



OKTOBER/NOVEMBER 1987

ENTER *face* **RISE**

INHOUDSOPGAVE

VOORPLAAT	1	BASIC EDITOR CHANNELS....	9
INHOUDSOPGAVE	2	LINE PARAMETER TABLE ..	10-12
COLOFON	2	TOETSENBORD	13
VAN DE VOORZITTER	3	BASIC SNELHEID	14
VAN DE REDAKTIE	13	ESCAPE SEQUENCES	15-16
ENTER & RETURN	4-5	ADRESSEN	17
WORDPROCESSORTIPS	6	DE WANBETALER	18
VERSLAG GBD 22/8	7		
BASIC AUTORUN.....	8	EEN DUNNE DITKEER, MAAR WEL	
BASIC JOYSTICK	8	OM OVER NA TE DENKEN !	

GEBRUIKERSDAG—ALGEMEEN 10 OKTOBER

H.F. Witte dorps huis, Henri Dunantplein 4, DE BILT
bus 57 vanaf CS, halte Nobellaan, Nobellaan in, 3e weg links

GEBRUIKERSDAG—REGIONAAL

In de volgende ENTERFACE een verslag van Kees cs over de afgelopen GBD, waarvan ik de datum kwijt ben, maar die al is geweest

COLOFON

De ENTERFACE is het officiële orgaan van de *Dutch Enterprise User Group* en verschijnt eens per twee maanden.

REDAKTIE

Robin Ketelaars, Geerweg 2, 2611 VN DELFT, 015-126422

MEDEWERKENDEN Stan, Spock, Arjan, Pim, Robin,
Waar blijven Martin, Roelof, en al die anderen!?

VOORPLAAT

Hier had jouw mooie NTERFACE, voorplaat kunnen staan
Of jouw IDEE natuurlijk.

KOPIJ

Inzenden op DISK: of TAPE: tot 1 DECEMBER
Kopij niet op disk: of tape: betekent geen plaatsing
Gebruik alleen de ENTER-toets aan het eind van een
alinea, niet bij elke regel die toets indrukken.
SAVEn met F2, <naam>.WP8. Geen kleur, LF bij 50 regels

OVERNEMEN

van de gehele of gedeeltelijke inhoud toegestaan

DRUKWERK

DRUK.TAN HECK, Pluymptot 1 , 2611 LX DELFT

BESTUUR

zie bladzijde 17, bellen op de aangegeven tijden!

SOFTWARE

Inzenden naar: Reigerskamp 690, 3607 JP MAARSSEN
Aanvragen alleen schriftelijk met voldoende retour-
porto, anders ophalen op 22 augustus in DE BILT

VAN DE VOORZITTER

De gebruikersdag op 22 augustus 1987, tegen het einde van de vakantie, is gehouden in de (te) grote toneelzaal van het dorps huis. Alhoewel het feitelijke aantal bezoekers iets onder het gemiddelde lag deed de grote ruimte wat ongezellig aan.

Doordat Richard en Patric afwezig waren, hebben Erik en ik de bibliotheek-service waargenomen.

De Softwarebibliotheek is voor velen de enige manier om aan nieuwe software te komen. Ik vraag me af of deze en gene wel weten hoeveel werk een 10k program met zich meebrengt. Het komt mij voor dat er, door sommigen, een soort verzameling wordt aangelegd van "hebbedingetjes".

Zo is er tot nu toe nog niemand geweest die mij heeft benaderd met de mededeling dat er een foutzat in "EXOS_MON.BAS". Ik moet toegeven dat ik dit zelf ook pas dit voorjaar ontdekte toen ik een EXDOS-call aan het ontleden was. Hebben de andere "gebruikers" die fout niet eerder opgemerkt? In ieder geval EXX wisselt niet de registers AF en A'F'!

Zo ziet U, een programma behoeft niet foutloos te zijn om door velen gevraagd te zijn.

Het deed ons een groot genoegen om een delegatie uit België te kunnen ontvangen. Bart Rousseew heeft ons de situatie geschetst bij de zuiderburen.

Er zijn plannen gemaakt voor een verder vruchtbare samenwerking. Op deze plaats zult U er in de toekomst op de hoogte worden gehouden.

Aan de andere kant van de plas is het contact met de Engelse club weer hersteld en daar zijn enkele zeer interessante ontwikkelingen op gebied van hardware en software gaande. Ik hoop op de volgende gebruikersdag daar mededeling van te kunnen doen.

Uw Voorzitter Stan

DE
IS
OP
IN
ZIE

VOLGENDE
GEBRUIKERSDAG
10 OKTOBER 1987
DE BILT
AANKONDIGING
VOORIN

WY
STAN
OOK
OP DE
HCC-DAGEN

ENTER & RETURN

Hier een briefje uit Nieuw Lekkerland met een aantal vragen op het gebied van hard- en software. Mijn adres (Ik ben PIM) staat elders in dit blad.

