

INHOUDSOPGAVE:

- 1.....Inhoudsopgave
- 2.....Van de redactie
- 3.....Uitslag programmeerwedstrijd
- 4.....Uitslag programmeerwedstrijd
- 5.....Speel en win
- 6.....Speel en win
- 7.....Hoe schrijf ik een ADVENTURE
- 8.....Hoe schrijf ik een ADVENTURE
- 9.....Lijstbepaling
- 10.....Graankorrels
- 11.....Graankorrels
- 12.....Graankorrels
- 13.....Forth Vocabularys
- 14.....SHAPES in machinetaal
- 15.....SHAPES in machinetaal
- 16.....Bestuursmededelingen
- 17.....Electronica
- 17.....1802 MPG
- 17.....Listingservice
- 18.....Nieuws van de importeur
- 18.....Nationale COMX-dag

INZENDEN COPY

AAN: Redactie COMX-NEWS
 Op Gen Hoes 113
 6442 PR Brunssum
 Tel: 045-258454
 (19.00-21.00 uur!!)

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. ; Postbus 7127, 3430 JC Nieuwegein
 Giro 16.71.947, Bank 33.10.77.787

VAN DE REDACTIE

Allereerst wil ik de prijswinnaars van de programmeerwedstrijd
 van harte proficiat wensen.
 Gebleken is, dat de kwaliteit van de programma's gestegen is.
 Als ik de eerste drie (4) programma's van de tweede categorie
 bekijk, tref ik twee meer dan voortreffelijke spelen aan en twee
 prachtige gebruiksprogramma's.
 Bekijken we de lijst van inzenders, dan moeten we constateren,
 dat er veel bekenden tussen zitten. Enige vaste auteurs, (AHON,
 E. Smit en A. Mol), en namen die in het verleden wat op schrift
 gezet hebben.
 Bij deze nodig ik ALLE inzenders uit om eens aan COMX NEWS en
 zijn lezers te denken.

Elders (pag. 16) treft U enige belangrijke mededelingen aan.
 U zult daar lezen, dat COMX NEWS dan uitkomt, als we voldoende
 copy hebben om te plaatsen.
 De landelijke COMX-dag is weer op zaterdag 31 oktober a.s., een
 programma was er ten tijde van deze druk nog niet.
 Wel heeft Yuen Keong Ng toegezegd die dag aanwezig te zijn om
 zijn assembler toe te lichten, en wellicht iets meer over Forth
 te vertellen.
 Bij voldoende interesse zal in een van de volgende nummers een
 cursus PASCAL starten.
 Het beloofde stukje over F&M WP en BASIC blijft voorlopig uit,
 wegens te weinig reacties van de lezers.
 Heeft U dus interesse in PASCAL, of een suggestie voor andere
 rubrieken of onderwerpen die U graag behandeld wilt zien, laat
 het ons weten!!
 Deze oproep geldt met name aan de beginners onder ons.
 Ik wens alle lezers weer een fijn computerseizoen toe met veel
 heldere momenten.
 Copy? Ik ben er klaar voor!

Leo Degenkamp



UITSLAG 6de PROGRAMMEERWEDSTRIJD VOOR COMX-35 EN COMX PC-1

UITSLAG 6de PROGRAMMEERWEDSTRIJD VOOR COMX-35 EN COMX PC-1

CATEGORIE -1-

CATEGORIE -2-

Programma	OR	PT	GV	IB	SI	TOT	CAS	INZENDER	PRIJS
Klaverjasspel	7	8	8	8	8	39	j	J. Schilt	400
Chopper	8	7	7	7	8	37	j	AHON	300
Wallstreet	8	7	7	8	7	37	j	N. Vlieger	200
Comx tekenen	6	8	7	7	8	36	j	R. Nix	100
Polygoon verg.	7	7	7	7	7	35	j	E. Smit	50
City Raid	7	8	7	6	6	34	j	N. Vlieger	50
Jobrotation	8	6	7	6	7	34	j	H. Lammers	50
Shape-Designer	7	7	7	6	7	34	j	N. Vlieger	50
Getal schieten	6	7	7	7	6	33	j	E. Smit	50
Hoger/Lager	7	5	7	7	7	33	j	H. de Klerk	50
Kazka	7	7	7	6	6	33	j	AHON	50
Printtekens	7	7	6	7	6	33	j	R. v.d. Vijver	50
Rekenen op tijd	6	6	7	7	7	33	j	P. v.d. Kleij	50
Agenda	7	6	6	6	6	31	j	A. Mol	50
Manneke Pis	7	6	6	6	6	31	j	S. Koelewijn	50
Formule 1	7	5	5	7	6	30	j	W. Russchen	50
Geschiedenis	6	7	6	6	5	30	j	P. Koelewijn	50
Meerk. Anal.	7	6	6	5	6	30	j	R. v.d. Vijver	50
Reactie voetbal	6	6	6	6	6	30	j	R. v.d. Vijver	50
Type je Tempo	5	7	5	5	7	30	j	N. Vlieger	50
Bommenwerper	6	6	5	6	6	29	j	S. Koelewijn	50
Identikit	6	7	6	5	5	29	j	S. Koelewijn	50
Ijs en Co	4	6	6	6	6	28	n	N. Vlieger	
Letter race	6	6	6	5	5	28	j	C. v.d. Doe	50
Magisch vierk.	7	6	5	4	6	28	j	S. Koelewijn	50
Masterword	4	6	6	6	6	28	n	N. Vlieger	
Mexicaantje	7	6	5	4	6	28	j	R. v.d. Vijver	50
Tekstanalyse	7	5	6	4	6	28	n	S. Koelewijn	
Spec.Mastermind	5	6	5	5	6	27	j	S. Koelewijn	50
Super Jackpot	6	6	6	4	5	27	j	S. Koelewijn	50
Burgertime	6	5	5	4	6	26	j	AHON	50
Bingo	6	5	5	4	5	25	j	P. Lagerberg	50
Music stick	5	4	6	6	4	25	j	S. Koelewijn	50
Vragenbank	6	3	5	5	6	25	n	R. v.d. Vijver	
Klantenbestand	5	5	4	4	6	24	n	R. v.d. Vijver	
Waarzegster	7	5	5	3	3	23	n	S. Koelewijn	
Wort Salat	5	5	5	3	5	23	n	B. v.d. Kraats	

