

COMX-NEWS 26, Jaargang 4 Nummer 3

INHOUDSOPGAVE:

1.....	Inhoudsopgave
2.....	Van de redactie
3.....	LISTING Etikettenprog.
3.....	Horizontale scrolling in BASIC
3.....	LISTING SHELLSORT
4.....	I/O Systeem
5.....	I/O kaart
6...	Kennismaken met machinetaal 32
7...	Kennismaken met machinetaal 33
8...	Kennismaken met machinetaal 34
9.....	Adventure deel 1
10.....	Adventure deel 1
11.....	Rectificatie
11.....	Floating point in CFORTH
12.....	Floating point in CFORTH
12.....	Machtsverheffen in CFORTH
13.....	Speel en win
14.....	Vragenrubriek
14.....	Rectificatie
15.....	Probleem van de maand April
15.....	Rectificaties
16.....	Text voor video of dia
17.....	Advertentie
18..	Nieuws van de gebruikersgroepen
18.....	Nationale COMX-dag

DE REDACTIE:

L. Degenkamp
J. Schiffelers
O. Nooy
A. Houben

INZENDEN COPY
AAN: Redactie COMX-NEWS
Op Gen Hoes 113
6442 PR Brunssum

DE REDACTIE KAN NIET AANSPRAKELIJK GESTELD WORDEN VOOR DE
OPGENOMEN INZENDINGEN VAN LEZERS.

NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERMENIGVULDIGD OP ENIGERLEI
WIJZE, ANDERS DAN TEN BEHOEVE VAN PERSOONLIJK GEBRUIK, ZONDER DE
VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN HET BESTUUR VAN

COMX GEBRUIKERS ORGANISATIE NEDERLAND.

C.G.O.N. ; Melkersweide 1, 3437 DL Nieuwegein
Giro 16.71.947, Bank 33.10.77.787

VAN DE REDACTIE

Dankzij de medewerking van onze vaste inzenders menen we U deze
keer weer een zeer gevarieerde en interessante uitgave van
COMX NEWS aan te bieden.

We blijven echter om copy verlegen zitten. In wezen bepaald U
als lezer wat wij publiceren.

We beginnen met het samenstellen van COMX NEWS twee weken na de
verschijningsdatum van het vorige nummer, twee weken waarin we
elke dag weer uitzien naar de postbode, die ons copy moet
brengen.....

25 April komt dhr. Jan Waldorp, een van Nederlands grootste 1802
specialisten, naar Utrecht.

Een dag, denken we, die U zeker niet moet missen!

Als basis van zijn lezing zal Jan de processor behandelen, en
meer naar de hardware-mogelijkheden van de COMX kijken.

Ook zijn op deze dag alle (andere) 1802 gebruikers uitgenodigd,
zodat U instaat gesteld wordt om een inzicht te krijgen, welke
andere mogelijkheden er zijn met deze processor.

We rekenen op een zeer grote opkomst!!

Op pag. 4 en 5 vindt U een ontwerp van de I/O kaart. In
COMX NEWS nr. 27 zullen we een programma plaatsen, wat enige
LED-jes aanstuurt.

```

10 CPOS (0,0): CLS: REM DOOR J. NAGTEGAAL
20 REM ETIKETTEN PROGRAMMA VOOR MATRIX PRINTER.
30 REM PROGRAMMA WERKT MET MCC KETTING ETIKETTEN (90*36).
40 REM PLAATS DE ETIKETTEN CENTRAAL OP DE PRINTER.
50 INPUT "HOEVEEL REGELS HEEFT HET ETIKET "N
60 PRINT : PRINT "VOER DE TEXT V/H ETIKET REGEL VOOR REGELIN."
70 PRINT : FOR P=1 TO N: INPUT A$(P)
80 NEXT
90 PRINT : FOR P=1 TO N

```

```

100 PRINT A$(P): NEXT
110 PRINT "WILT U NOG IETS WIJZIGEN JA=1 NEE=2 ";
120 INPUT Z
130 IF Z=2 GOTO 170
140 INPUT "WELK REGELNR. "Q
150 PRINT "VOER REGEL ";Q;" OPNIEUW IN"
160 INPUT A$(Q): GOTO 90
170 INPUT "HOEVEEL ETIKETTEN WILT U DRUKKEN "S
180 REM CALL(@C060)
190 FOR R=1 TO S
200 FOR P=1 TO N
210 PRINT TAB(26);A$(P)
220 NEXT P
230 FOR U=1 TO (9-N)
240 PRINT
250 NEXT U: NEXT R
260 REM CALL(@C050)
270 PRINT "NOG MET DEZELFDE ETIKETTEN JA=1 NEE=2 ";
280 INPUT Z: IF Z=1 GOTO 170
290 PRINT "ANDERE ETIKETTEN JA=1 NEE=2 ";
300 INPUT Y: IF Y=1 GOTO 30

```

BASIC VOORBEELDEN

Bij deze aflevering krijgt u een voorbeeld te zien hoe men een horizontale scrollende text kan maken.
Men kan dit bijvoorbeeld in het begin van een programma/spel zetten, met daarin een aantal mogelijkheden (beginnen instructie, eindigen, enzovoort)

```
10 A$=""          DIT IS EEN SCROLLENDE TEXT "
20 A$=A$+"IE VERVANGEN MET EIGEN WENSEN "
30 CPOS (0,0): CLS
40 CPOS (8,8): PRINT "*****"
45 FOR I=9 TO 11: CPOS (I,8): PRINT " ";TAB(23);" ": NEXT
50 CPOS (12,8): PRINT "*****"
60 FOR I=1 TO 119
70 CPOS (10,10): PRINT MID$(A$,I,20)
80 NEXT : GOTO 60
```

