

MSX Infobulletin

Jaargang: 20 november 2010 Nummer 28



INHOUD

Pag.: 1
Van de redactie
Pag.: 2
Verslag clubdag 25-09-10 MCWF
Pag.: 3
Retro Computerbeurs Apeldoorn
Pag.: 4
Bereikbaarheid MSX Club
MSX-2+ voor Sony HB-F700P/D
Pag.: 5
Pag.: 6
Opkomst en ondergang MSX
Pag.: 7
Pag.: 8
Oude foto's
Kleintjes



Van de Redactie

Beste lezer,

Algemeen

Vandaag is het weer de laatste clubdag van het jaar. Gaan we Sinterklaas en de Kerstman weer tegemoet. En dan vervolgens de jaarwisseling en een nieuw MSX-jaar.

Ook dit jaar heeft de club, net als voorgaande jaren, succesvol afgesloten.

In het nieuwe jaar zal de club weer gaan deelnemen aan allerlei activiteiten als MSX- en retrobeurzen en de jaarlijkse veiling bij de MSX Vriendenclub Mariënberg. Op dit moment is het koffiedik kijken hoe het de club volgend jaar zal vergaan, maar we hopen er het beste maar van.

Het aantal bezoekers van de clubdagen dit jaar varieerde van 10 tot en met 14.

De club heeft goede zaken gedaan op het gebied van donaties en verkopen. Al met

al staat de club er nog positiever voor dan vorig jaar.

Ons is nog ter ore gekomen dat de heer Kalkwiek volgend jaar op 29 april gebruik gaat maken van de mogelijkheid vervroegd met pensioen te gaan.

Voor volgend jaar zijn weer vijf clubdagen gepland op de navolgende data:

Zaterdag	29 januari
Zaterdag	19 maart
Zaterdag	28 mei
Zaterdag	24 september
Zaterdag	19 november

Hierover kan niet meer gediscussieerd worden tijdens de clubdagen. Deze dagen zijn uiteindelijk in overleg met de beheerder van het buurthuis tot stand gekomen. Wel is ten opzichte van vorig jaar de huurprijs verhoogd. Dit heeft geen effect op de toegangsprijzen van de bezoekers.

Verder wensen wij iedereen prettige Sinterklaas, Kerstdagen en jaarwisseling toe.

De redactie

**Colofon
MSX Club
West-Friesland**

Club/correspondentieadres:

MSX-Club West-Friesland
Kagerbos 43
1693 AW Wervershoof
☎ 06-22338863
e-mail adres
paul.brugman@hetnet.nl

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
j.kobus@zonnet.nl

Internet Home Page:

www.msxwf.info

Public Domain:

Paul Brugman
e-mail adres
paul.brugman@hetnet.nl
☎ 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 2011:

29 januari	2011
19 maart	2011
28 mei	2011
24 september	2011
19 november	2011

**Verslag clubdag 25 september 2010
MSX Club West-Friesland**

De clubdag begon om 11.00 uur.

Het is net als alle voorgaande keren afwachten hoeveel bezoekers er komen. Uiteindelijk zijn er 14 bezoekers geweest. Om 13.30 uur heb ik de clubdag geopend met een kleine toespraak door iedereen hartelijk welkom. Op dat moment waren er 14 bezoekers. Ik heb tijdens de toespraak aangegeven dat

- Jan wegens vakantie en Bas wegens vierden verjaardagen van hem en Ditta afwezig zijn. Het wordt afwachten of Gerard met zijn broer nog komt;
- de club de volgende mededelingen heeft:
 - ik contact heb gehad met Rob Hiep van Sunrise en dat hij mededeelde dat de IDE-interface weer leverbaar is en ik er 1 besteld had voor Gerard;
 - i.h.k.v. de sociale paragraaf:
 1. Wouter 1 september jl. getrouwd is
Hiertoe overhandig ik hem namens de club een presentje.
 2. Alex afgelopen donderdag de 23^{ste} jarig is geweest;
- er zondag 3 oktober een retrobeurs is in Apeldoorn. Informatie hierover is te vinden op het internet. De club zal hier ook als standhouder aanwezig zijn;
- de datums van de clubdagen voor volgend jaar. Ze zijn door de redactie al in het infobulletin geplaatst. Jaap gaf te kennen dat hij door om-standigheden maar een paar keer aanwezig zal zijn. Verder kon een ieder zich wel verenigen met de gepresenteerde datums. Ik heb aangegeven dat ik deze data zou aanvragen bij de beheerder van het buurthuis.
- de spelcompetitie is georganiseerd door de Alex. Het door Alex uitverkoren spel is Columns. Er is voor gekozen de prijsuitreiking als volgt toe te passen:

2 ^{de} plaats	prijs 1
6 ^{de} plaats	prijs 2
7 ^{de} plaats	prijs 3

11^{de} plaats organisatie spelcompetitie

De prijzen betroffen een opbergdoosje voor flashkaartjes, een klokje op standaard en een muismat.

- Hierna heb ik iedereen een prettige en plezierige clubdag toegewenst.

Uiteindelijk hebben we om 14.15 uur de spelcompetitie gespeeld. Er waren 11 deelnemers en we hebben in 2 rondes gespeeld.

Uitslag is geworden:

1. Anne de Raad	punten	62.751
2. Wouter de Vries	punten	39.573

1^{ste} prijs Opbergdoosje voor flashkaartjes

3. Albert beevendorp	punten	22.977
4. Jaap Hoogendijk	punten	20.002
5. Nick Mol	punten	7.136
6. Paul Brugman	punten	4.638

2^{de} prijs Klokje op standaard

7. Sander van Nunen	punten	3.415
---------------------	--------	-------

3^{de} prijs Muismat

8. Batholo Kobes	punten	2.202
9. Ankje Kalkwiek	punten	1.555
10 Regillio Hulstede	punten	1.542
11 Regina Hulstede	punten	1.264

Organisatie spelcompetitie

Voor en na de spelcompetitie konden de bezoekers zichzelf vermaken. Dat deden de bezoekers ook zowel met discussies, het bezichtigen van de uitgestalde apparaten, het oplossen van computerprobleempjes en het spelen van spelletjes alsmede met het gespeelde spelletje.

Naast vorenstaande kwam Sander van Nunen met een nieuwe MSX-toeassing, de Playsoniq.

Iedereen was hiervan onder de indruk wat de mogelijkheden waren. Hetgeen je speelt ziet er grafisch gaaf uit en ook het geluid is prima. Je kunt er zowel MSX- als SEGA-spelletjes mee spelen. Je kunt stellen dat het een uitgebreidere vorm van de MSX-uitbreiding Franky is.

Aan SymbOS en de MP3-speler hebben we dit keer niks kunnen doen aangezien de club te zeer in beslag werd genomen door de prestaties van de Playsoniq.

Om 16.30 uur was het einde clubdag. Al met al toch een leuke middag voor een

ieder. Tot de volgende keer op 29 januari 2011.

E. Kalkwiek

Retro Spelcomputerbeurs te Apeldoorn

Zondag 3 oktober jl. waren ik en mijn vrouw voor de club in Apeldoorn.

Het was vroeg opstaan want we moesten er tussen 08:30 en 09:00 zijn om uit te laden.

Deze retrobeurs werd wederom georganiseerd door Bonami.

Aangekomen in Apeldoorn werden we door de navigatieapparatuur netjes in de buurt van het beursgebouw afgezet. Reden was dat rondom het plein de verkeerssituatie werd gewijzigd in eenrichtingsverkeerwegen.

Op de begane grond was de de retrobeurs in drie aanpalende lokalen gehuisvest.

De Beurs was nog groter van opzet dan voorgaande edities met zo'n 36 standhouders met 145 tafels. Als MSX'ers waren aanwezig Ronnie v.d. Kolk, Bas Kornalijslijper, Deltasoft, Bonami, MSX Club West-Friesland, Sander van Nunen en Jaap Hoogendijk Dit is toch een leuk alternatief voor de vervallen van de MSX-beurs in Bussum.

