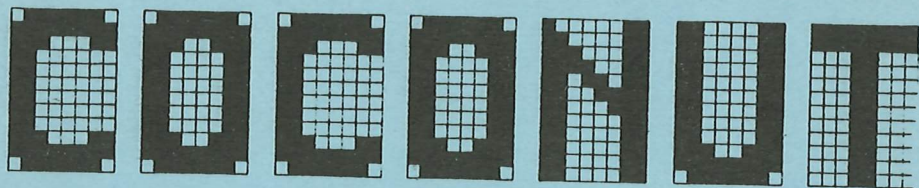


INFO



VOOR
TRS-80
COLOR
COMPUTER

en

DRAGON
32/64

De vereniging COCONUT is opgericht op 12 november 1983. Ze is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam onder nummer V344685.

Contributie voor 1986 is vastgesteld op fl.45,-. Daar komt eenmalig fl.10,- inschrijfgeld voor nieuwe leden bovenop. Hiervoor krijgt u o.a. volledige ondersteuning van de mede-leden op gebied van hard- en software; inzage in de complete verenigingssoftware; en een gratis abonnement op "Info CoCoNut" dat ten minste zeven maal per jaar verschijnt (maar dat dankzij het goede kopij-aanbod door de leden in de afgelopen twee jaar met vaste regelmaat elf maal per jaar is verschenen).

Advertentie-tarieven: Plaatsing van kleine "vraag en aanbod" advertenties is voor leden gratis - plaatsing is echter afhankelijk van de ruimte. Commerciële en zakelijke advertenties: Tarief op aanvraag beschikbaar bij voorzitter, secretaris, of redactie-adres. Plaatsing volgens afspraak.

B E S T U U R

(be! UITSLUITEND op werkdagen tussen 19:00-20:00 uur)

Voorzitter

Leo Bennis
Blancefloerstraat 43
3077 LP Rotterdam
(tel.: 010-831215)

Vice-voorzitter

Ben Peelen
Pieter Calandlaan 2
1065 KL Amsterdam
(tel.: 020-151857)

Secretaris

Peter Senff
Waterrad 104
1613 CR Grootebroek
(tel.: 02285-16497)

Penningmeester

Alda Dekker
Rembrandt van Rijnstraat 286
9718 PV Groningen
(tel.: 050-135603)

Commissaris v.d. Dragon

André van Brussel
Mercurius 41
2221 PJ Katwijk
(tel.: 01718-22478)

Commissaris regiozaken

Rom Pijlgroms
Meentstraat 5
1069 EX Amsterdam
(tel.: 020-199450)

Commissaris regio-ondersteuning

Louis Hendriks
Vermeerstraat 32
2712 SW Zoetermeer
(tel.: 079-165110)

Redactie-adres:

L.J. Rens, Pr. Bernhardlaan 41, 1934 ER Egmond a/d Hoef

VAN HET BESTUUR

PN1 &=219,9=08;27;°R;1;126;27;°R;0,°=165,(=166,)=167,*=164 & =e accent aigue, Pcode 9=terug en trema op vorige letter

BD7,LM2,RM73,TM2,BM46,PL48,HL4,FL62,JUy,PG48,PPc,AL0

1=27;87;1;27;71,2=27;87;0;27;72,3=27;45;1,4=27;45;0,5=27;°F;27;°S;0,6=27;°T;27;°E;27;°H 7=27;69,8=27;70

1=dubbel breed/vet, 2=cancel dubb.br./cancel vet, 3 = onderlijn aan, 4= onderlijn uit, 5= subscript aan(eerst emph. uit), 6= subscr uit en dubbel strike uit en emph terug aan 7=emph aan, 8= emph uit

Zo, ik ben weer helemaal bijgepraat. Een keer gebrek aan inspiratie wordt gelijk maar vertaald, als zijnde minder deftig. Ik zal er maar van uitgaan, dat e.e.a. goed bedoeld is. Wat mij wel opvalt, is dat tenminste een (1) CoCoNutter (de redakteur) mijn maandelijkse artikelje leest. Als u het ook regelmatig leest, dan kunt u zelf vaststellen, of de 'kritiek' terecht was.