HARDWARE VRAGEN:

- X- Is er nog verder nieuws over de TURBO-kaart.
- Y- Wat zijn de toekomstige plannen voor de BACK-PLANE.
- Z- Zijn er nog ENGELSE technical manuals te koop.

SOFTWARE VRAGEN:

- A- Hoe kun je CTRL-characters (^A) in een basic programma verwerken.
- B- Hoe maak je het makkelijkst een REVERSE-MODE op de enterprise.
- C- Is het mogelijk om de X-parameter van VIDEO-CHANNELS op te schuiven (deze begint default uit het midden vandaan)
- D- Op welke adressen worden de VIDEO-CHANNELS in het interne geheugen weggeschreven, en hoe kan je die benaderen. Dit wil ik weten omdat je dan via een paar kleine ingrepen DIGITALE-PICTURES van de atari over kunt zetten op de ENTERPRISE.
- E- Als je een klein video-channel over een groter channel displayed dan zie je toch het deel van het grotere channel niet meer, omdat de border van het kleinere channel dan groter wordt ?, is dit op te heffen zodat je het achterste channel blijft zien.
- F- Hoe kun je in een AUTOEXEC.BAT file (IS-DOS) een PROMPT krijgen om 'MODULE-PROGRAMS' te maken. Een menu wordt gedisplaysed en er wordt gevraagd om het nummer van de gewenst module/programma in te tikken welke dan automatisch wordt opgestart.
- G- Kun je .BAT & .COM files ook opstarten via basic.

ANTWOORD VAN EEN ONZER EXPERTS

- A-Dit doe je met PRINT CHR\$(1); dit is immers de ASCII-code van (^A)
- B-In de WORDPROCESSOR je cursor op insert zetten <ALT INS> (pijl-tje) en dan de toets <ALT F7> tweemaal indrukken, daarna doe je <SHIFT INS> totdat je scherm vol is en je hebt een andere kleur.
In BASIC kun je met SET PALLETE en SET BORDER andere schermkleuren krijgen
- C-Zijn we aan bezig
- D-Zie elders in dit nummer

ENTER & RETURN

E-Wat een moeilijke vragen zeg! We laten een andere EXPERT in het volgende nummer antwoorden op deze vragen

F-IS-DOS is dan wel geen MS-DOS maar CP/M, er is toch een truuk om dit te doen, ik doe het dus zo! Je maakt een MENU:

```
A>TYPE MENU.BAT
ECHO |-----|
ECHO |           MENU VOOR PIM           |
ECHO |
ECHO |         <1> voor CHKSDK           |
ECHO |         <2> voor BASIC           |
ECHO |         <3> voor WORDSTAR        |
ECHO |         <4> voor DBASE           |
ECHO |
ECHO |type het betreffende nummer in en <ENTER>|
ECHO |-----|
```

Je hebt nu stiekem een aantal BATCH-files gemaakt:

```
A>TYPE ?.BAT
1.BAT
CHKDSK /F      (De F geeft aan dat je de fouten eruit wilt hebben)
2.BAT
BASIC          (Zie de BASIC-TIP over AUTORUN)
3.BAT
WORDSTAR      (WORDSTAR EN DBASE zijn handelsmerken)
4.BAT
DBASE MENU    (MENU is een in DBASE-geschreven programma )
```

Nu kun je natuurlijk ook letters of woorden voor de BATCH-files nemen! In de AUTOEXEC.BAT file zet je naast tijd en datum ook je menu

```
A>TYPE AUT*.*
ECHO ***** WELKOM OP DE SCHIJF VAN PIM
ECHO ***** TELEFOON: 01848-1801
ECHO ***** TYPE EVEN DE DATUM EN TIJD IN
DATE 23-9-87
TIME
MENU
```

Bij de datum hoef je alleen maar 24 in te tikken (wanneer het de 24e is). In de 3-en 4-BATCH files kun je natuurlijk ook diverse andere dingen laten doen die voor wordstar en dbase nodig zijn bijvoorbeeld KEYBOARD-drivers en VAR 90 die op ON gaat (snellere beeldschermwerking)

G-Wordt aan gewerkt!

X-Y-Z worden op de volgende gebruikersdag beantwoord!

WORDPROCESSOR TIPS

TIP VAN PIM

In de WP kun je ook STANDAARD TEKSTEN of een als bestand weggeschreven programma TUSSENVOEGEN.

Je moet dan de de WP in INSERT-MODE (ALT+INS, pijltje) zetten, dan de cursor op de plaats zetten waar je de tekst wil invoegen, dan via LOAD <F1> of via <F8> en TYPE <filename.ext> commando kun je dan de op schijf of band tekst tussen voegen en als de computer klaar is met laden verder gaan met tikken.

TIP VAN DE REDAKTIE

Schrijf ook een een interessant of leuk stukje voor de ENTERFACE. Laat je niet weerhouden door 'ik kan helemaal niet schrijven' of 'ik weet niks'. Ook de kleinste dingen zijn welkom.