Verder was het allemaal SEGA, Playstation, Nintendo, Atari, enz. Uiteindelijk had MSX hier niks tegen in de melk te brokkelen. Door MSX werd wel verkocht maar niet in die mate als de gameconsoles.

Wat opviel, net als voorgaande retrobeurzen, was dat je ook bij de niet-MSX-standhouders cartridges voor MSX kon kopen. Wat mij overkwam, is dat niet-MSX-standhouders MSX-materiaal bij mij kochten.

De club heeft ook verkocht en is ruim uit de kosten gekomen. De club is in elk geval een aantal monitoren kwijtgeraakt. Evenzo goed deed de donatiepot. De boeken en tijdschriften gingen als zoete broodjes over de toonbank. Gesteld kan worden dat deze beurs voor de club goed is verlopen.

Het bleek tijdens de dag dat de bezoekers Game-minded waren en weinig of geen aandacht hadden voor de MSX-computers

en –materiaal. Waar wel veel belangstelling voor was, was te zien bij Sander van Nunen, Dennis Koller en Tjheerd Veenstra. Hij had een nieuwe toepassing voor de MSX-computer, de Playsoniq. Verder werd bij hun een nieuwe MSX-toepassing gedemonstreerd, nl. de Midi Pac. Tjeerd gaf aan dat deze MidiPac op de MSX-beurs van Nijmegen zou worden uitgegeven.

Bas bracht voor de Videopac een testcartridge uit. Deze uitgifte werd via de omroepinstallatie aangekondigd, maar leverde toch niet het beoogde succes op. Bas vertelde na afloop dat hij er maar 3 cartridges verkocht had.

Na afloop was iedereen wel de mening toegedaan dat deze retrobeurs een succes is geweest. Er zijn uiteindelijk meer dan 400 bezoekers geweest.

Wij hebben in ieder geval een leuke dag gehad.

E. Kalkwiek

Bereikbaarheid MSX Club

Na 1 december aanstaande is de club voor wat betreft het emailverkeer bereikbaar op het volgende mailadres: msxwestfriesland@live.nl.

Hierdoor zijn de mailadressen van de club secretariaat@msxwf.info en msxwestfriesland@msxwf.info met ingang van 1 december komen te vervallen.

Reden hiertoe was het SPAM-verkeer. De dagelijkse hoeveelheid SPAM-berichten ging de 100 te boven. Als ik door wat voor oorzaak dagelijks de mailbox niet leegde, raakte de mailbox vol en was de club niet meer bereikbaar of de website benaderbaar.

Dit leverde dusdanig veel klachten op dat het voor de organisatoren aanleiding was dit te veranderen. Intussen werkt de club al met het mailadres msxwestfriesland@live.nl. Ik kan al vast mededelen dat live al een SPAM-filter heeft staan die alle SPAM niet doorstuurt. Werkelijk een verademing. Wat nu dagelijks doorlekt zijn hooguit 5 berichten.

Dus lezers, in het vervolg het nieuwe adres van de club gebruiken voor contacten.

E. Kalkwiek

MSX-2+ voor de Sony HB-F700P/D

Waarschuwing:

Het belangrijkste onderdeel in de computer is de printplaat. Onderdelen kunnen vervangen worden, echter de printplaat niet. Probeer de onderdelen niet uit te solderen, maar knip ze los en verwijder daarna de soldeerpinen. Het gebruik van IC-voeten is aan te raden.

Benodigdheden:

- V9958
- 74LS32
- 27C256 (2 stuks), Eprom A en B
- Diode 1N41481
- Weerstand 1KΩ (2 stuks)
- Koelblok of stukje aluminium profiel
- Miniatuur wisselschakelaar (alleen nodig bij schakelbare versie)

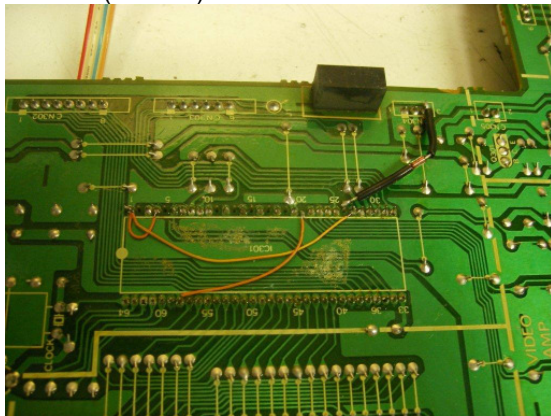
Voorbereiding:

- 74LS32, pinnen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 inkorten
- 74LS32, verbind de pinnen 1 en 12 met elkaar
- 74LS32, verbind de pinnen 2, 5, 10 en 13 met elkaar
- 74LS32, verbind de pinnen 4 en 9 met elkaar
- Eprom A, pin 20 inkorten
- Eprom B, pinnen 20 en 22 inkorten
- Verwijder IC301 (V9938) op de bovenste print
- Verwijder de draadbrug boven IC5 (27C256) op de onderste print
- Knip de pinnen 10, 11 en 12 van IC15 (74LS32) los, laat wel een stukje over op het IC
- Knip pin 9 van IC16 (74LS00) los, laat wel een stukje over op het IC
- Neem van IC25 (S1985) pin 50 los van de print
- Neem van IC25 (S1985) pin 54 los van de print

- Vervang, indien nog niet aangepast, de diskrom (IC6) voor een snelle versie

Het inbouwen (bovenste print):

- Plaats de V9958 op de vrije plaats van IC301
- Isoleer pin 3 van CN304, dit is eenvoudig te aan te passen door een printspoor te onderbreken
- Maak een verbinding tussen IC301 (V9958) pin 26 en CN304 pin 3 met de diode (1N41481)
- Maak een verbinding tussen de pinnen 1, 4 en 27 van IC301 (V9958)
- Maak een verbinding tussen de pinnen 21 en 58 van IC301 (V9958)

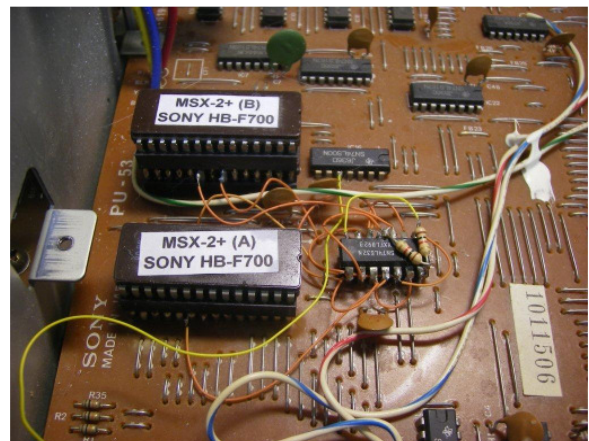


De verbindingen voor de V9958

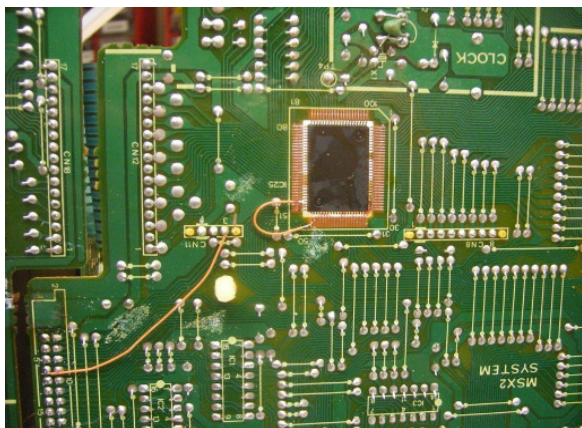
- Maak een verbinding tussen de 74LS32 pin 3 en Eprom B (27C256) pin 20
- Maak een verbinding tussen de 74LS32 pin 6 en IC15 (74LS32) pin 12
- Maak een verbinding tussen de 74LS32 pin 8 en de linker printspot van de verwijderde draadbrug boven IC5
- Maak een verbinding tussen de 74LS32 pin 11 en Eprom A (27C256) pin 20
- Maak een verbinding tussen Eprom B (27C256) pin 22 en de rechter printspot van de verwijderde draadbrug boven IC5
- Maak een verbinding tussen IC15 (74LS32) pin 10 met de draadbrug nabij IC15 pin 12
- Maak een verbinding tussen IC15 (74LS32) pin 11 en IC16 (74LS00) pin 9
- Knip de blauwe draad los van CN11 pin 3 en soldeer hieraan een draad en maak de verbinding met CN1 pin 7
- Maak een verbinding tussen IC25 (S1985) pin 54 en de printspot van pin 50
- Plak een koelblok of een stukje aluminium profiel op IC301 (V9958)