Men kan de string-inhoud natuurlijk verlengen of verkorten.
Hou er wel rekening mee dat de string niet langer dan 127 karakters lang kan zijn en dat U met (in dit geval) 20 spaties begint.
Let er ook op dat het laatste karakter in de string een spatie is (deze wordt namelijk herhaald)

Door: Arjan Houben

```
10 GOSUB 40: GOTO 50
20 REM SHELLSORT; DOOR J.H. NAGTEGAAL 25-1-87
30 REM SORTERING OP MAX 15 TEKENS PER STRING ZIE 230
40 CPOS (0,0): CLS: RETURN
50 INPUT "HOVEEL STRINGS WILT U SORTEREN "N
60 S=INT(N/2): GOSUB 40
70 PRINT "TYPE NU UW STRINGS IN !"
80 FOR I=1 TO N
90 PRINT "STRING";I;" ";: INPUT C$(I)
100 NEXT
110 A=0
120 FOR K=1 TO S:A=2*A+1: NEXT
130 FOR I=1 TO S
140 IF I<>1A=(A-1)/2
150 F=0
160 FOR J=1 TO 1000
170 IF A+J>N EXIT 280
180 Q=J+A
190 P=1
200 IF ASC(MID$(C$(J),P))>ASC(MID$(C$(Q),P)) GOTO 250
210 IF ASC(MID$(C$(J),P))=ASC(MID$(C$(Q),P)) GOTO 230
220 GOTO 270
230 P=P+1: IF P=15 GOTO 270
240 GOTO 200
250 H$=C$(J)
260 C$(J)=C$(J+A): C$(J+A)=H$: F=1
270 NEXT
280 IF F=1 GOTO 150
290 NEXT
300 GOSUB 40: PRINT "DE GESORTEERDE RIJ ZIET ER ALS VOLGT UIT "
310 FOR I=1 TO N: PRINT C$(I): NEXT
```

ONTWERP IN/OUTPUT systeem

Dit ontwerp hebben we met speciale toestemming van F&M v.Tongeren mogen plaatsen.
Genoemden alsook de Redactie zijn in geen geval aansprakelijk te stellen voor schade bij gebruik van dit ontwerp.

Het volgende machinetaal programma kan dienen voor aansturing van het I/O systeem

4420	EB	
4421	62	output met adres in register 8
4422	D5	
4423	EB	
4424	6A	input met adres in register 8
4425	AB	
4426	F8	
4427	00	uitgelezen getal in register 8
4428	BA	
4429	AA	
442A	B8	
442B	D5	

Dit machinetaal programma kan worden ingevoerd met behulp van het F&M monitor programma.

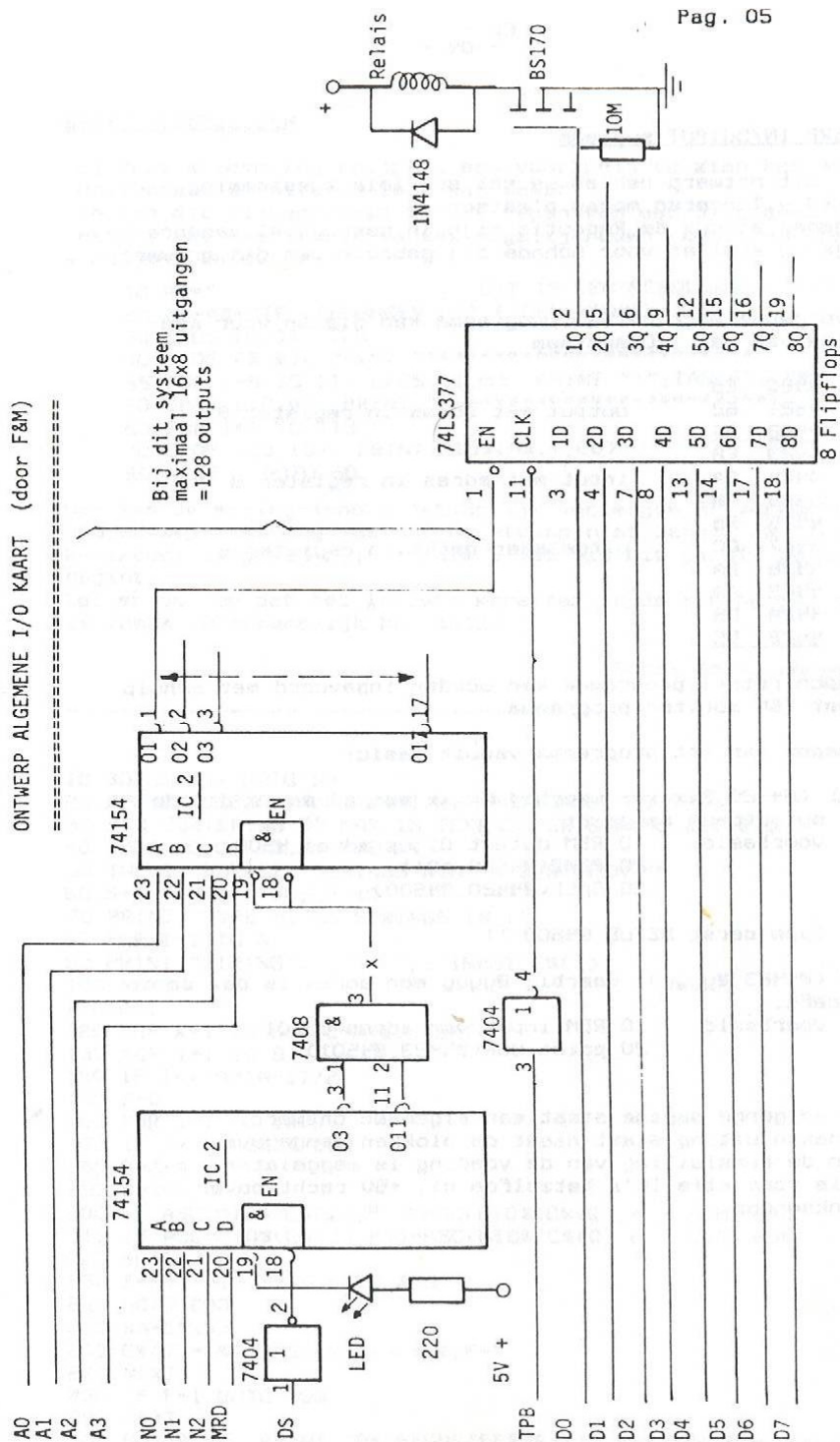
Aanroepen van het programma vanuit Basic:

* CALL (@4420,@xxxx); waarbij @xxxx een adres is dat de outputcode aangeeft.
Voorbeeld: 10 REM output 01 op adres 4500
20 POKE(@4500,#01)
30 CALL(@4420,@4500)

Type eerst DEFUS @4600 !!

* USR (@4423,@yyyy); waarbij @yyyy een adres is dat de inputcode aangeeft.
Voorbeeld: 10 REM input van adres @4501
20 print USR(@4423,@4501)

Op de volgende pagina staat een algemeen ontwerp.
De pen aansluiting staat naast de blokken aangegeven.
Alleen de aansluiting van de voeding is weggelaten.
Deze is voor alle IC's hetzelfde nl. +5V rechtsboven en OV links onder.



In dit schema is alleen de output weergegeven. Wilt U inputs aansluiten dan moet U i.p.v. Flipflops 8 3-state buffers gebruiken. Dus i.p.v. 74LS377 bv. 74LS244. Hierbij moet het TPB signaal niet aangesloten worden. Het in het schema opgenomen Flipflop (IC 74LS377) is aangesloten op adres XXX0, waarbij de X-en willekeurig zijn, dus b.v. adres 4500.

KENNISMAKING MET MACHINETAALI

KMM 32

SCROLLING.

Zoals al eerder is verteld, kunnen we met output 67 een positie (@F800 t/m @FBC0) linksboven zetten. We hebben overigens wel de beperking dat deze positie een veelvoud van vier moet zijn. b.v. @F804, @F828, @F850 enz. De output 67 stuurt het stackregister naar de video generator. Dit houdt in dat het getal wat in het stackregister staat de linker bovenhoek wordt. Normaal is register 2 het stackregister, voor deze toepassing kunnen we dit beter veranderen in een van de vrije registers. Wij gebruiken hier meestal register E voor. Met de instructie EE wordt register E het stackregister. Willen we nu scrollen, dan moeten we de linker bovenhoek met #28 (= 40 karakters) verhogen of verlagen. We moeten hier wel rekening houden met het feit dat adres @FBC0 als het ware doorgesluisd is met @F800. U moet zich voorstellen dat het scherm een soort rol is. Het komt hierop neer dat wanneer bij het scrollen adres @FBC0 bereikt wordt, er @F800 van gemaakt moet worden. Komen we onder @F800 dan moeten we er @F898 van maken.

In ons voorbeeld programma maken we gebruik van het toetsenbord. Voor uitleg hiervan zie KMM 19.

PROGRAMMA 4 / scrolling.

Het volgende programma scrollt naar boven als de "+" wordt ingetoetst. En naar beneden als de "-" wordt ingetoetst.

4420 F8
4421 F8
4422 BE
4423 F8
4424 00
4425 AE

R(E) = @F800
Beginpositie scrolling.

4426 EE
4427 67
4428 2E

Stackregister E!
Maak R(E) linkerbovenhoek en R(E) = R(E) + 1 !
R(E) = R(E) - 1

4429 F8
442A 05
442B BC
442C 2C
442D 9C
442E 3A
442F 2C

Wachtlus.

KENNISMAKING MET MACHINETAAL!

KMM 33

4430 FB
4431 41
4432 BA $R(A) = @41A4$
4433 FB Adres toetswaarde.
4434 A4
4435 AA

4436 3D Wacht op toets.
4437 36

4438 0A Toets naar dataregister.
4439 FF
443A 5B dataregister - #5B (= "+").
443B 32
443C 56 Nul dan @4456.

443D FF
443E 01 dataregister - #01 (-#5B-#01 = -#5C = "-")!
443F 3A
4440 36 Niet nul betekent andere toets dus terug naar @4436

4441 8E
4442 FF $R(E).0 = R(E).0 - \#28$
4443 2B
4444 AE

4445 9E
4446 7F $R(E).1 = R(E).1 - \#00 - NOT DF$
4447 00 Nodig voor 16-bit aftrekken.
4448 BE

4449 9E
444A FF Controleer grens @F800
444B F7
444C 3A
444D 26 Niet nul dan geen grens en terug naar @4426.

