

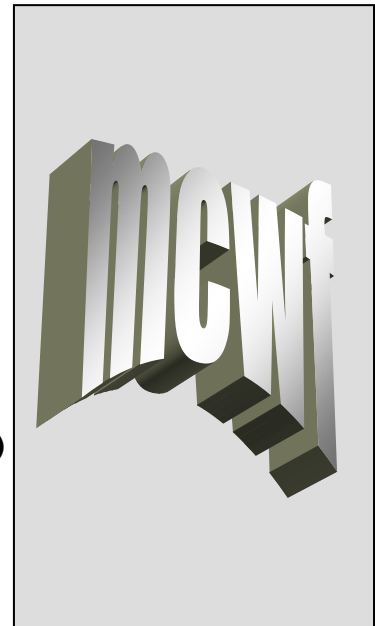
MSX Infobulletin

Jaargang: 30 mei 2015 Nummer 51



INHOUD

Pag.: 1
Van de redactie
Pag.: 2
Verslag clubdag 28-03-2015 MCWF
Pag.: 3
Programmeren in BASIC (slot)
Pag.: 5
MSX en de mogelijkheden (vervolg)
Pag.: 6
Verslag Retrobeurs te Apeldoorn
Pag.: 7
Wie maakten MSX-computers (vervolg)
Pag.: 8
De kleintjes



Van de Redactie

Beste lezer,

Algemeen

Vandaag is het de derde clubdag dit jaar. We gaan er als vanouds vanuit dat het maar weer een goed jaar gaat worden. Soms gaat het daarbij wat minder zoals de opkomst van bezoekers tijdens de tweede clubdag. In dit geval waren het er minder dan 10.

Van dhr. Kalkwiek vernamen we dat het in Apeldoorn weer als vanouds ging. Hij vertelde dat als je denkt een clubrecord te hebben gevestigd met de donatiebus een paar jaar geleden die nooit meer verbroken zal worden, heb je het wel eens mis. Tijdens de beurs in Apeldoorn werd een nieuw record gevestigd met € 72,=. Zowel Nederlandse als buitenlandse literatuur werd veel afgenomen en dan

met name de buitenlandse literatuur. Een verslag omtrent de veiling is in het Infobulletin opgenomen.

Voor de tweede clubdag kreeg de club allerlei MSX-materiaal van iemand in Hoogvliet. Hierbij blijkt een Duitse Sony F700D te zitten die het ook nog doet. Vandaag wordt hij aan de bezoekers van de club getoond. Belangstellenden zullen er wel op bieden denken we.

Op 27 september neemt de club weer deel aan de retro spelcomputer beurs te Apeldoorn. Een verslag hieromtrent zal worden opgenomen in Infobulletin nummer 53. Het is te hopen dat ook daar weer het e.e.a. verkocht gaat worden.

Wat we ook te horen kregen is dat het Nederlandse spelcomputer museum nu definitief gevestigd is in Zwolle. Wij wensen Bonami veel geluk met de nieuwe vestiging.

De redactie

**Colofon
MSX Club
West-Friesland**

Club/correspondentieadres:

MSX-Club West-Friesland
Kagerbos 43
1693 AW Wervershoof
☎ 06-22338863
e-mail adres
pjnbrug@gmail.com

Secretariaat:

E. Kalkwiek
e-mail adres
msxwestfriesland@live.nl

Redactieadres infobulletin:

E. Kalkwiek
Galerij 47
1695 JG Blokker
e-mail adres
msxwestfriesland@live.nl

Website:

Jan Kobus
e-mail adres
jan@msxwf.info

Internet Home Page:

www.msxwf.info

Public Domain:

Paul Brugman
e-mail adres
pjnbrug@gmail.com
☎ 06-22338863

Reparaties

Deze kunnen voorafgaand aan de clubdag bij het secretariaat worden gemeld. Het secretariaat draagt er zorg voor dat de reparatie tijdens de clubdag wordt uitgevoerd of dat het anderszins moet worden opgelost.