Gebruik de WORDPROCESSOR. Gebruik geen inverse mode, zet de TAB-rechts onder de E van Exit en SAVE met <F2>. NIET PRINTEN want dan kun je niet goed meer Justificeren <F17> en Reformereren <F 25> .

Voor mensen die veel schrijven dit: zet om de 50 regels een pijltje naar links <ALT L> dit is een FORMFEED, dan komt alles op een eigen velletje papier uit de REDAKTIEPRINTER en dan wordt het EDITEN makkelijker, ik heb/wordt/ben* namelijk/net* vader/minder-computer-uren/een-baby-(m/v)* geworden/gekregen* !

* doorhalen gewenst

WORDPROCESSOR PERIKELEN

In de WP kun je niet alle ASCII-codes gebruiken. Er is wel een truuk die een ESCAPE naar de printer kan sturen, maar niet alle printer codes vallen binnen die truuk. (zie oude ENTERFACE) .

Er zijn namelijk printer-codes die meer codes lager dan 31 willen hebben! De printer herkent echter alleen de eerste, dit is de ESC+128. De codes die daarachter komen worden ontdaan van de 8e-bit. Je kunt dus geen codes onder de 32 en boven de 159 sturen samen met een NEP-ESCAPE.

Nu stel ik me voor dat er wel iemand een COM-file kan schrijven dat bepaalde tekens uit de WP herkent en dan een code geeft.

BIJVOORBEELD

Een REVERSE LINEFEED dit is een STAR NL-10 /EPSON code die je als < ESC LF> dus CHR\$(27)&CHR\$(12) wegstuurd. In de WP kan dit niet. De printer herkent de ESC+128 , maar de LF+128 (pijltje rechts) niet

VOORSTEL

Wanneer het COM.file de ESC+128 (Pijltje beneden, <ALT [>) tweemaal achter elkaar tegenkomt worden de eerste drie tekens als cijfers opgevat en weggeschreven b.v. <ALT [><ALT [>012 geeft <LF>=CHR\$(12)
Nogmaals: <ALT [><ALT [>001 geeft CHR\$(1)
<ALT [><ALT [>214 geeft CHR\$(214) etc.

Dan is het mogelijk de codes voor REVERSE LINEFEED, LINE SPACING en PAGE LENGTH te geven, zelfs de MACRO-INTRUKTIE komt in zicht!

VERSLAG 22/8 DOOR PIM

De ENTERPRISE meeting van 22 augustus jl. in De Bilt, werd bezocht door ongeveer 15 man, allemaal bekende gezichten. Deze opkomst was misschien laag, maar het was nog vakantietijd. Er was ook niemand die iets te vragen had op de rondvraag en ikzelf had er ook niets te melden, omdat ik mijn portemonnee met veel geld, buskaart, D.E.U.G.- en giro pas ect. was verloren.

Tijdens de meeting demonstreerde een aantal mensen hun nieuwste programma's, misschien goed genoeg voor de SWL? Ook werden er een paar getest, ik dacht daaronder een up-date van ADRESSEN.BAS te zien.

Ik hoorde een aantal opmerkingen over de invoerroutines.

- Weg scrollen van de cursor
- Over de vraagstelling; wandelen met de cursor ect.

Een tip is misschien om de scroll af te zetten tijdens zulke programma's d.m.v.: SET £102:SCROLL OFF.

Verder wordt er druk koffie/thee gedronken, en heeft de D.E.U.G. ervoor gezorgd dat ik eindelijk mijn IS-DOS-systeemschijf heb. Ik heb ooit eens een garantie-kaart naar England gestuurd maar nooit response gekregen. Dit vindt ik wel een nadeel, want ik heb nu geen handleiding - buiten de .HLP files om - over specifieke trukjes die met IS-DOS kunnen worden uitgevoerd, maar ik kan redelijk met MS-DOS omgaan dus de basisfuncties zijn geen probleem.

Ik gloof dat er verder niet veel meer te melden valt dan:

Dat ik Kees Bevaart nog hartelijk bedankt voor het voorschieten van geld voor een buskaart terug naar huis, het is inmiddels terug gestort.

Dat ik al zo'n drie jaar lid ben en niet zoals in de vorige ENTERFACE vermeld stond 'nieuw lid', dit zal ongetwijfeld mijn broer 'Jan Verkerk uit Albasserdam' moeten zijn die ik een ENTERPRISE & ENTERFACE heb aangesmeerd.

En dat je in WP ook de IS-DOS/EXDOS kommando's kan gebruiken d.m.v. FUNCTION 8 indrukken, en het kommando intikken.

OOK EEN MANIER VAN LEDEN WERVEN, informeer in je omgeving of er interesse is voor computers en ADVISEER ENTERPRISE. Je ziet het werkt.