Iets geheel anders nu. In de maand augustus 1985 deed ik mijn eerste oproep voor nieuwe bestuursleden voor 1986/1987 en op de afgelopen jaarvergadering is daar nog even over nagebabbeld. Alhoewel ik nog geen volledig en duidelijk inzicht heb in de te verwachten vakatures, plaats ik nu toch maar vast mijn oproep voor nieuwe bestuursleden. Hopelijk voorkomt dit onnodig gebabbel op de ledenvergadering in 1987. Geen volledig inzicht dus, maar zeker is wel, dat er een nieuwe sekretaris en een nieuwe voorzitter moeten komen. Ook zeker is, dat er per 1 januari 1987 een nieuwe redakteur voor dit onvolprezen blad benodigd is. Of misschien een 'meerkoppige' landelijke redactie? Mocht u zich geroepen voelen, stuur dan even een berichtje aan ondergetekende (opbellen mag in dit geval ook). En bedenk wel, een kandidaat te veel is verre te verkiezen boven een kandidaat te weinig.

U bent wel van mij gewend, dat ik van de hak op de tak spring, en het zal u dan ook niet verbazen dat ik dat ook nu doe. Ook dit najaar (oktober/november) willen wij weer een landelijke Open Dag houden. Vorig jaar werd deze gehouden in Enschede, waarbij de (voortreffelijke) organisatie in handen was van de regio Oost. Wellicht is er voor de komende Open Dag een andere regio bereid, om de organisatie op zich te nemen en voor onderdak te zorgen. Ook hiervoor zien wij uw reacties gaarne tegemoet.

Tot slot. Mocht u elders in dit blad een zinsnede aantreffen, die van ondergetekende een slecht voorbeeld maakt, legt u dat dan naast u neer (de zinsnede of het artikel, beide is toegestaan), want de auteur weet helaas niet beter.

Tot volgende maand.

P.S. Wuzz, hopelijk is het zo beter.

Leo Bennis

[Zie "Kanttekening - pag. 2]

KANTTEKENING

Onze voorzitter begint en eindigt zijn pagina met bestuursnieuws nogal kryptisch, deze keer. Voor het begin heb ik een verklaring: Leo is een fervent Vip-fan, en hij stuurt mij zijn files dus meestal in dat formaat. Een van de bezwaren die ik tegen Vip heb, is dat het manual dermate uitgebreid is dat luie of ongeduldige mensen (en daar hoor ik bij) er eenvoudig niet door komen. Leo heeft dat echter kennelijk wel voor elkaar gekregen - en als bewijs daarvan staat aan het begin van zijn file een zeer uitgebreide print-format instructie. Het leek me leuk voor de overige Vip-gebruikers deze instructie eens af te drukken - zelfs in de verminkte versie die Telewriter er van maakt. Overigens is het maar goed dat Telewriter zich niets van de Vip-instructies aantrekt: BD7, oftewel Baud rate 9600 (!) zou ws. mijn oude Diablo acute hartstilstand bezorgen - het brave apparaat heeft af en toe zelfs al moeite met 300 Baud.

Voor wat betreft de kryptische laatste alinea moet je zelf maar de verklaring zien te vinden - die staat elders in dit blad. Wuzz

REGIONIEUWS

REGIO OOST

Zoals de mensen van de regio Oost wel weten, konden de laatste regio-avonden in de HTS niet doorgaan. Om praktische redenen zag men liever dat wij vertrokken (?). Gelukkig hebben we een nieuwe ruimte kunnen vinden. De bijeenkomsten vinden wederom plaats op elke laatste woensdag van de maand, van 19:00 uur tot 22:00 uur. Het adres is: Wijkcentrum Stroinkslanden, Het Stroink 64, Enschede.

