

TILBURGSE

**msx**

GEBRUIKERSGROEP

**BITS**

-----

||||| de  
jaargang

nr:

**456**

o o o o o o

# inhoud

MSX DAG 4

16 SEPTEMBER 1989

KEN UW GEREEDSCHAP 5

VERVOLG INSTALLEREN WORDSTAR

SPELBESCHRIJVING 13

ASH GUIN

GRAPHICS 16

DEEL 3

MEDEDELINGEN 19

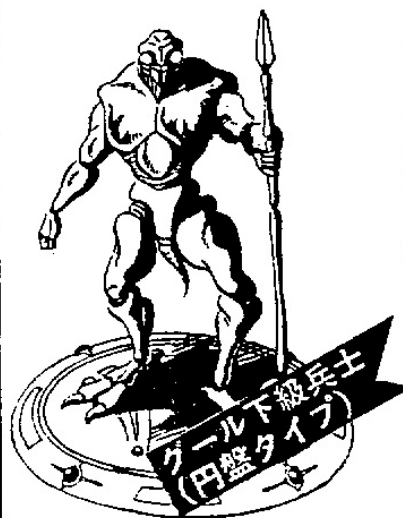
AGENDA, TE KOOP



# kolofon

## BITS

Onafhankelijk mededelingenblad van de Tilburgse MSX gebruikersgroep.



## REDAKTIE

Rolf Bijl  
Marjo Mertens

## VORMGEVING

Marjo Mertens

## REDAKTIE-ADRES

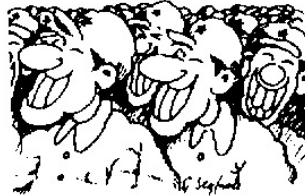
Azuurweg 92  
5044 KD TILBURG 013/634251

## MSX DAG 16 september 1989

Zaterdagmorgen 16 sept. hangt er een zenuwachtig sfeertje in de Kwaadeindstr. in Tilburg. Na maanden van intensieve voorbereiding is het dan zover, de eerste internationale MSX beurs in Tilburg een feit. Tegen tien uur arriveren de eerste handelaren en MSX clubs uit binnen- en buitenland en beginnen hun waren uit te stallen. Rond half elf werd de voordeur wijd opgezet en tot grote vreugde van de organisatoren stond het publiek reeds in grote getale op de stoep en wat nog mooier was dat is de gehele dag zo gebleven. Bijna 1000 bezoekers passeerden de entree waaronder uiteraard ook vele leden van onze vereniging.

En wat kregen deze bezoekers voor hun geld? Twintig stands verdeeld over gebruikersgroepen, handelaren en goedwillende amateurs die deze bezoekers er van overtuigden dat onze MSX allesbehalve dood is. Klapper was uiteraard de nieuwe machine, de MSX 2+. Deze werd gedemonstreerd op groot scherm door onze vereniging en werd zelfs verkocht door MSX CENTRUM uit Amsterdam. Deze amsterdamse handelaar timmert nog stevig aan de weg door het importeren van nieuwe software uit Japan. Ook Steven v.h. Goor gaf acte de presence en liet de mensen

Henk Verhoeven



kennismaken met de nieuwe DOS 2.20. De demonstratie van de vereniging "RIJNMOND" van de hard disc geschikt voor MSX, kreeg veel belangstelling. Ook wij als vereniging demonstreerde o.a. het digitaliseren met de 8280 en bezoekers konden onder grote verbazing hun foto uit de printer zien rollen. Grote afwezige was de firma "Sparrow soft". Deze firma die toch een naam heeft in de MSX wereld had in de loop van de ochtend afgebeeld.

Conclusie: een zeer geslaagde dag die niet verwezenlijkt zou zijn zonder de tomeloze inzet van Ad Louer en Ad Mutsaers. Ik kan U verzekeren dat er enorm veel vrije tijd gaat zitten voor het organiseren van een dergelijke happening. Ook is dit het goede moment om de talrijke vrijwilligers - allen leden van onze vereniging - via dit blad te bedanken. Zonder U zou deze dag niet mogelijk zijn geweest. Wij hopen dat we op een volgende beurs weer op U mogen rekenen.

.BITS.

# ken uw gereedschap

VERVOLG INSTALLEREN WORDSTAR

Leo te Braake

## LABELLIJST

Elk onderdeel van de User Patch Area (Vlag, String, Waarde of Tabel) heeft een naam. (LABEL genoemd) die je kunt gebruiken om dat onderdeel op te roepen voor verandering m.b.v. de patcher. Labels zijn toch even wat makkelijker in het gebruik dan adressen!

