

MEI 85

## HALLO ALLEMAAL,

Hierbij dan een eerste levensteken van de ENTERPRISE-gebruikersvereniging in oprichting. Tijdens de gebruikersdag van 11 mei 1985 bleek dat er onder Enterprise-bezitters duidelijk belangstelling is voor een gebruikersvereniging. Dit was voor ondergetekenden de reden om op diezelfde dag nog bij elkaar te gaan zitten om te trachten iets van de grond te krijgen.

Ongetwijfeld zult u zich afvragen, waarom juist deze 4 personen. Het antwoord hierop is vrij simpel: W-j hadden het gevoel dat er op zo kort mogelijke termijn een kommunikatiemogelijkheid voor Enterprise-gebruikers zou moeten komen, zelfs nog voor het moment dat het geheel duidelijk is hoe de gebruikersvereniging er uit zal gaan zien.

Door middel van enquettes in het ledenblad kan gepeild worden hoe de (toekomstige) leden hierover denken. Ook leden welke specifieke ideeën hierover hebben, kunnen deze via het blad ventileren.

Kortom, redenen genoeg om een gebruikersvereniging op te richten, en een daarbij behorend leden-blad het licht te doen zien. En zoals uit deze woorden, op dit papier blijkt, is dit ons gelukt.

Om naar buiten toe toch een gezicht van vereniging te kunnen tonen, hebben wij gemeend een voorlopig bestuur te moeten samenstellen, bestaande uit een voorzitter (Piet Degeling), een secretaris (Soerik Hillen), een penningmeester (Bas de Kruyff), en een algemeen lid (Menno Bins). Wij zijn ons volledig bewust, dat dit nu niet bepaald een democratische gang van zaken is. Om echter toch snel iets van de grond te krijgen, leek ons dit, toch voorlopig het beste alternatief. Wij hopen dat u dit met ons eens bent. Duidelijk is echter wel, dat zodra de zaken wat meer uitgekristalliseerd zijn, en we in wat rustiger vaarwater zijn gekomen, onze eerste aandacht uit zal moeten gaan naar het op democratische wijze kiezen van een representatief bestuur, wat door het merendeel van de leden gesteund wordt.

Tenslotte nog een aansporing aan alle leden. Een goede, actieve vereniging kan alleen maar bestaan, dankzij de medewerking van diezelfde leden. Schroom dus niet de pen te pakken (zo mogelijk in de vorm van de Enterprise-tekstverwerker), en uw kritiek, aanbevelingen, programmeertechnieken, wetenswaardigheden, en verder alles wat voor de leden interessant is, aan het papier toe te vertrouwen. En mensen, als het dan op papier staat, stuur het

dan ook nog eens aan ons op. En mocht u geen Harry Mulisch, Simon Vestdijk of Maarten Biesheuvel zijn, en toch belangrijke dingen te zeggen heeft, dan kunt u ons altijd telefonisch benaderen, (schriftelijk ook), en wij zullen van uw idee, etc. een top-seller maken.

Wij hopen dat u veel plezier zult beleven, aan dit eerste nummer van het verenigings-blad van de Enterprise-gebruikers.

Tot ziens op de volgende gebruikers-dag, welke zal worden gehouden op 22 juni, bij Maban Nederland. We beginnen 's morgens om 11.00 uur, en gaan door tot een uur of 4 's middags. Het adres van Maban, voor de mensen die het nog niet weten is: Ruitersweg 60a, Hilversum. Tot ziens.

Piet Degeling

Soerik Hillen

Bas de Kruyff

Menno Bins

---

---

### VASTE RUBRIEKEN

Zoals gebruikelijk in andere bladen van gebruikersverenigingen, en waar wij ons met graagte bij aansluiten, zijn de vaste rubrieken. Hier alvast wat ideetjes, welke wij graag verwerkt zouden zien in ons prachtblad:

- Internationale beursagenda
- Adventure helpline (voor avonturiers welke vastzitten)
- Vraagbaak
- Peeks, pokes en bugs (behandeld interessante adressen in het exos- of basicgebied, en fouten van de hard- en/of software.)
- Screenshot (test van (nieuwe) software)
- Hardware-hoek (voor wat er te koop is, en wat er komen gaat)

Mocht je zelf nog ideeën hebben, of onderwerpen voor deze rubrieken, stuur het op naar de voorlopige redactie van dit blad.