(Noot: Het is nu al zeker dat de bijeenkomsten in juli en december NIET doorgaan.) Koos Po1

REGIO ZEELAND

De bijeenkomsten van de regio Zeeland vinden plaats op iedere laatste zaterdag van de maand, om 14:00 uur - uitgezonderd in de maanden juli en augustus. [Herhaalde mededeling - zie 3/5, mei '86]


ADVERTENTIE

Te koop: Brother HR5 thermische printer (incl. adapter) + 1 jaar oud.
Gevraagd: Boekhoudprogramma, geschikt voor een winkel- of inlichtingen hierover. K. Leinenga (tel. 050-260202)


COCOMAX

De serie van 25 Cocomaxen is geleverd. Aangezien deze aanbieding blijkbaar toch in een behoefte voorziet, is een volgende serie van 25 gepland. Kosten cassetteversie f 75,- en diskversie f 95,- incl. verzendkosten. De prijsstijging zit in de gebruikte A/D converter, die vermoedelijk iets duurder zal worden. De serie wordt besteld zodra er genoeg deelnemers zijn. DAN PAS gaat ook de levertijd van ca. 8 weken in! U kunt deelnemen door het bedrag over te maken op giro 4238203 van ondergetekende. Er geldt weer, wie eerst betaalt, doet mee. Indien de serie vol is en u dus niet meer mee kunt doen, krijgt u automatisch uw geld teruggestort. Dat geldt ook indien binnen 1 maand na verschijnen van dit nummer er onvoldoende deelnemers blijken te zijn. Dan krijgt iedereen, die betaald heeft, zijn geld terug.

Peter Senff



CHIPTRONIC



DE HOFLEVERANCIER VAN COCONUT

AANBIEDINGEN (zolang de voorraad strekt)

KLEURENMONITOR (NIEUW) med. resolution

<ul style="list-style-type: none"> * MODIE BEIGE BRUINE KAST * 12 MEGAHERZ * VIDEO (SCART) AANSL. MET GELUID * OOK DIRECT RGB AANSTUURBAAR * PLATTE, VIERKANTE BEELDEBUIS 28 X 21 CM 	PRIJS: 650,--
---	-------------------------

DISK DRIVE

<ul style="list-style-type: none"> * MITSUBISHI * 2 X 80 TRACKS (DUBBELZIJDIG) * COMPL. M. 40/80 TRACKS OMSCHAKELING 	PRIJS: 570,--
---	-------------------------

64K GEHEUGEN UITBREIDING

<ul style="list-style-type: none"> * COCO2 (SET VAN 2 CHIPS) 	<ul style="list-style-type: none"> * OVERIGE (SET VAN 8 CHIPS)
PRIJS: 75,- PER SET	PRIJS: 55,- PER SET

IBM COMPATIBLE PC (640 KRAM + Color graphics)

SPECIFICATIES EN PRIJZEN OP AANVRAAG TE VERKRIJGEN
EEN BRIEFKAARTJE STUREN IS VOLDOENDE

ALLE PRIJZEN ZIJN INCL. BTW EN VERZENDKOSTEN. LEVERING UITBLUITEND NA
OVERMAKING OP ONS BIRONUMMER 4828515 OF ABN BANK NR. 528671510 T.N.V.
CHIPTRONIC, POSTBUS 2276, 5600 CS EINDHOVEN.

REDACTIONEEL

In de Info van april (3/4) heb ik kennelijk op een niet geheel duidelijke manier om reacties gevraagd: ik wilde jullie opinie hebben over het wel of niet PUBLICEREN van discussies pro- en contra-BBS contributie; het was beslist niet mijn bedoeling om nieuwe reacties op die contributie uit te lokken. Als jullie het daar in meerderheid mee eens zijn, dan wilde ik die discussie als gesloten beschouwen - reageer dus alleen als je het hier niet mee eens bent.