Programma	OR	PT	GV	IB	SI	TOT	CAS	INZENDER	PRIJS
Hit It	9	8	7	9	9	42	d	AHON	1000
Get your Gadget	8	8	9	8	8	41	j	R. Nix	800
Videotekst	8	8	8	8	8	40	j	E. Smit	600
Videotitel	8	8	9	7	8	40	j	E. Smit	400
Brandstofzoeker	7	8	8	8	8	40	j	H. In 't Veld	200
Clay-Pigeon	8	8	8	7	7	38	j	AHON	100
Boekhouding	6	8	8	8	7	37	d	R. Berkers	50
Turbobestand	8	8	6	7	7	36	d	H. in 't Veld	50
Mazecaves	7	7	7	7	7	35	j	AHON	50
Night show	8	8	6	6	7	35	d	AHON	50
Postzegelbest.	8	7	7	6	7	35	d	H. in 't Veld	50
Schoolprogramma	7	7	7	7	7	35	d	J. Gouma	50
Speurpuzzelopl.	7	7	7	8	6	35	j	E. Smit	50
AHON Char.	8	7	5	7	6	33	j	AHON	50
Autocross	5	7	6	7	7	32	j	AHON	50
Topo Ned.	6	6	6	7	7	32	j	N. Vlieger	50
ABC	7	5	6	4	7	29	j	Sikosoftware	50
Shuttle tester	5	3	5	5	5	23	n	S. Koelewijn	

De navolgende programma's zijn niet goed op te nemen of reageren verkeerd.
Een goede beoordeling was daarom onmogelijk.
U kunt deze programma's opnieuw insturen voor de volgende wedstrijd.

Hi-Resolution van Sikosoftware
Hi-Resolution van O. ten Bosch
Pim Pam Pet van B. v.d. Kraats
Prive gegevens van S. Koelewijn

Over de uitslag bestaat GEEN discussie!

Originaliteit: OR
Programmeertechniek: PT
Gebruikersvriendelijk: GV
Invoerbescherming: IB
Schermindeling: SI
Max. aantal punten per item: 10
Uitgebracht op cassette of disk: j of d

Originaliteit: OR
Programmeertechniek: PT
Gebruikersvriendelijk: GV
Invoerbescherming: IB
Schermindeling: SI
Max. aantal punten per item: 10
Uitgebracht op cassette of disk: j of d

SPEEL EN WIN

AUTORACE is een origineel COMX spel. Verwacht echter niet dat je een autorace-spel krijgt ala COMMODORE of ATARI. Daar zijn de grafische mogelijkheden van de COMX niet toereikend voor. De auto's ed. zijn echter wel heel fraai gemaakt.

KORTE BESCHRIJVING

U bevindt zich in uw auto (een ferrari met een max. snelheid van 228 km/h !!) op een driebaans snelweg. Gezien uw hoge snelheid bent u een gevaar op de weg. Uw medeweggebruikers proberen daarom uw snelheid te verminderen, door voor u te gaan rijden of zelfs uw weg af te snijden. U zult dus uw medeweggebruikers moeten zien te ontwijken. Dit gaat aan het begin van het spel vrij gemakkelijk, maar wordt moeilijker als het spel vordert. Nu kunt u natuurlijk langzamer gaan rijden. Echter dan komt u in de problemen met de brandstof voorziening. Om de ca. 1000 punten wordt er bijgetankt. Maar hoe langzamer u rijdt, des te minder punten u krijgt en bovendien is uw brandstof ook sneller op. Dus het enige wat er op zit is de maximum snelheid overtreden.

U kunt kiezen uit een automatische of een handbediende versnelling (toets A hogere en toets Z lagere versnelling). De besturing en de gaspedaal wordt bedient met de joystick. Naar boven: sneller, naar onder: langzamer, naar links: links, naar rechts: rechts.

SPEELTIPS

Allereerst neem ik altijd de automatische versnelling, want waarom zou je het jezelf moeilijk gaan maken? Hierdoor heb je namelijk twee toetsen minder om te bedienen.

Rij zoveel mogelijk met de max. snelheid van 228 km/h. De zijspiegels zijn van vitaal belang. Pas als u hier niets of alleen een groene auto ziet, dan kunt u naar dat weggedeelte rijden. Op de achteruitkijkspiegel let ik zelden of nooit. Immers u rijdt met zo'n grote snelheid, dat bijna geen enkele auto u zal inhalen.

Vermijd zoveel mogelijk botsingen (vanzelfsprekend), sturen en remmen, dit kost namelijk veel brandstof.

Let ook goed op de richtingsaanwijzers van de andere auto's, hieraan kunt u van te voren zien waar de auto's heen gaan.

