie zien het al, ik heb nu zelfs geen enkele bladzijde gekregen. Ik mocht het stukje van de redactie volmaken. Nu vraag ik je. Je brengt een hele dag vol zon binnen door, je stelt je huis ter beschikking voor een WORKSHOP en alles wat je krijgt is 1 zielige kolom. Maar niet getreurt, mijn inspiratie is met al dat mooie weer van de laatste tijd ook niet wat ik gewend ben.

Soms lijkt het of alles smelt. Gelukkig niet de MSX, die kan wel tegen een stootje, als het maar niet te hard is.

Ik kijk echt uit naar de vakantie, maar zal m'n 8280 toch een beetje missen. Je bent het kaarten geven niet meer gewend en verliezen van de computer is niet zo erg als van je man. Zeker niet als die met de anderen tegen je speelt.

Janmer genoeg zullen Frank en ik (Cokky) bij de volgende WORKSHOP niet aanwezig zijn. Natuurlijk zal de rest van het bestuur er wel zijn, dus alles gaat gewoon door. Proberen jullie er voor te zorgen, dat als wij terug zijn er een heleboel kopij is, dan zullen wij er voor zorgen, dat de volgende BITS in de eerste week van september zeker bij jullie in de brievenbus ligt.

Een zonnige vakantie en behouden thuiskomst wensen jullie de redactie en

CoPi.

WIE WAT WAAR

WIE-

WAT-

WAAR...

Je bent (al dan niet) jong, en je wilt wat. Voor je MSX dan, wel te verstaan.

Het verbaast ons telkens weer om van mensen die lid zijn van onze club te vernemen dat hij of zij al geruime tijd op zoek is naar software of hardware, en daarbij al stad en land heeft nagelopen, vaak zonder enig resultaat. Wij kunnen onze leden er niet vaak genoeg op wijzen dat wij u hierbij als club kunnen helpen.

Door onze contacten met andere verenigingen en personen zijn wij vaak als geen ander op de hoogte over de verkrijgbaarheid van alles wat met de MSX te maken heeft.

Het kan ook gebeuren dat wij bepaalde artikelen zelfs op voorraad hebben!

Zo hebben wij onlangs een aantal MSX-2 computers Philips 8235 opgekocht, evenals een aantal printers van het type VW 0030 (origineel MSX).

Bovendien hebben wij nog een tiental modems gekocht.

Deze artikelen zijn inmiddels getest, en geprijsd.

Computer VG 8235 (E.Z.)	Fl. 250,00
Printer VW 0030	Fl. 250,00
MT-modem	Fl. 60,00

Op al deze prijzen geven wij aan onze leden een clubkorting van 10%

Wat kunnen wij verder nog voor u betekenen?

Natuurlijk willen wij u steeds adviseren en helpen bij alle mogelijke vragen en problemen.

Bovendien verzorgen wij naast het uitbrengen van dit blad:

- de ombouw van een VG 8235 van enkelzijdig naar dubbelzijdig.
- Het opvoeren van de snelheid van uw computer naar 7 Mhz.
- Het vervangen van een defecte diskdrive.
- Het uitvoeren van kleine reparaties aan computer en toebehoren.
- Verkoop van diskettes tegen een interessante prijs.
- Verkoop van clubdiskettes met software.
- Het ondersteunen van werkgroepen.

In principe is alles mogelijk, zolang het maar LEGAAL is.

Wij distantieren ons als vereniging uitdrukkelijk van het kopiëren van software, anders dan eigen of het zogenaamde public domain.

Hebt u vragen en/of wensen waarbij het niet duidelijk is of wij u kunnen helpen? Aarzel niet om ons te bellen, of kom naar de WORKSHOP bijeenkomst.

Het bestuur.

GEHEUGEN MSX-3

In de voorafgaande BITS is een korte uiteenzetting gegeven van de opbouw van het geheugen van de MSX computer.

Zonder volledigheid na te streven is aan de hand van een aantal types getracht de geheugenstructuur iets inzichtelijker te maken.

In dit laatste stuk zal een aantal systeemvariabelen de revue passeren welke eveneens waardevolle informatie bevatten over de indeling van het in de computer aanwezige geheugen.

Om te beginnen, de informatie met betrekking tot de indeling van het geheugen wordt in feite gestuurd via de input/output poort &HA8.

Met behulp van INP-instructie kan deze poort gelezen, en met de OUT-instructie kan naar deze poort geschreven worden.

Het volgende commando verraaft derhalve de geheugenindeling:

```
PRINT BIN$(INP(&HA8))
```

Bij de Philips computers vanaf de VG-8235 zal de uitkomst als volgt zijn:

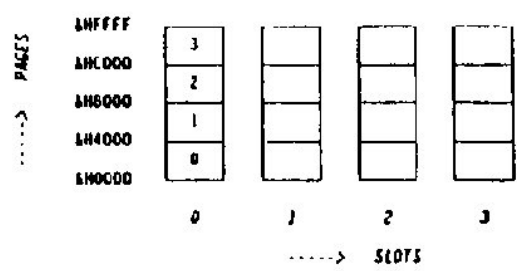
```
BIN$(INP(&HA8)) = &B11110000
```

Wanneer deze uitkomst als volgt uitgesplitst wordt, geeft dat de volgende informatie:

SLOT: 11 11 00 00

PAGE: 3 2 1 0

Voor de toewijzing van de verschillende pages aan adressen wil ik onderstaand schema nog even in herinnering roepen.



Dit betekent dat page 1 en page 0 in slot 0 zijn geïntialiseerd, ofwel dat vanaf adres &H0000 tot &H8000 de BASIC ROM te vinden is. Page 3 en Page 2 daarentegen bevinden zich beiden in slot 3, hetgeen zoveel betekent dat dit het slot is waar naar eventuele geheugenuitbreidingen, memory mapper, gezocht dient te worden. Vanaf adres &H8000 tot &HFFFF is derhalve slot 3 geïntialiseerd. Om te onderzoeken hoe indeling van de eventuele subslots in

GEHEUGEN MSX-3

elkaar steekt, is de informatie die hoogste adres van de MSX computer in zich bergt weer van belang: adres &HFFFF.

Dit is het bekende adres dat veel MSX gebruikers gebruiken om een waarde in te poken, zodat "de software dan werkt", waarschijnlijk zonder de precieze achtergrond hiervan te weten. Welnu, op soortgelijke wijze als hierboven reeds beschreven kan de waarde van het adres &HFFFF als volgt uitgelezen worden:

```
PRINT BIN$(PEEK(&HFFFF))
```

De Philips computers vanaf de VG-8235 zullen dan de volgende uitkomst te zien geven:

```
BIN$(PEEK(&HFFFF)) = &B01010011
```

Door nu van deze waarde het complement te nemen, kan inzicht verkregen worden in de werkelijke indeling van de sub-slots. Op dezelfde manier gegroepeerd als hierboven, levert dat het volgende op:

```
SLOT: 10 10 11 00
```

```
PAGE: 3 2 1 0
```

Dit houdt in dat binnen slot 3 de indeling er derhalve als volgt uitziet:

```
PAGE 3 : SLOT 3-2
```

```
PAGE 2 : SLOT 3-2
```

```
PAGE 1 : SLOT 3-3
```

```
PAGE 0 : SLOT 3-0
```