Doelstelling:

Het uitwisselen van kennis en ervaring, het geven van demonstraties en het inschakelen van deskundigen ten behoeve van het MSX-systeem en de bijbehorende software. Kortom, het bevorderen van het gebruik van het MSX-systeem middels een gezellig dagje computeren met mensen met dezelfde hobby.

De club kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ingezonden stukken van één van de redactieleden. Ook niet voor aangeboden artikelen en advertenties.

Clubdagen in 2014:

31 januari	2015
28 maart	2015
30 mei	2015
26 september	2015
28 november	2015

Verslag clubdag 28 maart 2015 MSX Club West-Friesland

De clubdag begon om 11.30 uur.

Het is net als alle voorgaande keren afwachten hoeveel bezoekers er komen. Er zijn uiteindelijk 8 bezoekers geweest.

Om 13.00 uur heb ik deze clubdag geopend met een kleine toespraak door iedereen hartelijk welkom te heten. Op dat moment waren er 7 bezoekers. Ik heb tijdens de toespraak aangegeven dat

- ik een afbericht heb ontvangen van Bas Bakker, Bas Kornalijnslijper, Alex Kalkwiek en Jaap Hoogendijk. Verder heb ik te kennen gegeven dat Gerard v.d. Kubbe nog zou kunnen komen omdat ik op zijn verzoek spullen mee had.
- ik de volgende mededelingen heb
 - morgen de Retro spelcomputer beurs van Bonami op 29 maart 2015 te Apeldoorn wordt gehouden;
 - Ingrid Hulst bij de beheerder Netwerk weer terug is op organisatie;
 - de nieuwe aangevraagde clubdagen zijn:
 - 26 september 2015
 - 26 november 2015
 - 30 januari 2016
 - 26 maart 2016
 - 28 mei 2016gereserveerd zijn
 - 24 september 2016
 - 26 november 2016
- Sociale mededelingen
 - Bas Bakker een zoon heeft gekregen;
 - Bas Kornalijnslijper 13/3 jl. in het huwelijk is getreden met zijn grote liefde Ditta Visscher;
 - Ik en mijn echtgenote 7 april a.s. voor 4 weken vertrekken naar Bonaire;
 - Alex Kalkwiek geslaagd is voor zijn opleiding tot assistent-bedrijfs-leider.
- er vandaag geen demonstratie wordt gegeven. Ik heb het even te druk met andere dingen als onze vakantie naar Bonaire.
- ik afgelopen woensdag een hoop MSX-materiaal uit Hoogvliet heb

gehaald. Heb hierbij aangegeven dat de monitor te koop staat voor € 25,= en de software tegen donatie meegenomen kan worden.

- ik eindelijk SymbOS via de interface van Sunrise aan de praat heb. Heb hierbij hulp gehad van Eric van Zanten en Robert-Jan Bruinsma.
- de veiling in Mariënberg voor ons weer succesvol is geweest. Alle ingebrachte materiaal is middels de veiling verkocht.
- de spelcompetitie georganiseerd is door Albert Beevendorp. Het door Albert uitverkoren spel is "Sasa". Er is voor gekozen de prijsuitreiking als volgt toe te passen:
7^{de} plaats prijs 3
6^{de} plaats prijs 2
5^{de} plaats prijs 1
4^{de} plaats prijs Spelcompetitie
De prijzen betreffen i.h.k.v. de komende Paasdagen respectievelijk een paashaas, een dubbele paashaas, paasei en de organisatie van de spelcompetitie 30/5/15.
- ik hierna iedereen een plezierige clubdag heb toegewenst.

We zijn om 13.45 uur met de spelcompetitie begonnen. Er waren 7 deelnemers waardoor de spelronde in 1 keer afgewerkt kon worden.