---

---

### SOFTWARE-PIRATERIJ

Hoewel we er ons van bewust zijn dat dit een geladen onderwerp is, willen we er hier toch nog wel iets over kwijt. Hoewel er voor de Enterprise nog

weinig software verkrijgbaar is zal dit spoedig veranderen. Daarom willen we u nu al vast wijzen op een zekere discipline, welke wij als gebruikersvereniging nastreven, en waar ook absoluut niet aan te tornen valt. Wat blijkt? Andere gebruikersverenigingen, zoals onder andere de Spectrum-, en Commodore-gebruikersverenigingen, zijn verworpen tot een kopieërclubje, inplaats van een vereniging met nog iets zinnigs te verkondigen. Daarom zullen wij deze activiteit absoluut niet toestaan op onze gebruikersdagen. Dit geldt natuurlijk alleen voor commerciële software, en als jij een programma hebt geschreven, wat je aan iedereen wilt geven, is dat natuurlijk geen bezwaar. Maar mensen, welke commerciële software kopieëren, zullen meteen van "zaal" worden verwijderd. We willen namelijk niet een "misdadigers-vakbond" worden, maar een vraagbaak c.q. ideeënbus voor de leden. Zodat mensen met vragen, tips, ideeën en dergelijke, hun bijdrage onder de leden bekend kunnen laten worden. Mensen welke het hier niet mee eens zijn, kunnen waarschijnlijk beter hun heil gaan zoeken bij een andere vereniging, of er zelf een oprichten.

---

---

#### Maban Nederland

De tot nu toe gehouden bijeenkomsten werden alle gehouden in de ruimte welke ons gratis beschikbaar was en wordt gesteld door Maban Nl. Daarom willen we vanaf deze plaats vooral A. Hekman bedanken, voor de door hem geboden gastvrijheid. Door zijn vrije tijd voor ons op te offeren heeft hij een niet onaanzienlijk aandeel gehad in het succes van onze tot nog toe gehouden bijeenkomsten.

Des te triester is het om te moeten constateren dat op de laatste bijeenkomst van 11 mei 1985, er twee software-cassettes, en een "technical manual", welke aan Maban Nl. toebehoren, in rook zijn opgegaan. Wij nemen aan dat hier geen sprake is van diefstal, maar van onzorgvuldig handelen van een der aanwezigen. Daarom is onze vraag aan ons allen: Wie zaterdag 11 mei met meer naar huis is gegaan, dan met zijn eigendommen, zou die contact op willen nemen met Maban Nl. en/of de bovennoemde artikelen zo spoedig mogelijk bij Maban Nl. terug willen bezorgen. Bijvoorbeeld op onze bijeenkomst op 22 juni aanstaande. Zoals blijkt, zorgvuldigheid is gewenst, zelfs tijdens het inpakken. Bij voorbaat dank, voor het retourneren van de bovenstaande artikelen.

---

---

Hoe werkt Basic ?

Deel I: Hoe een basic programma wordt opgeslagen.

Alle basic commando's bestaan uit 'basis' en 'hulp' keywords. Basis keywords zijn keywords die aan het begin van een regel kunnen staan, zoals PRINT, INPUT enz. Hulp keywords zijn aanvullende commando's zoals SCREEN (in CLEAR SCREEN), THEN enz.

Alleen de basis keywords worden gecodeerd in 1 byte, de overige worden opgeslagen als telst voorafgegaan door een byte wat de lengte aangeeft.

Voor de codering van basis keywords zie tabel 1.

De eerste kolom geeft de decimale waarde, de tweede kolom de hex waarde.

Zoals al in de tabel aangegeven staat wordt elk gecodeerd basic commando voorafgegaan door 96 (66h).

TABEL 1

ENTERPRISE IS - BASIC		'basis' keywords	
00 00 ALLOCATE	25 19 END HANDLER	50 32 OPTION	75 48 TEXT
01 01 ASK	26 1A END IF	51 33 OK	76 4C TOGGLE
02 02 AUTO	27 18 END SELECT	52 34 OUT	77 4D TRACE
03 03 CALL	28 1C END WHEN	53 35 PLOT	78 4E TYPE
04 04 CAPTURE	29 1D ENVELOPE	54 36 POKE	79 4F VERIFY
05 05 CASE	30 1E EXIT	55 37 SPOKE	80 50 WHEN
06 06 CAUSE	31 1F FOR	56 38 PRINT	81 51 !
07 07 CLEAR	32 20 GOSUB	57 39 PROGRAM	82 52 LLIST
08 08 CLOSE	33 21 GOTO	58 3A RANDOMIZE	83 53 LPRINT
09 09 CODE	34 22 GRAPHICS	59 3B READ	84 54 EXT
10 0A CONTINUE	35 23 HANDLER	60 3C REDIRECT	85 55 GET
11 0B COPY	36 24 IMAGE	61 3D REM	86 56 FLUSH
12 0C DATA	37 25 IF	62 3E RENUMBER	87 57 LOOK
13 0D DEF call	38 26 IF multi	63 3F RESTORE	88 58 PING
14 0E DEF funct	39 27 INPUT	64 40 RETRY	89 59 DATE
15 0F DELETE	40 28 LET	65 41 RETURN	90 5A TIME
16 10 DIM	41 29 LINE INPUT	66 42 RUN	91 5B WAIT
17 11 DISPLAY	42 2A LIST	67 43 SAVE	92 5C ON
18 12 DO	43 2B LOAD	68 44 SELECT	93 5D
19 13 CHAIN	44 2C LOOP	69 45 SET	94 5E
20 14 EDIT	45 2D MERGE	70 46 SOUND	95 5F
21 15 ELSE	46 2E NEW	71 47 START	96 60 *****
22 16 ELSE IF	47 2F NEXT	72 48 STOP	97 61
23 17 END	48 30 NUMERIC	73 49 INFO	98 62
24 18 END DEF	49 31 OPEN	74 4A STRING	99 63