Onze MSX computer beschikt zoals bekend over 64K RAM. De indeling 'verraadt' echter maar de helft van de aanwezige RAM in slot 3-2, zijnde 32K RAM. Dit kan bij sommige programma's nogal eens problemen opleveren, omdat deze meer dan de direct zichtbare 32K RAM geheugen nodig hebben. Dit probleem kan opgelost worden door nu op adres &HFFFF die waarde te poken, zodat alle aanwezige 64K RAM in slot 3-2 geïnitialiseerd wordt. Dit houdt in dat dan de waarde &B10101010 op adres &HFFFF dient te staan, hetgeen hetzelfde is als &HAA, of de waarde 170, zodat de alom bekende poke voor de Philips computers ontstaat:

```
POKE &HFFFF,&HAA of POKE -1,170
```

Op vergelijkbare wijze kan de POKE afgeleid worden die van toepassing is voor de SONY 700, nl.

```
POKE &HFFFF,&HFF of POKE -1,255
```

Daarnaast is er nog een universele POKE die op beide machines gebruikt kan worden, aangezien deze de informatie op adres &HFFFF zelf uitleest en vervolgens dienovereenkomstig aanpast:

```
POKE &HFFFF,((PEEK(&HFFFF) XOR &HFFFF) AND &HFO) * 1.0625
```

Het systeemvariabelengebied vanaf adres &HF380 bevat verder nog een aantal adressen die informatie herbergen betreffende de slotindeling van de computer.

GEHEUGEN MSX-3

Zoals in het ROM BIOS handboek beschreven zijn dit de volgende adressen:

```
&HFCC1 ; primair slot 0
&HFCC2 ; primair slot 1
&HFCC3 ; primair slot 2
&HFCC4 ; primair slot 3
```

Wanneer de waarde op deze adressen uitgelezen wordt middels de instructie

```
PRINT HEX$(PEEK(&HFCC1))
```

zal blijken dat deze variabelen normaal de waarde nul bevatten, tenzij tijdens de initialisatie, bij het doorzoeken van het RAM, blijkt dat een Primair Slot is uitgebreid, dan wordt de inhoud van de overeenkomstige variable &H80.

Bij de Philips computers zal adres &HFCC4 inderdaad de waarde &H80 bevatten, immers slot 3 is indertijd uitgebreid.

De PANASONIC A1-WX daarentegen geeft geeft op zowel adres &HFCC1 als &HFCC4 de waarde &H80, hetgeen betekent dat zowel slot 0 als slot 3 uitgebreid zijn. Ik neem aan dat deze indeling voor meer MSX2+ computers geldt.

Direct aansluitend op deze 4 variabelen, bevatten de adressen &FCC5 tot en met &HFCC8 de inhoud van de 4 mogelijke secundaire slot registers. De inhoud van deze adressen is slechts van belang wanneer blijkt, dat het overeenkomstige primaire slot is uitgebreid.

Tot slot wil ik nog even terug komen op de primaire slotindeling van de MSX2+, ervan uitgaande dat vergelijkbare 2+ machines eenzelfde indeling hebben als de PANASONIC A1-WX.

Aan de hand van de inhoud van de adressen &HFCC1 en verder blijkt, dat zowel slot 0 als slot 3 uitgebreid zijn.

In vergelijking met de MSX-2 computers van Philips en SONY is alleen slot 3 uitgebreid. Dat kan er de reden voor zijn, dat bepaalde software niet direct werkt op de MSX-2+.

Een goed voorbeeld hiervan is het programma Dynamic Publisher, dat in eerste instantie niet werkt op een MSX-2+, in ieder geval niet op mijn naar 256K uitgebreide A1-WX.

Door nu de computer als het ware voor de gek te houden, door op adres &HFCC1 de waarde nul te poken, heeft de computer de indruk dat slot 0 niet uitgebreid is, en zodoende qua geheugenindeling gelijk is aan een PHILIPS of SONY, en werkt het programma Dynamic Publisher verder feilloos.



Bert Daemen.

DISK OPERATING

SYSTEM < DOS >

Voor veel mensen onder u is DOS nog een onbekende.

Het Disk Operating System, zoals dat zo mooi heet, dient ervoor om het omgaan met de diskdrives zo optimaal en gemakkelijk mogelijk te maken. Bij MSX computers is het Disk Operating System eigenlijk een luxe.

Bij MS-DOS computers, de personal computer dus, is het disk operating system een broodnodig onderdeel, want zonder dit besturingssysteem is de computer niet bruikbaar.

Bij onze eigen vertrouwde MSX kennen we eigenlijk twee verschillende soorten besturingssystemen.

De eerste is het MSX-disk-Basic en de tweede is het MSX Disk Operating System. Sinds enige tijd is er een nieuw Disk Operating System.

Deze nieuwe versie is er in veel variaties en heeft ook een aantal eigenaardige kanttekeningen.

De eerste ontwikkelingen voor een nieuw operating system kwamen van het toenmalige Sparrowsoft uit Terhorne, tegenwoordig beter bekend als Green Interactief.

Deze MSX-DOS kreeg als typenummer 2.10 mee.

DOS 2.10 was niet legaal en zat vol met fouten. Hierover alleen kunnen we al een artikel schrijven. Toen DOS 2.10 'uit de handel was genomen' en vervangen was door DOS 2.20 waren al heel wat mensen beter tevreden. Maar ook DOS 2.20 liet de gemoederen niet metirust want al snel kwamen ook hier de nodige copyrights om de hoek kijken.

Gelukkig weten wij daar niet veel van en dat is maar goed ook. De huidige DOS 2.20, al dan niet illegaal, werkt bijzonder handig bij de nieuwste programma's.

Vooraf de tekstverwerker TED werkt heel efficiënt met DOS 2.20.

Wat kan DOS 2.20 nou eigenlijk meer dan DOS 1?

Voor veel mensen onder u zal DOS 2.20 een overbodige luxe zijn. De mensen die echter vaak gebruik maken van utilities en programmeertalen die gebruik maken van DOS is deze nieuwe DOS een uitkomst.

MSX DOS

Zoals ik reeds al eerder vertelde is ook de tekstverwerker TED bijzonder handig te combineren met DOS 2.

DOS 2.20 heeft de mogelijkheid om meerdere directories op één diskette te zetten.

Een directory is de inhoudsopgave van uw diskette. U zult waarschijnlijk wel eens geconstateerd hebben dat uw diskette echt vol zit wanneer er 112 bestanden aanwezig zijn.

Er is misschien nog wel 100k of meer schijfruimte, maar de computer wil niet meer bestanden op een schijf zetten.

DOS 2.20 kan de schijf onderverdelen in verschillende inhoudsopgaves. Deze onderverdelingen worden subdirectories genoemd. Op die manier kun je op één diskette verschillende programma's keurig in hun eigen subdirectory plaatsen. Dit bevordert alleen maar de overzichtelijkheid van de diskette.

Nu doet zich helaas het probleem voor dat een aantal programma echt niet met DOS 2.20 willen samenwerken i.v.m. geheugenverdeling.

Buiten het kunnen maken van subdirectories (onderverdelingen op de diskette) kent DOS 2.20 nog veel meer schitterende opties.

Over deze extra opties de volgende keer meer.

Redactie.

KNUTSELHOEKJE

Voor mensen die af en toe een onbedoeld lprint-commando geven.

Stelt u zich eens voor:

U zit in een tekstverwerker en hebt net een flinke lap tekst geschreven.

Door een foutje laat u de computer een afdruk maken op papier, maar er zit geen printer aan de computer, of de printer loopt vast.