Uitslag is geworden:

1. Albert Beevendorp	4.850
2. Nick Mol	4.300
3. Bartholo Kobes	3.100
4. Eltje Kalkwiek	2.500

Organisatie spelcompetitie 30/5/15

5. Jan Kobus	1.300
1^{ste} prijs grote paashaas (chocolade)	
6. Ankje Kalkwiek	900
2^{de} prijs kleine paashaas (chocolade)	
7. Paul Brugman	700
3^{de} prijs Paasei (chocolade)	

Tussenstand spelcompetitie 2015 na de 2de speelronde:

1. Albert Beevendorp	20
2. Nick Mol	14
3. Alex Kalkwiek	8
4. Jan Kobus	7
5. Eltje Kalkwiek	7
6. Bartholo Kobes	6
7. Paul Brugman	3

8. Ankje Kalkwiek

3

Zowel voor de spelcompetitie als erna hadden de bezoekers veel belangstelling voor elkaars problemen. Ik had tijdens mijn activiteiten problemen met SymbOS. Het haperde en stotterde nogal. Op de 8280 van Bartholo kwam dit niet voor. Bleek uiteindelijk dat ik geen 7MHz had en Bartholo wel. Werk voor Bas weer om bij mij een 7 MHz in te bouwen.

Tijdens de clubdag konden de bezoekers zichzelf verder vermaken. Dat deed men ook.

Om 16.30 uur was het einde clubdag. Al met al toch een leuke en gezellige middag voor een ieder. Tot de volgende keer op 26 september 2015.

E. Kalkwiek

Programmeren in BASIC (slot)

Daarvoor gebruiken we twee tellers De eerste (R1) telt het aantal goede cijfers op de juiste plaats, terwijl de tweede (R2) alleen het aantal goede cijfers telt. Het spreekt voor zich dat deze tellers eerst op nul gezet moeten worden voordat begonnen kan worden met tellen.

Het vaststellen van het juiste cijfer op de goede plaats is vrij eenvoudig. Doordat de invoerwaarde en het codegetal beide in een array (Een array is een aantal variabelen die behoren bij een DIM-instructie met dezelfde letter) staan, kan vijf keer dezelfde routine doorlopen worden, waarbij een getal I telkens met één verhoogd wordt.

Als volgt:

```
1420 R1=0: R2=0
```

```
1430 FOR I=1 TO 5
```

```
1440 IF A(I)=B(I) THEN R1=R1+1
```

```
1480 NEXT I
```

Telkens wanneer een cijfer uit array A overeenkomt met een cijfer dat op dezelfde plaats in array B staat, wordt R1 verhoogd.

Voor het vaststellen van het aantal juiste cijfers is het noodzakelijk dat in de vorige FOR-NEXT-loop een tweede loop ingebouwd wordt waarvan de werking te vergelijken is met de eerste loop.

Als volgt:

```

1450 FOR K=1 TO 5
1460 IF A(I)=B(K) THEN R2=R2+1
1470 NEXT K

```

Het verschil tussen beide loops is dat in de tweede loop alle cijfers uit array B vergeleken worden met één van de cijfers uit A, terwijl in de eerste loop alleen de cijfers uit A en B vergeleken worden die op dezelfde plaats staan.

Het resultaat is nu bekend. We hoeven er alleen nog maar voor te zorgen dat het netjes in de tabel op het scherm gezet wordt.

Als volgt:

```

1500 LOCATE 24,NN+2:PRINT
R1 "      ";R2

```

Door aanpassing van het getal 24 en het aantal spaties tussen R1 en R2 kan de positie van beide uitkomsten verplaatst worden (eventueel regel 1010 ook aanpassen).

Zo, het einde komt in zicht. Er kan nu al één keer naar het getal geraden worden. Het programma moet alleen nog nagaan of we de oplossing gevonden hebben. Dit is het geval wanneer $R1 = 5$.