Naast sommige zeer lijvige Manuals van vroege Wordstar-versies circuleren er ook beknoptere lijsten van labelnamen, de bijbehorende adressen, en de functie van het betreffende Patcher-onderdeel. Ik ken er maar één van: die stond in Softwarebus 1987-3. (Softwarebus is het blad van de CP/M gebruikersgroep binnen de HCC).

### PATCHER-AREA WORDSTAR

Tabel 6: LABELS INTERESSANTE PATCHES

	ADRES		ORIG.
label	V3.3	V3.0 omschrijving	inhoud
MORPAT	02CB	02E0 space for user-added ml-routines	128*00
PBGMEM	0348	035C pointer to first adr, free to be used by WS. (00 00 = niet aanwezig!)	00 00
NOFTAB	043C	0430 no-file command table	16*.+ 3*4*00
VTAB	0489	0481 file editing command table	116*4
XTAB	0655	0649 expansion space for edit cmd table	9*4*00
FPTAB	067A	066E merge-print command table	...*4
PNFTAB	068B	067F pointer to no-file command table	3C 04
PVTAB	068D	0681 pointer to edit command table	89 04
PFPTAB	068F	0683 pointer to merge-print command table	7A 06

.BITS.

Patcher-Area Wordstar  
 Tabel 7: AANVULLING op LABEL-LIJST SOFTWAREBUS 87 }

label	V3.3	v3.0	Adres omschrijving	oorspr inhoud
HITE	0232	0248	screen height in lines	18
WID	0233	0249	screen width in char(!:50h=00dec!)	50
CLEAD1	0234	024A	Curs. pos. LEAD-in string (init.)	...
CLEAD2	023D	0253	Curs. pos. string betw. line & column	
CTRAIL	0242	0258	Curs. pos. string aftr. line & column	
CB4LFG	0247	0259	Column BeFORe Line-Flag	
LINOFF	0248	025E	Offset to add to LINE	20
COLOFF	0249	025F	Offset to add to COLumn	20
ASCUR	024A	0260		00
	n.a.	0261	3 bytes for expansion-jump	
UCRPOS	024B	0264	jump User CuRsor POSitioning routine	
?	024E	0267	pointer to char. output routine for use from within UCRPOS	
	n.a.	0269	4 reserved bytes	
IVOFF	026E?	0288	turn off highlighting string	
	n.a.	02AB	3 bytes for expansion	
UCNSTA	029A	02BA	jump user console char. ready routine	
UCONI	029D	02BD	jump user console input routine	
UCONO	02A0	02C0	jump user console output routine	
SWIN	02A3	02C3	SWitch mem. mapped videoram IN	
SWOUT	02A9	02C9	SWitch mem. mapped videoram OUT	
			items for non-standard versions of WS	
TRSCRS	02B4	02D4	TRS-80 mdl 1 WS only:special drvr	
TRSCIF	02B5	02D5	TRS-80 mdl 1 WS only:keyb. drivers	
HETHBS	02B6	02D6	HEaTH,CP/M 1.41/1.42,bs/rubout	
APLFLG	02B7	02D7	flag WINSTALL uses in APpLe-WS	
NMOFUS	n.a.	02D8	number of users	
TCKFLG	n.a.	02DA	flag for delays with MP/M	
	n.a.	0719	2 bytes for expansion	
	n.a.	0745	7 bytes for expansion	
	n.a.	0755	3 bytes reserved	
	n.a.	0783	3 bytes reserved	

Source:

1 2 1 3

2,4

.BITS.

Deze lijst omvat 143 labels; van 6 labels staan nog eens totaal 37 sub-adressen extra gespecificeerd, totaal dus 180 informatie-eenheden, of 4 pagina's A4 in condensed print.

Bij elk label wordt zowel het adres vermeld voor V3.3, die op MSX veelal wordt gebruikt, alsook de adressen voor V3.0. Niet alleen de labels, maar zelfs deze laatste adressen zijn ook van toepassing op PC-DOS of MS-DOS uitgaven van V3.0! Ik heb niet uitgezocht, of de adressen kloppen voor de Nederlandstalige V3.0 die sommige MSX-ers hanteren. De labels zullen vrijwel zeker kloppen.

Echter, de lijst is helaas niet geheel foutloos, en evenmin geheel volledig. Ik zal hier alleen de zeer interessante labels opnemen, en daarnaast een correctie en een aanvulling op de Software-bus lijst. ("WORDSTAR, Beknopte LABELLIJST") Via de Redactie kunt U contact met me opnemen voor de complete lijst, als U nieuwsgierig bent geworden.