Uren typewerk naar de maan. Meestal is de computer niet meer te onderbreken (In BASIC is dit wel mogelijk).

Wat nu? Er is een eenvoudige, goedkope en snelle oplossing.

Een schakelaar en wat knipwerk is voldoende om de computer te laten denken dat er gewoon een printer aanhangt, die supersnel is.

Binnen een seconde worden duizenden letters overgezonden, zonder dat de computer merkt dat er iets niet in orde is. Eén keer op de schakelaar drukken en het leed is geleden.

U kunt alsnog de printer klaar zetten, of als u geen printer heeft, de tekst naar cassette of diskette schrijven.

De oplossing: Een schakelaar die BUSY aan massa legt en notPSTB uitschakelt.

KNUTSELHOEKJE

KINDEREN EN COMPUTERS.

Heeft u ook van die kinderen die niet van de computer afblijven??? Van die kinderen die de PASSWORDS weten te omzeilen (GRAPH+STOP) ???
Moet u ook naar hardere maatregelen grijpen ??

Hier een aantal oplossingen:

- a) Gooi uw computer uit het raam (BEL ons dan eerst,wij vangen hem wel op).
- b) Pak een hamer,liefst van het grotere soort en gooi hem door het beeldscherm.
- c) En nu serieus: Laat een sleutelschakelaar in uw computer bouwen.

U bent dan de enige die toegang heeft tot uw computer. Nooit meer last van kinderen die niet gaan slapen.
De sleutelschakelaar wordt eenvoudig ingebouwd. Geschatte kosten: ± f 25,=-.

SPIERPIJN DOOR DE COMPUTER ???

Sommige spelletjes vragen te veel van uw gezondheid. Denk vooral aan schietspelletjes waarbij het noodzakelijk is om in een hoog tempo op de vuurknop te rammen.

Dit is niet bevorderlijk voor zowel uw gezondheid als uw apparatuur. Hiervoor is een simpele oplossing mogelijk.

Een eenvoudige schakeling die dit werk van u overneemt. Dit kan zowel in de joystick, los of in de computer worden aangebracht.

Natuurlijk is uw computer nog steeds gewoon te gebruiken als voorheen omdat deze optie uit te schakelen is.

HOUDT U VAN VUURWERK ?

Hier een tip:

- a) Zet uw computer aan.
- b) Stop de cartridge achterstevoren of schuin in de computer.

Het resultaat zal u verbluffen (eenmalig)

Er zijn ook betere oplossingen om uw computer op te laten starten zonder de cartridge te activeren.

Door het aanbrengen van een schakelaar is het mogelijk een cartridge vóór het aanzetten van de computer erin te stoppen en deze daarna aan te zetten, waardoor de cartridge niet opstart. Deze schakelaar kan zowel in de computer als in de cartridge geplaatst worden.

Voor informatie over het serieuze deel van dit verhaal : Ad Mutsaers of Jos Hulzink.

OMGAAN MET DBASE

Als vervolg op het zoekprogramma in BITS 2 volgt onderstaand een programma waarmee u de gegevens op kunt vragen aan de hand van de RELATIE-kenmerken.

Voor vragen en/of opmerkingen ben ik op de WORKSHOP-bijeenkomsten aanwezig.

```
*  
* ADRZOEK3.CMD ( Gegevens zoeken op  
* relatie)  
*  
set talk off  
clear  
use adressen  
do while T  
erase  
?  
? "(Return = Terug naar zoekmenu)"  
?  
text
```

U wordt gevraagd welke relatie-code U wilt zoeken

De volgende code's zijn in gebruik:

FAM = Vader/Moeder of Broer/Zus Relatie
NN = Neef/Nicht relatie
KEN = Kennis zonder speciale aanduiding
MSX = Relatie uit de MSX-club
Ten = Relatie uit de Tenniswereld
KRT = Relatie uit een kaartclubje
endtext

```
accept "Welke relatie-code wilt u  
gebruiken ?" to REL  
if REL = " "  
return  
else  
store !(REL) to REL  
endif  
goto top  
accept "Wilt U een lijst op het scherm  
of op de printer (S/P) ?" to lijst  
if lijst = "S" .or. lijst = "s"  
display all naam,adres,woonpl for  
relatie = REL  
Accept "Wilt U van een dezer namen de  
volledige gegevens (J/N) ?" to alles  
if alles = "J" .or. alles = "j"  
accept "Geef het recordnummer van  
deze persoon !" to RN  
goto top  
goto &RN  
erase  
?  
? "Recordnummer:",#  
?  
@ 4,2 say "Naam: " get naam  
@ 4,25 say " " get voorvoeg  
@ 4,30 say " " get voorlet  
@ 6,2 say "Adres: " get adres  
@ 8,2 say "Postcode: " get postcode  
@ 8,25 say "Woonplaats: " get woonpl  
@ 10,2 say "Geboortedatum: " get geb:  
dat  
@ 12,2 say "Telefoon: " get telefoon  
@ 12,25 say "Relatie: " get relatie
```

OMGAAN MET DBASE

```
?  
? "Druk op de spatie-toets om verder  
te gaan !"  
?  
wait  
else  
return  
endif  
else  
If lijst = "p" .or. lijst = "p"  
  
text  
  
Zorg dat de printer aan staat en on-  
line !!  
  
Druk op de spatie-toets om verder te  
gaan.  
  
endtext  
  
wait  
  
set print on  
  
display all naam,adres,woonpl for  
relatie = REL  
set print off  
  
Accept "Wilt u een dezer namen de  
volledige gegevens (J/N) ?" to;alles  
if alles = "J" .or. alles = "j"  
accept "welk recordnummer heeft  
betrokkene ?" to RN  
goto top  
goto &RN  
set format to print  
@ 2,2 say #  
@ 4,2 say voorlet+ " +voorvoeg+ "  
+naam
```

```
@ 6,2 say adres  
@ 8,2 say postcode+woonpl  
@ 10,2 say geb:dat  
@ 12,2 say telefoon  
@ 12,25 say relatie  
  
set format to screen  
else  
if alles = "N" .or. alles = "n"  
return  
endif  
endif  
endif  
enddo  
return
```

Harrie Broers.

NOOT VAN DE REDAKTIE.

Naar aanleiding van een telefoontje van een clublid de volgende waarschuwing:

Indien u GEEN D-Base-programma heeft is het zinloos de door Harrie Broers gepubliceerde programma-delen in te tikken. Zij werken dus alleen in combinatie met het D-Base hoofdprogramma.

Wilt u meer hierover weten:

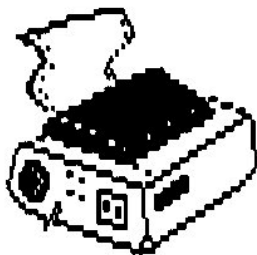
Er bestaat een D-Base-werkgroep waarvan de deelnemers u graag van dienst willen zijn. De werkgroep komt regelmatig bij elkaar en op de WORKSHOPS is het merendeel steeds aanwezig.

U kunt zich nog steeds voor de werkgroep aanmelden.

MSX GEBRUIKERSGROEP CLUBSERVICE.

Naast de gebruikelijke en bekende activiteiten kunt u bij ons terecht voor:

Adviezen, bijeenkomsten, werkgroepen,
Software op disk, Lege diskette's,
Kleine reparatie's, Computer naar 7
Mhz., Ombouw 8235 naar dubbelzijdig,
Bestellen van hardware en software
uit buitenland, etc.etc.