Als volgt:

```

1510 IF R1=5 THEN 2000

```

Wanneer dit niet het geval is, dient er teruggesprongen te worden naar de invoerroutine, maar alleen wanneer het aantal keren raden niet groter is dan 15.

Doen we als volgt:

```

1520 IF NN=15 THEN 3000
1600 NN=NN+1: GOTO 1200

```

Dat in regel 1600 de variabele NN met één verhoogd wordt, is noodzakelijk om het aantal pogingen bij te kunnen houden. Door daarna naar 1200 te springen, kan een nieuw getal ingevoerd worden en zal de hele procedure zich herhalen totdat het juiste getal gevonden is of het maximum aantal pogingen overschreden wordt.

Wanneer de computer in regel 1510 tot de conclusie komt dat het juiste getal geraden is, wordt naar 2000 gesprongen. Daar wordt de speler commentaar gegeven op de geleverde prestatie.

Dit doen we als volgt:

```

2000 LOCATE 0,21:PRINT NN;" pogingen
";
2010 IF NN<4 THEN PRINT "uitstekend
gedaan"
2020 IF NN=5 THEN PRINT "zeer goed
gedaan"

```

```

2030 IF NN=6 THEN PRINT "goed
gedaan"

```

```

2040 IF NN=7 THEN PRINT "voldoende"

```

```

2050 IF NN >7 AND NN<11 THEN PRINT
"middelmatic"

```

```

2060 IF NN>= 11 THEN PRINT "nog wat
oefenen"

```

```

2090 GOTO 4000

```

De verliezers slaan dit gedeelte over en komen terecht in regel 3000

Als volgt:

```

3000 LOCATE 0,21:PRINT "U heeft
verloren"

```

Om na het beëindigen gemakkelijk met een nieuw spel te kunnen beginnen, besluiten we het programma met de volgende regels:

```

4000 LOCATE 0,22:PRINT " nog een keer
(j/n)?"

```

```

4010 INPUT M$: IF M$="j" THEN GOTO
10

```

```

4020 INPUT M$: IF M$="n" THEN GOTO
5000

```

```

5000 CLS: KEYON: END

```

Verbeteringen

Het programma dat ik behandeld heb is verre van volmaakt. Er zijn nog een aantal dingen die verbeterd kunnen worden. Dit laat ik aan u over, want tenslotte was het de bedoeling u te leren hoe u een BASIC-programma moet opzetten.

Eén verbetering wil ik echter wel met u doornemen. In regel 160 hebben we gebruik gemaakt van de toevalsgenerator die in de computer is ingebouwd. Dit is een zogenaamde pseudo-toevalsgenerator. Start het spel maar een aantal keren met RUN en u zult tot de conclusie komen dat het codegetal steeds hetzelfde is. De generator bepaalt het toevalsgetal namelijk volgens een vast schema, dus niet echt willekeurig.

Er is echter een eenvoudige manier om hier toch wat meer toevaligheid in aan te brengen. Als we er voor zorgen dat we telkens op een andere plaats in het vaste toevalsschema binnen stappen, wordt er een meer willekeurig getal gemaakt. Om dit te kunnen bereiken, wordt als argument in de RND-functie een negatief getal gebruikt. Dit getal bepaalt dan de plaats waar we in de reeks toevalsgetallen terecht komen. Wordt nu als negatief getal de tijd van de interne klok gebruikt, dan is

de keuze aan toevalligheden gebonden, zodat niet telkens met dezelfde codevolgorde wordt gewerkt. Om dit alles te bereiken moet de volgende regel aan het programma worden toegevoegd:

```
30 X=RND(-TIME)
```

Hopelijk heeft u een beeld gekregen van de wijze waarop in BASIC kan worden geprogrammeerd. Rest mij u veel plezier toe te wensen bij het programmeren, spelen en veranderen.