444E FB
444F FB
4450 BE Bij grens $R(E) = @FB98$.
4451 FB
4452 9B
4453 AE
4454 30
4455 26 Terug naar @4426

KENNISMAKING MET MACHINETAAL!

KMM 34

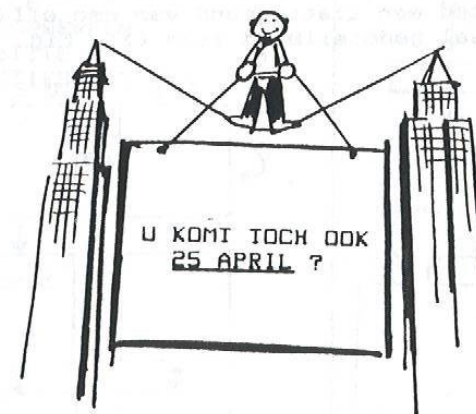
4456 8E
4457 FC $R(E).0 = R(E).0 + \#28$
4458 2B
4459 AE

445A 9E
445B 7C $R(E).1 = R(E).1 + \#00 + DF$
445C 00 Nodig voor 16-bit optellen.
445D BE

445E 8E
445F FF
4460 C0
4461 3A
4462 26 Controleer grens @FBC0
4463 9E Geen grens dan terug naar @4426
4464 FF
4465 FB
4466 3A
4467 26

4468 FB
4469 FB
446A BE Bij grens $R(E) = @F800$
446B FB
446C 00
446D AE
446E 30
446F 26 Terug naar @4426

Door F&M



EEN NIEUWE RUBRIEK!!!!

Op het moment dat de redactie met de handen in het haar zat HOE dit nummer te vullen, viel een brief van Cor de Weerd in onze brievenbus. Hierin biedt hij aan een rubriek te schrijven hoe een ADVENTURE op de computer gemaakt dient te worden. Gezien de vragen in het verleden over dit onderwerp, denken we dat dit een boeiende serie gaat worden. (red.)

Inleiding:

In deze rubriek wil ik de lezers van COMX NEWS leren hoe ze een adventure kunnen schrijven. De informatie hierover heb ik uit een aantal verschillende boeken. Omdat niet iedereen boeken met programma's voor ander computers leest, heb ik alle informatie die ik kon vinden in deze rubriek verzameld. In deel 1 behandel ik de globale opzet van een adventure. In de volgende delen ga ik dan stukje voor stukje uitleggen, hoe je de adventure kunt schrijven.

Deel 2: Initialisatie
Deel 3: Commandovertaler

Deel 4: Acties

Deel 5: Acties

Deel 6: Tegenacties

Deel 7: Gebruikte variabelen.

Ik ben zelf een beginner wat betreft het programmeren in BASIC.

Ik hoop dus ook dat ik reacties (tips) krijg van de lezers van deze rubriek.

Ik wil namelijk meer programma's in BASIC gaan schrijven.

Stuur Uw reacties over deze rubriek s.v.p. rechtstreeks naar:

Cor de Weerd, Moerweg 680, 2531 BR Den Haag.

Deel 1: Hoe schrijf ik een ADVENTURE?

Voordat je begint met het schrijven van een adventure, moet je eerst een verhaal verzinnen.

Een adventure is namelijk een soort boek (computer-roman).

Bij zo'n verhaal hoort een kaart.

Deze kaart is b.v. een plattegrond van een huis of een piramide, maar het kan net zo goed een plattegrond van een eiland of landschap zijn. Zo'n kaart kan heel gedetailleerd zijn (zie fig. 1) of heel abstract. (fig. 2)

FIG 1

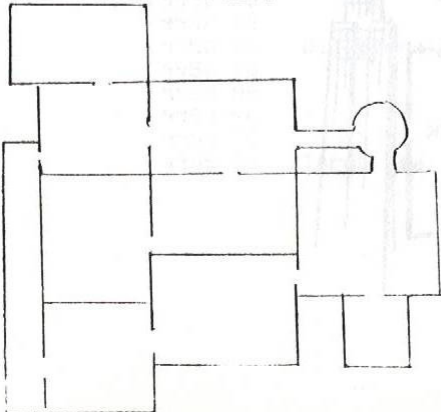
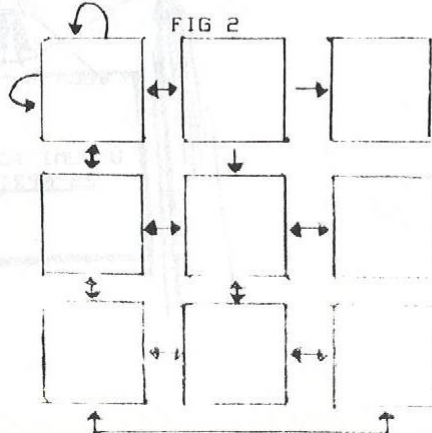


FIG 2



In deel 2 kom ik tijdens het behandelen van de initialisatie nog op deze tekeningen terug.

Ik wil nu de structuur van het programma bespreken, aan de hand van figuur 3. Het schema toont de hoofdlijn van het programma.

We starten met de initialisatie, waarin alle variabelen hun beginwaarden krijgen. Hierna volgt de commando-vertaler, waarin wordt geanalyseerd welk commando, kortom welke actie, we hebben ingetypt.

