

MSX Infobulletin

Jaargang: 16 november 2024 Nummer 89



INHOUD

Pag.: 1
Van de redactie
Pag.: 2
Verslag clubdag 28-09-2024 MCWF
Pag.: 4
FAC-Soundtracker (deel 2)
Pag.: 5
The Chess Game (deel 1)
Pag.: 6
De diskette ontleed (deel 1)
Pag.8
De kleintjes



Van de Redactie

Beste lezer,

Algemeen

Vandaag is het de vijfde clubdag van dit seizoen. Wij wensen van deze kant dan ook iedereen weer een leuke clubdag toe.. We beginnen met een trieste mededeling en wel dat mevrouw Kalkwiek op 14 oktober jl. is overleden. Op 16 september is zij terminaal verklaard in de VUmc te Amsterdam. Er was niets meer aan te doen of te veranderen. Jammer dat het zo is gelopen. We kunnen hierbij vermelden dat ze samen met haar man, de heer Kalkwiek, zich 20 jaar heeft uitgesloofd om de club in stand te houden.

Hoorden van de heer Brugman dat er weer allerlei MSX-materiaal aan de club is aangeboden. Zal, denken we, wel in januari aan de club worden aangeboden. Kwestie van afwachten wat het wordt.

Hoorden van de heer Kalkwiek dat de club in februari naar de MSX-veiling Mariënberg, in maart naar de MSX-beurs Nijmegen en in mei naar de Retrobeurs Tilburg gaat. Zal wel, net als voorgaande jaren, weer een hoop verkocht worden. Tzt zullen we dat wel weer horen van de heer Kalkwiek.

Hoorden ook van de heer Kalkwiek dat de trouwe bezoeker, Nick Mol, is gaan verhuizen naar Nieuwegein. We zullen hem niet meer elke clubdag zien aangezien zijn werk als onderhouds-monteur bij Abbott dit niet toelaat.

Wat we ook nog tegemoet kunnen zien de komende tijd, is in december Sinterklaas, Kerstmis en de jaarwisseling. Van onze kant wensen wij iedereen veel plezier toe tijdens deze dagen. Doe vooral voorzichtig, indien dit landelijk wordt toegestaan, met vuurwerk tijdens de jaarwisseling

De Redactie

**Colofon
MSX Club
West-Friesland**

Club/correspondentieadres:

MSX-Club West-Friesland
Kagerbos 43
1693 AW Wervershoof
☎ 06-22338863
e-mail adres
pjmbrug@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@msxf.nl

Internet Home Page:

www.msxf.nl

Public Domain:

Paul Brugman
e-mail adres
pjmbrug@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 2025:

18 januari	2025
29 maart	2025
24 mei	2025
27 september	2025
29 november	2025

Verslag clubdag 28 september 2024 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 26 bezoekers geweest. Door omstandigheden kon Eltje niet aanwezig zijn en nam ik de honneurs waar.

Voor de aanvang van de clubdag had ik voor een andere opstelling en indeling van de zaal gekozen.

Het 20-jarige bestaan was een goed bezochte clubdag, maar die van 28 september deed er niet voor onder. De zaal was vol en halverwege is er nog een extra tafeltje neergezet. Daan zat bij de ingang en heette een ieder welkom en hield de lijst van bezoekers bij. De tafel van Daan en Paul werd nu door Jeroen gebruikt. Paul zat bij de prijzentaal wegens ruimtegebrek.

Om 12.45 uur heb ik deze speciale clubdag geopend met een kleine toespraak door iedereen hartelijk welkom te heten op deze clubdag.

Ik heb tijdens de toespraak aangegeven dat

- ik afberichten had ontvangen van Nick Mol (verhuizing)
Jan Kobus (bridgetoernooi)
Eltje Kalkwiek (ziekte echtgenote)
Ankje Kalkwiek (ziek)
- ik de volgende mededelingen heb, dat
 - de volgende clubdag op 16 november 2024 is. Dit is definitief.
 - Op 25 augustus was de retrogamebeurs Tilburg. We stonden wat afzijdig maar desondanks een goede omzet gedraaid
 - Op 25 mei 2025 is de volgende retrobeurs in Tilburg.
 - Bas deelde de aanwezigen mede dat zijn relatie met Ditta uit was. Hierdoor veranderde ook zijn website. De website heet nu: www.repairbas.com. Ook is hij verhuisd naar de binnenstad van Hoorn.