E. Kalkwiek

MSX en de mogelijkheden (vervolg1)

Video-processor

De MSX computers zijn uitgerust met een aparte chip, die zorgt voor het schermbeeld. Die chip is de Texas-instrument T1 9918 of overeenkomstig werkende chips, zoals de 9929 A. Later kon deze chip vervangen worden door de 16 bits versie 9229 A. De standaard 8 bits Videochip heeft nogal wat bijzondere mogelijkheden. Allereerst kan hij op z'n eentje ook nog eens de voorgeschreven 16 k video-RAM geheugen besturen. In dat geheugen wordt onder meer het schermbeeld opgeslagen. Men kan direct informatie (zoals tekst) in dat geheugen schrijven. Dat betekent dat het erg eenvoudig is, teksten in schermbeelden in high resolution te zetten. Dat kan lang niet zo eenvoudig bij de meeste andere home-computers. De chip wekt 16 kleuren op, die ook in high resolution bruikbaar zijn. Verder zorgt de chip voor liefst 32 onafhankelijke sprites (schaduwbeelden) desgewenst in meerdere kleuren. Omdat de karakterset (de letters, cijfers en graphics) uit de MSX ROM worden overgeheveld naar het videogeheugen, kan men de bestaande tekens ook vervangen waardoor het mogelijk is andere lettertekens of userdefined graphics (256 stuks) te maken. De 9918 of 9929 videochip heeft heel wat bijzondere mogelijkheden, zoals PIXELSCROLLING (zeer vloeiende bewegingen) en sprites in 4 formaten. Wie wil zien wat de 9918 chip echt kan, moet maar eens kijken naar spellen als ZAXXON of SMURF op een

Coleco videogame, die gebruik maakt van dezelfde chip.

Geluid

Alle MSX computers zijn voorzien van een geavanceerde geluidchip, de AY-3-8910 van General Instruments. Ook hier weer niet de modernste chip, maar een veelzijdige, waarop veel programmeurs goed thuis zijn. De AY-3-8910 heeft drie onafhankelijk werkende toongeneratoren over 8 octaven en een ruisgenerator. De chip heeft 16 registers waarmee de generatoren bestuurd kunnen worden in toonhoogte, volume en liefst 10 voorgeprogrammeerde "enveloppes" waarmee klankkleur en aan- en uitzweltdijden geregeld kunnen worden. Twee registers zijn gereserveerd: 1 voor de joysticks en de ander voor output. De geluidchip wordt volledig ondersteund door BASIC en muziek programmeren is erg eenvoudig door bijvoorbeeld Play 'A' (muzieknoot A) of Play 'CEG' (C-accord). Een aparte audio-uitgang is niet voorgeschreven, maar de meeste MSX computers zijn daar wel mee uitgerust.

Cassette-interface

Alle MSX computers zijn voorzien van een 8 polige DIN plug voor het aansluiten van een cassetterecorder. De connector voorziet in een in- en output en een contact voor het aansturen van de motor van de cassetterecorder dmv de remote aansluiting. Speciale cassetterecorders zijn bij diverse fabrikanten verkrijgbaar, maar niet noodzakelijk. Elke goede cassetterecorder werkt met een MSX computer.

Voor de overdracht wordt gebruik gemaakt van het niet-kritische Kansas city Frequency Shift Keying (FSK) systeem: 1200 Hz voor een 0 en 2400 Hz voor een 1.

De overdrachtsnelheid is standaard 1200 baud. Door middel van het commando SCREEN is dit softwarematig om te schakelen naar de zeer snelle 2400 baud (8 x zo snel als Commodore). Het laden en saven vereist bij die hoge snelheid wel een goede recorder.