## **SNELHEID VAN WORDSTAR**

De programmeurs van Wordstar waren helderziend. Ze wisten omstreeks 1980, toen het uitkwam, al dat computers steeds sneller zouden worden. Sommige functies van Wordstar echter mogen niet supersnel worden uitgevoerd,

omdat u dan geen gelegenheid zou hebben om op uw eigen menselijke tempo met het tekstbewerkingsproces mee te denken. Voor die functies is daarom voorzien in een kunstmatige vertraging, of DELAY. Er zijn 7 afzonderlijke delays instelbaar, waarvoor u een waarde kunt kiezen tussen 0 en FF. Zie de tabel "DELAYS". Voor MSX heeft u geen hoge waarden nodig.

## **WERKWIJZE WORDSTAR**

Zoals in een vorig verhaal al verteld, houdt Wordstar in de gaten, of u een toets hebt ingedrukt. Zo ja, dan rekent het uit, welke toets dat was, en kijkt zonnodig in een tabel om uit te zoeken, wat er te doen staat.

We zullen dit proces nu iets detailleren.

Als U in het opstartmenu (Het NO-FILE menu!) bent, dan betekent elke druk op een toets uit dat menu actie:

- De ingedrukte toets wordt als ASCII-waarde in het geheugen gezet.

- Vervolgens wordt er net zo vaak 32(decimaal) van afgetrokken, tot er een getal onder de 32(dec), (= 20(hex)) overblijft. Daardoor heeft bijvoorbeeld N of n hetzelfde effect als ^N.

- Vervolgens kijkt W5 in de tabel geLABELd NOFTAB. Deze tabel bestaat uit 4 bytes :

- 1) De ASCII-code voor de geregistreerde Control-toets.
  - 2) een lege byte 00 (omdat het om een één-toets-commando gaat!), en vervolgens
  - 3) een instructie, die uit 2 bytes bestaat. Deze instructie wordt uitgevoerd.
- Als de ingedrukte toets niet voorkomt in de tabel, gebeurt er -- juist, niets.

Hoe die instructie moet worden opgevat is me overigens niet geheel duidelijk, maar het is ook niet belangrijk. (Als het pointers zijn naar interne routines van Wordstar, dan is het op zijn minst vreemd, dat op sommige door de pointers aangegeven adressen voor een deel allerlei opstart-teksten staan; verplaatst Wordstar zichzelf na de opstart soms naar voren, over de nu overbodige opstart-teksten heen?)

Als u eenmaal tekst aan het bewerken bent, ligt de situatie subtiel anders. Een normale toetsindruk wordt beschouwd als iets dat in het tekstgeheugen en op het scherm moet komen. Het bovengenoemde mechanisme gaat pas werken, als er een CONTROL-Character wordt ingetoetst. De waarde hiervan IS al lager dan 32(dec), en wordt geïnterpreteerd als eerste deel van een commando. Er wordt dan even gewacht om te zien of er nog een toetsaanslag volgt. Dat "even" is

een tijd, afhankelijk van de waarde van één van de delays. Voor toetsen die een Huismenu oproepen, geldt b.v. het delay DEL3. De tweede toetswaarde wordt vervolgens op de omschreven manier vertaald in een getal onder de 32(dec). Volgt er geen teken meer binnen de vastgestelde tijd, dan wordt als tweede waarde 00 aangehouden. De zo ontstane toetscombinatie wordt opgezocht in de tabel VTAB (herkomst naam onbekend). VTAB werkt precies zo als NOFTAB

## ONZE PATCH- WERKRUIJTE

= Wijzigingen:

Desgewenst kan ELKE byte in de Patcher-Area een nieuwe waarde krijgen door patchen.

= Toevoegingen:

- Achter in VTAB staan drie lege regels. Daar kunnen 3 extra commando's met bijbehorende instructie in worden gepatcht!

- Onmiddellijk achter VTAB staat een lege tabel van negen regels. Ook daar kunnen commando's en bijbehorende instructies worden ingezet. Deze uitbreiding van VTAB heeft een eigen label: XTAB

- NOFTAB en de combinatie VTAB + XTAB worden elk gevolgd door een byte 00. Functie is wat onduidelijk.

-----  
 Patcher-Area Wordstar  
 Tabel 8: CORRECTIES op LABEL-LIJST SOFTWAREBUS 87.3  
 -----

label	VERMELOE Adres	JUISTE Adres	omschrijving	oorspr inhoud
	V3.3	v3.0	V3.3	v3.0
POIM	0737	073D	073C	073D bits that change 02
ACSTA1	076F	076F	0764	076F set/reset IO-byte ...
source	4	4	2	1 4

-----

- Er zit IN de Patcher-Area een gebied, gevuld met alleen 00-bytes. Het Label hiervan is MORPAT; we kunnen hierin nl. nog meer (MORe) PATCHen, geheel naar eigen inzicht. Je kunt hier Machinetaal-routines in kwijt, die je wel eerst zelf zult moeten maken. Wordstar zal deze routine uitvoeren, als je een JUMP-instructie naar het exacte routineadres plaatst op de daarvoor geschikte patches. Ik weet niet, of zo'n routine ook via NOFTAB of VTAB aan te sturen is, omdat ik geen ML of Assembler ken... Dit alles kan vanuit WINSTALL.