- Wat gaan we doen vandaag
 - Rob geeft uitleg over en een demonstratie van zijn conversieprogramma.
 - Jeroen geeft uitleg over de nieuwste Pico.
 - Arnaud de Klerk geeft een demo van zijn nieuwste spel.

- Spelcompetitie

De spelcompetitie is georganiseerd door Gerald Stap. Het door hem uitverkoren spel heet "Ninja 2". Naast het spel heeft Gerald nog 7 prijzen (chocoladeletters en pepernoten) ter beschikking gesteld. Onze dank hiervoor.

Er is voor gekozen de prijsuitreiking als volgt toe te passen:

1 ^{ste} plaats	prijs 1
2 ^{de} plaats	prijs 2
3 ^{de} plaats	prijs 3
4 ^{de} plaats	prijs 4
5 ^{de} plaats	prijs 5
6 ^{de} plaats	prijs 6
7 ^{de} plaats	prijs 7
8 ^{ste} plaats	prijs 8
9 ^{de} plaats	prijs 9
10 ^{de} plaats	prijs 10
11 ^{de} plaats	prijs 11

De prijzen betroffen

- Prijs 1 Micro SD-kaartje
- Prijs 2 10 diskettes
- Prijs 3 Ackosoft diskette
- Prijs 4 Chocoletter
- Prijs 5 Pepernoten + spelcompetitie
- Prijs 6 Chocoletter
- Prijs 8 Chocoletter
- Prijs 9 Chocoletter
- Prijs 10 Chocoletter
- Prijs 11 Chocoletter

- ik hierna iedereen een prettige clubdag heb toegewenst.

Hierna gaf Rob uitleg over een programma dat hij ontwikkeld had. Het betrof een conversie programma dat 1 bits *.BMP plaatjes (pc) omzet naar *.STP, de stemfels van D.P. De belangstelling was erg groot, vooral voor het programmeer gedeelte. Rob was zeker een half uur bezig met zijn verhaal.

Vervolgens kwam na een kleine pauze Jeroen aan de beurt. Hij liet zijn nieuwste

Pico zien. Deze Pico was uitgebreid met Wifi. De toekomst wordt dat je via internet een programma aanwijst op de betreffende MSX-site waarna het programma wordt gedownload op de Pico. Men is bezig om voor de gebruiker een gebruiksvriendelijk programma te maken. Ook konden de aanwezigen hun Pico laten upgraden met de nieuwste software door Jeroen.

We zijn om 14.15 uur aan de spelcompetitie begonnen. Het merendeel van de leden had een kleine MSX-computer met diverse aansluitingen en Wifi, maar geen disktestation meer wat problemen gaf wat betreft de spelcompetitie. Hierdoor moesten we 3 ronden draaien.

Uitslag is geworden:

1. Sem Kornalijnslijper	17.680
Prijs 1: Micro SD-kaartje	
2. Gerald Stap	13.310
Prijs 2: 10 diskettes	
3. Jaap Mark	12.260
Prijs 3: Ackosoft diskette	
4. Daan Schouten	11.200
Prijs 4: Chocoletter	
5. Eric Klein	8.200
Prijs 5: Pepernoten + spelcompetitie	
6. Arnaud de Klerk	7.900
Prijs 6: Chocoletter	
7. Bartholo Kobes	7.680
Prijs 7: Chocoletter	
8. Anne de Raad	7.600
Prijs 8: Chocoletter	
9. Albert Beevendorp	4.900
Prijs 9: Chocoletter	
10. Bas Kornalijnslijper	1.800
Prijs 10: Chocoletter	
11. Wolter Lesman	1.000
Prijs 11: Chocoletter	

Tussenstand spelcompetitie 2024 na 4 spelrondes:

1. Jaap Mark	24
2. Gerald Stap	13
3. Albert Beevendorp	12
4. Sem Kornalijnslijper	11
5. Eltje Kalkwiek	10
6. Johan de Punder	10
7. Mike Janssen	10
8. Bartholo Kobes	9
9. Jessica Postma	8
10. Paul Brugman	8

11. Daan Schouten	4
12. Cor Kornalijnslijper	4
13. Jan Kobus	3
14. Anne de Raad	3
15. Eric Klein	3
16. Jeroen Taverne	3
17. Bas Kornalijnslijper	2
18. Elias de Ruijter	2
19. Arnaud de Klerk	2
20. Wolter Lesman	0
21. Jaap Hoogendijk	0
22. Tom de Graaff	0
23. Jacco Visscher	0
24. Edwin Spanjaard	0
25. Manuel Bilderbeek	0
26. Allan Tang	0
27. Alex Kalkwiek	0

De spelcompetitie voor de komende keer wordt verzorgd door Eric Klein.