Overigens heb ik de indruk dat ons BBS een succes is geworden, en dat het duidelijk in een behoefte voorziet. Een van de consequenties daarvan is dat de SYSOP het ws. te druk zal hebben om ons een verslag van zijn ervaringen te geven in dit blad. Wellicht zou een van regelmatige 'gebruikers' (van het BBS, wel te verstaan) hier wat regels aan kunnen wijden.

Op de volgende pagina tref je weer een prima (uiteraard) bijdrage aan van Bob v.d. Mark - en Bob besluit zijn artikel met het uitspreken van zijn bevreemding over de zg. copyright notice, die sinds het aprilnummer achter op het omslag is verschenen. Ik wil hier wel het een en ander over kwijt: de bedoeling van deze notice is niet om individueel kopiëren voor eigen gebruik tegen te gaan, maar wel om duidelijk te maken dat het op grote schaal (en zelfs eventueel tegen betaling) materiaal uit onze Info ter beschikking stellen aan derden - waardoor de vereniging CoCoNut mogelijkerwijs contributie-inkomsten kan missen - niet in den haak is. Ik vlei me niet met de hoop dat een dergelijke mededeling die vorm van kopiëren zal voorkomen - men kan nu echter niet meer 'onwetendheid' als excuus aanvoeren. Je hebt het volste recht, Bob, om af te zien van jouw aanspraken op je eigen schepping, maar de vereniging houdt toch het recht op de 'presentatie' in de Info (hoe gebrekkig die presentatie dan ook mag zijn).

Een ander onderwerp: Zoals Leo op pagina 1 vermeldt, heb ik besloten uiterlijk na het december nummer (3/12) met de redactie van dit blad te stoppen. De reden voor dit besluit is dat ik lichtelijk 'uitgekeken' raak op deze - in wezen erg leuke - klus. Ik ben me er zeer wel van bewust dat er nog veel aan de Info te verbeteren valt, maar ik zie niet goed hoe dat gedaan moet worden. Reden te meer om een ander eens een kans te gunnen - en zoals ik al zei, het is in beginsel best leuk werk.

Dus - solliciteer bij Leo, en bedenk wel: je mag het ook eerder dan december overnemen!

Ten slotte: ik kan voor het gecombineerde juli/augustus nummer best weer kopij gebruiken - zorg dat je mede-CoCoNutters zich niet hoeven te vervelen tijdens hun vakantie. Sluitingsdatum voor die kopij: 27 juni 1986 (bij mij in de bus).

Tot dan, dan

Wuzz

SORTEREN, MAAR DAN SNEL

Bob vd Mark

Sorteren is een van de lievelingsonderwerpen van informatici - maar om een of andere vreemde reden kom je in de praktijk 9 van de 10 keer bubblesort tegen, zo ongeveer het beroedste van alle sorteer-algoritmen.

Bij sorteren moet je natuurlijk altijd goed afwegen wat de kosten en baten zijn - kosten in termen van geïnvesteerde programmeertijd, er baten in termen van tijdwinst bij de uitvoering. Bubblesort heeft wat dat betreft de minste kosten, maar is volgens mij alleen bruikbaar bij hele kleine aantallen (20-25). De tijd, die met sorteren gemoeid is, neemt toe met het aantal te sorteren elementen. Het is berekend, dat dit bij bubblesort met n kwadraat gaat: 2 maal zoveel elementen, 4 maal zoveel tijd. Bij 20 elementen bijvoorbeeld 5 seconden, bij 40: 20 sec, bij 640: anderhalf uur.

Ik zal niet uitgebreid alle sorteer-methoden op gaan noemen, maar de snelste tot nu toe is quicksort, die toeneemt met een factor $n \cdot \ln(n)$. 4 maal zoveel elementen, 5,5 maal zoveel tijd. Bij 20 elementen bijvoorbeeld 5 seconden, bij 80: 28 sec, bij 640: minder dan 2 minuten.

Met de high-speed pake wordt de verwerkingsnelheid opgevoerd, maar dat is niets vergeleken met wat je met een beter algoritme kunt bereiken.