Printeraansluiting

Dit is een wat merkwaardige. Hoewel in de minimum system specifications voorgeschreven is dat elke MSX computer voorzien moet zijn van een CENTRONICS parallel poort voor het aansluiten van

printers en plotters, heeft niet elke fabrikant die ook daadwerkelijk ingebouwd. De beide Philips computers VG8000 en VG8010 zijn daarvan voorbeelden. In dit geval is er wel een cartridge leverbaar, die in het cartridge slot gestoken moet worden en waarop de Centronics printer kan worden aangesloten. De Centronics parallel interface is internationaal gestandaardiseerd en er zijn honderden printers, die zonder problemen op de MSX computers passen. Die printers kunnen alle ASCII tekens (letters, cijfers en leestekens) afdrukken. Wil men ook de speciale grafische symbolen en internationale leestekens, die in elke MSX computer zitten, afdrukken, dan is een Centronics printer met een MSX karakterset, waarvan er verschillende op de markt zijn, noodzakelijk. Dat is iets om bij de aanschaf op te letten.

Joystick

Elke MSX computer dient tenminste een joystick aansluiting te hebben. De meeste hebben 2 joystick aansluitingen. De connector is de bekende 9 polige "D" plug, die we ook wel kennen als ATARI-compatible plug. Losse, overall verkrijgbare, ATARI-compatible joysticks werken zonder problemen bij MSX computers. Maar er zijn ook speciale (al of niet omschakelbare) MSX joysticks. Dat komt omdat de MSX computers zijn uitgerust met een extra "vuurknop" ingang. Het is daardoor mogelijk, met één joystick twee onafhankelijke "vuurknoppen" te bedienen. Die mogelijkheid zal voornamelijk voor bijzondere besturingen worden gebruikt, evenals de output poort die ook op de joystick connector zit. Daarmee zijn allerlei andere apparaten te besturen via de voorgeschreven programmable peripheral interface chip, de Intel 8 Z 55, die in elke MSX computer zit.

Een woord van waarschuwing. Wie een speciale MSX joystick met 2 onafhankelijke "vuurknoppen" aansluit op een gewone computer, zoals een Commodore, loopt een reële kans dat de computer defect raakt.

Wordt vervolgd met **Beeldscherm-aansluiting.**

E. Kalkwiek

Retro SpelComputer Beurs te Apeldoorn

Zondag 29 maart jl. waren ik en mijn vrouw voor de club in Apeldoorn. Deze keer werd het gehouden, net als de vorige keren, in de sporthal, genaamd Matenpark.

Het was vroeg opstaan want we moesten er om 09:00 zijn om uit te laden en de kramen in gebruik te nemen. De reisafstand is toch gauw anderhalf uur.

Deze retrobeurs werd zoals altijd georganiseerd door Bonami.

De Beurs was net zo groot van opzet als de voorgaande edities. Er was voldoende elektriciteit op de stands.

Het was erg gezellig doordat er van alles op de stands gedaan kon worden qua muziek, demonstraties, etc.

Deze keer waren we er samen met Jan Kobus. Hij had naast ons een tafel met PC-onderdelen. Dit was een try-out of het klachten van andere standhouders zou opleveren. Tot dusver niks gehoord. Qua MSX waren er 3 stands. Naast ons waren er Deltasoft en nog iemand (naam kwijt).

Net als de vorige keer stonden Sander van Nuenen en Rudy Westerhof weer achter ons. Hebben altijd veel plezier met elkaar. Op andere stands was er ook MSX materiaal te vinden. Verder was het allemaal SEGA, Playstation, Nintendo, Atari, enz.

Ondanks dat er niet zoveel MSX was, had het publiek er wel belangstelling voor. Zeer zeker uit nostalgisch oogpunt. Leuke verhalen uit het verleden wat mensen zoal met MSX hadden meegemaakt. De club heeft ook deze keer wel weer van alles verkocht. Verbazingwekkend was dat er ontzettend veel literatuur is weggegaan. Het was zoveel dat de donatiebus een nieuw record heeft gevestigd met € 72,=. Het leverde in elk geval minder gevulde dozen op toen we terugkeerden naar huis. T.a.v. de vorige keer waren er ook deze keer weer veel MSX bezoekers. Dat was op te maken aan de hoeveelheden bezoekers die bij de stand bleven staan en vragen stelden over het aangeboden MSX materiaal. We hadden veel aanloop.