\*\*\*\*\* begin van een Basic statement

Overige delen van de basic regel worden als volgt opgeslagen:

Alle 'hulp' keywords en namen van numerieke variabelen zijn opgeslagen met 1 byte wat het aantal characters + 32 aangeeft, gevolgd door 1 byte per character.

Voor de namen van string variabelen is het eerste byte het aantal characters + 64.

String constants zijn opgeslagen zonder aanhalingstekens (\*), er zijn nu echter 2 voorafgaande bytes. Het eerste bevat 128, het tweede het aantal characters.

Numerieke constants worden aangegeven door:-

1 byte met 194 voor integers minder dan 99, opgeslagen in 2 bytes - low/high.

1 byte met 193 voor grote integers en reals, opgeslagend in 6 bytes in floating point notatie.

De basic leestekens worden volgens tabel 2 opgeslagen zonder een voorafgaande byte.

TABEL 2

ENTERPRISE		IS - BASIC		leestekens
08 08 (	12 0C ,	16 10 :	20 14 >	
09 09 )	13 0D -	17 11 ;	21 15 <	
10 0A #	14 0E .	18 12 <	22 16 <=	
11 0B +	15 0F /	19 13 =	23 17 =>	

De complete basic regel wordt als volgt gedefinieerd :

[a|b|c|d|.....|0]

a = lengte van de regel

b = regel nummer (low)

c = regel nummer (high)

d = aantal Tabs

Laatste byte is altijd NUL.

bv. 1740 IF I=LOC+4 THEN PRINT "\*\*";

29	204	6	3	96	37	33	73	29	35	76	79	67	11	194	4	0	36	84	72	69	78
a	b	c	d	IF	I	>	LOC	+	4	THEN											