Na de spelcompetitie demonstreerde Arnaud de Klerk, voor diegenen die daar belangstelling voor hadden, zijn nieuwste spel "Phase 101/The Geps" voor de MSX. Het betrof nu nog de betaversie.

Vier nieuwe bezoekers, die ik gesproken had, kwamen uit Oosthuizen, Almere, Hoorn en Peter van Zijl uit Alphen aan de Rijn.

De nieuwe zaalindeling viel iedereen op en men was er erg enthousiast over deze nieuwe opstelling.

Het bleef de hele middag druk en rond vier uur waren we nog steeds met 20 man. Om half vijf gingen we opruimen en met een tevreden gevoel naar huis.

Een kleine groep (Bas, Eric, Sem, Cornelius en Jaap) is nog de stad ingegaan om het één en ander na te bespreken onder het genot van een drankje.

Verder wensten alle leden de familie Kalkwiek heel veel sterkte.

Paul Brugman

De FAC-Soundtracker

De eerste indrukken

Zijn goed. Het programma werd geleverd in een keurig plastic mapje, waarin je de

handleiding en 3 dubbelzijdige diskettes kon vinden. De eerste bevatte de Soundtracker, de andere twee staan boordevol met sample's, demo's en drumkits. Overigens is ook de FM-PAC te programmeren, helaas niet tegelijk (super stereo dus) met de Muziek Module. Nee, het is het één of de ander. Het geheel is op screen 0 geschreven en werkt daardoor inderdaad razendsnel. Voor een professioneel aanzien is gebruik gemaakt van vier kleuren en werd er een nieuwe karakterset ontworpen. De handleiding doet precies wat hij behoort te doen, hij legt duidelijk en overzichtelijk uit wat de mogelijkheden van de FAC-soundtracker zijn.

Bij nadere beschouwing blijkt het programma uit 4 delen te bestaan, die we achter-eenvolgens zullen bespreken.

Editor

De soundtracker is gebaseerd op het zgn. "step time" principe, wat inhoudt dat de muziek per noot met de hand wordt ingevoerd. Dit in tegenstelling tot "real time", waarbij de muziek via een keyboard, synthesizer of aanverwante apparatuur met midi-ondersteuning direct wordt ingespeeld en in het geheugen opgeslagen. Achteraf kunnen eventuele correcties (te lange, te korte of verkeerde noten) aangebracht worden. Het laatste gaat natuurlijk veel sneller, maar heeft het nadeel dat je wel goed moet kunnen spelen. Met step time kan iedereen die een klein beetje muzikaal inzicht heeft, fraaie muziek uit de Music Module of FM-PAC toveren.

Nadat de FAC-soundtracker ingeladen is, belanden we in de EDITOR, het gedeelte waar je de muziek invoert en van waaruit de andere delen van het programma, **Drumkit, Voicebank en Diskmenu**, aangeropen worden. We zien nu negen rijen en nog eens drie rijen. De rijen zijn verdeeld in 16 hokjes. De eerste negen zijn genummerd van 0 tot 9 en bedoeld voor negen kanalen waarover de muziek module beschikt. Het is dus mogelijk negen onafhankelijke melodieën tegelijk ten gehore te brengen. Dit lijkt overdreven veel, in de praktijk valt dat mee. Kijk maar:

- 1: melodie
- 2: tegenmelodie
- 3: akkoorden
- 4: akkoorden
- 5: akkoorden

6: akkoorden

Aangezien je over 1 kanaal geen twee noten tegelijk kan spelen, zijn er voor de akkoorden drie en soms vier kanalen (bijv. G7 akkoord) noodzakelijk. Verder één voor de melodie en tegenmelodie en we hebben al zes kanalen gebruikt. Voor het mooie geluid uit de bijgesloten demo's worden de 9 kanalen vaak volledig benut. Naast de negen muziekkkanalen is er nog een 10^{de}, die van de befaamde PCM sample chip, deze wordt over het algemeen gebruikt voor de drumbegeleiding. Ik kan u verzekeren dat een gesampelde drum (dus praktisch het originele geluid) veel en veel mooier klinkt dan een nage-maakte drum.