Groetjes van Pim Verkerk,

P.v.d. Veldenstraat 12,
2957 AX Nieuw Lekkerland (Z.H.)
Tel: 01848 - 1801
Lidnummer: verloren

AUTORUN BASICPROGRAMMA'S

Wanneer IS-BASIC een programma laadt, kijkt het naar de zesde byte van de HEADER (de HEADER wil zeggen eerste 16 bytes van een file). Als dit byte ongelijk aan nul is, wordt het programma na laden automatisch GERUND. Onderstaand basicprogramma maakt van een gewoon basicprogramma een AUTORUN programma. Het vraagt eerst om de naam van het basicprogramma, dan hoe het AUTORUN basicprogramma moet heten (dit zou voor de duidelijkheid moeten eindigen met .RUN om aan te geven dat het een AUTORUN programma is).

```
100 PROGRAM "MAKE_RUN.BAS"
110 TEXT 40
120 INPUT PROMPT "Naam van programma om AUTORUN te maken:";
    NAAM1$
130 INPUT PROMPT "Naam die de AUTORUN versie krijgt:";NAAM2$
150 OPEN £1:NAAM1$
160 OPEN £2:NAAM2$ ACCESS OUTPUT
170 FOR BYTE=1 TO 65535
180   GET £1:A$
190   IF A$="" THEN EXIT FOR
200   IF BYTE=6 THEN LET A#=CHR$(255)
210   PRINT £2:A$;
220 NEXT BYTE
230 CLOSE £2
240 CLOSE £1
```

LEZEN VAN DE JOYSTICK

Wanneer je de joystick leest, heb je het probleem dat, als je alleen de richting wilt weten, of alleen wilt weten of de vuurknop is ingedrukt, de JOY-functie dit doorgeeft door de waarde van de vuurknop (16) op te tellen bij de richting (rechts 1, links 2, beneden 4, boven 8). Je kunt dit heel makkelijk ondervangen met de functie BAND (BINARY AND). Als je doet

```
J=JOY(0) BAND 15
```

houd je alleen de richting over (in variabele j). Met

```
J=JOY(0) BAND 16
```

houd je alleen de status van de vuurknop over (0=uit, 16=aan). Het volgende programmaatje laat dit duidelijk zien.

```
10 DO
20 PRINT JOY(0) BAND 16,JOY(0) BAND 15
30 LOOP
```


EDITOR CHANNELS

Het is mogelijk om meerdere EDITOR-channels te openen met allemaal verschillende VIDEO-channels, zodat je de INPUT instructie op andere channels kunt gebruiken dan de standaard EDITOR en VIDEO channels.

Dit is vaak overzichtelijk in programma's als er veel ingevoerd moet worden. Een goede schermopmaak is dan van belang (denk bijvoorbeeld aan de ENTERPRISE WP, die als je LOAD,SAVE,PRINT of EXIT indrukt een extra EDITOR-CHANNEL opent om niet te hoeven rommelen op het gewone invoer scherm).

Om zo'n EDITOR-channel te kunnen openen, moet je eerst een tekstchannel openen van minstens 4 bij 2. Dan moeten er drie EXOS-variabelen ingesteld worden, nl. EDITOR KEY, EDITOR BUFFER en EDITOR VIDEO.

Met SET EDITOR KEY geef je het KEYBOARD-channel. Dit is standaard £105. Met SET EDITOR BUFFER geef je aantal bytes aan dat de EDITOR mag gebruiken (het is natuurlijk wel zo handig om de EDITOR zoveel geheugen toe te wijzen, dat die een hele pagina kan verwerken. Hij gebruikt namelijk zelf het geheugen van het VIDEO-channel niet, maar gebruik voor tekstopslag alleen zijn eigen buffer). De hoeveelheid geheugen wordt gedefinieerd als 256*EDITOR BUFFER bytes. Dus SET EDITOR BUFFER 1 geeft 256 bytes geheugen aan de EDITOR.

Het hieronderstaande programma open 2 extra EDITOR en VIDEO channels en vraagt beurteling van deze 2 kanalen om invoer met INPUT, en drukt vervolgens het ingevoerde van beide kanalen af op £102.

```
100 PROGRAM "EDITCHAN.BAS"
110 SET VIDEO MODE 0:SET VIDEO COLOUR 0:SET VIDEO X 40:SET VIDEO Y 5
120 OPEN £1:"VIDEO:"
130 SET £1:PALETTE BLUE,CYAN,BLUE,CYAN
140 SET VIDEO MODE 2
150 OPEN £2:"VIDEO:"
160 SET £2:PALETTE YELLOW,0,YELLOW,0
170 DISPLAY £1:AT 1 FROM 1 TO 5
180 DISPLAY £2:AT 6 FROM 1 TO 5
190 PRINT AT 11,1:"";
200 SET EDITOR KEY 105
210 SET EDITOR BUFFER 10 !-Wijst hoeveelheid geheugen toe van
220 SET EDITOR VIDEO 1 ! 10*256 bytes
230 OPEN £3:"EDITOR:"
240 SET EDITOR VIDEO 2
250 OPEN £4:"EDITOR:"
260 DO
270 INPUT £3:INPUT#
280 PRINT INPUT#
290 INPUT £4:INPUT#
300 PRINT INPUT#
310 LOOP
```

DE LINE PARAMETER TABLE

De NICK-chip verdeel het scherm in 28 stukken. Ieder stuk is gewoonlijk 9 pixels hoog, zodat er precies een character op past. Nu is er voor die 28 stukken, behalve een 'beeld'-geheugen, ook nog een ander stukje geheugen. 16 bytes voor ieder regel. Deze bytes geven aan op welke scherm-(character)-positie de regel begint (daarvoor heb je dus de BORDER), en waar het beeldgeheugen zit van die regel.