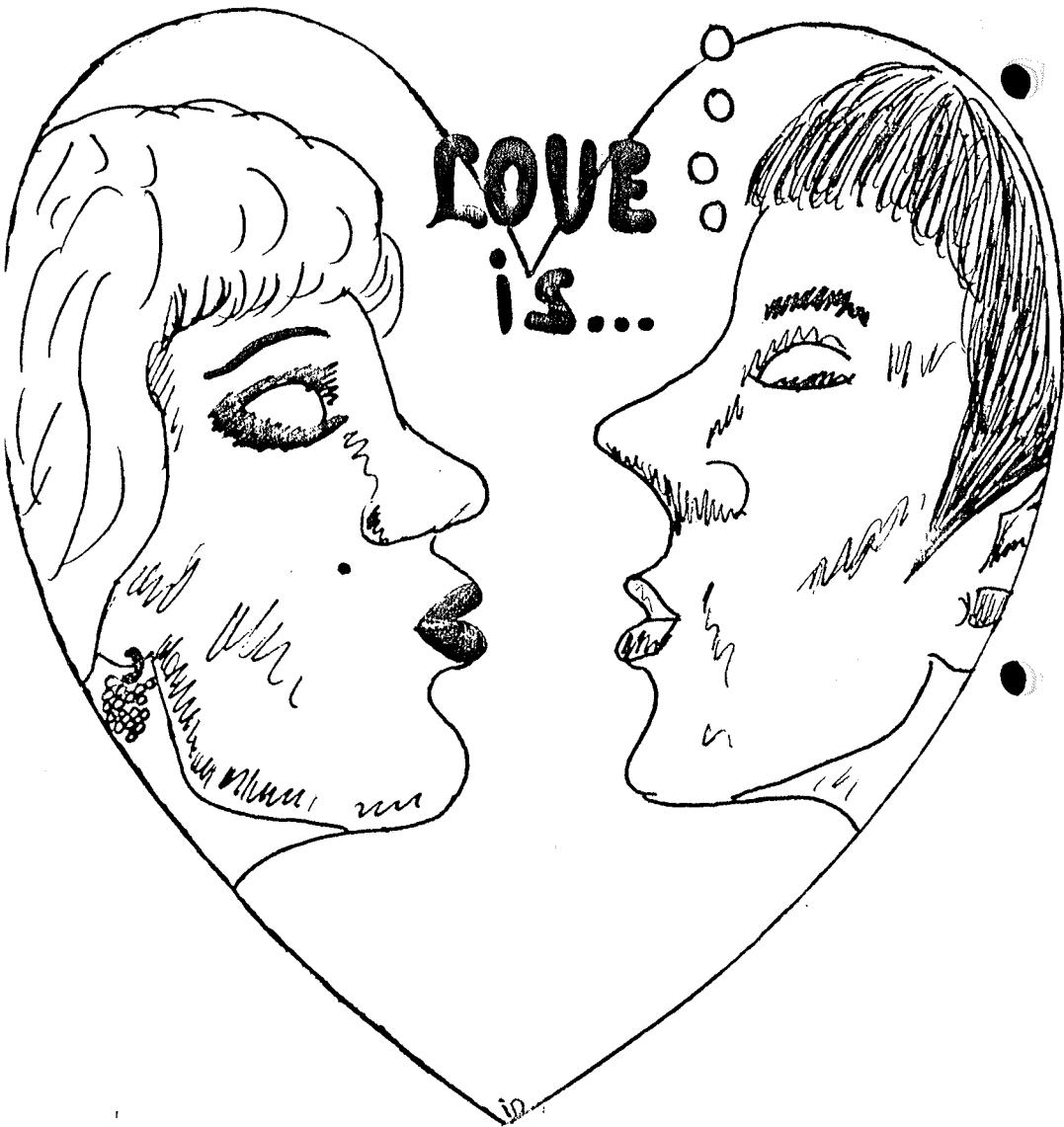
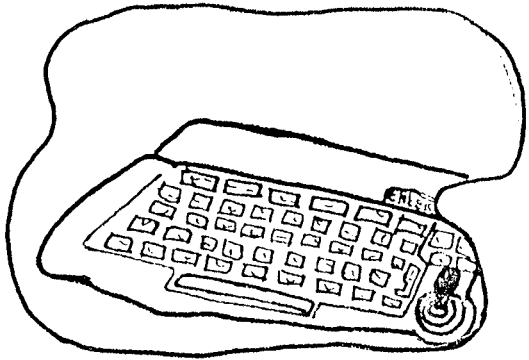
76	56	128	1	42	17	0
PRINT	#	;				

Tot nu toe zijn wij geen afwijkende vormen tegengekomen, mocht er iemand zijn die iets anders tegenkomt, horen wij dit graag...

Wij zijn nog steeds bezig de BASIC verder uit te zoeken en mochten er mensen zijn die al wat informatie hebben die hier niet in vermeld staat verzoeken wij die contact met ons op te nemen.

Richard Sargeant 03465 65086

Patrick van Voorn 03465 66876



LOVE  
is...



## Funcities en procedures =====

De ENTERPRISE heeft in de meegeleverde IS-BASIC een aantal mogelijkheden voor procedures en functies zoals bij mijn weten nog nooit is vertoond. De meeste Basic's zoals die in personal computers te vinden zijn, beperken zich tot de GOSUB en RETURN instructie. Ook in de Enterprise zijn deze instructies aanwezig. Handig als een Basic programma bedoeld voor een andere computer ingetikt moet worden. Gebruik ze echter nooit in nieuw te ontwerpen programma's voor de ENTERPRISE. Een tweede goede raad: Gebruik geen GOTO instructies. Dat is in de ENTERPRISE niet nodig. Als je jezelf deze beperkingen oplegt heb je de eerste stap gezet naar "gestructureerd programmeren". En de voordelen daarvan worden pas goed duidelijk als je na een jaar of wat nog eens wat aan een programma wilt wijzigen. Ook het wijzigen van programma's van anderen is een stuk eenvoudiger als ze gestructureerd zijn opgezet.

Wanneer gebruik je nu een procedure? Vaak wordt de procedure alleen gebruikt om tikwerk uit te sparen. Reeksen van dezelfde instructies worden vervangen door een enkele aanroep van een procedure (vroeger GOSUB, in de ENTERPRISE: CALL). De procedure bevat dan eenmalig de reeks instructies ("algoritme") die steeds opnieuw moet worden uitgevoerd. Toch kan het ook zinnig zijn om een CALL te gebruiken voor een algoritme dat maar een enkele keer in een programma voorkomt. Het programma wordt daardoor overzichtelijker en gemakkelijker aan te passen.