AANPASSINGEN IN HET PROGRAMMA

Het is jammer dat dit programma zo slecht in het Nederlands is vertaald (Ik bedoel hier de tekst op het speel scherm). Ik heb mijn versie gecopieerd, maar ik denk wel dat het de originele versie is. Zo staat er OLIEPIJL. Sinds wanneer rijdt een auto op olie? Of bedoelen ze dat de olie als smeermiddel op is? Ik heb daarom de tekst aangepast en verbeterd. Onderstaande teksten zijn in het Engels, omdat dit het makkelijkst was.

(FUEL=brandstof, ACCELERATION=versnelling en SPEED=snelheid)

Verwijder allereerst de regels 454 en 455. Typ daarna het volgende in:

```
1430 CPOS(X,0): PRINT "ACCELERATION"
1450 CPOS(X+10,0): PRINT "SPEED"
1460 CPOS(X+15,0): PRINT "FUEL"
```

Het programma kan nu worden gesaved.

DIVERSEN

Toen ik in het machinetaal gedeelte van dit programma keek kwam ik iets tegen dat ik bij het spelen nog niet gezien had. Typ maar eens het volgende in:

```
2000 FOR I=20730 TO 20755: PRINT CHR$(PEEK(I));: NEXT
RUN 2000
```

Als het goed is moet er nu MOTOR EXPLODED komen te staan. Dat wil dus zeggen dat tijdens het spel ook de motor van de auto kan exploderen. Ik heb dit echter nog nooit gehad, dus ik weet niet wanneer deze situatie zich kan voordoen.

TOP 5

Samengesteld uit lijsten in vorige COMX NEWS.

- 1 - 10911 Henk v.d. Molen - Leek
- 2 - 10125 Henk Oosten - Willemsoord
- 3 - 10058 Ruud Bruyn - Purmerend
- 4 - 10018 Wouter Bronk - Ugchelen
- 5 - 7807 Tim Bijsterbos - Emst

Wie heeft hoger?

Door: Erwin Smit

**STUUK VEEL
KOPIJ VOOR
COMX-NEWS**

HOE SCHRIJF IK EEN ADVENTURE? (deel 4)

Het nu volgende gedeelte beschrijft de selectie van de aangegeven ACTIE en de nadere uitwerking van de acties "POSITIE VERANDERING, PAK, LEG en INVENTARIS.

```

2000 REM ACTIES
2010 GOSUB (2000 + L * 250)
2020 RETURN
2250 REM POSITIE VERANDERING
2260 IF H(F,P)<>0 THEN GOTO 2280
2270 PRINT "DAAR KUNT U NIET HEEN !": RETURN
2280 LET F=H(F,P)
2290 GOSUB 5000 : REM KIJK
2500 REM PAK
2510 LET U=Q-B
2520 IF U>0 THEN GOTO 2540
2530 PRINT "DAT KUNT U NIET PAKKEN !": RETURN
2540 IF C<0 THEN GOTO 2530
2550 IF F=G(U,1) THEN GOTO 2570
2560 PRINT "DAT VOORWERP LIGT HIER NIET !" : RETURN
2570 IF T-G(U,2)>0 THEN GOTO 2590
2580 PRINT "ZOVEEL KUNT U NIET MEER DRAGEN !": RETURN
2590 LET G(U,1)=0
2600 LET T=T-G(U,2)
2610 PRINT:PRINT "U PAKT HET VOORWERP !": RETURN
2750 REM LEG
2760 LET U=Q-B
2770 IF U>0 THEN GOTO 2790
2780 PRINT "DAT GAAT NIET !": RETURN
2790 IF C<0 THEN GOTO 2780
2800 IF G(U,1)=0 THEN GOTO 2820
2810 PRINT:PRINT "DAT HEEFT U NIET !": RETURN
2820 LET T=T+(U,2): LET G(U,1)=F
2830 PRINT "U LEGT HET VOORWERP NEER !": RETURN
3000 REM INVENTARIS
3010 LET Y=0: PRINT:PRINT "U HEEFT ";
3020 FOR I=1 TO C
3030 IF G(I,1)=0 THEN PRINT " EEN "; M$(B+I);
3040 IF G(I,1)=0 THEN LET Y=Y+1
3050 NEXT I
3060 IF Y=0 THEN PRINT "NIETS"
3070 PRINT:PRINT "U KUNT NOG EEN GEWICHT VAN "; T;
3080 PRINT " EENHEDEN DRAGEN."
3090 PRINT "U KUNT NOG "; S; " WOND(EN) OVERLEVEN."
3100 RETURN

```

Regel 2010 geeft aan hoe de betreffende subroutine van de aangegeven ACTIE wordt aangeroepen : GOSUB(2000 + L * 250). Op grond van de waarde van L wordt naar de betreffende subroutine gesprongen. Als we naar de tabel (in deel 3) kijken, zien we dat voor de richtingscommando's de waarde 1 aan L wordt toegekend. Voor de volgende commando's (dus PAK, LEG, enz), krijgt L respectievelijk de waarden 2 t/m (het aantal overige commando's + 1). We zien nu hoe handig het gebruik van de array L is. Ik bespreek nu achtereenvolgens de richtingscommando's en de commando's PAK, LEG en INVENTARIS.