Het inbouwen (onderste print):

- Soldeer Eprom A met de overgebleven pinnen op IC5 (27C256)
- Soldeer Eprom B met de overgebleven pinnen op IC6 (27C256)
- Plaats de 74LS32 met de overgebleven pinnen op IC15 (74LS32)
- Soldeer een weerstand van 1K Ω tussen pin 1 en pin 14 van de 74LS32
- Soldeer een weerstand van 1K Ω tussen pin 4 en pin 14 van de 74LS32
- Maak een verbinding tussen de 74LS32 pin 2 en IC15 (74LS32) pin 8



De complete schakeling met de bijbehorende Eproms



De verbindingen bij de S1985

Alleen MSX-2+: maak een verbinding tussen pin 1 en 7 van de 74LS32

MSX-2 of MSX-2+: monteer een schakelaar tussen de pinnen 1, 4 en 7 van de 74LS32, waarbij pin 7 de common is

Bas Kornalijslijper

Opkomst en ondergang MSX

Ik kwam in het blad Radio Amateur Magazine dit artikel tegen en had zo iets van dat ga ik nog maar een keer onder de aandacht van elke rechtgeaarde MSX'er brengen. In het verleden heeft de Schrijver er ook al een keer gewag van gemaakt. Dus bij deze.

Heel wat computerhobbyïsten - met name zij die een MSX computer hebben - zullen met ongeloof en zelfs verbijstering hebben gelezen dat Philips stopte met de fabricage en verkoop van MSX computers. Daarmee is een tijdperk ten einde gekomen, dat veelbelovend begon. Menige MSX'er heeft die opkomst en ondergang van nabij meegemaakt en daarom kijken we nu nog eens terug. Dat geeft u misschien een idee, hoe het komt, dat een op zich prima computersysteem toch van de markt verdween. Een schamele troost voor de zo'n 300.000 MSX bezitters, maar misschien leert u eruit, dat niet de technische kwaliteiten, maar de economie bepalend is voor overlevingskansen in deze hollen-of-stilstaan maatschappij.

1983 – 1985

in deze periode stond de home-computerrage nog in de kinderschoenen. Toonaangevend was de USA met Commodore Vic-20, Atari met de 400 en 800 en eind '83 de eerste 600XL. Tandy met TRS 80 en de colour computer en Apple. In Europa was Engeland het computerland, met de BBC en Sinclair met z'n ZX81. De Videogame rage (Atari, Coleco, Mattel en Philips) begon net af te nemen, en de vraag naar homecomputers was groot. Aziatische firma's blonken uit in efficiënte en daardoor goedkope produktietechnieken, waardoor ze wel computerparts en zelfs hele computers voor anderen assembleerden en fabriceerden, maar ze kregen het niet voor elkaar eigen ontwikkelingen populair te maken. Pogingen daartoe werden wel ondernomen. De Videogenie, een Colourcomputer kloon, de Sord, de Comx 35 en de laserhome computer waren eigen ontwikkelingen, maar mislukten door het gebrek aan software en het feit dat het weer om de zoveelste homecomputer – die weinig afweek van de andere – ging. Er zat geen power achter. Die situatie verdroot de Aziatische – en met name Japanse – fabrikanten zeer. Kai Nishi van het Japanse software huis ASCii, gelieerd met Microsoft, bedacht het systeem standaardisatie: elke fabrikant maakt zijn eigen computer met gestandaardiseerde aansluitingen en Basic, zodat alle software en randapparatuur uitwisselbaar was. Het idee sloeg aan. Microsoft maakte een uitgebreidere versie microsoft Basic (die later model staat voor GW-basic) en noemt dat MSX, Micro Soft Extended Basic. Nog voordat de hardwarestandaards zin afgesproken komt Spectravideo, die in Hong Kong produceert met de SV 318, en uit Taiwan komt de Bit-90. Beide met een voorlopige versie van MSX Basic en MSX mogelijkheden, doch zonder de aansluitingen en mogelijkheden die we van latere MSX machines kennen. Beide computers worden geen commercieel succes. Intussen heeft Kasi Nishi, mr. MSX, ook een aantal grote Japanse fabrikanten – die voelden dat ze de boot gingen missen op computer gebied – weten over te halen MSX als standaard te