Wat is er nu zo bijzonder aan de CALL instructie van de ENTERPRISE? In de eerste plaats het feit dat gewoon met een naam kan worden gewerkt. Het is immers veel eenvoudiger en duidelijker om te kunnen zeggen CALL SORTTEER dan GOSUB 1033. Maar er is een belangrijker verschil met GOSUB: er kunnen ook variabelen doorgegeven worden aan de subroutine. Laten we eens aannemen dat we een procedure willen maken om de waarden van twee variabelen te verwisselen. In het engels heet dit "to swap" en we noemen de functie dus SWAP. In gewoon Basic ziet dat er zo uit:

```
100 X=A:rem verwissel A & B
110 Y=B
120 GOSUB 500
130 A=X
140 B=Y
.....
.....
200 X=P:rem verwissel P & Q
210 Y=Q
220 GOSUB 500
230 P=X
240 Q=Y
.....
.....
500 T=X
510 X=Y
520 Y=T
530 RETURN
```

Lijnen 500-530 verwisselen de waarden van de variabelen X en Y. Hiervoor wordt een tussenwaarde T gebruikt. We moeten nu echter voor de GOSUB de te verwisselen waarden A en B eerst in X en Y stoppen en ze na de GOSUB er weer uithalen. Evenzo in regels 200-240 voor de waarden P en Q. Dat wordt allemaal zo ingewikkeld, dat we misschien maar beter kunnen besluiten om de GOSUB helemaal niet te gebruiken. Maar kijk nu eens hoe fraai dit met de ENTERPRISE gaat:

```

100 CALL SWAP(A,B)
.....
.....
200 CALL SWAP(P,Q)
.....
.....
500 DEF SWAP(REF X,REF Y)
510 T=X
520 X=Y
530 Y=T
540 END

```

Het lijkt of de waarden van A en B in regel 100 automatisch in X en Y worden gestopt en er na afloop van CALL SWAP weer worden uitgehaald. Er gebeurt echter nog iets veel slimmers. Door de CALL SWAP(A,B) in regel 100 worden variabelennamen X en Y in het DEF SWAP blok vervangen door de namen A en B. De variabelen X en Y bestaan eigenlijk helemaal niet, maar verwijzen naar de "echte" variabelen, die tijdens de CALL SWAP(..) tussen de haakjes worden aangeduid. X en Y worden daarom ook wel dummy variabelen genoemd. (Voor de experts onder ons: dummy variabelen bevinden zich op de stack, in geval van REF dummy's bevinden zich pointers naar de variabelen op de stack). De variabele T is geen dummy, maar bestaat echt, d.w.z. er is een vaste plaats voor gereserveerd in het geheugen. Het programma "kent" de variabele echter alleen wanneer het met de subroutine bezig is. Daarbuiten is de variabele T onbekend. Zo'n variabele heet een LOKALE variabele. De variabelen A, B, P en Q worden GLOBALE variabelen genoemd, dwz. ze zijn overal (globaal) bekend aan het programma. Een globale variabele kan dus ook in een DEF-blok gebruikt worden, maar dit moet afgeraden worden, aangezien de betreffende procedure dan niet meer in een ander programma bruikbaar is.

De ENTERPRISE zal een variabele als LOKAAL beschouwen wanneer zij deze voor de eerste keer in een DEF-blok tegen komt. Dat betekent dat je soms goed moet opletten welke namen je voor variabelen in een procedure gebruikt. Het verdient daarom aanbeveling om alle LOKALE variabele-namen in een DEF-blok te benoemen in een NUMERIC of STRING instructie te benoemen. Een dergelijke procedure is dan in ALTIJD in andere programma's bruikbaar. Doe je dit niet, dan kan de procedure goed werken in het ene programma, maar kuren gaan vertonen in een ander programma, omdat een van de lokale variabelen ook (en eerder) in dit programma is gebruikt.

enslotte: waartoe dient de toevoeging REF in de instructie DEF SWAP(REF X, REF Y)? Hiermee wordt aangegeven dat X en Y (of eigenlijk de aanroepende variabelen die voor de dummy's X en Y straks worden ingevuld) REFERENCED variabelen zijn. Het effect is dat iedere verandering in X en Y ook een verandering in A en B of later P en Q tot gevolg heeft. Bij gebruik van REF nemen de aanroepende variabelen dus onmiddellijk de plaats in van de dummy's. Hierdoor zal bijvoorbeeld de instructie X=Y ook de variabelen A en B aan elkaar gelijk maken. REF heeft dus in het algemeen tot gevolg dat de aanroepende variabelen een andere waarde krijgen. Laten we REF weg en schrijven we eenvoudig DEF SWAP(X,Y) dan zullen de dummy's X en Y KOPIEEN bevatten van de aanroepende variabelen en zal een verandering van X en Y geen verandering van de variabelen A en B teweeg brengen. Onze SWAP procedure werkt dan dus niet.

procedures kunnen apart worden ge-SAVED en ge-LOAD. Het zou best handig zijn als de ENTERPRISE club in de toekomst regelmatig handige procedures die de leden hebben bedacht zou publiceren. Een bibliotheek met slimme procedures is misschien nog handiger dan vele lange programma's die vaak net niet doen wat je wilt. En is het geen goed idee om programma's en begeleidende tekst op assettes op te sturen? Dat spaart tijd en voorkomt tikfouten.