- Heb je aan de 34(dec) bytes in MORPAT niet genoeg, dan kun je uitgebreidere routines neerzetten op een adres geheel BOVEN Wordstar zelf, dus v.a. hex 4990. Al naar gelang de routine lang is, moet je dan het laagste adres van waaraf Wordstar vrijelijk tekst e.d. mag wegzetten,

patches in PBGMEM (Pointer to Begin Memory). Deze exercitie schijnt overigens niet met WINSTALL te kunnen, maar alleen met een Assembler/Monitor programma. Voor geïnteresseerden met meer deskundigheid dan ik heb ik wel wat documentatie...

### PATCH MOGELIJKHEDEN

1. Je kunt wachttijden verkorten door het juiste delay een kortere waarde te geven. Zie tabel 5: DELAYS

2. Functie verwijderen (voorbeeld: het per ongeluk verwijderen van een regel onmogelijk maken): Zoek in de tabel het kommando ^Y 00, dat door nog twee bytes wordt gevolgd. Vervang alle 4 bytes door 00. Klaar is de nieuwe versie van Wordstar!

3. Functie laten uitvoeren door een



ander commando. (dezelfde functie handhaven, maar wel verwisseling met het minder ingrijpende ^T voorkomen: Vervang het bovengenoemde ^Y 40 door ^Y^Y. U ziet het al: je moet nu 2x op ^Y drukken, voor de regel foetsie is. Veiliger, omdat de naastliggende letters NIET voorkomen in dubbele vorm!)

4. Commando een andere functie geven. Verplaats of copieer de instructie die je vindt achter het commando dat nu de functie uitvoert achter de ASCII-code in de tabel van het gewenste commando.

#### NUTTIGE PATCHES

Je kunt, door DEL3 toch maar weer wat groter te maken, de start van het ophalen van een helpmenu iets vertragen, als je de commando's daarin al wel kent, maar niet snel pleegt te typen. Het kan nl. verrekt irritant zijn, om op de nogal langzaam verschijnende menu's te wachten, terwijl je ze niet echt nodig hebt. Dit geeft je dan voldoende tijd, om het Commando uit dat submenu in te tikken, voordat Wordstar concludeert, dat er behoefte is aan het raadplegen van dat menu.

Je kunt de toetsen DEL en BS de functie geven die ze ook in b.v. de MSX Basic-Editor hebben, en in vrijwel alle moderne programma's op MS-DOS computers.

Je kunt eindelijk die schitterende grote lumsels van MSX-Cursor-toetsen de taak geven, waar ze voor zijn bedoeld: cursors verplaatsen.

Je kunt Wordstar volledig andere commando's aanleren voor alle functies die via NOFTAB of VTAB hun beslag krijgen. Waarschijnlijk kun je dan Wordstar grotendeels bedienen met dezelfde commando's als b.v. TASWORD! (Let op: Onder Wordstar heeft CTRL geen effect op de code die Cursor-toetsen afgeven, bij TASWORD wel!!!) O ja, noem het produkt dan niet meer Tasword, en evenmin WS... COM!!

#### NUTTELOZE PATCHES

Wordstar zodanig veranderen, dat de bekende control-commando's helemaal niet meer functioneren. We wilden toch met Wordstar blijven werken, omdat we die ook op het werk gebruikten? Opwaartse compatibiliteit noemen ze dat, het betekent niet - of slechts subtiel - veranderen van een nieuwe versie, hooguit foutjes verwijderen (BS/DEL!!!) en nieuwe commando's met hun mogelijkheden bijmaken. (MicroPro weet, dat het BS/DEL-gebeuren in Wordstar ouderwets is: In Wordstar V4 zijn ze gedefinieerd zoals het hoort; Verstokte WS-adepten zonder aandasingsvermogen KUNNEN de ouderwetse Wordstar-V3-interpretatie installeren. ...)

Kijk maar eens in de tabel met

ASCII-codes van de bijzondere toetsen in de eerste aflevering. Dan zie je, waarom <SELECT>, <STOP>, <CLR/HOME> en <INS> geen rol krijgen in uw eigen WS (ze geven codes die al een functie hebben!), terwijl de cursortoetsen, die tot dan toe nog niet gebruikte code afgeven, wel mogen meedoen!