accepteren. Grote merken als Panasonic, Yashica, JVC, Canon, Mitsubishi, Hitachi en Sony omarmden de MSX standaard. In juni 1983 wordt MSX als wereldstandaard gelanceerd in Japan. Het idee slaat aan. De voordelen zijn groot voor iedereen: de softwarehuizen behoeven niet voor elk merk computer een aparte versie te schrijven, randapparatuurfabrikanten kunnen één model maken dat op alle MSX computers past, gebruikers hebben een ruime keus in apparatuur van verschillende fabrikanten, chip en onderdelenfabrikanten krijgen enorme bestellingen waardoor de prijzen dalen en de ondelinge concurrentie zorgt ervoor, dat de prijzen redelijk zijn. In Japan, waar merkwaardigwijs de thuismarkt voor Japanse computers klein was, slaat de MSX aan. Eind 1985 vertelt Masao Morita van Sony op de Funkeausstellung in Berlijn, dat MSX computers in Japan 2/3 van het verkochte aantal home-computers in dat land uitmaken. Steeds meer fabrikanten sluiten zich bij MSX aan. In februari '85 waren dat: Pioneer, Sony, Aster International, Canon, Toshiba, Sanyo, Yamaha, NEC, Mitsubishi, Matsushita, Yashica, JVC, Hitachi, General (Teleton), Fujitsu, Philips, Spectravideo, Daewoo, Goldstar, Hyosung, Samsung, Limco, Oric Singapore, Radiofin Honkong en Binell in de USA.

De standaard en zijn tekortkomingen

MSX computers maken gebruik van een Z80 8bits microprocessor. Daartegen is veel geageerd, maar zeker in die tijd was de 8bits computer nog niet verouderd, ook de bedrijfscomputers werkten daarmee. De snelheid is 3,58 MHz: niet echt snel maar ook niet trager dan andere computers. De 32K Basic is zeer uitgebreid en er mogen dan geen procedures in zitten: MSX Basic is zeer makkelijk aan te leren en kent een groot aantal Basic commando's voor geluid en graphics, iets dat de Commodore 64 die inmiddels ook op de markt was, niet kende. Grafisch heeft de machine veel mogelijkheden, dankzij het extra 16K videogeheugen en de speciale videochip: 256x192 beeldpunten, in 16 kleuren. De tekstmode is slechts – in die tijd toen monitors nog erg duur waren, logisch – 40 karakters op een regel, iets dat

professioneel werk in de weg staat. Een fout die bij het bedenken van de standaard is gemaakt was, dat er teveel vrijheid was in de geheugenkeuze. Een Z80 processor kan 64K geheugen aansturen. Daarvan gaat 32K af voor de MSX ROM met de Basic, zodat er 32K vrij geheugen overblijft. Door een bank- en pagina-indeling toe te passen is er een theoretische ruimte voor 16x32K aan geheugen in een MSX. De Z80 moet daarvoor kunnen omschakelen tussen al die blokken, maar die memory-mapper zat er niet in! Philips, Sony en Mitsubishi maakten ook exemplaren met alleen een geheugenblok van 32K, de overige stoppen 2 blokken van 32K in hun machines. In Basic is die extra 32K dan niet bruikbaar! Bovendien is de fabrikant min of meer vrij in het kiezen van de plaats van zijn geheugen in de 14 mogelijke posities (De Basic ROM zit altijd op dezelfde plaats). Niet elke fabrikant stopte zijn geheugen op dezelfde plaats. Daardoor ontstonden verschillen tussen de machines. Nu zou dat geen probleem moeten zijn, wanneer de software fabrikanten netjes gebruik maken van de Bios tabellen die in de ROM zitten om hun routines te laten uitvoeren. In de haast de eerste maar te zijn met MSX software, en door gebrek aan voldoende documentatie, maakt een aantal software huizen geen gebruik van die bios-hooks, maar programmeren direct in Z80 machinetaal. Meestal gaat dat goed, maar er verschijnen toch een paar programma's op de markt, die niet op elke MSX computer draaien. Dit wordt door de concurrentie, die alles aangrijpt om die vloedgolf van grote MSX fabrikanten te stoppen, breed uitgemeten en opgeblazen om aan te tonen dat MSX helemaal geen standaard is.