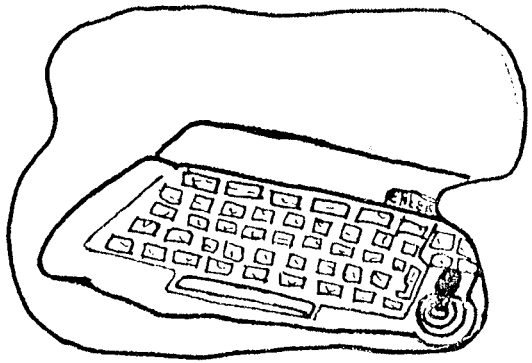
```

10 PROGRAM "C-DESIGN.BAS"
20 !   Ver.: 2.0 - date: 25/5 '85
30 !   Designed by P. Oomen
40 !   (C) 1985 by OOMEN Programs
50 ! -----
60 NUMERIC ACTC,OLDC,COLV(1 TO 3)
70 NUMERIC CAND(1 TO 3),MAXV(1 TO 3)
80 CALL SET_UP
90 CALL INIT
100 DO
110   SELECT CASE JOY(0)
120   CASE 1
130     IF ACTC<3 THEN LET OLDC=ACTC:LET ACTC=ACTC+1
140   CASE 2
150     IF ACTC>1 THEN LET OLDC=ACTC:LET ACTC=ACTC-1
160   CASE 4
170     IF COLV(ACTC)>.5 THEN
180       LET COLV(ACTC)=COLV(ACTC)-1
190       CALL CH_COL
200     END IF
210   CASE 8
220     IF COLV(ACTC)<MAXV(ACTC) THEN
230       LET COLV(ACTC)=COLV(ACTC)+1
240       CALL CH_COL
250     END IF
260   CASE ELSE
270     GOTO 100
280   END SELECT
290   IF OLDC<>ACTC THEN
300     SET COLOR OLDC+4,0
310     SET COLOR ACTC+4,255
320     LET OLDC=ACTC
330   END IF
340 LOOP
350 END
400 DEF CH_COL
410   LET R=COLV(1)/7
420   LET G=CGLV(2)/7
430   LET B=COLV(3)/3
440   LET COL=RGB(R,G,B)
450   LET A#=STR$(COL)
460   SET COLLOR 4,COL
470   SET COLOR ACTC,COL BAND CAND(ACTC)
480   PRINT AT 1,26:A#;"   "
490 END DEF
500 DEF INIT
510   LET ACTC=1:LET OLDC=1
520   LET COLV(1)=7.05:LET COLV(2)=7.05 ! <- afrondingsfout
530   LET MAXV(1)=7:LET MAXV(2)=7
540   LET COLV(3)=3:LET MAXV(3)=3
550   LET CAND(1)=73
560   LET CAND(2)=146
570   LET CAND(3)=36
580 END DEF

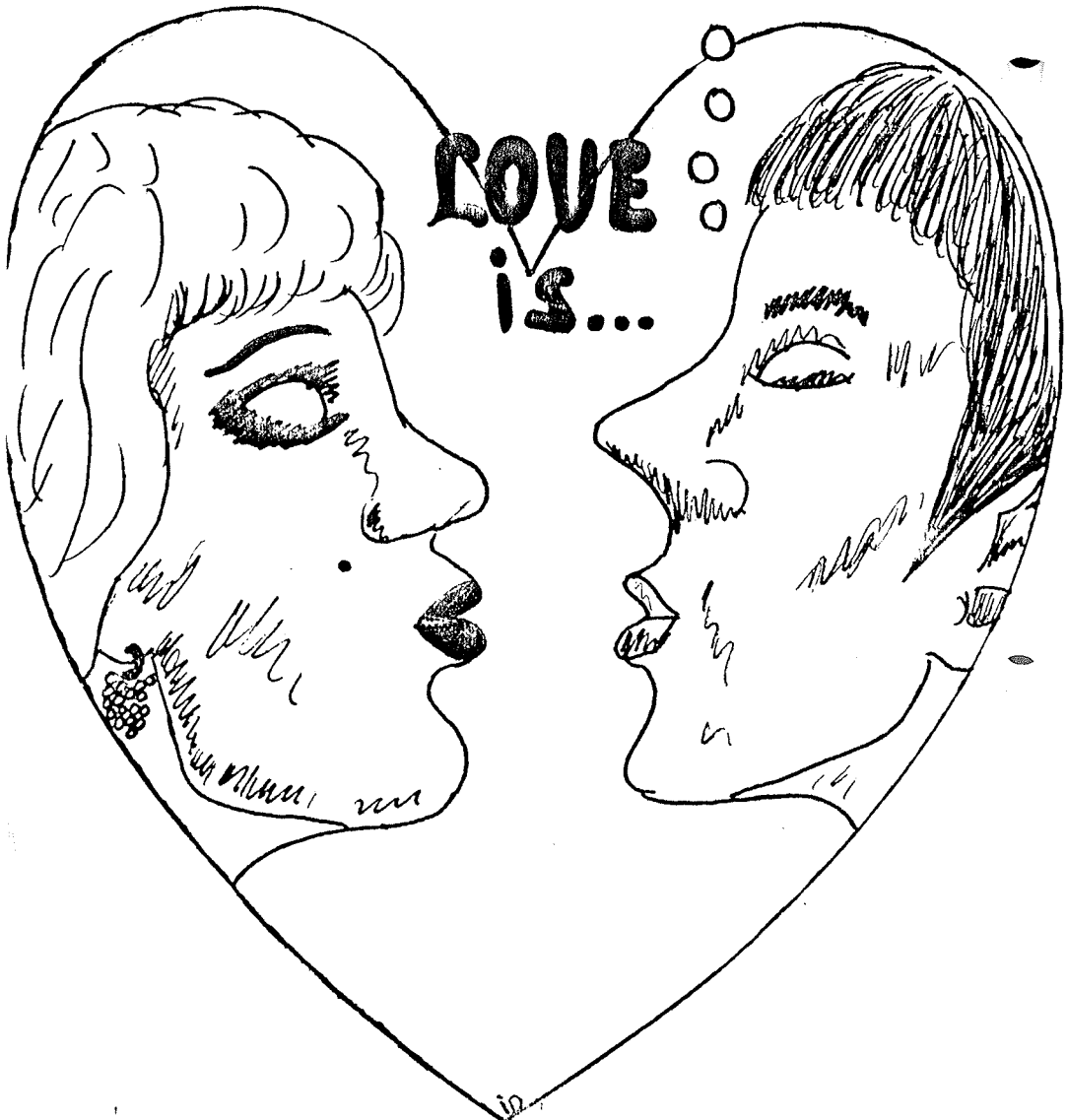
```