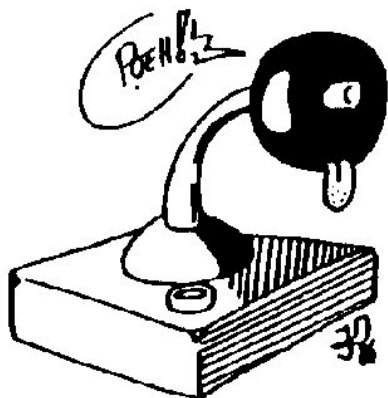


Aan al deze activiteiten is sinds kort een nieuwe toegevoegd, en wel het her-inkten van printlinten.

Hierdoor is het mogelijk uw printlint tegen minimale kosten te "vernieuwen".

Vanaf nu kunt u op elke WORKSHOP bijeenkomst uw droge inktlint laten her-inkten voor slechts 5,- per keer!

SPELCOMPETITIE



Gelukkig heeft onze oproep voor nieuwe scores in de spelcompetitie weer resultaat gehad en kunnen wij enkele nieuwe uitslagen plaatsen.

Bovendien herhalen wij het oude overzicht van de spelcompetitie over de spellen waar we geen nieuwe score van hebben ontvangen.

Misschien een uitdaging voor u/jou ???

Bij verdacht hoge scores worden de spelers uitgenodigd op de WORKSHOP hun kunnen te tonen.

De nieuwe scores zijn door ons op verschillende WORKSHOPS gecontroleerd en goed gevonden.

Uitslagen voor de komende BITS moeten uiterlijk op de sluitingsdatum voor de kopij op het redactie-adres binnen zijn.

Doe je best en ons een plezier en laat je score opnemen.

< SCORE - OVERZICHT >

SPEL	NAAM	SCORE	LEVEL
ACORN	DANNY	181350	32
ALESTE	JONG R.de	5685870	
ALESTE II	TIMAN J.	1092050	
ALESTE SUPER	MAARTEN	187560	
ATELETICLAND	HAROLD	138250	72
BEAMRIDE	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
HERO	BERT M	100565	13
HYPER RALLY	DAVID V	216874	13
IKARI WAR	MAARTEN	1155900	UIT
KINGS VALLY1	GUUS	264600	21
KUNG FU 1	DANNY	1017169	110
LES FLICS	RUUD	20800	
MAPPY	AD L	42255	
MOON PATROL	GUUS	114540	
MOPI RANGER	DANNY	167180	18
PIPELINE	MAARTEN	4001370	7-3
RISE OUT	GUUS	102100	17
ROLLERBAL	THEO S	1705260	PROF
SHARKHUNTER	DANNY	9349	6
TWINBEE	NOORT A.v	638800	
ZANAC 1	JONG R.de	5172820	
ZANAC 2	TAMARA	2776730	AREA 11
1942	NOORT A.v	100570	

Voor f. 5,00 per week, de prijs van de clubcartridges (er zijn er ongeveer 12), weet je of je je kunt meten met bovenstaande cracks.

MACHINETAAL

De vorige keer hebben we de optel en aftrekinstructies behandeld.

Optellen gebeurde met inc (+1), add en adc.

Aftrekken doen we met de instructies dec(-1), sub en sbc.

Ik probeerde uit te leggen wat de c in het commando betekent.

We hebben het toen kort gehad over het F-register, een register dat een speciaal doel heeft.

Ik zal nu proberen het register duidelijker te verklaren.

Het is een erg belangrijk register. Alle IF-THEN instructies (de machinetaalversies natuurlijk) werken met dit F-register.

Ook de sprongen (vergel. GOTO & GOSUB) werken met dit register.

Het F-register is een register, waarin afhankelijk van optel of aftrek-instructies "vlaggen" worden gezet.

De term vlag moet hier niet gezien worden als de hollandse driekleur o.i.d., maar een vlag is voor ons een stukje geheugen, waarin een waarde wordt gezet die afhankelijk is van een gebeurtenis (of iets wel/niet gebeurt, goed/fout is enz.).

Als voorbeeld pak ik een spel: Invaders of Alien.

In dit spel moet je met een kanon onderin vreemde wezens kapot schieten. We gaan er even van uit dat je maar een kogel tegelijk kan schieten.

Ergens in het geheugen hebben we een vlag staan die aangeeft of er een kogel in het veld is (naar de bovenrand van het scherm beweegt).

Nu willen we schieten. Het programma kijkt of er al een kogel op het scherm is, door de vlag te lezen.

Staat de vlag aan, d.w.z. er is een kogel, dan reageert het programma niet op het indrukken van de knop.

Staat de vlag uit, dan komt er een kogel op het scherm en wordt de vlag aan gezet. Een andere routine kijkt of de vlag aan staat (kogel op scherm).

Als dit zo is, wordt de kogel een stukje omhoog geschoven, zodat een beweging ontstaat.

Vervolgens wordt gekeken of de bovenrand van het scherm bereikt is.

Is dit zo, dan wordt de vlag uit gezet en kan er een nieuwe kogel komen door op de vuurknop te drukken.

MACHINETAAL

Het F-register bevat 8 vlaggen, waarvan er drie gebruikt gaan worden. Van de eerste twee moet het effect en gebruik bekend zijn, de derde gebruiken we (voorlopig) nog niet. De vlaggen hebben de volgende namen en functies:

C-vlag : De belangrijkste

Hij wordt in zeer veel instructies gebruikt als extra hulpstukje aan een register, de nog te behandelen schuif- en roteerinstructies.

De C-vlag (Carry) wordt gezet als bij een aftrek instructie de 0-grens wordt doorbroken, (de uitkomst < 0) of bij een optel instructie van twee acht bits getallen als de 255-grens wordt doorbroken (uitkomst > 255).

```
Voorbeeld : ld a,150
              lb b,150
              add a,b
              -> C-vlag=1
              A-register=44
```

Maar in A kwam toch de uitkomst? (Zie vorige keer)

Het antwoord hierop is ja, maar met een hele grote maar. We doen dezelfde optelling (150+150) nog een keer, maar dan binair.

&b10010110	(150)
&b10010110	(150)

100101100	(300)

In een van de eerste afleveringen hebben we de registers behandeld.

Hierin stond dat A een acht bits register was (Acht binaire cijfers kon bevatten).

De uitkomst bevat er negen.

De voorste "1" zet de C-vlag, de laatste 8 cijfers(bits) gaan naar register A. Dit register bevat nu het binaire getal &b00101100. Dit is 44 in ons decimale stelsel.

Z-vlag

De Z (Zero=nul)-vlag, de naam zegt het al, wordt aan gezet als de uitkomst van een berekening 0 was, of 256.

Waarom ook 256? Dezelfde reden als hierboven: 256 decimaal is in binair &b100000000. Negen bits dus.

Weer:eerste bit -> C-vlag laatste acht bits naar A-register.

(Optel- en aftrek-instructies met registerparen hebben geen invloed op deze vlag). Het A-register wordt dus nul, de Zero-vlag wordt aan gezet.

```
Voorbeeld:100-100=0
```

```
-> Z-vlag=1,C-vlag=0
    A-register=0
```

S-vlag

Deze vlag geeft aan of een getal positief(+) of negatief(-) is. We gebruiken deze vlag nog niet, vergeet hem voorlopig maar.

Springen en sprongen
oftewel :gosub en goto.