Machinetaal levert een snelheidswinst van 40 tot 100x op, maar zelfs dat is snel verspeeld met een slecht algoritme. Quicksort is in BASIC goed te doen, maar vergt al gauw 30 - 40 regels.

Bijgaande dataregels nemen minder dan 1 pagina geheugen (minder dan 256 bytes) voor de code en vormen een quicksort routine in machinetaal. De uitleg van het algoritme voert te ver voor het clubblad, maar in algemene termen werkt het door steeds een reeks in twee kleinere te verdelen en die te sorteren (door de twee reeksen in kleinere te verdelen en die te sorteren, enz).

Een aantal CoCo-specifieke dingen zijn: aan de USR function wordt het eerste element van een string-array meegegeven. Vlak daarvoor staat de dimensie van het array - de routine werkt dus alleen met string-arrays met 1 dimensie. Het einde van het array is eenvoudig gevonden, daarna wordt er weer naar voren gezocht, tot een niet-lege string gevonden wordt. Hiermee wordt voorkomen, dat de eventuele lege strings (die 'over' zijn) vooraan worden gesorteerd. Het gevonden aantal wordt in luttele seconden gesorteerd. Hiervoor is tijdelijk zogenaamde stack-ruimte nodig, die ik gesitueerd heb in de cassette buffer. In feite gebruik ik twee stacks, een voor de te bewaren waarden en een voor de terugkeeradressen.

In theorie is het mogelijk, dat er te weinig ruimte is, en er een stack

overflow plaatsvindt. In dat geval stopt de routine met een ?OV ERROR. In de praktijk kan dit haast niet gebeuren.

Er is trouwens nog een methode, die nog sneller werkt dan quicksort. Dat is: zorgen, dat de boel niet in de war komt. En dit is niet zo belachelijk als het klinkt. Daarover wellicht een andere keer.

```

1 * QUICKSORT DEMO BOB VD MARK
2 * TYP STRINGS IN, SLUIT AF MET
3 * <ENTER>. SLUIT REEKS AF MET
4 * 2X <ENTER>. DE ROUTINE
5 * SORTEERT DE WOORDEN/STRINGS.
6 * =====
7 * VOOR GEBRUIK SAMEN MET PAG 1
8 * VAN DE GRAPHICS EEN ANDERE
9 * OFFSET VOOR ML GEBRUIKEN!
10 * =====
20 CLS: CLEAR 2000: ML=PEEK(186)*256+PEEK(187): DEF USRO=ML
30 FOR I=ML TO ML+239: READ C$: C=VAL("&H"+C$): POKE I,C: CS=CS+C: NEXT
40 IF CS<>26866 THEN PRINT "CHECKSUM ERROR": END
50 PRINT TAB(9)"VOER STRINGS IN"
60 DIM X$(80)
70 INPUT X$(N): IF X$(N)<>" " THEN N=N+1: GOTO 70
80 FOR I=0 TO N: PRINT X$(I);",",": NEXT
90 PRINT: PRINT "SORTEREN"
100 A$=USRO(X$(0))
110 FOR I=0 TO N: PRINT X$(I);",",": NEXT
120 PRINT: PRINT "KLAAR"
1000 * ML DATA:
1010 * =====
1020 DATA 34,60,10,EF,8C,2E,10,CE,02,D9,CE,02,43,AF,C3,E6
1030 DATA 82,86,05,3D,E3,C4,ED,C3,E6,82,86,05,3D,1F,98,5F
1040 DATA E3,C4,1F,01,30,1B,6D,84,27,FA,AF,C4,8D,08,10,EE
1050 DATA 8C,02,35,E0,00,00,34,30,EC,42,10,A3,C4,2C,59,E3
1060 DATA C4,46,56,24,03,C3,00,03,1F,01,A6,84,A7,8C,4D,AE
1070 DATA 02,AF,8C,4A,AE,42,10,AE,C4,20,02,30,05,8D,42,2B
1080 DATA FA,20,02,31,3B,8D,41,2B,FA,10,BF,01,DA,BC,01,DA
1090 DATA 2E,0F,8D,5F,30,05,31,3B,10,BF,01,DA,BC,01,DA,2F
1100 DATA DC,11,8C,02,43,2F,62,EC,42,ED,C3,10,AF,C3,8D,A6
1110 DATA EC,C4,AF,C3,ED,C3,8D,9E,33,44,35,B0,00,00,00,00
1120 DATA 00,34,30,31,8C,F6,20,05,34,30,30,8C,EF,86,FF,A7
1130 DATA 8C,EE,E6,84,E1,A4,2B,05,E6,A4,6C,8C,E3,AE,02,10
1140 DATA AE,22,5C,5A,27,08,A6,80,A1,A0,27,F7,35,B0,6D,8C
1150 DATA CF,35,B0,34,30,C6,05,E7,C2,A6,A4,E6,84,A7,80,E7
1160 DATA A0,6A,C4,26,F4,33,41,35,B0,C6,0A,7E,AC,46,00,00