Het bleek tijdens de dag dat de bezoekers Game-minded waren, maar dan geen MSX-spellen. Ook wij verkochten weinig

MSX-spellen. De bezoekers renden de stand niet voorbij aangezien we ook net als de vorige keer ook veel Playstation 2 spellen aanboden. Dit deden we voor Alex en we verkochten er ook van.

Ook Jan had met zijn PC-onderdelen redelijk veel bezoekers en hij verkocht er ook van.

Na afloop waren de meeste standhouders wel de mening toegedaan dat deze retrobeurs weer succesvol is geweest. Er zijn uiteindelijk veel meer dan 500 bezoekers geweest. Een record voor de beurs van Apeldoorn.

We hebben deze keer niet geholpen de stands weer af te breken. John (Bonami) had voldoende vrijwilligers ingehuurd bij de opbouw en de afbraak van de beurs. Bij de aankondiging had hij vermeld dat de standhouders zelf hun tafels moesten inklappen. In de praktijk werd hier deze keer wel gevolg gegeven.

John vertelde dat het spelcomputer museum waarschijnlijk eind april haar deuren zal openen. Ook krijgen de standhouders nog een uitnodiging.

Wij hebben in ieder geval wel een leuke dag gehad.

E. Kalkwiek

Wie maakten MSX computers (vervolg 1)

Toshiba

In Engeland is op dat moment al erg populair, maar nog niet in Nederland, de HX-10 van Toshiba. Dat is de exportversie van de reeks van 5 modellen die de fabriek, die toen 10.000 computers per maand maakte, produceerde. De 4 overige computers waren bestemd voor de Japanse markt. De HX-10 heeft 64 + 16 k RAM, één cartridge slot en een full-stroke 73 toetsen tellende keyboard. Er is een Engelse versie (met het £ pond symbool) en een Duitse versie met umlauts. Welke versie het hier in Nederland zou gaan worden, was toen nog niet bekend. Naast Sony, bracht ook Toshiba een floppy disk op de markt, compatible met die van Sony (500 k ongeformateerd, 360 k geformateerd).

Verder is er een RS232 interface met een akoestische coupler voor data overdracht via de telefoon, een cassetterecorder, een 80 koloms dot-matrix-printer, een plotter/printer en een speciale MSX joystick.

Sanyo

De MSX computer van Sanyo heeft als typenummer de aanduiding MCP-10 meegekregen. Het is in de Japanse versie een 32 k (+ 16 k videoram) computer. Of de Nederlandse versie toentertijd wel een 64 k zou worden, was nog niet zeker. De MCP-10 heeft één cartridgepoort en 73 toetsen. Overigens maakte Sanyo nog 2 computers, de MCP-5 (met 2 cartridge-slots en 16 k RAM) en de MCP-11, een 'high-end' computer met los toetsenbord en aparte CPU-console. De MPC-11 beschikt net als de PX7 van Pioneer over de mogelijkheid video-beelden te mixen en kan dus samenwerken met een beeldplaat en fungeren als ondertitelingscomputer. Sanyo exporteerde veel naar Engeland en Frankrijk, helaas niet de luxe MCP-11, maar de MCP-10. Behalve de computers, produceerde Sanyo ook een (gepatenteerde) licht-pen, waarmee beeldschermtekeningen heel eenvoudig te maken zijn.

Toentertijd was Sanyo-importeur Sanyo Video te Landgraaf.

Yamaha

Yamaha is eigenlijk de merknaam van de Japanse fabriek Nippon Gakki. De fabriek exporteerde 2 typen MSX computers: de YIS503, een standaard MSX computer met 32 k RAM en 3 cartridge-slots (een speciaal voor muziekunits) en de CX5-M. Yamaha was de enige MSX fabriek, die een MSX computer voor de Arabische landen (met een Arabisch toetsenbord en karakter generator) maakte. Het is een speciale versie van de YIS503.