MACHINETAAL

De MSX-computer heeft drie soorten spronginstructies: CALL JR & JP
 CALL is te vergelijken met GOSUB in basic, JR & JP met GOTO.

Achter deze instructies kan een voorwaarde komen, aangegeven door een letter.

Om te beginnen houden we het bij 4 stuks, die allemaal met de vlaggen te maken hebben. Deze zijn:

- Z -> alleen als Z-vlag gezet (aan,1) is
- NZ-> alleen als Z-vlag uit is,0
- C -> alleen als C-vlag gezet (aan,1) is
- NC-> alleen als c-vlag uit is,0
- > (niets) altijd springen

De instructies schrijf je als volgt:

- CALL [voorwaarde,] adres in geheugen
- JP [voorwaarde,] adres in geheugen
- JR [voorwaarde,] aantal vanaf hier

Het verschil tussen JR & JP:

In de computer zit een teller, die bijhoudt op welk adres hij nu bezig is.

Door alle spronginstructies wordt die teller veranderd.

Het commando JP zegt tegen die teller: Ga verder vanaf adres XXXX.

Het commando JR zegt: Tel XXX bij je telstand op.

Door gebruik te maken van een speciaal talstelsel, kan je met JR ook terugspringen naar een lager adres.

Het is voor ons erg moeilijk om precies te bepalen waar naartoe gesprongen moet worden.

Daarom kent een assembler, een programma dat de taal die wij leren omzet in echte machinetaal,

EN DAT IEDEREEN IN HUIS MOET HEBBEN OM MET MACHINETAAL TE KUNNEN WERKEN,

(waar blijven jullie?

Ik bijt niet, of hebben jullie allemaal al een assembler?) een traukje. Je kan een adres een naam geven, een LABEL.

Bijv: org &hXXXX

instr.

HOOFDL instr.<-!

CALL nz,LUS1---!----->! als Z-vlag=0

instr.<-----!-----!-----!

instr. ! !dan !

JR HOOFDL----->! !naar!

LUS1 instr. <-----!LUS1!

instr. !

instr. !

RET----->!

Lussen waarnaar is gesprongen met het CALL commando MOETEN eindigen met een RET instructie.

In een van de vorige afleveringen heb ik gezegd dat een machinetaalprogramma met RET terug in BASIC komt.

Een a=usr1(0) commando is eigenlijk hetzelfde als een call commando, alleen is de laatste van BASIC naar machinetaal, en de eerste van machinetaal naar machinetaal.

Opgave & Antwoord

Een mogelijk antwoord is :

10 ' org &h?????

20 ' inc a

30 ' sub 10

40 ' ret

Opgave:

Op adres &h9f staat een routine in het ROM die een toets vraagt. Op adres &ha2 staat een routine die een karakter afdrukt.

Beide routine's moeten met call worden aangeroepen. Maak een programma dat een toets opvraagt en dit twee keer afdrukt.

Laat dit programma eeuwig doorgaan door een jr-commando .

P.s. Ik heb gemerkt dat veel mensen met devpac werken.

Dit programma werkt anders dan mijn programma's.

Om die mensen ook te kunnen helpen zullen we een werkgroep oprichten.

Voor meer informatie zie agenda,(THEMA)

J.P. Hulzink

TIPS VOOR

EASE GEBRUIK

Als we de MSX-software bekijken dan bestaat het grootste gedeelte van de te verkrijgen programma's uit spelletjes. Gelukkig is er ook serieuze software. EASE is daarvan een voorbeeld.

Het programma zal ook bij velen in de diskettebak zitten. Helaas wordt er weinig over EASE geschreven (in het thuisblad van PTC kom je soms wel iets tegen).

Daarom wil ik een poging doen om het één en ander te vertellen over EASE, zodat we weer wat meer met EASE kunnen doen. Voor de duidelijkheid vermeld ik wel dat ik gebruik maak van een muis, omdat EASE daar heel fijn mee werkt. Ease werkt ook met joystick (spelregelaar 2) en met keyboard (cursortoetsten + code).

OPENINGSCHERM

Als we Ease opstarten (maak overigens altijd even een kopie van de originele schijf) en nadat we op het puzzelstukje met OK geklikt hebben, komt het hoofdscherm van EASE in beeld.

We zien dan op de bovenste rij van links naar rechts verschillende trefwoorden staan en aan de linkerkant van boven naar beneden enkele ikonen (plaatjes).

Deze betekenen het volgende:

EASE GEBRUIK

- A. diskette A ; deze vertegenwoordigt schijf A
- B. diskette B ; deze vertegenwoordigt schijf B
- C. monitor ; dit is uiteraard de monitor of televisie
- D. printer ; dit is uiteraard uw printer
- E. prullenbak ; dit ikoon gooit programma's weg

Ease werkt uitstekend met de Philips en andere MSX-printers.

Helaas zit er geen optie in EASE om ook andere printers te gebruiken. Hiervoor verwijs ik naar het verschijnen van patches in de MCM.

De betekenissen van de ikonen spreken voor zich.

Je activeert een ikoon door met het pijltje op de ikoon te gaan staan en op de linker muisknop te klikken.

Als je de muisknop vasthoudt dan kun je de ikoon verplaatsen.

Als je dit bijvoorbeeld doet met ikoon A en deze plaats op de monitor dan zal de inhoud van diskette A op het scherm verschijnen.

Op de monitor verschijnt dan een window. Als je met de cursor op het zwarte vlakje linksboven gaat staan dan zal het window weer verdwijnen.

Het vakje rechtsboven geeft de opdracht om het window te vergroten op het hele scherm (de trefwoorden en ikonen zullen verdwijnen).

Met het vakje rechtsonder kun je het window vergroten of verkleinen.

De pijltjes omhoog en omlaag, die linksonder staan, vertegenwoordigen bladeren door de inhoud.

Als we over een window praten binnen EASE dan krijgen we altijd soortgelijke plaatjes te zien.

Als je de ikoon van diskette A op diskette B zet dan zal er een vraag komen om de diskette A te kopiëren naar diskette B.

Als je de diskette ikoon op de printer zet dan zal de inhoud van de diskette uitgeprint worden.

Zet je de monitor ikoon op de printer, dan zal er een screendump gemaakt worden. Zet je de ikoon op de prullenbak dan zal EASE om een bevestiging vragen om de inhoud weg te gooien.

Na de ikonen zullen we de trefwoorden behandelen van links naar rechts zijn dit achtereenvolgens:

- | | |
|-----------|-----------|
| A. Desk | D. Opties |
| B. Acties | E. Taal |
| C. Inhoud | |

Overigens als voor de eerste keer EASE opgestart wordt dan zullen deze trefwoorden in het Engels zijn.

Door met de cursor op Language te gaan staan en op de muisknop te klikken zal er een menu ontstaan met verschillende taalmogelijkheden.

Kies hiervan Nederlands en bovenstaande trefwoorden verschijnen op het scherm.

Nu terug naar de trefwoorden:

SUBMENU A: DESK

Na het aanklikken van Desk zal er een submenu tevoorschijn met de volgende betekenissen.

1. VERSIE

Als deze functie actief is door Versie aan te klikken dan zal EASE aangeven met welke versie u werkt.

Als er op de OK geklikt wordt, dan zal deze boodschap weer verdwijnen. Overigens is dit verhaal geschreven met versie 1.4

2. KLOK

Door het aanklikken van deze functie zal de tijd rechtsboven in digitale vorm verschijnen. Met nog een keer klikken dan zal deze weer verdwijnen. Er staat dan een niet leesbare wekker op het scherm.