Deze 16 bytes hebben dus niet direkt met een specifiek channel te maken, maar met een regel op het scherm. Als je dus een channel DISPLAYt op een regel, dan zal de Z80 de 16 bytes aanpassen aan het soort videochannel, en er in zetten waar de schermdata voor die regel begint. Dat is ook de reden waarom het display commando zo snel is. Alleen die 16 bytes per regel hoeven te worden aangepast, dan zorgt de NICK-chip (die het hele beeld 25 keer per seconde tekent) er wel voor dat het nieuw channel er dus in 1/25e seconde staat.

Deze 28 blokken van 16 bytes noemen we de Line Parameter Table, of kortweg LPT. Waar de LPT begint kom je te weten met:

LPT=SPEEK(255,16372)+256*SPEEK(255,16373)

Het eerste blok van 16 bytes bevat informatie voor de STATUSLINE, de 24 blokken daarna voor de standaard TEXT 40 pagina. Er worden dan dus 3 blokken niet gebruikt. Na deze 28 blokken komen er nog 6 blokken die te maken hebben met de BORDER. Het is mij niet gelukt daar iets bruikbaar mee te doen.

Hier volgen eerst de betekenissen van de bytes van ieder blok.

- byte 0 : geeft aan hoeveel pixellijnen (horizontaal) worden beïnvloed door dit blok van 16 bytes. Dit zijn er gewoonlijk 9 (is een tekstregel). Om het aantal beeldlijnen te definiëren moet je een-complement geven. Dit bereken je door 256-aantal lijnen te doen. Standaard heeft dit byte de waarde 247 (256-247=9).
- byte 1 : definieert welke video mode deze beeldlijnen hebben.
- byte 2 : definieert de linker rand waar het videochannel moet beginnen. VIDEO-channels worden in het midden gezet als ze geDISPLAYt worden. Dit byte wordt dus aangepast aan de breedte van het VIDEO-channel dat op deze regel is geDISPLAYt.
- byte 3 : als byte 2 maar dan voor de rechterkant.
- byte 4 en 5 : geven het adres waar het schermgeheugen begint van dit deel van het scherm.
- byte 6 en 7 : wijzen naar de character-table. In ATTRIBUTE GRAPHICS naar de pixel-informatie.
- byte 8 tot 15 : definiëren de palette kleuren van deze regel.

B A S I C T I P ' S

Het adres van een bepaalde byte van een bepaalde regel vind je dus met $LPT+REGEL*16+byte$. De STATUSLINE is regel 0. Als voorbeeld voor byte 0 eerst een voorbeeld. Onderstaand programma laat de STATUSLINE tenondergaan.

```
100 PROGRAM "SINKING.BAS"
110 LET LPT=SPEEK(255,16372)+256*SPEEK(255,16373)
120 SET STATUS ON
130 FOR LINES=8 TO 1 STEP-1
140   FOR W=1 TO 10
150     NEXT W
160   POKE LPT+16*0+0,256-LINES
170 NEXT
180 SET STATUS OFF
```

En omdat er tegenwoordig zoveel bezuinigd en ingekrompen moet worden, hier een programma dat het beeld plet.

```
100 PROGRAM "FLATTED.BAS"
110 LET GEPLET=4
120 LET LPT=SPEEK(255,16372)+256*SPEEK(255,16373)
130 FOR LINES=8 TO GEPLET STEP-1
140   FOR REGEL=0 TO 25
150     POKE LPT+16*REGEL+0,256-LINES
160   NEXT
170 NEXT
180 FOR LINES=GEPLET+1 TO 9
190   FOR REGEL=0 TO 25
200     POKE LPT+16*REGEL+0,256-LINES
210   NEXT
220 NEXT
```

Dit programma doet het zelfde voor het hele scherm als het vorige alleen voor de STATUSLINE. Maar we kunnen niet ongestraft verder inkrimpen. Verander de variable GEPLET in regel 110 eens in 1. Je kunt bezuinigen ook overdrijven. Behalve de mogelijkheid om leuk met het beeld te spelen, biedt de LPT ook de mogelijkheid precieser aan te geven waar op het scherm een VIDEO-channel geDISPLAYt moet worden. Hiervoor moet je voor iedere regel de bytes 2 en 3 veranderen. Bij een regelbreedte van 40 kolommen (in 80 kolomsmode zijn twee letters samen een kolom) is de waarde van byte twee 11 en van byte drie 51 ($51-11=40$). Wil je dus een bepaalde regel van 40 kolommen verschuiven, dan doe je dat met

```
POKE LPT+16*REGEL+2,11+verschuiving
```

```
POKE LPT+16*REGEL+3,51+verschuiving
```

Hier een programma dat een scherm van 40 kolommen van links naar rechts schuift.