RICHTINGSCOMMANDO'S:

Stel dat een richtingscommando is ingetypt. De waarde van L zal dan 1 zijn, en op grond hiervan wordt naar de subroutine gesprongen die op regel 2250 start. Hier wordt eerst gekeken of in de gekozen richting wel een verbinding bestaat: IF H(F,P)<>0 THEN Als de verbinding inderdaad bestaat, zal F gelijk worden aan H(F,P). Hierna volgt nog een sprong naar de subroutine KIJK om de nieuwe ruimte (kamer) te beschrijven. Deze laatste subroutine zal ik in deel 5 behandelen.

PAK

Allereerst wordt het voorwerpnummer bepaald met de uitdrukking: U=Q-B. Deze constructie heb ik in deel 3 al uitgelegd. Vervolgens wordt gekeken of U>0 is, en of U<=C is. Alleen dan gaat het om een bestaand voorwerp. Daarna wordt er gekeken of het voorwerp wel in de ruimte (kamer), waarin de speler zich bevindt, aanwezig is (regel 2550). Met de laatste test die wordt uitgevoerd (regel 2570), gaan we na of met het oppakken van dit voorwerp ons nog aanwezige draagvermogen T niet overschreden wordt. Als deze testen zo uitvallen dat we het voorwerp kunnen oppakken, worden de volgende instructies uitgevoerd :

```
LET G(U,1)=0
```

```
LET T=T-G(U,2)
```

We zien hoe de plaats van U nu 0 wordt gemaakt (dat houdt in dat het voorwerp nu in ons bezit is), en hoe ons draagvermogen T verminderd wordt met het gewicht van het voorwerp.

LEG

Bij de subroutine LEG wordt net als hierboven eerst de waarde van U bepaald, en er wordt gekeken of het een bestaand voorwerp is.

Daarna wordt er gekeken (in regel 2800) of we het voorwerp in ons bezit hebben. In dat geval moet G(U,1) gelijk aan 0 zijn. Als het voorwerp neergelegd kan worden, worden de volgende instructies uitgevoerd :

```
LET T=T+G(U,2)
```

```
LET G(U,1)=F
```

We zien dat ons draagvermogen weer toeneemt en dat de plaats van het voorwerp U nu gelijk aan F (het kamernummer waar de speler zich op het moment bevindt) wordt gemaakt.

INVENTARIS

In het programmagedeelte "inventaris", stelt Y een hulpvariabele voor om te testen of we wel iets bij ons hebben. Deze hulpvariabele wordt eerst op 0 gezet, voordat er geprint wordt. Na de tekst "U HEEFT ", wordt voorwerp voor voorwerp gecontroleerd of het in ons bezit is of niet. Als we een voorwerp in ons bezit hebben, wordt de betreffende naam geprint en Y wordt gelijk aan 1 gemaakt. Hebben we geen voorwerp, dan wordt de tekst "GEEN VOORWERP" geprint en Y blijft gelijk aan 0. Hierna wordt er geprint hoeveel gewichtseenheden we nog kunnen dragen, en hoeveel verwondingen we nog kunnen overleven.

Reacties (vragen en/of opmerkingen) graag rechtstreeks naar :

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

LISTING PROGRAMMA

Het listen van een BASIC programma levert nogal eens problemen op, aangezien dit meestal veel te snel gaat. Er zijn al verscheidene programmaatjes gemaakt om dit probleem op te lossen (COMX NEWS 4, 5, 8 & 10). De meesten zijn echter niet zo geschikt, omdat het nogal eens voorkomt dat de regelnummers niet regelmatig oplopen. Daar zijn genoemde programma's niet op berekend, behalve die in COMX NEWS nr. 5.

Ik heb derhalve een programmaatje in machinetaal geschreven, dat zelf uitzoekt welke regels bestaan en dan een bepaald aantal list. Qua berekeningsmethode lijkt dit programma nog het meest op die uit COMX NEWS 5.

Type in met een van de monitor programma's (Let goed op de adressering):

DEFUS @4500

```
4420 F8 42 B8 F8 81 A8 48 BA 08 AA F8 44 BE F8 10 AE
4430 4A 5E 1E 0A 5E F8 12 AE 28 48 5E 1E 08 5E D5 00
4440 F8 44 BA F8 10 AA 4A B8 0A A8 F8 00 AA BA D5 00
4450 F8 44 B8 F8 12 A8 18 E8 8E F4 58 28 9E 74 58 D5
4460 F8 44 BA F8 12 AA 4A B8 0A A8 D5 00 00 00 00 00
4470 D4 44 60 48 FB FF 3A 7D 08 FB FF 32 D0 F8 00 BE
4480 A7 18 C4 08 AE 1E 1E D4 44 50 17 87 FB 0A 32 9F
4490 D4 44 60 48 FB FF 3A 9D 08 FB FF 32 D0 30 81 D4
44A0 44 60 F8 44 BA F8 10 AA 48 5A 1A 08 5A D4 44 60
44B0 98 BA 88 AA 4A B8 0A A8 F8 00 AA BA D5 00 00 00
44D0 F8 00 A8 B8 AA BA D5
```

POKE(@448D,10) --> AANTAL REGELS

```
10 CALL (@4420)
20 X=USR(@4440):Y=USR(@4470)
30 LIST X,Y
40 PRINT: PRINT "GEEF EEN SPATIE"
50 IF KEY<>32 GOTO 50
60 IF Y=0 END
70 GOTO 20
```

Het programma begint altijd vanaf het begin te listen. Uiteraard kan men het BASIC-gedeelte ook andere regelnummers geven, zodat het eigenlijke programma makkelijker kan worden ingevoegd. In dat geval moet men RUN XX intypen voor een list, waarbij XX de eerste regel is waar het LIST programmaatje begint. RENUMBER heeft geen invloed op de werking!