3. CALCULATOR

Als u op calculator drukt verschijnt op uw scherm een rekenmachine. Deze zal weer verdwijnen na het aanklikken van het hokje linksboven. Over het rekenmachientje op zich valt erg weinig te vertellen en iedereen die zo'n machientje in handen heeft gehad kan met deze calculator werken. De toetsen kunnen aangeslagen worden met het toetsenbord en aangewezen worden met de muis.

Overigens is de calculator één van de standaardfuncties van EASE, die in elk hoofdprogramma direct aan te roepen is. Een soort Sidekick op MSX.

4. AGENDA

Bij het kiezen van AGENDA krijgen we een window te zien die we kunnen verdelen in drie grote vlakken.

We zien als eerste pagina 1. Dit vlak wordt gebruikt om notities op te maken en om je afspraken bij te houden.

Een notitie maken we door met de cursor in dit vlak te staan en op de linkermuisknop te klikken.

Het pijltje zal hierna verdwijnen om plaats te maken voor een cursor.

We kunnen nu beginnen met het maken van notities. Als je op het einde van een pagina bent, zal EASE automatisch de tweede pagina op het scherm zetten.

Om te kunnen bladeren in deze agenda-notities moeten we de ezelsoor aanklikken die rechtsonder op het vlak zit.

Het tweede vlak in deze window bestaat uit een kalender.

Als u de datum van uw MSX goed ingesteld heeft, zal EASE automatisch de goede maand laten zien en bij de huidige dag zal een v'tje te zien zijn.

Door met de wijzer op één van de dagen te gaan staan zal deze dag automatisch tevoorschijn komen.

Als er een notitie aanwezig is zal deze dag in de betreffende maand omrand zijn.

Met het derde vlak rechtsonder kan een maand gekozen worden.

EASE GEBRUIK

Zet de wijzer op de cijfer druk op de linker muisknop en het cijfer zal omlijnd worden; nu kan er een andere maand gekozen worden.

In dit vlak zijn ook drie kleine icoontjes te zien.

Door deze aan te klikken met de muis kunnen deze opties worden gekozen.

Zodra de printer icoon actief is zal er een printout gemaakt worden van de notitie die op het scherm staat.

Drukt u op het diskette-icoon dan zullen de notities gesaved worden op de diskette.

Ease zal automatisch de dag als bestandsnaam pakken. Druk hierna op OK en de dag met notities wordt gesaved.

Het laatste icoontje is de calculator, deze wordt actief nadat op de muisknop geklikt is.

De calculator heeft verder geen uitleg meer.

De agenda wordt ook in combinatie met de andere programma's gebruikt en kan net als de calculator op elk moment binnen EASE gebruikt worden.

Om te stoppen moet het hokje linksboven aangeraakt worden.

5. FORMATEREN

Na het aanklikken van deze functie komt er een window op het scherm waarop het volgende te zien is:

- enkelzijdig disk A
- dubbelzijdig disk A
- enkelzijdig disk B
- dubbelzijdig disk B

Verder de opmerking OK en Annuleren.

Linksboven staat het overbekende hokje om deze functie te verlaten.

De functie Formateren heeft verder uiteraard geen uitleg.

Maak het hokje donker welke voor u van toepassing is en druk daarna op OK.

Buiten de bovenstaande vijf functies kan vanuit DESK ook de andere programma's van EASE te weten DATABASE, WORDPRO, CALCFORM, CHARTS en PRINTER opgestart worden.

Op deze programma's komen we nog terug.

In de volgende aflevering zullen tevens de overige trefwoorden behandeld worden.

Omdat die functies meer voor zich spreken kunnen we daar sneller doorheen komen.

Zorg ervoor, als je EASE verlaat, om even op het trefwoord OPTIES en bewaren te klikken, als je hierna EASE weer opstart zullen de commando's automatisch in het nederlands verschijnen.

Groeten en veel plezier met EASE

NOOT VAN DE REDAKTIE:

Voor vragen, opmerkingen, suggesties of toevoegingen over de cursus EASE kunt u altijd even contact opnemen met de redactie. Wij zullen de vragen doorspelen naar een van onze specialisten.

MODEM DRIVERS

MODEM-DRIVERS VOOR HET NMS 1250/55 MODEM

Dit artikel zal in het kort een overzicht geven van de (ons bekende) modem-drivers voor het Philips modem. Om bij het begin te beginnen:

DATACOM

Dit is het door Philips gemaakte modem programma. Het is gemaakt om met (ook een Philips programma) HOME OFFICE 2 samen te werken.

U kunt het echter ook opstarten vanuit DOS. Als U het via DOS doet gaat het opstarten het snelst. Voordat U het via Home Office 2 opgestart hebt bent u al weer een paar minuten verder.

Dan het uiterlijk en de gebruiksvriendelijkheid van het programma.

U komt in een kaartenbaksysteem waar u op een kaart allerlei gegevens over het BBS en de SysOp in kunt vullen.

Op de kaart moet u ook het telefoonnummer invullen. Dat is echter niet alles.

U moet 'de kaart' daarna ook nog instellen. Met deze driver kunt u namelijk ook naar viewdata banken bellen.

Verder kunt u ook nog de baudrate instellen. Het is bijna allemaal WIDTH 38, dit omdat het systeem ook voor MSX1 geschikt is.

Het kaartenbak-systeem werkt niet echt soepel, u hebt bijvoorbeeld nooit een volledig overzicht van alle kaarten. U kunt op z'n hoogst zo'n 10 kaarten (namen van BBS'en) op het scherm krijgen.

Wij vinden deze driver duidelijk de slechtste van allemaal en ook de langzaamste.

Ook de handleiding is beperkt en er staat bijna geen uitleg in over hoe je naar een BBS belt, bijna de hele handleiding gaat over hoe je viewdata belt.

YMODEM V1.4

En driver gemaakt door Arnoud Jagerman.

Deze driver is alleen voor teletype (BBS'en) bellen geschikt maar het is wel een enorm snelle en goede driver.

De driver wordt vanuit DOS opgestart. Dit gaat vrij snel en u krijgt meteen een overzicht van uw telefoonnummers en daar gaat het tenslotte om, een zeer gebruikers vriendelijke optie dus.

U kunt met een pijltje een nummer kiezen en bellen.

Dit is de fijnste manier om iets uit te kiezen.

U hebt meteen een overzicht van alle BBS'en, hun telefoonnummer, de on-line tijden, de baudrate en andere dingen die handig zijn bv. de tijd en de datum. De tijd loopt op seconden precies.

MODEM DRIVERS

Een voordeel van deze driver boven die van Philips is dat u een loglijst aan kunt maken waar instaat wanneer en hoe lang u gebeld hebt.

U kunt bijna alles instellen. U kunt (bij twee drives) de up/download drive instellen of waar de loglijst op weggeschreven wordt.

U kunt ook instellen of u het geluid van de telefoon wilt horen. Dit is handig omdat u dan bij het bellen meteen weet of het nummer in gesprek is of dat er niet eens een BBS aanhangt.

U krijgt dan de stem te horen van degene die oppakt.

Het aantal BBS'en dat u kunt invullen is meer dan genoeg, tenzij u meer dan 75 BBS'en wilt bellen.

Ook de files optie is erg fijn.

U krijgt niet alleen de files te zien maar ook nog hoeveel KB ze lang zijn en hoeveel KB er nog op de diskette vrij is. Dit is handig bij het up/downloaden, u kunt dan nooit met een volle diskette zitten.