B A S I C T I P ' S

```

100 PROGRAM "SHIFT40.BAS"
110 LET LPT=SPEEK(255,16372)+256*SPEEK(255,16373)
120 FOR VERSCHUIVING=-7 TO 5
130   FOR REGEL=1 TO 24
140     POKE LPT+16*REGEL+2,11+VERSCHUIVING
150     POKE LPT+16*REGEL+3,51+VERSCHUIVING
160   NEXT REGEL
170 NEXT VERSCHUIVING

```

Dit kan natuurlijk ook met kleinere VIDEO-channels.

Ik heb jammer genoeg geen tijd gehad om een machinetaal-routine te maken die dit verschuiven doet, maar die komt dan nog wel eens in de SWL. Naast het verschuiven van videochannels, kun je ook de kleuropties vergroten met de LPT. De LPT bevat namelijk voor ieder regel apart 8 bytes die de palette kleuren aangeven. Het programma hieronder fleurt je scherm op.

```

100 PROGRAM "FLEUROP.BAS"
110 RANDOMIZE
120 LET LPT=SPEEK(255,16372)+256*SPEEK(255,16373)
130 FOR REGEL=0 TO 24
140   FOR COLOUR=0 TO 7
150     POKE LPT+16*REGEL+8+COLOUR,RND(255)
160   NEXT
170 NEXT

```

Ik heb nog niet alle mogelijkheden van de LPT kunnen onderzoeken wegens tijdgebrek, volgende keer misschien meer over de LPT.

H E T K E Y B O A R D U I T G E Z O C H T

rij	---	kolom	----					
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
2	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
3	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
4-7	-e-	-t-	-c-	-e-	-t-	-e-	-r-	-a-
8	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
9	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
10	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-

fig 1

rij	-----	bitjes	-----					
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	N	\	B	C	V	X	Z	L-SH
1	H	LOCK	G	D	F	S	A	CTRL
2	U	Q	Y	R	T	E	W	TAB
3	7	1	6	4	5	3	2	ESC
4	f4	f8	f3	f6	f5	f7	f2	f1
5	8		9	=	0	^		ERASE
6	J		K	+	L	*]	
7	STOP	NEER	REGS	OP	HOLD	LINKS		ALT
8	M	DEL	<	?	>	R-SH	ENTER	INS
9	I		0	@	P	[SPACE	
								fig 2
	JOY	1/2	0/5	1/6	2/7	3/8	4/9	
			VUUR	OP	NEER	LINKS	RECHTS	

fig 3

HET KEYBOARD UITGEZOCHT

Er is een manier om de ingedrukte toetsen direkt te weten te komen. Je moet de KEYBOARD-MATRIX uitlezen. Deze bestaat uit een matrix van 8 x 10 lijnen waarbij elk kruispunt een toets vertegenwoordigd. (fig 1)
Het enige wat je moet doen is een waarde wegsturen naar de rij en een waarde ophalen bij de kolom. Het gaat om een OUT en een IN instructie die er gegeven moeten worden en wel op poort nummer 181 (£B5).
Je geeft een OUT 181, daarna een IN 181 en je krijgt voor elke ingedrukte toets een bitje dat 0 is. Geen indruk maakt het bitje 1. De toetsen en bitjes staan in figuur 2 links.

De joysticks kunnen ook op deze manier gelezen worden, maar dan op poort nummer 182 (£B6) als INput. Hier is het bitje 0 bij een indruk (zie fig 3).

Het enige wat er moet gebeuren is een algoritme schrijven dat dit alles doet zonder dat EXDOS ertussen komt, anders klopt er niets van.
Je moet dus alle INTERRUPTS uitschakelen voor de OUT en weer inschakelen na de IN instructie. Wanneer je EXDOS dus niet gebruikt zijn er geen problemen.

Een scan-routine kan nu geschreven worden. Door de rij- en bit-waarden te combineren in een nummer, en dit te geven aan de routine kan deze een waarde teruggeven welke aangeeft of de toets ingedrukt is of niet.
Het nummer wordt opgebouwd uit de waarde van de rij*256 plus het te testen bit in decimalen. Dus bit1=1, bit2=2, bit3=4, bit5=8, etc...
Je kan nu een tabel maken voor alle tekens: E=544, F=272, K=1540 etc...