Met behulp van het concatenator programma kan bovenstaande ook voor een bestaand programma worden gezet. Dit kan ook met behulp van de in COMX NEWS 28 beschreven methode. Hier moet dan het bestaande programma +@0100 worden verplaatst.

Voor floppygebruikers: save het hier gegeven programmaatje als volgt: DOS SAVE,"NAAM",@4400,44F0,B. Laad en schuif dan het bestaande programma op en doe dan: DOS LOAD,"NAAM". Voeg daarna de BASIC regels toe.

Door: Erwin Smit

GRAANKORRELS OP EEN SCHAAKBORD

Ooit schijnt er in een ver verleden eens een man geweest te zijn die als dank voor zijn verdiensten de volgende beloning bedong:

"We nemen een schaakbord. Op het eerste veld leggen we 1 korreltje graan, en voor elk volgend veld gebruiken we de dubbele hoeveelheid van het vorige veld"

Kortom een bescheiden man naar het scheen. Het verhaal opzich zelf is bekend genoeg, maar nooit is me duidelijk geworden HOVEEL korreltjes graan de man in ontvangst mocht nemen.

Maar, ik heb m'n COMX, dus een fluitje van een cent om dat eens tot op de korrel te berekenen!

Zoals altijd denk ik dan eerst na; voorzien van een pen en een stuk papier probeer ik zo'n beetje te formuleren hoe het een en ander in z'n werk zou moeten gaan.

Erg groot leken de problemen dit keer niet. Een schaakbord heeft 64 velden, dus we nemen een FOR-NEXT LOOP. Wat we verder moeten doen is te beginnen bij veld 1 de inhoud van het volgende veld te berekenen, en dat telkens op te tellen. Aan het slot hebben we dan een totaal, en dat is dus de totale hoeveelheid graankorrels.

Nu heb ik er de pest aan om naar een leeg scherm te staren als de computer bezig is, dus wil ik de tussen-resultaten op het scherm zien.

Het 'scrollen' neem ik in dit geval maar voor lief.

Lezers van mijn vorige artikel weten dat ik geen voorstander van het gebruik van 'listings' in een artikel ben, maar het programma is zo kort dat ik voor een keer maar van m'n geloof afstap.

```
10 A=1: B=0: T=1
20 FOR I = 1 TO 64
30 PRINT I, A, T
40 B=A+A: T=T+B: A=B
50 NEXT
```

Ik geef toe, geen schoolvoorbeeld van netjes en overzichtelijk programmeren, maar voor een korte test voldeed het prima. Na de ons welbekende 'RUN' kreeg ik drie kolommen op het scherm;

nl.: I = het veld nummer
A = het aantal korreltjes op dat veld
T = het tussen totaal.

Op het scherm zag dat er zo uit:

1	1	1
2	2	3
3	4	7
4	8	15
.	..	..
20	524288	.104857E+07
21	.104857E+07	.209715E+07

Op dat punt aangekomen begon ik te twijfelen aan de bescheidenheid van de man die deze beloning vroeg!
 Als eindresultaat meldde de COMX mij dat de man .184467E+20 korrels graan in ontvangst zal nemen.
 Wellicht dat een pure wetenschapper zich weet te redden met het begrip 'E'-notatie, maar ik niet.
 Hoedan ook, onze COMX kon kennelijk getallen van deze omvang niet meer verwerken.
 In feite een onverteerbare situatie, want laten we wel zijn, erg moeilijk is de berekening nu bepaald niet.
 Het is meer de lengte van de getallen, en het 64 keer herhalen waar hem de knieep zit.
 Maar hoe lossen we dat op?
 Gelukkig leggen we sommige dingen anders uit dan een computer.
 Een reeks cijfers, ook al is die nog zolang schelden we uit als zijnde een getal.
 Een erg lange reeks cijfers zonder meer kan de computer niet aan.
 Maar zetten we de cijfers tussen aanhalingstekens, dan kan de computer ze wel aan.
 En wanneer we invoeren A\$="1234567890987654321" en we geven PRINT A\$, dan zien we op het scherm: 1234567890987654321; kortom gewoon een erg lang getal, maar de computer herkent het niet als getal, die ziet het gewoon als een STRING ARRAY, of anders gezegd, een reeks tekens zonder enige waarde.

Met die wetenschap in het achterhoofd gaan we verder.
 Want hoe rekenen we zelf?
 We halen er maar een voorbeeld bij:
 6789 + 123 = Een som zoals we die in de lagere klassen van wat nu de Basisschool heet, allemaal gehad hebben.
 Oplossen ging als volgt:

```

6789
 123
---- +
....

```

Inderdaad zetten we de getallen onder elkaar, en wel zo dat we een 'rechte' rechter kant krijgen.
 We tellen bij elkaar op 9+3=12, we noteren de 2, en onthouden de 1. Dan 8+2=10 + de 1 die we onthouden hadden is 11. We noteren de 1 en onthouden de andere 1.
 Daarna tellen we op 7+1+1=9. We noteren de 9 en hoeven niets te onthouden! Als laatste rekenen we dan nog uit 6+0=6 en deze noteren we weer. En zie daar ons antwoord: 6912. Vanaf rechts hebben we cijfer voor cijfer ons antwoord berekend.
 Onverschillig hoe lang het getal ook is, we komen er altijd uit. Welnu, dat kunstje kunnen we de computer ook leren.
 We maken een subroutine die twee getallen bij elkaar optelt.
 En wel getal A dat in A\$ staat, en getal B, die we in B\$ stoppen. En ons antwoord komt in C\$.
 De eerste stap moet zijn om de getallen op juistheid te controleren. Hoe we dit doen behandelen we een volgende keer tot in 't detail. De volgende stap is het even lang maken van de getallen.