En dan na de inlog. U kunt met [F1] een lijst krijgen met opties, ook hier weer zeer gebruiksvriendelijke opties zoals kijken hoelang u al belt en hoe duur dat is.

Het up/downloaden kan met 2 protocols, nl. het X-modem en het Y-modem protocol. Het Y-modem protocol is duidelijk het fijnst omdat u dan een soort checksum hebt die kijkt of alles goed gaat.

Als de file al op de diskette staat krijgt hij automatisch een andere naam. Over het algemeen een zeer gebruiksvriendelijk programma dus, als u het tot uw beschikking hebt, bel er dan mee.

NMS TERMINAL

Dit programma is gemaakt door de NMS-tel groep. Dit is een groep van BBS'en die ongeveer hetzelfde systeem gebruiken en dezelfde naam gebruiken. Deze driver is de enige die met kleur werkt. Je kunt dan kleur wisselen onder het bellen, dat is wel leuk maar niet echt nodig. Leuk is wel, dat dit programma met een harddisk samenwerkt.

Of dat ook met Ymodem 1.4 gaat weten wij niet, maar het is in ieder geval leuk als je een harddisk hebt.

Verder is dit programma net als Ymodem 1.4 alleen voor het bellen van BBS'en.

Jammer is het dat dit programma niet zo gebruiksvriendelijk is als Ymodem 1.4. Dit komt voornamelijk door het feit dat alle functies ingeladen moeten worden. Je hebt niet een 'hoofd-programma' waar je vanuit kunt bellen. Alles moet apart worden geladen, een zeer tijdrovende bezigheid. Ook is het keuzeoverzicht van de BBS'en niet zo fijn. U kunt niet zomaar even snel iets wijzigen.

Het geheel is ook veel complexer dan het Ymodem programma. U kunt alle functies vanuit één menu besturen maar u kunt niet van de ene functie naar de andere schakelen.

U moet eerst het hoofdmenu laden en dan kunt u weer kiezen voor een andere functie.

Ook bij dit programma kunt u een loglijst bijhouden. Hierbij wordt wel veel vermeld, zoals welk BBS, hoelang, en ongeveer hoe duur.

Of deze kostentellers kloppen weten wij niet maar het kan in ieder geval wel handig zijn. Over het totaal gezien is NMS terminal niet zo goed als Ymodem. Het geheel is goed bedoeld maar het duurt allemaal te lang.

Misschien dat bij een volgende versie de belangrijke dingen in een overzicht staan van waaruit je niets anders hoeft te laden, en de extra's dan vanuit een sub-menu regelt.

CONCLUSIE

Een conclusie is bij dit soort programma's moeilijk te geven omdat het maar net is wat je gewend bent. Wij geven aan het Ymodem 1.4 de voorkeur omdat die lekker snel is, maar NMS terminal heeft ook z'n voordelen.

Als u nog steeds het Philipsprogramma gebruikt load dan snel ergens Ymodem 1.4 down en gebruik dat.

We hebben nog niet alle fukties kunnen bespreken, zo heeft bijvoorbeeld Ymodem ook nog een CHAIN-bellen functie.

U kunt dan een serie telefoonnummers afwerken en als er ééntje in gesprek is gaat het programma zelf door naar het volgende nummer. Eigenlijk moet u gewoon zelf even kijken wat het fijnste voor uzelf is en daarmee gaan werken.

Tot modems.

DISK GEBRUIK

We hebben ons voorgenomen een aantal nieuwe onderwerpen te behandelen.

Vooralsnog schenken we alleen aandacht aan MSXDOS1/Disk Basic 1.0. Misschien zullen we over een tijdje ook aandacht besteden aan MSXDOS2, maar dat kunnen wij nu nog niet beloven.

Om te beginnen is hier eerst de uitleg hoe een MSX diskette is ingedeeld.

DE 3.5 INCH DISKETTE

MSX computers maken gebruik van de 3.5" disk. Deze diskette kan enkelzijdig of dubbelzijdig zijn.

De officiële naam is MF-1DD voor enkelzijdig of MF-2DD voor dubbelzijdig. MF staat voor MicroFloppydisk, DD staat voor Double Density.

Elke zijde bevat 80 tracks, die elk weer onderverdeeld zijn in 9 sectoren. In totaal zijn er dus $9 * 80 = 720$ sectoren op één kant. Elke sector kan 512 bytes bevatten, waardoor de opslag van een dubbelzijdige diskette $2 * 9 * 80 * 512 = 720 \text{ kB}$ bedraagt.

U heeft misschien wel eens de kreet "Ongeformatteerd 1 MB" op een disk zien staan. Als u de disk formatteert, schrijft de diskdrive de sectoren op de diskette. Er worden ook checksums op de disk gezet, zodat de drive bij elke lees- of schrijfoperatie kan checken of alles goed is gegaan.

Dat kost veel diskruimte, u houdt van de 1 MB "slechts" 720 KB over.

Wij zullen ons nu niet bezighouden met wat zich tussen de sectoren afspeelt. De grens ligt bij de sectoren. Het is mogelijk om met directe I/O communicatie tussen de sectoren te lezen/schrijven, dat wordt veel voor het (ont-) beveiligen van diskettes gebruikt. Wij gaan daar niet verder op in.

Er zijn een aantal niveaus waarop je een diskette kunt benaderen: sectoren, clusters en bestanden.

We beginnen nu met sectoren.

SECTOREN LEZEN EN SCHRIJVEN

De BIOS routine voor het lezen en schrijven van sectoren doet bij gebruik van de diskdrive al het werk.

Als u bijvoorbeeld een bestand wilt lezen geeft u de computer daartoe opdracht via MSX DOS, Disk Basic of BDOS calls.

In de diskrom bevinden zich routines die alles herleiden tot het lezen en/of schrijven van sectoren. Die routines roepen steeds de BIOS routine aan om een sector te lezen of te schrijven.

De BIOS routine heet PHYDIO (Physical Disk I/O) en staat op adres &H144.

De routine gebruikt de volgende registers:

A: drivenummer (A = 0, B = 1, etc.)

B: aantal sectoren

C: media ID (&HF8 voor enkelz. of &HF9 voor dubbelzijdig)

HL: RAM adres DE: nummer van eerste sector

U kunt met de C-flag aangeven of u wilt lezen of schrijven:

NC: lezen C: schrijven

Nadat u met LD instructies de registers van de juiste waarden hebt voorzien kunt u de routine aanroepen met:

CALL &H144

Alle registers worden veranderd. Als de routine terugkeert met de carry hoog, dan is er iets fout gegaan.

B bevat het aantal nog te laden/saven sectoren en A bevat de foutcode. De volgende foutcodes zijn mogelijk:

- 0 Protected
- 2 Not ready
- 4 Data error
- 6 Seek error
- 8 Record not found
- 10 Write error
- 12 Bad parameter
- 14 Out of memory
- 16 Overig

Voor alle duidelijkheid nog even een voorbeeld.

Dit voorbeeld leest de bootsector van de disk in drive A in en zet die vanaf adres &HD000.

DISK GEBRUIK

DEMONSTRATIE PHYDIO

```

ORG &HC000 ; startadres
LD A,0 ; drive A
LD BC,&H01F9; 1 sector, dubbelzijdige
disk (F9)
LD HL,&HD000; startadres
LD DE,0 ; bootsector is sector 0
OR A ; wis carry = lezen
CALL &H144 ; roep de routine aan
RET NC ; klaar als geen fout
CALL &HCO ; BEEP als fout
RET

```

FORMATTEREN

De tweede en laatste BIOS call is FORMAT.