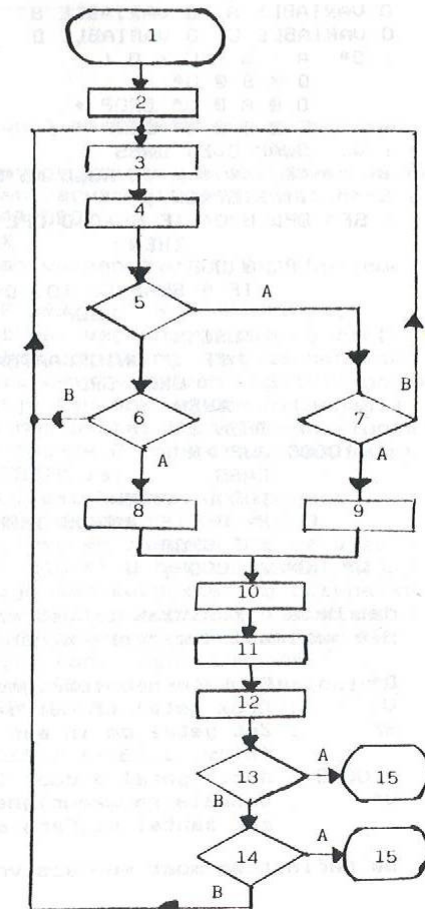
Deze actie wordt verder uitgewerkt in het blok acties.

Elke keer als een actie is afgewerkt, bekijkt de computer de situatie die nu ontstaan is, en op grond hiervan wordt bepaald welke tegenacties zullen worden uitgevoerd. Na het uitvoeren wordt nagegaan of we ons nog steeds staande hebben weten te houden. Als dit zo is, kan een nieuw commando worden ingetypt en wordt de lus weer doorlopen. Als dit niet zo is, dan is het spel afgelopen.

FIG. 3

1-START
2-INITIALISATIE
3-GEEF COMMANDO
4=ANALYSEER COMMANDO
5-GAAT HET OM EEN VERPLAATSING?
6-DAN GAAT HET OM EEN HANDELING MET EEN VOORWERP; IS DEZE HANDELING MOGELIJK
7-GA NA OF AANGEGEVEN VERPLAATSING MOGELIJK IS
8-VOER DE HANDELING UIT
9-BEPAAL NIEUWE POSITIE ("KAMER")
10-GEEF BESCHRIJVING NIEUWE POSITIE
11-BESCHRIJF VOORWERPEN BIJ DEZE POSITIE
12-VOER TEGENACTIES UIT
13-GEWONNEN
14-VERLOREN
15-EINDE
A=JA
B=NEE

Door: Cor de Weerd



RECTIFICATIE

In de CFORTH oplossing van het probleem van de maand november stond een fout, en wel: In het woord PRIEM stond:

```
A @ " > IF LEAVE THEN
dit moet zijn:
A @ 2 > IF LEAVE THEN
```

"FLOATING POINT" BEREKENINGEN IN CFORTH

De meeste beginnende FORTH gebruikers zullen het in het begin maar vreemd vinden dat er in FORTH alleen maar kan worden gerekend met hele getallen (integers). Op zich is dit gemis niet erg, aangezien elk getal wel kan worden omgezet, bijv: 1.23 --> 123 (maal 100). Voor mensen die echter toch wil rekenen met komma's, volgen hieronder enkele definities die ik in de literatuur heb gevonden.

```
O VARIABLE A O VARIABLE B
O VARIABLE C O VARIABLE D
: D* A ! B ! C ! D !
  D @ B @ U*
  D @ A @ U* DROP +
  C @ B @ U* DROP + ;
: U. SWAP OVER DABS
  <# # # # # 46 HOLD #S SIGN #>
  TYPE SPACE ;
: SF DPL @ O< IF S->D O DPL !
  THEN
  DPL @ DUP 4 <
  IF 4 SWAP DO 10. D*
  LOOP
  ELSE 4 >
  IF ." ONTOELAATBAAR"
  DROP DROP
  THEN
  THEN ;
: /10000 DUP >R
  DABS
  10000 M/MOD
  R> O< IF DMINUS THEN
  ROT DROP ;
: U* D* /10000 ;
```

Met deze definities is het mogelijk om te rekenen met getallen die maximaal 4 cijfers achter de komma hebben staan.

```
D* : Dubbele nauwkeurigheid vermenigvuldiging. (d1 d2 -> d*)
U. : Druk getal af met 4 cijfers achter de komma (d -> )
SF : Zet getal om in een getal met 4 cijfers achter de komma
    (bijv. 1.23 -> 1.2300)
/10000 : deelt getal d door 10000 (d -> d/10000)
U* : Dubbele nauwkeurigheid vermenigvuldiging rekening houd-
    met aantal cijfers achter de komma (d1 d2 -> d1*d2)
```

De definities moet men als volgt gebruiken:

```
OPTELLEN : 4.5 SF 1.25 SF D+ U.
          5.7500 OK,
```

```
AFTREKKEN : 4.5 SF 1.25 SF DMINUS D+ U.
          3.2500 OK,
```

```
VERMENIGVULDIGEN : 1.2 SF 1.2 SF U* U.
          1.4400 OK,
```

Dus na elk getal moet je SF gebruiken!

Als je dat niet doet, dan kan er het volgende gebeuren:

```
100.1 0.25 D+ U. geeft 0.1026.
```

De berekeningen worden uitgevoerd met dubbele nauwkeurigheid getallen. Hierdoor gaat de berekening veel sneller als in BASIC.