```

Naschrift: Sinds enige tijd staat op de omslag van de Info COCONUT vermeld: "Niets uit deze uitgave mag, op welke manier dan ook, geco-

pieerd of vermenigvuldigd worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Bestuur van de vereniging CoCoNut".

Ik heb geen idee wie dat bedacht heeft, maar gezien het karakter van onze vereniging komt het me rijkelijk hypocriet voor. In ieder geval mag wat mij betreft dit artikel naar hartelust gecopieerd en vermenigvuldigd worden. De code is 100% eigen werk en bij deze 'public domain'.

WIST U DAT

Peter Senff

In een oude Hot CoCo las ik een aardig artikeltje. Wellicht een stimulans om toch eens een programma te maken en deze truc er op los te laten. Het komt er namelijk op neer, dat je een of meer van je Basic-regels kunt verstoppen. Een listing van je programma op scherm is voor een ander dan niet te doorgronden. Misschien bruikbaar voor educatieve programma's, waarbij je slimme leerlingetjes die BREAK en LIST kennen om de tuin kunt leiden? We hebben de instructies POKE en EDIT nodig, dus helaas niet geschikt voor diegenen die geen Extended Basic hebben (zijn die er eigenlijk nog?).

Het eerste wat we nodig hebben is uiteraard een (eigen?) programma. Stel dat het er als volgt uit ziet:

```
10 CLS
20 PRINT "MET LIST ZIE JE DEZE TEKST"
30 PRINT "MET LIST ZIE JE DEZE TEKST NIET"
40 GOTO 40
```

RUN het eens en LIST het dan. Het lijkt nog nergens op. We gaan nu ons programma eerst uitbreiden met een routine, die we helemaal aan het eind zetten. Toets in:

```
1000 X = PEEK(25)*256 + PEEK(26)
1010 Y = PEEK(31)*256 + PEEK(32)
1020 FOR M = X TO Y
1030 PRINT M,CHR$(PEEK(M))
1040 NEXTM
```

Goed, het gaat om regel 30. We tellen het aantal posities, dat deze regel in beslag neemt, inclusief het regelnummer en de spatie. Als je goed telt, kom je op 42. Tel er 2 bij op, dan hebben we een totaal van 44. Toets in: EDIT 30 <ENTER>, gevolgd door <X> <ENTER>. De cursor is nu aan het eind van de regel. Toets een dubbele punt en een apostroph in, gevolgd door 44 keer een <X> en geef <ENTER>.

Dus :*XXXXX.. (44 stuks)

LIST het geheel. Regel 30 ziet eruit zoals eerst, doch nu aangevuld met :⁹ en 44 X-en. Met die 44 X-en gaan we iets doen. We zetten daarvoor in de plaats 44 terugtabs (pijl-tjes links). Om dat te kunnen doen moeten we eerst weten, waar in het geheugen die 44 X-en zitten. Kennen we die plaatsen (adressen), dan POKEn we in die adressen de ASCII-waarde van de terugtabs.