Deze routine staat op adres &H147 en doet precies hetzelfde als CALL FORMAT. De computer vraagt zoals gebruikelijk om drive en aantal zijden.

U roept de routine aan door CALL &H147. In Basic kunt u in plaats van _FORMAT dus ook DEFUSR=&H147: U=USR(0) gebruiken.

Bij het formatteren worden er sectoren op de diskette geschreven. Bootsector, FAT en directory worden geïnitieerd.

BOOTSECTOR.

De eerste sector van een diskette heet de bootsector, in het Nederlands "opstartsector".

Deze sector bevat algemene informatie over de diskette en de opstartroutine.

Als u de computer opstart met een disk in de drive, dan zal de computer de bootsector inlezen en vanaf adres &HC000 in het RAM geheugen zetten. De computer geeft daarna de besturing over aan de routine die op adres &HC01E begint.

Het eerste stuk van de bootsector (0-&H1D) is gereserveerd voor gegevens over de disk.

De bytes 00-02 zijn een erfenis van andere systemen waarop de disk kan draaien, zij hebben op MSX geen betekenis.

De eerste bytes van de bootsector hebben de volgende betekenis:

-
- 00 &HE9 of &HEB (JUMP instructie voor 8086 processor)
 - 01-02 Eventueel beginadres van de MS-DOS boot strap
 - 03-0A 8 ASCII tekens waarin normaal de merknaam van de drive staat waarop de disk is geformatteerd
 - 0B-0C Aantal bytes per sector (512)
 - 0D Aantal sectoren per cluster (2)
 - 0E-0F Aantal gereserveerde sectoren (2)
 - 10 Aantal FAT's (2)
 - 11-12 Maximum aantal files in de directory (112)
 - 13-14 Totaal aantal sectoren per diskette (720 of 1440)
 - 15 ID-byte (&HP8 of &HP9)

DISK GEBRUIK

16-17 Aantal sectoren per FAT (2/3)
18-19 Aantal sectoren per track (9)
1A-1B Aantal magneetkoppen (= aantal zijdes, 1 of 2)
1C-1D Aantal "verborgen" sectoren (0)
1E-? Bootroutine

Tussen haakjes staat steeds de standaardwaarde.

De diskette is behalve in sectoren ook nog eens in clusters verdeeld.

Een cluster bestaat uit twee sectoren. Er kunnen dus 1024 bytes, oftewel 1 kB, in een cluster worden opgeslagen.

U kunt in Basic met het commando DSKF(drive) het aantal vrije clusters van een diskette opvragen.

U zult merken dat er bij een geformatteerde dubbelzijdige diskette geen 720 kB vrij is, zoals u zou verwachten. Nee, er is slechts 713 kB. Nu zult u denken: waar is die 7 kB gebleven?

Het antwoord is heel simpel: de bootsector (1), FAT (6) en directory (7) gebruiken samen 14 sectoren.

In die 7 kB kunnen dus geen bestanden meer worden opgeslagen.

Bij diskettes die door Disk Basic V1.0 of MSXDOS1 zijn geformatteerd 'kijkt' de bootroutine (die vanaf &H1C in de bootsector staat) of MSXDOS1 op de disk aanwezig is.

Als dat zo is, dan wordt MSXDOS1 vanaf &H100 geladen en geeft de computer de besturing over aan MSXDOS1.

In het andere geval wordt de besturing verder door de computer gedaan. Die zal proberen AUTOEXEC.BAS van de diskette te RUNnen. Als dat ook niet lukt, dan springt de computer naar Basic.

COMMERCIELE SOFTWARE

Als u met een diskmonitor in de bootsector van commerciële software kijkt, dan zult u vaak rare dingen aantreffen.

Meestal staan er zeer vreemde dingen, zoals diskettes met 2367 zijdes (!!). De naam van het spel of het nummer van de disk staan ook vaak in de bootsector.

Kijkt u maar eens met een sectormonitor in de bootsector van Japanse spellen. U kunt dan ook zien dat Falcom een eigen soort directory gebruikt (zie bijvoorbeeld Ys III, Wanderers from Ys).

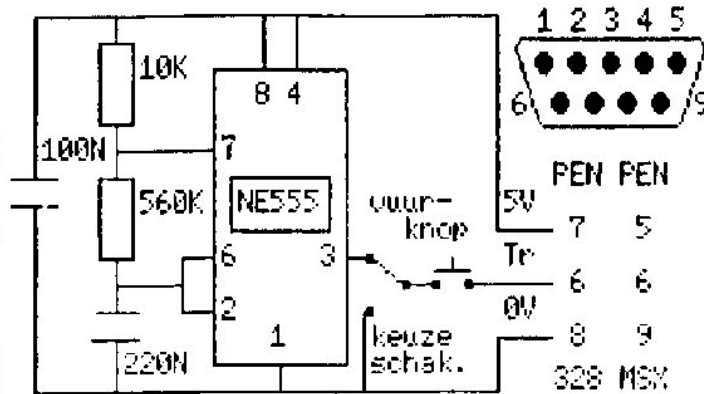
U kunt van zulke diskettes vaak niet de filelist opvragen.

Logisch, want de computer raakt aardig in de war als de FAT volgens de bootsector uit 65536 sectoren bestaat! U krijgt dan bij een FILES of DSKF(0) opdracht de foutmelding Disk I/O error. De disk is dan niet kapot, de diskmonitor kan alleen niet de juiste opdracht uitvoeren.

Tot de volgende keer!

Auto-fire

Pulsgever installeren in de joystick



Benodigheden:

- weerstand 10K, 1/4 Watt
- weerstand 560K, 1/4 Watt
- MKT condensator 220N
- MKT condensator 100N
- IC NE 555
- enkelpolige omschakelaar (of gebruik de ingebouwde schakelaar van de Arcade Turbo stick)
- indien de joystick geen +5V aansluiting heeft (te weinig draden), dan nog een 9 aderige joystickkabel.

BEURS DATA

Hieronder volgen de data die bij ons bekend zijn.

19 september 1992:

4e MSX Computerdag in Zandvoort.

Het adres is: Sporthal Pellikaan, A.J. van der Moolenstraat 5, op 5 minuten (200 meter) lopen van het station.

Toegangsprijs fl. 7,50 tot 12 jaar en 65+ fl. 6,50.

Openingstijd: van 10.00 tot 17.00 uur.

Voor informatie:

02507 - 17966 (na 18.00 uur)

of Postbus 195, 2040 AD Zandvoort.

25-27 september 1992:

Benelux Computer Show in Eindhoven in het Beursgebouw.

3 dagen lang alles op het gebied van diverse computers waaronder ook MSX.

In verband met de beurs in Zandvoort is deze beurs een week naar achteren verschoven.

17 oktober 1992:

MCCA MSX-beurs in Almelo.

Deze wordt gehouden in: De Schelfhorst, Binnenhof 53 van 10.00 tot 17.00 uur.

Informatie: 05490 - 61060 (tussen 20.00 en 22.30 uur)

20 en 21 november 1992:

RCC-dagen in de Jaarbeurs in Utrecht.

3 april 1993:

Internationale MSX Computerbeurs in Tilburg.

DRUKWERK

Port betaald
Port payé
Pays-Bas
Tilburg

Prettige vakantie