Terwijl de YIS503 in Nederland nog niet verkrijgbaar was, was de CX5-M volop aanwezig. Het is een heel bijzondere MSX computer. Natuurlijk voldeed hij aan de MSX norm en heeft 64 k + 16 k videoram en 3 cartridge-slots, waarvan er 2 speciaal bedoeld zijn voor de speciale geluidsunits voor deze Yamaha. Want dat is de

bijzonderheid: in de CX5-M is een speciale Yamaha IC, de YM2149, ingebouwd. Het gaat hier om een 8 stemmige, polyfone synthesizer, per stem opgebouwd uit 4 operators in 8 algorithmen. Dat is gelijk aan de grote 'echte' synthesizer van Yamaha, de DX-9. Het voert te ver om hier op alle mogelijkheden in te gaan. Importeur HARDER toentertijd heeft een speciale folder over de CX5-M. De CX5-M werd hoofdzakelijk via de muziekwinkels verkocht omdat het eigenlijk meer ging om een synthesizer dan om een homecomputer voor algemeen gebruik, hoewel hij als zodanig natuurlijk ook bruikbaar was. Door de bijzondere mogelijkheden was de CX5-M een stuk duurder dan de gewone MSX computers. Toentertijd sprak je over prijzen van f 2670,- of meer, maar wel goedkoper dan een gewone synthesizer...

Mitsubishi

Mitsubishi was één van de eerste firma's die betrokken waren bij het vaststellen van de MSX norm en annonceerde toen in Londen dat zij ook naar Europa zouden gaan exporteren. Mitsubishi fabriceerde 3 typen MSX computers, de ML-F110 (16 K), de ML-F120 (32 k RAM en 48 k ROM) en de 'high-end' type ML-F120D, bestaande uit een los keyboard en een aparte console.

In Europa, vooral Engeland, werden nog 2 nieuwe typen geleverd, de ML-F80 met 64 k + 16 k RAM en de ML-F48 met 32 k + 16 k RAM. Ze hebben een full-stroke 73 toetsen tellend keyboard. De extra 16 k ROM met programma's als een huishoudboekje, een databank en een adreslijst, die wel in de Japanse uitvoeringen zitten, ontbreekt in de Europese versie.

Mitsubishi maakte overigens ook rand-apparatuur zoals een matrixprinter, een joystick en (heel bijzonder) een op afstand bestuurd ROBOT!

Matsushita

De Matsushita fabriek, in Nederland beter bekend als Panasonic, maakte 2 MSX computers, de CF2000 en de CF3000. De laatste versie bestaat uit een apart keyboard met een console. De machines

hebben 64 k + 16 k videoram en 2 cartridgeslots.

Er kwamen verschillende uitvoeringen voor Duitsland, Engeland en Frankrijk. Men verwachtte volop te kunnen leveren. Interessant is dat Matsushita een beeldmixer heeft ontwikkeld, die bruikbaar was voor elke MSX computer. Met de beeldmixer kan het videobeeld van de computer gemixed worden met video-beelden uit andere bronnen als een camera of videorecorder.

Matsushita importeur was Haagtechno te Den Bosch.

Wordt vervolgd met **Yashica**

De Schrijver

Kleintjes

Kleintjes kunnen gratis door iedereen worden geplaatst. Ook voor niet MSX-gerelateerde zaken. Stuur uw advertentie naar de redactie!

Te koop aangeboden:

Tron modem Teltron 1200

Incl. Handleiding

Prijs € 10,=

e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden:

Philips monitor CM 8833-II

Artist serie

Prijs € 75,=

e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Sony Computer F700D

Prijs € 40,=

e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Tegen donatie verkrijgbaar:

Tijdens clubdagen of beurzen

over MSX

Boeken

Handleidingen

Tijdschriften