Het geluid van MSX computers is redelijk goed: 3 onafhankelijke toongeneratoren over 8 octaven en 10 voorgeprogrammeerde attack en decaytijden.

Er is veel, ook in Basic, mee te doen – zelfs spraak genereren – en de MSX kunnen heel wat meer dan andere computers.

De CMB 64 heeft echter veel uitgebreidere mogelijkheden en ook dat is koren op de

molen van MSX tegenstanders, waarbij ze gemakshalve vergaten dat de meeste andere populaire computers (Spectrum, ZX81, Atari, Vic 20, Apple, etc.) die mogelijkheden ook niet of zelfs nog veel minder mogelijkheden hadden.

Als aansluitingen naast video en audio, heeft de MSX een Centronics parallel printer poort en een cassette recorder aansluiting. De printer poort is prima, zeker toen er ook MSX printers kwamen die zeer uitgebreide MSX teken en grafische karakterset op papier konden zetten.

Cassette recorder opslag was in 1983 nog standaard. Diskdrives waren zeer kostbare dingen en daar werd in huis nog nauwelijks mee gewerkt.

MSX computers hebben wel een cartridge sleuf, waarop van alles kan worden aangesloten; allereerst spelcassettes, maar ook randapparatuur zoals diskdrives, modems, muziek modules (Yamaha, Philips, Toshiba), geheugenuitbreidingen, enz.

In 1983 nog onvoorspelbaar, maar nu we achteraf weten dat de telecommunicatie via computers zo'n grote vlucht heeft genomen, had een ingebouwde standaard RS232 seriële poort op MSX een groot voordeel geweest.

Wanneer we nu de MSX computers bekijken – en u moet dat doen met de ogen van 1983/84 – dan zien we dat MSX computers helemaal geen gek figuur slaan in de homecomputer wereld: een prima toetsenbord, een zeer uitgebreide en makkelijk te leren Basic, een goede printeraansluiting, een game cartridge sleuf, heel behoorlijke geluidsmogelijkheden en goede grafische mogelijkheden voor de zelfprogrammeur.

Wat zwakke punten zijn er ook: de software industrie moet nog op gang komen, de vrij programmeerbare geheugenruimte in Basic is nogal beperkt en veel randapparatuur en lectuur is op dat moment nog niet verkrijgbaar.

Maar dan nu de praktijk....

(wordt vervolgd met

Verkeerde marktbenadering)

E. Kalkwiek

Oude foto's



Uitreiking van hoofdprijs Farmanet prijsvraag



Landelijk netwerk apothekerslaboratoria

Kleintjes

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

Te koop aangeboden:

IBM 80 Mb externe harddisk voor MSX-computer zonder SCSI-interface.

Prijs € 20,=

Met interface € 60,=

e-mail: msxwestfriesland@msxwf.info

Te koop aangeboden:

Ancona witte kleurenmonitor (Scart)

Prijs € 20,=

e-mail: msxwestfriesland@msxwf.info

Te koop aangeboden:

Philips MSX Interface-modem Cartridge

Prijs € 10,=

e-mail: msxwestfriesland@msxwf.info

Te koop aangeboden:

Philips monitor VS0080/00

Prijs € 20,=

e-mail: msxwestfriesland@msxwf.info