Zoals gezegd, het scherm van de editor is verdeeld in 12 rijen, kanalen genaamd, en elk kanaal is weer opgesplitst in 16 hokjes, die we steps (van step time) noemen. Eén zo'n heel scherm heeft de naam "track" meegekregen en binnen de Soundtracker hebben we de beschikking over 84 van zulke tracks, genoeg voor de meeste muziekstukken. In iedere step, dus in ieder hokje kan een noot geplaatst worden. De noten kun je op de numerieke manier invoeren (alhoewel vermoedelijk weinig gebruikt en tamelijk omslachtig, geeft het toch aan dat er wel degelijk is nagedacht over de Soundtracker). Of op de Amerikaanse manier. De laatste is hetzelfde als bij het PLAY-commando in Basic en zal voor niemand problemen opleveren; gewoon de naam van de noot gevolgd door het octaaf waarin hij gespeeld dient te worden.

Voor de perfectionisten weet de hand-leiding nog te vermelden dat de FAC-Soundtracker is gestemd volgens de evenredig zwevende temperatuur, waarbij bijv. een "als" hetzelfde klinkt als een "bes".

Toch treden er ook een paar tekort-komingen op. Zo is het overvloeien van de ene toon naar de andere (de vorige toets pas loslaten als de volgende aangeslagen is, glissando voor de musici onder u) niet mogelijk. Verder kunnen er geen herhalingstekens geplaatst worden. In plaats daarvan moet je de diverse tracks gewoon kopiëren. Jammer, want met die herhalingstekens bespaar je wel geheugen of, in dit geval, trackruimte.

Om te weten te komen hoeveel tracks je voor een maat moet reserveren, kijk je simpelweg wat de kortste noot uit het betreffende muziekstuk is. Is dit een 32^e noot uit een 4 kwarts maat, dan heb je dus twee tracks per maat nodig. Is de kortste noot echter een 16^e dan kun je met voor iedere maat één track volstaan. Toegegeven, het is even wennen in het begin, maar het werkt in de praktijk best handig.

Met de cursortoetsen kunnen we snel van de ene step en van het ene kanaal naar het andere wandelen. Met CTRL en cursortoetsen spring je naar de volgende track. Dit in een flitsend tempo, zodat het duidelijk te merken is dat het programma volledig in machinetaal geschreven is. Ook is het mogelijk de inhoud van bepaalde tracks te kopiëren naar andere tracks, wat als voordeel heeft dat je bijv. het refrein slechts één keer hoeft in te voeren en vervolgens een aantal keren kunt kopiëren. De afspeelsnelheid kan vanzelfsprekend ook aangepast worden. Met SELECT kies je of er onder MSX-MUSIC, dan wel de MSX-AUDIO geprogrammeerd wordt, waarbij voor de eerste natuurlijk nog maar zes kanalen en imitatie-drums ter beschikking staan.

Wordt vervolgd met **Het PCM-sample kanaal omvat drie rijen.**

E. Kalkwiek

The Chess Game

Speluitleg

De stukken staan in het gelid, strak. U weet wat uw openingszet zal zijn, maar u aarzelt een moment. Zult u eindelijk in staat zijn de computer mat te zetten? The Chess Game, speciaal ontwikkelt voor MSX2 computers, biedt u spannende schaak die nooit verveelt. Het programma kent alle toegestane zetten waaronder pionpromotie, en passant slaan en rokeren. Talloze mogelijkheden, zoals instelbaar spelniveau, save en laden van een spel, het terugnemen van zetten en tips van de computer, maken The Chess Game méér dan compleet.

The Chess Game speelt u met het toetsenbord (cursortoetsen en spatiebalk)

of met een joystick aangesloten in één van de twee ingangen.

Laad instructies

Cassette-versie: Typ: run"cas:" <return>

Diskette-versie: Plaats de disk in de drive en druk daarna op <reset>, of zet de computer uit en weer aan.

Besturing

In het vervolg van de tekst worden acties van de cursor, dan wel de joystick als volgt aangegeven:

<↑> cursor en/of joystick omhoog

<↓> cursor en/of joystick omlaag

<←> cursor en/of joystick naar links

<→> cursor en/of joystick naar rechts

<SPACE> spatie en/of vuurknop

Menu's

Het programma is geheel menu gestuurd. Deze menu's bestaan uit een aantal opties die u kunt selecteren door de joystick of cursor omhoog/omlaag te bewegen. De gekozen optie wordt geïnverteerd weergegeven. Door nu op de vuurknop of de spatiebalk te drukken wordt de geïnverteerde optie uitgevoerd. U kunt een menu onderbreken door de <STOP> toets in te drukken, waarna u terug gaat naar het vorige menu of naar de invoermode.