## NODIG VOOR HET PATCHEN

### 1. Documentatie:

- Manuals,
- Tijdschriftartikelen (dit?).
- Lijsten (bv die uit Softwarebus),
- Liefst een manier om (een deel van) de Patcher-area fatsoenlijk leesbaar op papier te zetten. Je moet het vele dat mogelijk is, nl. wel herkennen. Dit is te programmeren vanuit Basic (heb ik gedaan...), maar in de MSX-TOOLBOX die velen van u kennen, zit het programma DUMP.COM. Hiermee kun je een file (bv. WS...COM) vanaf een opgegeven beginpunt tot een opgegeven eindpunt in leesbare vorm weergeven op het scherm of de printer. Je kunt het ook naar een diskfile sturen om met Wordstar te bewerken! Voor de tabellen kun je b.v. precies 4 bytes per regel opgeven. De regelmaat en het systeem van de tabellen zie je dan vanzelf.

### 2. Een potlood, en een gummetje:

Je moet nl. secuur voorbereiden wat je wilt, voor je begint met wijzigen.

### 3. Tijd:

Goed opzetten van een patch kost tijd.

4. WINSTALL, en daarin de patcher: (Eigenlijk is een monitor-programma als MON80 veel handiger, alleen kent die de LABELS niet. Je moet d.m.v. Winstall eerst zekerheid hebben over het adres van een label).

5. Misschien wat hulp bij de Engelse schermedelingen van de WINSTALL-Patcher.

## HOE WERKEN MET DE PATCHER

Dit gaat enkel over de techniek van het patchen, NIET over de betekenis van de gepatchte bytes. Hier een korte Nederlandse uitleg over de achtereenvolgende schermen van de Patcher in WINSTALL.

A.- Geef vanuit het INSTALLATION MENU, dat A-F en X noemt als mogelijkheden het teken + (=PLUS) in, hoewel het als keuze NIET staat vermeld op het scherm. Er wordt gemeld, dat U in de Custom Modification routine zit (van WINSTALL). Het doel hiervan wordt summier uitgelegd.

B.- U kunt ingeven "X" voor exit, als het een vergissing was, of <RETURN> om door te gaan. (Na X komt u via het normale WINSTALL-menu weer bij MSX-DOS, het operating system, terecht).

C. - Nu wordt gevraagd om het beginadres van het gebied dat u wilt patchen. 3 mogelijkheden:

1. Het adres zelf, altijd als hexadecimaal getal. U MAG het laten voorafgaan door de letter h.
2. Een LABEL, hier genoemd "WORDSTAR Symbol". Dit MOET worden voorafgegaan door ":", een dubbele punt.
3. Een LABEL (als bij 2) gevolgd door "+" (= plus) en een getal (bv 10). U komt dan terecht op het adres dat 10 ligt boven het beginadres van het label.

D. - Na <ENTER> worden dan het opgegeven beginadres, en (in Hex-waarden) de inhoud van dit adres en de 15 adressen er achter getoond. Het scherm eindigt met de vraag: "Is dit het gewenste adres? (Y/N)". Zo nee, wordt een nieuw adres gevraagd. Zo ja, volgende scherm.

E. - Verteld wordt, op welke manieren U kunt opgeven, wat er op het adres moet staan:

1. ASCII: druk op de gewenste toets; dit wordt vertaald in de waarde volgens de ASCII-Tabel, en geplaatst op het betreffende adres.
2. HEXadecimaal: De gewenste byte als Hex-getal conform de ASCII-tabel, hier EVENTUEEL voorafgegaan door een komma (dus NIET de h, zoals bij het adres).
3. DECimaal: Idem in Decimaal, VERPLICHT voorafgegaan door "#", het tekje of nummerteken.

Bij drie tekens bestaat de

keuzemogelijkheid niet: ze kunnen alleen maar worden ingegeven in de vorm van hun HEXadecimale waarde:

- <RETURN> (=M) als .00 ;
- de PUNT (.) als .2E ;
- en <BS> (=B) als .0B

Merkwaardig is, dat "#" hier niet wordt genoemd!

- De input voor een adres, in elk van de 3 vormen, wordt gevolgd door <RETURN>.

- Alleen maar <RETURN> verandert niets op het betreffende adres.