Toets in RUN 1000, houdt je vingers bij de <SHIFT> <@> (om op tijd te kunnen stoppen) en geef <ENTER>. Zodra je X-en ziet verschijnen in de rechter kolom, druk je op <SHIFT> <@>, noteert het adres uit de linker kolom bij de eerste X en drukt weer <@> om door te gaan. Zodra je de laatste X van het rijtje ziet, BREAK en noteer het adres uit de linker kolom bij de laatste X. Toets nu rechtstreeks vanaf keyboard in:

```
FOR X= (1E ADRES) TO (2E ADRES): POKEX,8: NEXT <ENTER>
```

Doe een LIST.... WEG is regel 30! Doe een RUN. Gaat nog steeds goed. Doe weer een LIST en kijk goed. Het enige waardoor een vreemde argwaan kan krijgen, is het feit dat regel nummer 30 ontbreekt. Probeer RENUM eens. Je ziet, het helpt niet, want je verborgen regel wordt nog steeds meegeerENUMmed, ook al zie je hem niet. We gaan het anders doen. Geef NEW en toets in:

```
10 CLS:PRINT"WEGWEZEN"
20 GOTO 20
100 )
110 )
120 ) Zelfde routine hier als 1000 t/m 1040 voorheen!
130 )
140 )
```

EDIT regel 10 zoals hiervoor, doch nu met :⁹ en 24 X-en. Weer RUN 100, noteer de adressen en toets de FOR - NEXT loop weer in rechtstreeks vanaf keyboard. Doe een LIST. Ha! Nu zie je geen hiaat in de volgorde van regelnummers! Doe een RUN. Werkt nog steeds. DElete 100 t/m 140. Doe een LIST. Te gek, hè? Je kunt nu hernummeren wat je wilt, er valt niets op. Doe weer een EDIT 10. Geef <X> <ENTER>. De cursor staat weer aan het eind van de (onzichtbare) regel. Toets in: 10 PRINT "MISPOES" <ENTER>. Doe een list en dan een RUN. Aardig nietwaar? Helaas kunnen we onze "onzichtbare" regel niet verborgen houden voor mensen met een printer. Heb je er een, probeer dan LLIST en bekijk het resultaat.

Voor de eerste beginners onder ons een verklaring van de routine: Adres 25 en 26 samen geven de plaats aan waar ons Basic programma in het geheugen begint. Adres 31 en 32 samen geven de plaats aan in het geheugen waar ons programma eindigt. Met deze routine vanaf regel 1000 kijken we in feite in het geheugen ons hele Basic programma na.

De PLAAT VAN DEZE MAAND werd ingezonden door Jan Visser, Dorpsstraat 43A, 8812 JK Peins, en is zoals je kunt zien gemaakt door Lucien Doest met behulp van CoCoMax.



Omdat deze rubriek - gezien het aantal inzendingen - kennelijk in de smaak valt, hier nog eens wat aanwijzingen: Gebruik een 'vers' printlint, of maak gebruik van het aanbod van Peter Senff en stuur hem je cassette of disk. Stuur het origineel in - dus alsjeblieft geen fotocopie! (Deze inzending die wel als fotocopie binnenkwam, kon alleen dankzij allerlei kunstgrepen reproduceerbaar gemaakt worden.) Gebruik als het enigszins kan, glad en stevig papier voor je dump. Verzend je kostbare print in een deugdelijke verpakking (bijv. tussen twee kartonnetjes), en VOUW hem niet - en vraag de PTT om dat ook niet te doen (buiten op de enveloppe).

DATABEEST of DATABASE?

Bedenk nog eens wat de reden indertijd is geweest om een computer aan te schaffen. Was het niet om er allerlei gegevens mee op te kunnen slaan, zodat we die daarna snel en efficiënt konden terugroepen, aanvullen en wijzigen? De recepten van moeder de vrouw bijvoorbeeld, of de namen en adressen van vrienden en kennissen! Was het niet zo, dat een aantal van ons met een dergelijk argument eigenlijk de uitgave probeerden goed te praten - want zo'n ding kost geld. Zeker toen we later meerdere toeters en bellen eraan gingen hangen, zoals 64K, een disk, printer of monitor.