Als een menu getoond wordt is altijd de bovenste optie geïnverteerd. Wenst u nu de laatste optie, dan volstaat het drukken op <↑>.

Hoofdmenu

Na het laden verschijnt het hoofdmenu met de volgende opties:

Play --- Spelen

Setup --- Opzetten van het schaakbord

Load --- Laden van een vorig spel

Spelen

Partijen schaak, die u vanaf de openingszet wilt spelen, selecteert u door uit het hoofdmenu "Play" te kiezen. In beeld verschijnt de vraag "Your colour" (uw kleur) waarbij u aangeeft de witte (White) of de zwarte (Black) stukken te kiezen. Vervolgens kunt u de maximale denktijd van het programma bepalen, tussen 1 en 60.000 seconden. Onder optie 1 is de laatste denktijd, die u tijdens dat spel invoerde, zichtbaar. Eventuele wijzigingen kunt u nog via de optie "New Time" uitvoeren: druk op <↓> en <SPACE>. Als vervolgens uw nieuwe keuze bepaald is, besluit u met <RETURN> en <SPACE>.

Hoe groter de denktijd van het programma, hoe sterker het geboden tegenspel.

Het scherm toont u nu het schaakbord met uw kleur (wit of zwart) aan uw zijde. Linksboven bevindt zich de schaakklok met links de speler die wit speelt (computer of speler), en zwart onder de rechter schaakklok. Rechtsboven is een venster waarin de laatste gedane zetten getoond worden: links de zetten van wit en de zetten van zwart rechts.

Invoeren van een zet

Als u wit heeft gekozen en dus begint, kleurt linksonder op het schaakbord een veld donkerblauw. Met behulp van de joystick of cursor kunt u dit veld verplaatsen. Zoals we nu gaan zien kunt u op deze manier alle zetten uitvoeren.

Om een stuk te verplaatsen moet u het schaakstuk van uw keuze eerst met de cursor aanwijzen en vervolgens op <SPACE> drukken. De kleur van de cursor verandert in rood om aan te geven dat u een stuk heeft geselecteerd. Zet vervolgens de rode cursor op het veld waarnaar u het stuk wilt verplaatsen en druk nogmaals op <SPACE>. Het stuk wordt nu verplaatst en die zet verschijnt nu in het venster rechtsboven. Op het bord wordt het startveld van het stuk en het veld waar u het naar toe verplaatste nog eens extra aangegeven d.m.v. blauw gekleurde velden.

Gedurende de tijd dat het programma zijn zet aan het bedenken is, zal in het venster de beste zet, die tot dan toe is gevonden, worden afgebeeld. Als de bedenktijd erop zit voert de computer zijn zet uit en wederom wordt deze zet aangegeven door de velden blauw te kleuren.

Door nu op één van de cursortoetsen of op <SPACE> te drukken, zal de blauwe cursor weer verschijnen en kunt u een tegenzet invoeren.

Wordt vervolgd met **Bijzonderheden**

E. Kalkwiek

De diskette ontleed

De diskette

De diskette mag zich er op verheugen het meest gebruikte opslag medium voor data te zijn, zeker op de MSX computer. Reden

te meer dit schijfje eens nader te beschouwen, hetgeen we dan ook heel diepgaand en uitgebreid zullen doen. Geen zorgen, u hoeft geen freak of hacker te zijn, wilt u de stof kunnen volgen. We beginnen op een eenvoudig niveau. Wat kunnen we verwachten:

- Indeling van een diskette
- Bootsector
- File Allocation Table
- Root
- Boot procedure
- Disk Basic en Dos commando's
- MSX DOS
- De verschillende opslagmethodes
- ROM routines in de disk-ROM
- En nog een aantal andere onderdelen.

Voor 3 ½ inch diskettes zijn er 3 soorten drives, namelijk:

Enkelzijdige

Dubbelzijdige

en drives die met HD diskettes overweg kunnen.

De laatste zullen we, als op MSX niet van toepassing zijnde, overslaan. Het verschil tussen enkelzijdige en dubbelzijdige drives zit in het aantal drive-knoppen (die al het lees- en schrijfwerk op een diskette verrichten).