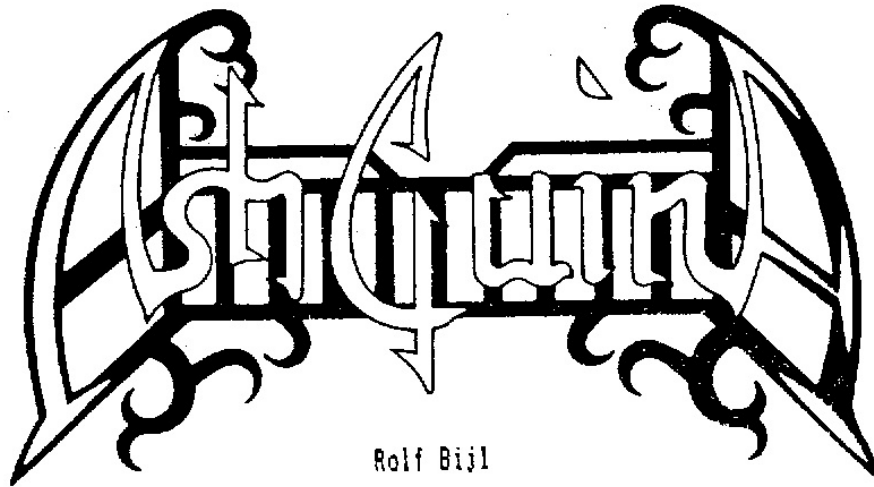
- Een "." (count, Engels "period") + een <RETURN> beëindigt een reeks(je) veranderingen.

F. - Hierna wordt de kop van een soort invultabel met als kolomtitels het adres(in Hex), de huidige (current) waarde, en de nieuwe waarde die u kunt ingeven. U kunt onbepaald veranderingen ingeven, of waarden ongewijzigd laten, dus de tabelkop en de invulaanwijzingen scrollen misschien van het scherm. Als u ter afsluiting "Punt+<RETURN>" hebt gegeven, komt u terug bij scherm B.

## WAARSCHUWING

Verander per patcher-sessie maar één of hooguit twee functies tegelijk, en probeer daarna uit of het gewenste resultaat echt bereikt is. EN: een backup achter de hand is nooit weg! -





Rolf Bijl

Medium : cartidge  
 Benodigd geheugen: n.v.t  
 Bediening : joystick/  
                   toetsenbord  
 Type : arcade/adventure  
 Prijs : f 99.00  
 Fabrikant : T&ESOFT/PANASOFT

ASH GUINE II is een arcade/adventure. Dit spel is een MSX II spel. De bedoeling van het spel is om een wereld van monsters te bevrijden. De hoofdpersoon is een mengeling van een mens en een hagedis. De monsters moet hij verslaan met behulp van een groot zwaard. Dit zwaard kun je door allerlei items, die in het spel te vinden zijn, sterker maken. De door de items verkregen krachten gelden maar voor een bepaalde tijdsduur. De items verschijnen op verschillende plaatsen in het spel, als de gele zon voor de rode zon staat. Het spel bestaat uit verschillende levels. Elk level wordt

afgesloten door een groot monster. Na elk level is het mogelijk om de spel-situatie te bewaren. Dit kan zowel op cassette als in de FMPAC.

Als het spel begint heb je drie levens, tijdens het spel zijn er extra levens te verkrijgen. Elk level moet binnen een bepaalde tijd doorlopen zijn. Deze tijd is ruim voldoende.

#### SPELBSCHRIJVING

Alvorens het spel begint krijgen we een schitterende demo te zien. Hierin wordt via beelden het voorafgaande verhaal verteld.

Daarna begint het eerste level. Je bent nu in de straten van een stad waar allerlei deuren zijn. Het beeldscherm scrollt naar boven als je naar voren loopt en het scrollt naar beneden als je achteruit loopt. Het eerste wat je moet doen is een heleboel sleutels verzamelen. Deze sleutels krijg je door vijanden te

verslaan. Daarna zul je door verschillende deuren moeten gaan om het grote monster te verslaan. Het eerste veld valt goed te doen. Na het monster verslagen te hebben kom je bij een strand. Als je door het water loopt, ga je veel langzamer dan als je op het droge loopt. In dit veld zul je verborgen deuren moeten vinden om bij het monster te kunnen komen. In level drie zijn geen verborgen deuren maar deuren die afgesloten worden door stralen die je op één of andere manier weg zult moeten werken. In veld vier moet je een bepaald item hebben om verder te kunnen gaan. In level vijf zijn geen deuren maar je wordt steeds vanuit een bepaalde kamer naar een andere kamer geflitst. In level zes is het monster snel gevonden, maar het te verslaan is een heel ander verhaal. Welke levels er verder nog zijn weet ik niet, omdat ik