In BASIC lossen we dat op door het plaatsen van voorloop 'nullen'

```
20 IF LEN (A$) < LEN (B$) THEN A$="0"+A$ : GOTO 20
```

Na deze regel is A\$, indien die kleiner was dan B\$ nu even lang. Voor B\$ passen we dezelfde constructie toe.
 Na die twee regels weten we zeker dat de lengte gelijk is.
 Nu geven we variabele 'L' de waarde van de lengte. Dus:
 ... L = LEN (B\$)
 Verder zorgen we ervoor dat d.m.v. C\$="" en D=0, onze hulpvariabelen schoon zijn voor we met de routine beginnen.
 Nu starten we onze FOR-NEXT lus:
 ... FOR I = L TO 1 STEP -1

We moeten immers aan de achterkant beginnen!
 Via de formule A=FVAL(MID\$(A\$,I,1)) vullen we A met de waarde van het via de lus aangewezen teken.
 Ook B vullen we op die manier.
 We gebruiken nu de variabele C om de uitkomst vast te houden.
 ... C = A + B + D

D? Inderdaad, die krijgt bij een tiental de waarde 1, zoals nu gaat blijken.

```

130 IF C<10 THEN D=0: GOTO 150
140 C = C - 10 : D = 1
150 H$ = STR$(C) : C$ = H$ + C$

```

Zoals hierboven blijkt plaatsen we de waarde C in een hulpstring die we H\$ noemen, en plaatsen deze vooraan C\$.
 Zo lopen we de hele lus door.
 Hebben we alles gehad, dan rest ons alleen nog te kijken naar D. Heeft die de waarde van 1 dan moeten we alsnog een 1 voor C\$ plaatsen, en in het andere geval hoeven we niets te doen.

Het eindresultaat is een routine die ons in staat stelt om getallen met een maximum lengte van 128 tekens bij elkaar op te tellen. Voor vele doeleinden bruikbaar!
 Dus ook bij ons schaakbordprobleem.
 Aan de hand van de listings eerder in dit artikel, en de zojuist uitgelegde subroutine "GROTE GETALLEN REKENEN" lijkt het simpel om een werkend programma te maken om het juiste aantal korreltjes te berekenen.
 Het enige probleem is nog dat we vlug in de war kunnen raken met de verschillende getallen, omdat onze routine alleen maar A\$ en B\$ als invoer accepteert, en C\$ als uitkomst geeft.

To slot geef ik toch nog even de totaal uitkomst:
 1.844.674.407.309.551.615

Een getal zo groot dat het me net zoveel zegt als de 'E'-notatie.....

Door: Arie Mol

FORTH VOCABULARIES

Vele CFORTH gebruikers zullen door schade en schande de vocabulary definitie hebben leren gebruiken. Voor hen die (nog) steeds problemen hebben met het bewaren van de nieuwe vocabulary is dit stukje bedoeld. Wanneer men CFORTH vanaf tape in het geheugen van de COMX heeft geladen, en het programma opstart met RUN komt men automatisch in de FORTH-interpretier-loop terecht. De DEFAULT vocabulary, na opstarten of ABORT, is FORTH. De handleiding vermeldt dat wanneer men nieuw aangemaakte definities wilt bewaren men de beschikking heeft over het woord CFF, die alle nieuwe definities beschermd tegen verwijdering. Vereist is echter dat men zich in de FORTH vocabulary bevindt!!! Wanneer men een nieuwe vocabulary XXX heeft gedefinieerd en de nieuwe definities uit deze vocabulary wilt bewaren zal men eerst terug moeten naar de FORTH voc. en dan pas CFF gebruiken. Via MON of BYE terug naar de BASIC interpreter en met PSAVE het programma op tape bewaren. Wanneer men niet eerst terug gaat naar de FORTH voc., CFF gebruikt en het programma SAVED, dan zal men na opstarten van het nieuwe programma merken dat het programma vroeg of laat vast loopt. Dit wordt veroorzaakt doordat na het opstarten (FORTH vocabulary default) de FORTH DP niet naar het laatste FORTH woord wijst. Men kan de problemen voorkomen door CFF zodanig te veranderen dat FORTH altijd het huidige woordenboek is voordat de nieuwe definities beschermd worden.

```
: CFF [COMPILE] FORTH DEFINITIONS
  LATEST 12 +ORIGIN !
  HERE 28 +ORIGIN !
  HERE 30 +ORIGIN !
  HERE FENCE ! ;
```

N.b. Het woord [COMPILE] is de enige verandering t.o.v. de oude CFF definitie.

In een volgend stukje zal de toevoeging van nieuwe FORTH woorden m.b.v. een nieuwe vocabulary centraal staan, waarbij tevens enkele verbeteringen in de FORTH assembler behandeld zullen worden.