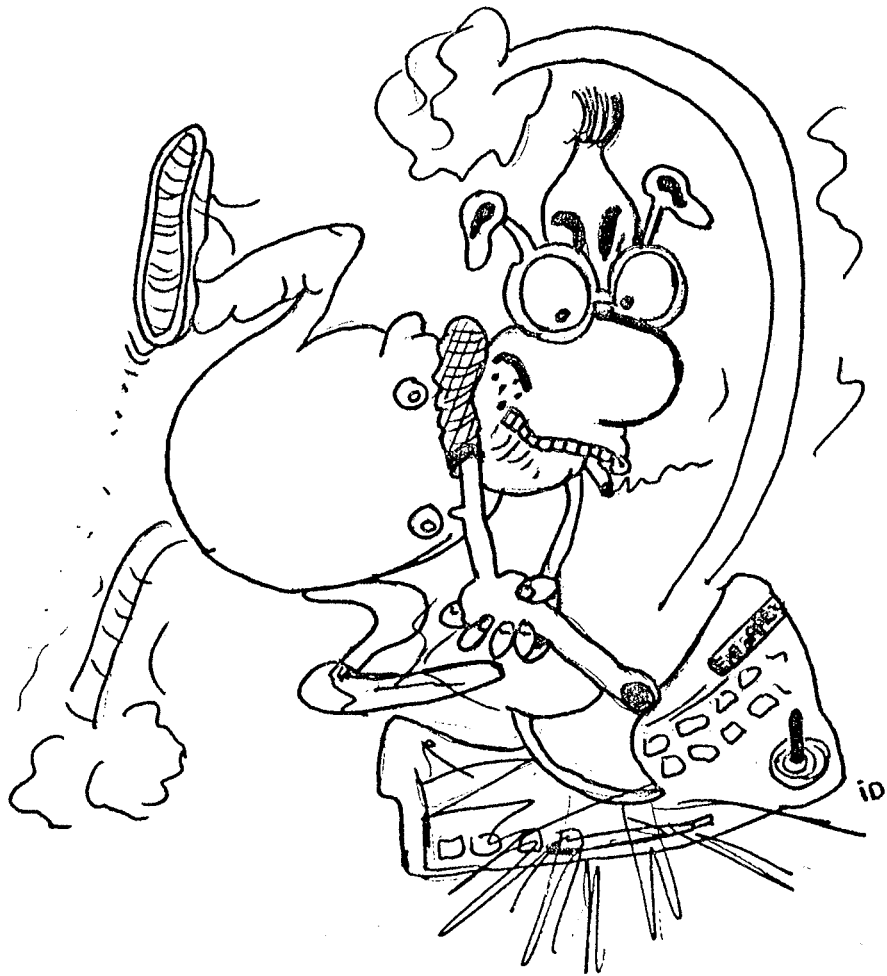
26  
2

30  
31



LOVE  
is...