Een enkelzijdige diskdrive heeft één kop, of "head" op zijn Engels, en een dubbelzijdige, juist ja, twee heads. De woordjes enkel- en dubbelzijdig slaan ook eigenlijk niet op de disk drive, doch op de diskette formaten die er in combinatie mee gebruikt kunnen worden. Een enkelzijdige disk heeft - in principe - slechts één kant, maar één zijde van het "bruine stripje" achter het schuifklepje is te beschrijven en één kop is dan voldoende. Met een enkelzijdige (SS) diskette kunnen we echter wel smokkelen. Hij kan immers dubbelzijdig worden geformateerd en dus ook zo worden gebruikt. De fabrikant garandeert helaas maar één zijde, dus uw risico kan verloren data inhouden. Aangezien "even omdraaien", zoals bij een cassettebandje, met een 3 ½ inch drive niet opgaat, is voor het lezen en beschrijven van een - officiële - dubbelzijdige (aan twee kanten beschrijf-bare) diskette een drive met 2 koppen, één voor de ene en één voor de andere kant, noodzakelijk. Vanzelfsprekend kun je met een dubbelzijdige drive wel enkel-

zijdige diskettes inlezen. Het feit dat enkelzijdige diskettes niet meer te koop zijn, wil niet zeggen dat nu de enkelzijdige drive onbruikbaar is, aangezien een dubbelzijdige diskette als enkelzijdig geformateerd kan worden. Daarna is hij gewoon als enkelzijdig te beschrijven en te lezen.

Goed, bij onze besprekingen gaan we uit van een standaard 3 ½ inch diskette, met dubbele dichtheid (double density, DD) en dubbelzijdig (double sided, DS). Er bestaan echter ook MSX2-computers (zoals de VG 8235), die nog met enkelzijdige (single sided, SS) diskettes werken. Waar nodig zullen we tussen haakjes ([SS:...]) het verschil met DS diskettes aangeven. Dat "dubbele dichtheid" betekent overigens gewoon dat er per inch twee keer zoveel data op past als bij de verouderde diskettes met enkele dichtheid (single density, SD).

Nu we deze termen een beetje onder de knie hebben, weten we gelijk wat bijv. het MF-2DD op de TDK doosjes betekent: Micro Floppydisk-2 Sides Double Density.

Formateren

Een gloednieuwe (ongeformateerde) DS diskette heeft dus twee zijden [SS: 1 zijde], die elk zijn verdeeld in 80 zgn. sporen of, in het Engels, tracks. Voordat we een diskette in gebruik kunnen nemen, dient hij eerst geformateerd te worden. Dit geschiedt middels het BASIC commando CALL FORMAT (_FORMAT), of onder MSX_DOS: FORMAT. Tijdens het formateren verdeelt de MSX-computer de diskette in sectoren en wel zo dat elke track 9 sectoren bevat. In totaal bestaat een DS disk uit 2 kanten * 80 tracks per kant * 9 sectoren per track = 1440 sectoren [SS: 1 * 80 * 9 = 720 sectoren]. Verder is het zo, dat een sector 512 bytes groot is. De capaciteit van een DS disk is daarom 1440 sectoren * 512 bytes per sector = 737.280 bytes = 720 kB [SS: 720 * 512 = 368.640 bytes = 360 kB].

Wordt vervolgd met **Speciale sectoren**

De Schrijver

De kleintjes

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

Tegen donatie verkrijgbaar:

Tijdens clubdagen of MSX-beurzen
Boeken, Handleidingen en Tijdschriften

Te koop aangeboden

Samsung monitor SyncMaster 206BW
Model LS20MEWSF
Prijs € 75,=
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Luidsprekerboxen Jollenbeck GmbH
Type G-120
Prijs € 7,50
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Laptop Packard Bell model rioraG
14 inch 3 GB RAM
Prijs € 50,=
e-mail: maswestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Snoerloze Handycam Station
Sony HSA-IF1
Prijs € 25,=
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Dreamgear
Dreamgear Dgun-856
Incl. 30 Videogames
Prijs € 15,00
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Joystick merk Multihandel
Met 88 geïntegreerde spellen
Prijs € 25,=
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Te koop aangeboden

Adapter Casio type AD-4150
Prijs € 5,=

Te koop aangeboden

Joystick Microsoft Sidewinder
Type Dualstrike voor PC
Prijs € 15,=
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

Gezocht

Monochrome monitor voor MSX
Prijs gratis of klein bedragje
e-mail: sem.kornal@gmail.com

Te koop aangeboden

Diskdrive
Citizen Z1DE-62B 505997A57
Prijs € 15,=
e-mail: msxwestfriesland@live.nl