Nog tot slot twee opmerkingen:

1. Bij PTRMODE definitie in FORTH geen 1 en 2 gebruiken. Dit leidt meestal tot een spontane RESET.
2. Voor mensen die belangstelling hebben in een nieuwe versie van de ASSEMBLER met een uitgebreide EDITOR, die opstart van diskdrive, (gebruik van cassetterecorder niet meer mogelijk) breng ik op de COMX dag op 31 oktober a.s. in Utrecht een copy op disk mee. De kosten bedragen wel Fl. 10,-- Er is helaas nog wegens tijdgebrek geen gebruiksaanwijzing. Op de COMX-dag zal ik echter proberen alle vragen te beantwoorden. Heb je hiervoor belangstelling, schrijf een briefkaart met naam en adres; onder vermelding van CFORTH, naar:

Yuen Keong Ng, Waterlooplein 35, 1011 NZ Amsterdam.

SHAPES IN MACHINETAAL

In het vorige nummer van COMX-NEWS heb ik besproken hoe je shape's in BASIC moet maken, en hoe je de code's kunt uitrekenen.

Bij het maken van shape's in machinetaal kun je dezelfde codes gebruiken als die van de shape's in BASIC. Alleen de manier waarop je een shape verandert is anders. In BASIC moet je een heel karakter veranderen, en in machinetaal kun je steeds maar 1 lijntje veranderen. Als je dus een heel karakter wilt veranderen, moet je negen keer 'shapen'.

Hoe gaat dit in zijn werk?

In het geheugen van de COMX zijn twee gebieden, een die de karaktercodes bewaard, en een die de bijbehorende shapecodes bewaard. Het gebied waar de karaktercodes bewaard worden begint bij @FBC0, en het andere bij @F7C0. @FBC0 en @F7C0 horen bij lijntje 0, @FBC1 en @F7C1 horen bij lijntje 1 enz.

Als je op @FBC0 en volgende een karaktercode zet, staan er op @F7C0 en volgende de bijbehorende shape codes. Als je nu op @F7C0 en volgende de nieuwe shape code's zet (poked), verandert het karakter.

Je kunt met deze gegevens dus niet alleen shapes maken, maar ze ook uitlezen.

Al de bovengenoemde handelingen moeten gebeuren tijdens non-display. Dit kun je doen door EF1 te testen; deze moet 0 zijn.

Nu volgt een routine waarmee je gemakkelijk shapes kunt maken. Voor de aanroep van deze routine moet in register 8 het beginadres van de data staan, en in register A het aantal karakters dat ge'shaped' moet worden. De routine, die door F&M van Tongeren gemaakt is, is ook in BASIC te gebruiken; de aanroep is dan: CALL (beginadres van routine, beginadres van data, aantal karakters) De data moet als volgt in het geheugen staan: eerst de karaktercode van het karakter dat ge'shaped' moet worden, gevolgd door negen shape-codes.

```
..00 F8
..01 F7   Zet #F7 in R(D).1
..02 BD

..03 F8
..04 FB   Zet #FB in R(E).1
..05 BE

..06 F8
..07 C0   Zet #C0 in R(D).0 en in R(E).0
..08 AD
..09 AE
```

Register E bevat nu @FBC0 en register D @F7C0.

```

..0A 48 Zet de karaktercode in het D-register
..0B 52 Bewaar deze karaktercode op de stack
..0C F8
..0D 09 Zet #09 in R(C).0
..0E AC

..0F 02 Lees de stack uit (karaktercode)
..10 34 Wacht op non-display
..11 10

..12 5E Zet de karaktercode in het karaktercode gebied
..13 48 Lees de shapecode uit
..14 5D Zet de shapecode in het shapecode gebied
..15 1E Verhoog de karaktercode pointer met 1
..16 1D Verhoog de shapecode pointer met 1
..17 2C verlaag R(C) met 1 (aantal lijntjes)
..18 8C Zet R(C).0 in D
..19 3A Als D niet nul is, ga dan naar adres ..0F
..1A 0F

..1B 2A Verlaag R(A) met 1 (aantal shapes)
..1C 8A Zet R(A).0 in D
..1D 3A Als D niet nul is, ga dan naar adres ..06
..1E 06

..1F D5 Return

```

Op de puntjes kun je elk paginanummer zetten (bijv 44, 50 of 86)

In het volgende nummer van COMX-NEWS zal ik een paar routines geven, die leuke en/of handige truukjes met de shapes uithalen.

Door: AHON

COMX EN DE TOEKOMST

Het bestuur van de C.G.O.N. ligt met haar activiteiten al weer 2 nummers van het COMX NEWS op de lezers voor, als zij denkt aan het nieuwe jaar.

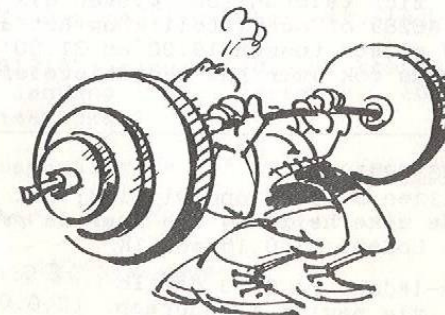
Het komende verenigingsjaar gaat er iets anders uitzien.

1. Nationale COMX-dagen:
We gaan afwijken van een bijeenkomst per maand.
De bijeenkomsten zullen dan georganiseerd worden, bij voldoende belangstelling en de juiste sprekers.
De data worden uiteraard in het COMX NEWS op tijd aangekondigd.
2. U treft bij dit nummer een accept-girokaart aan.
Wij verzoeken U vriendelijk deze betaling binnen 3 weken te voldoen.
Met deze betaling blijft U lid van de C.G.O.N. met recht op toezending van COMX NEWS.
3. Verschijnen COMX NEWS:
De redactie doet haar uiterste best regelmatig een COMX NEWS te doen verschijnen.
Zonder de vaste auteurs was en is dit onbegonnen werk.
Besloten is daarom COMX NEWS alleen dan uit te brengen, als er inderdaad ook voldoende copy is.
De redactie zal ernaar streven COMX NEWS het komende jaar 8 à 10 keer te doen verschijnen.
4. Verandering adres C.G.O.N.:
In verband met een toekomstige adreswijziging heeft de C.G.O.N. een postbus geopend.
Brieven aan het bestuur of verzoeken voor listings gelieve in de toekomst te sturen naar:

C.G.O.N. / LISTING Service
Postbus 7127
3430 JC Nieuwegein.