Hier een routine die je in BASIC kunt gebruiken

```
ISTOETS   LD      A,H          ; H=rij-nummer, L=bit, dus RIJ*256+2^BIT
          DI              ; interrupts uit
          OUT     (£B5),A  ; scan de rij
          IN      A, (£B5) ;
          EI              ; interrupts aan
          AND     L        ; test het bitje op indrukken
          JR      Z,JAWEL  ; ja, A is ingedrukt
          LD      H,0      ; nee geen toetsindruk
          RET     ; zoniet dan terug
JAWEL     LD      HL,1     ; wel toetsindruk
          RET     ; en ook terug
```

In BASIC kun je deze routine op de volgende manier laden:

```
100 ALLOCATE 40
110 CODE, ISTOETS=HEX$("7C, F3, D3, B5, DB, B5, FB, A5, 2B, 04, 21, 00, 00, C9, 21,
    01, 00, C9
120 !
130 DO
140 SHIFT_R=USR(ISTOETS,2080) !--- SHIFT_R=8*256+2^5=2080
150 IF SHIFT_R THEN PRINT "rechter-SHIFT is ingedrukt"
160 LOOP
```

B A S I C T I P ' S

Binnen IS-BASIC wordt er een groot verschil gemaakt tussen integer en real variabelen. Hiertoe een voorbeeldje:

```
10 TIME "00:00:00"  
20 LET A=0  
30 LET A=A+1  
40 IF A<1000 THEN (goto) 30  
50 PRINT TIME$
```

Hier is de variabele A een integer (een GEHEEL getal) die met een ander integer wordt vergeleken. Maakt U met 20 LET A=0.1 van A een real dan gaat de vergelijking in een mixed-mode (integer met real) zeker naar zijn real dubbele van de tijd kosten omdat de integer-waarde eerst naar zijn real tegenwaarde moet worden omgezet. Ook waarden boven 9999 worden als reals gezien met niet zo aangename consequenties. Zie en probeer.

```
10 TIME "00:00:00"  
20 LET A=0  
30 !  
40 FOR ITEL=1 TO 60000  
50 LET A=A+1  
60 NEXT ITEL  
70 !  
80 PRINT TIME$,A  
90 PING
```

```
10 TIME "00:00:00"  
20 LET A=0  
30 FOR ITEL=1 TO 10  
40 FOR JTEL=1 TO 6000  
50 LET A=A+1  
60 NEXT JTEL  
70 NEXT ITEL  
80 PRINT TIME$,A  
90 PING
```

Dus als U een loopje bouwt met FOR ITEL=MIN TO MAX , met MIN en MAX als reals van onbekende grootte, kunt U veel tijd besparen door eerst te converteren naar integers:

```
LET IMIN=IP(MIN):LET IMAX=IP(MAX)  
FOR ITEL=IMIN TO IMAX (zolang MAX nog onder 9999 blijft)
```

Is MAX toch groter dan 9999 dan zult U op een slimme manier eerst moeten delen voor de buitenste FOR-NEXT loop en dan pas converteren naar integers.

```
IF MAX>9999 THEN IMAX=IP(MAX/10) 5243=IP(52439/10)
```

Let er wel op dat een afronding (0.9) nu wel 10 keer ongezien blijft!
Probeer ook eens:

```
10 TIME "00:00:00"  
20 DEF TEL_OP  
30 LET A=A+1  
40 END DEF  
50 ! bla-bla veel tekst  
60 ! tot het program ca. 2000 bytes  
70 ! groot is.  
...  
150 LET A=0  
160 FOR ITEL=1 TO 1000  
170 CALL TEL_OP  
180 NEXT ITEL  
190 PRINT TIME$,A
```

```
10 TIME "00:00:00"  
20 LET A=0  
30 FOR ITEL=1 TO 1000  
40 CALL TEL_OP  
50 NEXT ITEL  
60 PRINT TIME$,A  
70 ! bla-bla to 2000 bytes  
...  
160 DEF TEL_OP  
170 LET A=A+1  
180 END DEF
```

ESCAPE SEQUENCES

RECTIFICATIE

De listing van ESCAPE.BAS uit het vorige nummer deed het niet. Er zit een ENTERPRISE-bug in regel 270 en 280. Waarom regel 270 en 280 geen 270 TIJDELIJK\$=TIJDELIJK\$&CHR\$(27)&DATA\$! kan zijn weet ik niet. Deze listing is via een LLPRINT naar de WP gekomen dus-het/en werkt echt!

```
100 PROGRAM "ESCAPE.BAS"
110 LET TEKENING$=ESC_SEQU$
120 !----- De escape-sequence wordt gezet in TEKENING$
130 PING
140 GRAPHICS HIRES 2
150 SET PALETTE 255,0
160 PRINT #101:TEKENING$
170 END
180 !
190 DEF ESC_SEQU$
200   LET TIJDELIJK$=""
210   DO
220     READ IF MISSING EXIT DO:DATA$
230     LET SEQUENCE_LETTER$="AaRSsFE.M"
240     IF POS(SEQUENCE_LETTER$,DATA$)=0 THEN
250       LET TIJDELIJK$=TIJDELIJK$&WORD$(VAL(DATA$))
260     ELSE
270       LET TIJDELIJK$=TIJDELIJK$&CHR$(27) !-deze regel kan niet
280       LET TIJDELIJK$=TIJDELIJK$&DATA$ !-samen met deze
290     END IF
300   LOOP
310   LET ESC_SEQU$=TIJDELIJK$
320 END DEF
340 !----- Dit is de data voor de TEKENING$
350 !----- De spaties zijn voor het overzicht
360 DATA      A,600,350,      E,100,100
370 DATA      A,400,350,  S,  A,800,350
380 DATA s,   A,600,150,  S,  A,600,550
390 DATA s,   A,400,450,  S,  A,400,550,  A,500,550
400 DATA s,   A,700,550,  S,  A,800,550,  A,800,450
410 DATA s,   A,800,250,  S,  A,800,150,  A,700,150
420 DATA s,   A,500,150,  S,  A,400,150,  A,400,250
```