Door: Erwin Smit

MACHTSVERHEFFEN IN CFORTH

Twee programma's (= FORTH woorden) om CFORTH uit te breiden met machtsverheffen.

Machtsverheffen is herhaald vermenigvuldigen. Eerst geven we een "dom" programmaatje om dit te doen, ervan uitgaande dat $n \geq 2$:

```
: ^ DUP ROT 1 DO OVER * LOOP SWAP DROP ; ( n x -> x^n ) .
```

Voorbeeld: 10 2 ^ . <cr> 1024 OK

Volgens hetzelfde principe zou een vermenigvuldiging (opnieuw) gedefinieerd kunnen worden als:

```
: * DUP ROT 1 DO OVER + LOOP SWAP DROP ; ( n x -> n*x ) .
```

Maar in de meeste computers wordt een vermenigvuldiging niet domweg uitgevoerd als een herhaalde optelling. Met de hand doe je dat ook niet. Men maakt gebruik van "schuiven" (SHIFT) om het werk te bekorten. Ditzelfde kunstje kan ook worden uitgehaald bij machtsverheffen. Daarmee kan het aantal herhalingen (loops) in principe worden teruggebracht tot de 2 logaritme van macht n. Een mogelijke implementatie in CFORTH is:

```
: ^ 1 SWAP ROT ( resultaat kwadraten exponent )
  BEGIN DUP 0 <> WHILE ( zolang exponent niet nul )
  2 /MOD >R IF ( schuiven en laagste bit -> vlag )
  SWAP OVER * SWAP THEN ( werk als <> 0 het resultaat bij )
  DUP * R> REPEAT ( altijd een kwadratering uitvoeren )
  DROP DROP ; ( data stack schoonmaken en klaar )
```

Voor de beginnende FORTH'er: je kunt dit programma, zonder het commentaar tussen de haakjes, regel voor regel intypen.

De computer zal OK geven na de laatste punt-komma (semicolon). Probeer daarna: 10 2 ^ . <cr> 1024 OK .

Door: Han de Bruijn

SPEEL EN WIN

Deze maand komt het spel SUPERZOEKER aan bod. Dit spel werd gemaakt door Michel Peters en won een prijs bij de voorlaatste programmeer wedstrijd.

KORTE BESCHRIJVING

De bedoeling bij dit spel is, dat je het woord MP-SOFT vormt. De letters die je hiervoor nodig hebt staan verspreid over een aantal velden. Een letter kun je pakken door er op te schieten met de spatiebalk. Uiteraard zijn er weer allerlei gevaren. Zo zijn er 5 spoken die je naar het leven staan. Ik zal er enkele opnoemen: BONZO BANZAI, RAMBO (waar hebben we dat meer gehoord?) en STORM. Je kunt deze spoken uitschakelen door ze neer te schieten. De spoken kunnen echter OOK terugschieten.

De volgende punten kun je halen:

- SCHOT -1
- SPOOK 10
- LETTER 10
- BONUSSTUK 1000

SPEELTIPS

- Het poppetje, die je bestuurt, reageert nogal traag. Zorg er daarom voor dat je ruim op tijd van richting verandert, zodat je niet op een muur loopt.
- Als je een letter wilt pakken van onderen of van boven, zorg er dan voor dat de linkerkant van het poppetje onder of boven de letter is. Zodoende raak je de letter altijd met de kogel.
- Als je de letter van rechts of links nadert, zul je het poppetje zo moeten plaatsen, dat de hoed op gelijke hoogte staat als de letter.
- Zo gauw je naar een ander speelveld gaat, zullen de spoken, die je hebt neergeschoten op het vorige veld, weer tot leven komen.

AANPASSINGEN IN HET PROGRAMMA

Om de hoogste score weer op nul te zetten bij het RUNnen van het spel, moet je het volgende intypen:
45 FOR I=17498 TO 17503: POKE(I,176): NEXT I

TOP ??

Bij aankoop van het spel stond er een hoogste score van 10902. Ikzelf ben echter nog niet veel verder gekomen dan 100 !!!

In het volgende nummer komt het spel HAPPIEHAP van Frank en Marcel van Tongeren aan bod.

Door: Erwin Smit.

Vragen Rubriek

(Voor een toelichting op deze rubriek zie eerdere nummers)

Ur. 24: Willen de (cassette) programmeurs van programma's met DATA (zoals gangenstelsel, stripdobbel etc) in de toekomst zo vriendelijk zijn in REM-regels aan te geven, welke variabelen zij gebruiken? Dit voor hen, die deze programma's op disk willen wegzetten.

Aw. 24: Van Rob Berkers, de maker van o.a. STRIPDOBBEL kregen we de aanpassing voor disk-drive gebruik.

U handelt als volgt:

```
DOS CREATE,*1,"STRIP DATA"
DOS CLOSE
```

Laadt het bestand via DLOAD

```
DOS OPEN,*1,"STRIP DATA"
```

```
DOS WRITE,*1,A$(14),B$(28),C$(1),X$(7),Y$(61),
Z$(227),C(78)
```

Geef in het programma de volgende aanpassingen:

```
170 CPOS(10,8): PRINT "DE DATA WORDEN NU GELADEN"
```

```
171 DIM C(78)
```

```
172 DOS OPEN,*1,"STRIP DATA"
```

```
173 DOS READ,*1,A$(14),B$(28),C$(1),X$(7),
Y$(61),Z$(227),C(78)
```

VERWIJDER regel 240 en regel 310.