Brieven, cassette's of floppy's ten behoeve van COMX NEWS kunt U gewoon blijven sturen naar het redactieadres op pagina 1.

Bestuur C.G.O.N.



DE COMX OVERSPANNEN?

Mensen die gebruik maken van een expansiebox, en deze voorzien van een disk-interface; een printer-interface en mogelijk een 80-kolomskaart, weten dat dit meestal net iets teveel is voor de voeding van de COMX.
In sommige gevallen wordt de expansiebox of de COMX of de voeding ter reparatie aangeboden, of gewoon niet meer gebruikt.
Dhr. B. van Assen, onze sympathieke reparateur, schrijft aan de redactie de volgende oplossing:
Bij een zware belasting gaat de voedingsspanning op een bepaald moment naar beneden.
Het gevolg hiervan is, dat bepaalde I.C.'s niet meer naar behoren functioneren.
Vervanging van electronica is te kostbaar.
De enige economisch verantwoorde oplossing is de aanschaf van een zwaardere voeding.
Deze moet dan 9 a 10 Volt zijn bij 1 a 1.5 Ampere.
Mocht U vragen op dit gebied hebben, stel ze dan (schriftelijk) via COMX NEWS aan dhr. van Assen.
Het opsturen van apparatuur is altijd duurder dan een postzegel!

1802-1802-1802-1802 MPG NIEUWS

In gesprekken met leden van het bestuur van de 1802 MPG is gebleken dat deze organisatie graag hun steun wil aanbieden aan mensen die interesse hebben in de electronica van de COMX en aan het "knutselen" hieraan.
Wij als 1802-gebruikers werken in feite andersom dan de 1802 MPG-ers.
Daar staat de electronica op de eerste plaats, bij de C.G.O.N. het gebruik.
We hebben echter het gevoel dat de raakvlakken tussen beide organisaties groter worden.
We willen graag ingaan op het aanbod tot samenwerking.
Het bestuur van de C.G.O.N. zoekt nu dan ook iemand, die als kontaktpersoon namens de C.G.O.N. wil optreden naar de 1802 MPG.

Heeft U interesse of bent U al lid van de 1802 MPG??
U kunt zich telefonisch opgeven als kontaktpersoon op nummer: 03402-48289 of schriftelijk op het adres onderaan pagina 1.
Wilt U alleen tussen 19.00 en 21.00 telefoneren? (dit geldt overigens ook voor het redactietelefoonnummer!!)

LISTINGSERVICE:

De prijzen blijven ongewijzigd; het adres niet!!!!
Voor de zekerheid nog een keer de prijzen:
Leden: Fl 0,15 per 1K

Niet-leden: Fl 0,20 per 1K
Adres: zie pagina 1 onderaan (C.G.O.N.-adres!!!)

NIEUWS VAN DE IMPORTEUR:

1. De nieuwe joystick "FANTASTICK F3" is nu ook op de markt.
Deze is z.g. autoselect; wat wil zeggen dat hij op elke computer te gebruiken is. Prijs: Fl 35,--
2. Een ingeruilde COMX 35 kost nog slechts Fl. 50,-- (met gar.)
3. Een nieuwe COMX 35 met monitoraansluiting kost Fl. 99,--
4. Een nieuwe COMX PC 1 kost slechts Fl. 199,--
5. U kunt een goedwerkend COMX 35 inruilen tegen een nieuwe PC met bijbetaling van Fl. 150,--
6. Een servicepakket voor de COMX, bestaande uit het eerste cursusdeel, een vertaald Manual en de eerste programmacassette, kost Fl. 35,--
7. Een audio/data recorder met bandteller kost Fl. 50,--
8. Een thermoprinter met interface en kabel kost Fl. 99,--
9. De programmacassettes t/m 108 kosten Fl. 10,--
Programmacassettes met handleiding kosten Fl. 20,--
Deze prijzen gelden zolang de voorraad strekt.
10. West Electronics heeft GEEN floppy drives en printers meer in haar programma. De benodigde interfacekaarten blijven wel leverbaar.
11. Prijswijzingen voorbehouden.

NATIONALE COMXDAG:

Deze gaat door (bij voldoende aanmeldingen) op zaterdag 31 oktober a.s.

Naam.....
Adres.....
Postcode..... Telefoon.....
Woonplaats.....

Is van plan de nationale COMX dag op 31 oktober a.s. in Utrecht te bezoeken.

- a) Ochtend voor beginners (BASIC), aanvang 10 uur, kosten Fl. 10
- b) Middag voor gevorderden, aanvang 1 uur, kosten Fl. 10
- c) Komt alleen naar het copieerlokaal

S.v.p. aankruisen wat van toepassing is (of even op een briefkaartje vermelden)

Antwoordstrook VOOR 20 Oktober a.s. insturen aan:

C.G.O.N. Postbus 7127, 3430 IC Nieuwegein.