In de vorige Enterface stond een lijst met ESCAPE codes. Deze lijst was niet volledig. Hier alle in BASIC bruikbare ontbrekende codes.

```
ESC: "C";CHR$(colour0);CHR$(colour1);CHR$(colour2);CHR$(
colour3);CHR$(colour4);CHR$(colour5);CHR$(colour6);CHR$(
colour7)          -->   SET PALETTE colour 0-7
```

```
ESC: "c";CHR$(ink);CHR$(colour)    -->   SET COLOR ink.colour
```

ESCAPE SEQUENCES

ESC; "I";CHR\$(colour)	-->	SET INK colour
ESC; "=";WORD\$(y+32);WORD\$(x+32)	-->	PRINT AY y,x:"";
ESC; "K";ORD(CHAR\$);CHR\$(r1) tot r9	-->	SET CHARACTER ORD(CHAR\$),CHR\$(r1) tot r9
ESC; ".";WORD\$(character of style)	-->	in textmode SET CURSOR CHARACTER character. in graphicsmode SET LINE STYLE style
ESC; "M";WORD\$(colour of linemode)	-->	text:SET CURSOR COLOUR colour graphics:SET LINE MODE line mode
ESC; "O"	-->	Zet cursor aan *
ESC; "o"	-->	Zet cursor uit *
ESC; "S"	-->	text:SET SCROLL ON graphics:SET BEAM ON
ESC; "s"	-->	text:SET SCROLL OFF graphics:SET BEAM OFF
ESC; "U";CHR\$(m);chr\$(n)	-->	SCROLL UP from m-32 to n-32 m<=n
ESC; "D";CHR\$(m);chr\$(n)	-->	SCROLL DOWN from m-32 to n-32 m<=n

* Niet mogelijk met een basic-commando (?). Werkt niet als er een EDITOR channel wordt gebruikt. De editor zet de cursor zelf steeds aan/uit om hem zodoende te laten knippen.

Als je een beetje experimenteert met de sequences kom je er waarschijnlijk wel uit. Is dat niet het geval, dan staan mijn adres en telefoonnummer toch niet voor niets onderaan.

Arjan van Gog
Oosteinde 149
2611 VC DELFT
TEL.:015-124004

HET BESTUUR

Gelieve zoveel mogelijk op de aangegeven tijden te bellen!!!!

- VOORZITTER Stan Tuinder, tevens tijdelijk penningmeester
Willemstraat 170,
2713 AJ ZOETERMEER
079-169523 ma-vr 18.00-22.00 uur
- SECRETARIS Erik Berends, ledenadministratie enz.
Kroonkruid 40,
2914 BN NIEUWERKERK a/d YSSEL
01803-17051 ma-vr 20.30-23.00 uur
- PENNINGMEESTER . Stan Tuinder zie voorzitter
- LID-A Fons Kraakman,
Bleekveld 8,
1852 JH HEILOO
072 -335131
- LID-B Hans Roelofs, expert educative software
Calsplantsoen 47,
1945 SL BEVERWIJK
02510-46630 ma-vr 20.00-22.00 uur
- BIBLIOTHEEK Richard Sargeant, beheer en aanvraag software
Reigerskamp 690,
3607 JP MAARSEN
03465-65086 ma-vr 19.00-22.00 uur
- REDAKTIE Robin Ketelaars, adviseur/redacteur
Geerweg 2,
2611 VN DELFT
015-126422 tussen 19.00 en 23.00 uur

De regio's kennen de volgende kontaktpersonen:

- NOORD-NEDERLAND Kees van der Dong 05945-16736
Peter Hofstee 050-775850
- OOST-NEDERLAND ??????
- WEST-NEDERLAND Zie bestuur!
- GELDERLAND Peter van Helvoirt 08885-2186
- ZEELAND Ben Sinke 01185-2525
- NOORD-BRABANT Rob Hanssens 01651-1245
- LIMBURG Stichting Synthese Studio 043-617623
vraag naar Rene terHorst of Jos Mulders