Rob schrijft ons verder dat hij enige opmerkingen had gekregen dat het programma langzaam "loopt".

Dit is met opzet zo, omdat de auteur van mening is, DAT het langzaam MOET gaan.

Voor alle ongeduldigen onder ons de volgende aanpassing:
710 CPOS (11,12): PRINT N\$: RETURN

Rob, van harte bedankt!

Ur. 27: Is de RAM-Expansiekaart er nog?

Aw. 27: Deze vraag hebben we doorgespeeld aan de importeur.

Ur. 28: Wil diegene, die Rob Berkers vanuit Dronte gebeld heeft met een vraag over het "bemestingshulp"-programma, nogmaals contact met hem opnemen?

In mijn programma VIDEOTHEEK (cass. 109) staat een kleine fout in de machinetaal. De computer geeft n.l. niet aan wanneer het geheugen vol is. Om dit te veranderen kan men eenvoudig het volgende intypen:

```
POKE (@4C04,#FD)
```

```
POKE (@4C06,#C3)
```

Hierna moet het programma weer worden geSAVED, zowel voor floppy als cassette.

Door: Erwin Smit

PROBLEEM VAN DE MAAND

Als proef en alternatief voor onze "moeilijke" problemen hebben we een gemakkelijk probleem voor U gemaakt, welk ook door de beginnende BASIC programmeur op te lossen moet zijn.

Het probleem van deze maand is geen probleem waarvoor je zelf een programma moet schrijven. We geven een listing waarin zestien fouten zitten. U moet deze fouten opsporen, en de listing herschrijven, zodat het programma goed loopt.

De oplossingen hoeven niet opgestuurd te worden, hoewel we dit uiteraard zeer op prijs stellen en de meest juiste of meest originele oplossing publiceren.

Op ons boodschappenprobleem van maart j.l. hebben we reeds een goede, en een foute oplossing binnen, terwijl ons reis-probleem nog onoplosbaar blijkt bij de lezers. (Te moeilijk ?) Beide oplossingen komen in het volgende nummer.

En dan nu de LISTING met de 16 fouten:

```

10 CPOS (0,0): CLS
20 FOR A=1 TO 200
30 READ B
40 A$=A$+CHR$(B);
50 NEXT A
60 DATA 67,77,79,88,78,69,87,83,32,73
70 DATA 83,32,84,72,59,32,66,69,83,84
80 FOR A=1 TO 20
90 CPOS (12,A+9)
100 PRINT CHR$(A$,A,1)
110 CPOS (12,A+9): PRINT STR$(32)
120 NEXT A
130 FOR A=20 TO 1
140 CPOS (12,A+8)
150 PRINT RIGHT$(A$,A,1)
160 CPOS (12,A+9): PRINT CHR$(32);
170 NEXT A
180 CPOS (12,9): PRINT A$
190 FOR A=20 TO 1 STEP -1
200 CPOS (12,A+9): PRINT CHR$(20);
210 NEXT A
220 FOR A=10 TO 20
230 CPOS (12,A+9)
240 PRINT MID$(A$,A,1)
250 NEXT A
260 GO TO 170

```

```

10 REM TEXT VOOR VIDEO OF DIA
20 REM DOOR J. H. NAGTEGAAL
30 GOSUB 380
40 CPOS (0,0): CLS
50 PRINT "MEN KAN GEBRUIK MAKEN VAN DE VOLGENDE KARAKTERS"
60 PRINT "CNTL A-";CHR$(1);" CNTL B-";CHR$(2);" CNTL E-";CHR$(
5)
70 PRINT "SHIFT 5-";CHR$(37);" SHIFT 6-";CHR$(38);" SHIFT 7-";CHR
$(39)
80 PRINT "SHIFT 3-";CHR$(35);" SHIFT Q-";CHR$(113);" SHIFT 1-";CH
R$(33)
90 PRINT "SHIFT 2-";CHR$(34);" SHIFT P-";CHR$(112);" SHIFT O-";CH
R$(111)
100 PRINT "SHIFT Z-";CHR$(122);" SHIFT B-";CHR$(98);" CNTL D-";C
HR$(4)
110 PRINT "SHIFT C-";CHR$(99);" SHIFT D-";CHR$(100);" SHIFT E-";C
HR$(101)
120 PRINT "SHIFT F-";CHR$(102);" SHIFT G-";CHR$(103);" SHIFT A-";
CHR$(97)
130 PRINT "CNTL X-";CHR$(24);" CNTL V-";CHR$(22);" CNTL U-";CH
R$(21)
140 PRINT "SHIFT I-";CHR$(116)
150 PRINT
160 PRINT "INVOER TEKST: MAX. 6 REGELS"
170 PRINT "VOER 20 TEKENS PER REGEL IN"
180 PRINT "VOOR VERVOLG NA DE TEKST <CR> DRUKKEN"
190 PRINT "TIJDENS INVOER TEKST CORRIGEREN GEEFT BEELDFOUTEN."
200 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
210 INPUT "INVOER TEXT "B$
220 INPUT "INVOER TEXT "C$
230 INPUT "INVOER TEXT "D$
240 INPUT "INVOER TEXT "E$
250 INPUT "INVOER TEXT "F$
260 INPUT "INVOER TEXT "G$
270 REM VERGROEIEN VAN TEKSTEN
280 CPOS (0,0): CLS
290 POKE(4100,60): SCREEN (1)
300 POKE(4103,0): NOISE (0,0)
310 PRINT B$: PRINT C$: PRINT D$
320 PRINT E$: PRINT F$: PRINT G$
330 CPOS (14,0): INPUT A$
340 REM NORMAL
350 POKE(4100,60): SCREEN (1)
360 POKE(4103,80): NOISE (0,0)
370 END
380 SHAPE (111,"8F8D8C5C7E7E7E5C00")
390 SHAPE (112,"484C5E5F7F75444C40")
400 SHAPE (113,"92B7BF9E9C8C8880")
410 SHAPE (33,"484C5E5F7E5E4C4440")
420 SHAPE (34,"8C9E8CB7BF7848C80")
430 SHAPE (35,"84848CBF9E9C94A400")
440 SHAPE (37,"BFA1ADA9A9AFA0BF00")
450 SHAPE (38,"A1A1929292928C8C00")
460 SHAPE (39,"CCF8C8C9DEDEDEC4CC")
470 SHAPE (1,"7F7F7F7F7F7F7F7F00")
480 SHAPE (2,"FFFFFFFFFFFFFFFFF00")
490 SHAPE (5,"BFBFBFBFBFBFBFBF00")
500 SHAPE (97,"BFBFBFBFBFBFBFBF00")
510 SHAPE (98,"7F616D6D6D6D617F00")
520 SHAPE (99,"EFE8E8EEEE2E2FE00")
530 SHAPE (100,"AAD56A95EA55AAD500")
540 SHAPE (101,"808C9EB3B39E8C8000")
550 SHAPE (102,"00444E5F7F5F4E4400")
560 SHAPE (103,"00848E9FBF9FB8E400")
570 SHAPE (116,"COCCFFDEFFCC0000")
580 RETURN