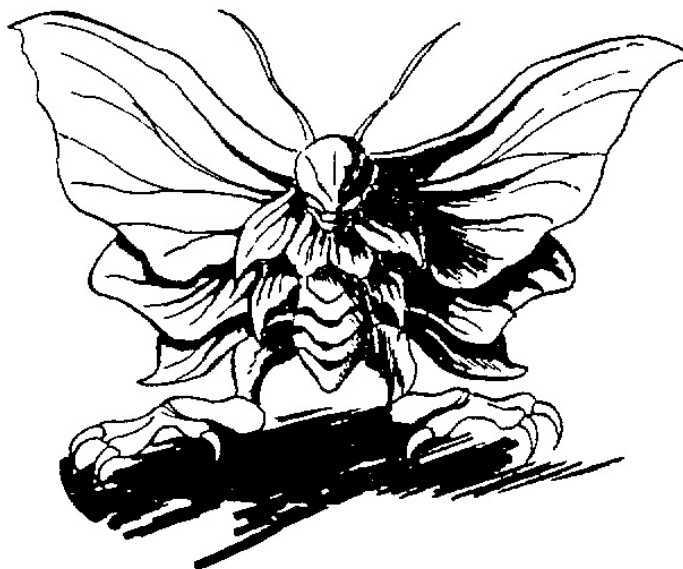
nog niet verder ben gekomen dan level zes.

### CONCLUSIE

Dit spel is grafisch zeer mooi ondanks dat het gemaakt is in 1987. De handleiding is in zijn geheel in het japans. Dit neemt niet weg dat met een paar keer sommige dingen uitproberen het spel goed te spelen is. Dit spel maakt geen gebruik van de muziek van de FMPC. De prijs is wat verwarrend. Bij de importeur in Duitsland kost het 99 gulden en bij Homesoftware 119 gulden. Dus pas op en betaal niet te veel.

### BEOORDELING

Grafisch	: 10
Geluid	: 9
Handleiding	: 4
Prijs/	: 8
kwaliteit	



.BITS.

# graphics

In dit derde deel wordt een begin gemaakt met de eerste grafische mogelijkheden. Omdat niet alle routines in alle schermtypes werken wordt bij iedere omschrijving van een routine erbij vermeld in welke schermtypes ze werken.

Zo, dan gaan we nu beginnen met de eerste routine's.

## ROUTINE 1

De eerste routine is de functie MSX2. Deze functie staat niet in het rijtje dat ik de vorige keer heb gegeven (GRAPHICS deel 2, onderaan), maar met deze functie kunt u er achter komen of het programma wordt gedraaid op een MSX 1 of MSX 2.

Daar de meeste routines alleen op een MSX 2 werken is het verstandig om, als u met grafische mogelijkheden gaat werken, deze functie aan te roepen. Als blijkt dat het programma op een MSX 1 wordt uitgevoerd is het verstandig om het programma te laten eindigen met de mededeling dat het programma alleen op een MSX 2 draait.

### VOORBEELD:

```
IF NOT MSX2 THEN
  BEGIN
    writeln('Dit programma werkt al-
    leen op MSX 2.');
```

Alexander Vorstenbosch

```
HALT; ( einde programma )
END;
```

Na deze functie-aanroep wordt het programma bij MSX 1 'netjes' beëindigd zonder dat de computer de kans krijgt vast te lopen.

## ROUTINE 2

De volgende routine is ChangeColor. Met deze procedure kunt u de kleuren van uw scherm aanpassen. Het wordt als volgt aangeroepen:

*ChangeColor (voorgnd,achtergrond, randkleur);*

Omdat het aantal te gebruiken kleuren in de diverse schermtypes verschillend is wordt hier onder een lijstje gegeven van het aantal te gebruiken kleuren in de diverse schermtypes.

*scherm 0;*

hierin kunt u alleen de voorgrond (tekst) en de achtergrond instellen (ondanks dat u OOK een randkleur moet meegeven wordt deze NIET gebruikt). De kleuren lopen van 0 t/m 15 en kunnen worden aangepast met SetPalet (zie verderop), verder lopen de kleuren synchroon met de kleuren zoals die in MSX-BASIC voorkomen.

*scherm 1 t/m 5 & 7;*

hierin kunt u zowel de voorgrond (tekst, grafische commando's), de achtergrond en de randkleur instellen. Ook hier lopen de kleuren van 0 t/m 15 en kunnen ze worden aangepast met SetPalet.

Wordt eerst ChangeColor aangeroepen en daarna pas ChangeMode (zie verderop) dan worden de kleuren onmiddellijk actief, echter als eerst ChangeMode wordt aangeroepen en daarna pas ChangeColor dan worden de teksten en de grafische commando's NA een ChangeColor in de nieuwe voorgrondkleuren geprojecteerd. De nieuwe achtergrondkleur wordt pas actief na het uitvoeren van een ClearScreen (zie verderop), de randkleur wordt altijd onmiddellijk actief.