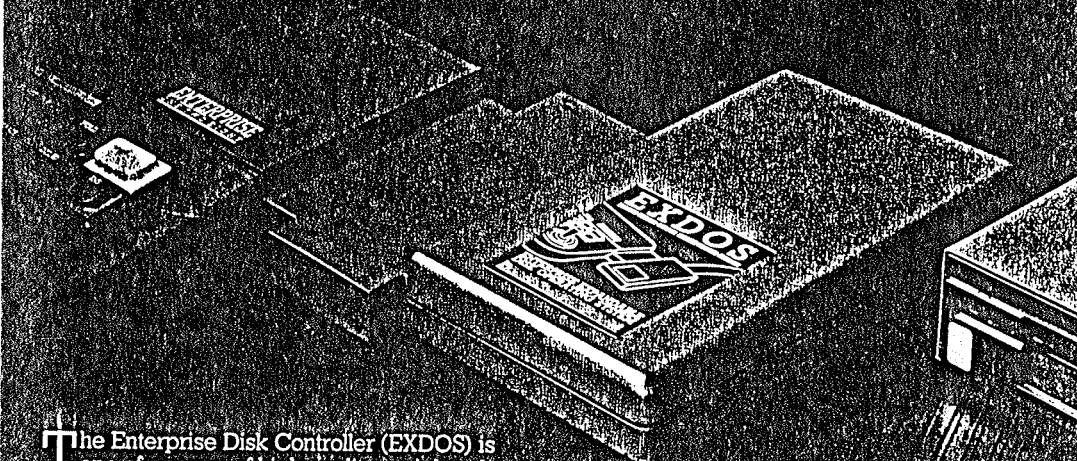


```
4010 FOR S=1 TO 2
4020 PLOT X,Y,
4030 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4040 LET Y=Y+20
4042 PLOT X,Y,
4050 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4060 NEXT S
4070 END DEF
4100 DEF MOVE_DOWN
4105 FOR S=1 TO 2
4110 PLOT X,Y,
4120 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4130 LET Y=Y-20
4140 PLOTT X,Y,
4150 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4160 NEXT S
4170 END DEF
4200 DEF MOVE_LEFT
4205 FOR S=1 TO 10
4210 PLOT X,Y,
4215 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4220 LET X=X-40
4222 PLOT X,Y,
4223 PLOTT ELLIPSE Z,Z/3,
4225 NEXT S
4230 END DEF
4300 DEF MOVE_RIGHT
4305 FOR S=1 TO 10
4310 PLOT X,Y,
4315 PLOTT ELLIPSE Z,Z/3,
4317 LET X=X+40
4320 PLOT X,Y,
4322 PLOT ELLIPSE Z,Z/3,
4325 NEXT S
4330 END DEF
```

# ENTERPRISE

— E X D O S —

## ENTERPRISE EXPANDABLE DISK OPERATING SYSTEM



The Enterprise Disk Controller (EXDOS) is one of a range of high quality peripherals for the Enterprise 64 and 128 Home Computers.

The superb specification and flexibility of the controller will enhance your Enterprise and demonstrate that the Enterprise range has *Obsolescence Built Out*.

### Features:

- Compatible with any Shugart 410 interface disk drive
- Will drive up to 4 3½" or 5¼" drives and any combination of double or single sided, 40 or 80 track disk
- Fast, random access file retrieval

- Compatibility with MS-DOS file formats allows reading of disks from many popular micro-computers, including the IBM-PC, APRICOT and ATARI 520 ST
- The IS-DOS operating system gives the option of compatibility with C/PM 80 programs
- Full directory, sub directory and 'disk housekeeping' facilities
- And many other advanced features

**GIVE YOUR ENTERPRISE THE POWER AND SOPHISTICATION OF A BUSINESS MICRO AT A FRACTION OF THE COST**

# ENTERPRISE

PERIPHERALS

Enterprise Computers Ltd, 31-37 Hoxton Street,  
London N1 6NJ Telephone: 01-739 4282

© PMI is a registered Trade Mark of Pascal Research Ltd  
MS-1238 is a registered Trade Mark of Microsoft Ltd

**WITH OBsolescence BUILT OUT**