```

100% Certified & Error Free



DAWIDENKO, bekend importeur van computerbenodigdheden, biedt aan de leden van de COMX GebruikersOrganisatie Nederland tijdelijk de mogelijkheid om via de organisatie spotgoedkoop diskettes aan te schaffen !!! Deze kwaliteitsdiskettes zijn als volgt geprijsd:

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------|
| a) 10 witte diskettes | 48 tpi SSDD voor slechts | f 10,25 |
| b) 10 " " | 48 tpi DSDD voor slechts | f 11,50 |
| c) 10 SKC merk diskettes | 48 tpi SSDD voor slechts | f 21,50 |
| d) 10 SKC " " | 48 tpi DSDD voor slechts | f 28,25 |
| e) 10 SKC " " | 96 tpi DSDD voor slechts | f 32,75 |

Bij de SKC merk diskettes krijgt u tijdelijk per doosje van 10 een stevige meeneemhoes met daarin nog eens 2 diskettes extra. De prijs geldt dus in feite voor 12 diskettes !
Een afbeelding van de hoes ziet u boven aan deze bladzijde.

=== Mededeling van de C.O.G.N. over bovenstaande advertentie ===

Bestellen voor 16 april door de bon op de laatste bladzijde in te sturen. Prijzen gelden alleen als u de bestelling afhaalt of laat halen (op de landelijke COMX-dag op 25 april a.s.).

NIEUWS VAN DE GEBRUIKERSGROEPEN

NIJVERDAL EN OMSTREKEN:

Deze groep komt elke tweede donderdag van de maand om 20.00 uur bij elkaar.

Zij nodigen alle hun onbekende COMX-gebruikers uit deze avonden bij te wonen.

De gebruikersgroep Nijverdal houdt zich zowel met de software als de hardware mogelijkheden van de COMX bezig.

Plaats van samenkomst: Restaurant Buursink, Grotestraat 53 Nijverdal. Eventueel kunt u telefonisch contact opnemen met nummer: 05486-16815 of 05486-17634

LIMBURG:

Bel voor INFO naar: 04749-2155 (Midden/Noord Limburg) of 045-258454 (Zuid Limburg)

Beide nummers alleen na 18.00 uur!

NATIONALE COMX-DAG

De volgende nationale COMX dag wordt op 25 april 1987 gehouden. De inhoud van de presentatie staat op pagina 2.

naam

adres

postcode tel -

woonplaats

Is van plan de nationale COMX dag op 25 april in Utrecht te bezoeken. Plaats: Lebuinus MAVO, Onyxweg 1 in Utrecht.

1) Lezing van dhr. Waldorp, aanvang 10.15 uur, kosten F10,- ja/nee
2) Alleen voor kopiëren van programma's ja/nee

3) Reserveer voor mij de volgende diskettes:

- | | | |
|--------------------------------------|----------------|-------|
| A. Witmerk SS a 10,25 p. 10 st. | : .. X 10,25 = | |
| B. Witmerk DS a 11,50 p. 10 st. | : .. X 11,50 = | |
| C. SKC SS a 21,50 p. 10 st. | : .. X 21,50 = | |
| D. SKC DS a 28,25 p. 10 st. | : .. X 28,50 = | |
| E. SKC 96 TPI a 32,75 p. 10 st. | : .. X 32,75 = | |

Voor uitgebreide informatie kijkt u s.v.p. op pag. 17.

Antwoordstrook VOOR 18 APRIL insturen aan:

C.G.O.N.

Melkersweide 1

3437 DL Nieuwegein

De Lebuinus MAVO is met openbaar vervoer bereikbaar vanaf het Centraal Station. Neem buslijn 6 en stap bij de halte Vultostaat uit.