*scherm 6;*

hierin geldt hetzelfde als hierboven, echter nu kunt u alleen de kleuren 0 t/m 3 gebruiken. Om toch alle kleuren

te kunnen gebruiken moet u *na* een ChangeMode en *voor* een ChangeColor met een SetPalet de gewenste kleur samenstellen (dit wordt uitvoerig behandeld bij SetPalet).

*scherm 8;*

in dit schermtypen lopen de kleurnummers NIET van 0 t/m 15, MAAR van 0 t/m 255 en zijn de kleuren niet aan te passen via SetPalet. Dit betekent ook, dat u een ChangeColor ALLEEN NA EEN ChangeMode mag gebruiken. Als u dit niet doet dan wordt de door u gekozen kleur niet weergegeven, omdat de kleuren van andere schermtypen alleen van 0 t/m 15 lopen, dit zou betekenen dat één van deze schermen tijdelijk de kleuren zou moeten weergeven van scherm 8 wat (helaas) onmogelijk is. Om toch de door u gekozen kleuren te kunnen laten zien moet u direkt achter ChangeMode een ClearScreen geven, zodat de kleuren alsnog getoond worden. Om een bepaalde kleur te kiezen moet men gebruik maken van de volgende formule:

---

kleurcode=

4 x het aantal delen rood plus  
32 x het aantal delen groen plus  
1 x het aantal delen blauw

---



Het aantal delen rood en groen mogen niet groter zijn dan 7 en het aantal delen blauw mag niet groter zijn dan 3. Ik zal nu een voorbeeld geven om het bovenstaande te verduidelijken. Als men de kleur paars (7 delen rood, 1 deel groen en 2 delen blauw) wil hebben krijgt men:

$$7 \times 4 + 1 \times 32 + 2 \times 1 = 62.$$

Zoals hierboven vermeld kunt u de kleuren in de schermtypes 0 t/m 7 veranderen middels het commando SetPalet (kleurcode, rood, groen, blauw). Kleurcode is één van de 16 kleuren die men wil veranderen. Het aantal delen van rood, groen en blauw moet liggen tussen de 0 en de 7 en geven de intensiteit van deze kleuren aan. Bij 0 wordt geen gebruik gemaakt van de kleur en bij 7 wordt de kleur maximaal toegevoegd. Het aantal kleuren wat men op die manier kan krijgen is 512 (8 x 8 x 8). Ik zal hieronder een voorbeeld geven van datgene wat hierboven staat.

Bijvoorbeeld: SetPalet(1, 2, 6, 7);

Resultaat is dat de oorspronkelijke zwarte kleur wordt veranderd in cyaan. Op deze manier kunt u in de schermtypes 0 t/m 5 en 7 de kleuren naar eigen smaak samenstellen; in

scherm 6 moet u zo de kleuren samenstellen, omdat u alleen maar de eerste 4 kleuren mag gebruiken. Let er ook op dat als u een aantal kleuren heeft samengesteld dat ze verloren gaan wanneer u van schermtypen verandert.

Het zou natuurlijk ook kunnen voorkomen dat u de originele kleur weer terug wilt hebben zonder dat u van schermtypen wilt veranderen, of alle kleuren herdefinieert naar de originele kleur; in dat geval gebruikt u InitPalet. InitPalet; in uw programma opnemen is genoeg om ervoor te zorgen dat alle veranderde kleuren hun originele kleur terugkrijgen.

### ROUTINE 3

Het laatste commando voor deze keer is ClearScreen. De CLRSCR in Turbo werkt niet in de grafische mode's. Om er toch voor te zorgen dat het scherm schoon gemaakt kan worden moet u ClearScreen gebruiken. ClearScreen zorgt er ook voor dat een eventuele nieuw gekozen achtergrondkleur wordt geactiveerd. ClearScreen werkt in alle schermtypen. U kunt dit commando dus ook gebruiken in de schermtypen 0 en 1 waardoor de kans dat er een losse CLRSCR in het programma staat (met als doel een grafisch scherm schoon te maken) nauwelijks of helemaal niet voorkomt.

# agenda

## WORKSHOP

.....

10 OKTOBER 19.30-23.00

!EXTRA!  
29 OKTOBER 13.30-17.00 (THEMA 12.00)

16 NOVEMBER 19.30-23.00

17 DECEMBER 13.30-17.00 (THEMA 12.00)

.....

PLAATS: CAFE-RESTAURANT 'BOERKE MUTSAERS'  
VIJVERLAAN 2 te TILBURG (BIJ STATION TILBURG-WEST)

.....



## TE KOOP

MSX 1 JVC; Printer SONY PRNF 24; data-recorder; 12 originele spelletjes.

Alles voor / 600.

Tel: 013-682484