Hoe of het ook zij, hoevelen van jullie zijn er werkelijk toe gekomen? Ik wel en eigenlijk omdat het moest. Alle leden van de vereniging heb ik namelijk in een bestand, van waaruit ik bijvoorbeeld labels print, gesorteerd op postcode, om jullie deze info Coconut te laten bezorgen. Het is best aardig om bestanden bij te houden en te manipuleren. Vaak is het probleem de middelen die we ter beschikking hebben. Bestaat er een geschikt programma? Kan ik met dat programma bereiken wat ik wil en zo niet, is het gemakkelijk aan mijn eisen aan te passen? Kan ik weinig of veel gegevens in een bestand zetten? Is het voor cassette of disk? En zo kunnen we nog een poosje doorgaan. Ik zal nu een poging wagen om je tot je eigen programma te laten komen. Natuurlijk zijn er ook wel kant en klare programma's in de bibliotheek. Wil je die echter aan je wensen aanpassen, dan zul je toch de theorie die achter dergelijke programma's steekt moeten begrijpen.

Het eenvoudigst is het gebruik maken van DATAregels. We hebben dan een programma waarin deze DATAregels voorkomen en het enige wat het doet, is selecteren, sorteren en printen. Het invoeren, wijzigen en afvoeren van gegevens vindt plaats door de DATAregels te wijzigen, dus in feite door het programma te wijzigen. Zodra er dus iets aan de DATAregels is gewijzigd, moeten we het totale programma opnieuw SAVEN. We hebben dan in principe "het bestand" gewijzigd en deze gewijzigde situatie moet uiteraard bewaard blijven. Het voorbeeld-programma maakt gebruik van de N.A.W. (naam, adres, woonplaats) gegevens van een aantal bestuursleden. Als duidelijk is hoe het programma werkt, dan kan het heel eenvoudig worden aangepast aan de eigen behoeften. Bedenk echter dat, voordat je bestanden gaat opzetten, je je eerst afvraagt wat er precies aan gegevens in dat bestand moet worden geplaatst. Dat is uitermate belangrijk. Hoewel niet onmogelijk, is het lastig om naderhand extra gegevens toe te voegen.

Een voorbeeld: Stel dat we naam, adres, postcode, woonplaats invoeren. We hebben die van 200 personen ingevoerd en dan pas ontdekken we dat we ook de telefoonnummers nodig hebben. Met de methode die we direct gaan behandelen is dit nog eenvoudig aan te passen, doch als we gebruik maken van cassette- of diskbestanden met records met vaste lengte, dan

wordt het een stuk lastiger. We moeten ons bestand dan "converteren", d.w.z. de recordlengte wijzigen en rubrieken toevoegen. Ga er in zo'n geval maar even voor zitten! Omdat het in de praktijk toch voorkomt dat we gegevens in eerste instantie "vergeten" zijn, zal ik tevens aangeven hoe je te werk moet gaan bij uitbreiding van rubrieken. Hier is echter eerst het programma met bijbehorende uitleg:

```

0 GOTO10005
5 CLS:PRINT@102,"OGENBLIK A.U.B..";:POKE150,1
10 READTE$:IFTE$="*"THEN1ELSETE=TE+1:GOTO10
15 TE=TE/4:DIMNA$(TE),AD$(TE),PC$(TE),WP$(TE):GOSUB405
20 RESTORE:FORX=1 TO TE:READNA$(X),AD$(X),PC$(X),WP$(X):NEXT
25 GOSUB400:PO=0:AT=1
30 PRINT@66,"<1> ZOEKEN OP NAAM":PRINT@98,"<2> ZOEKEN OP WOONPLAATS":PR
INT@130,"<3> LIJST PRINTEN OP NAAM":PRINT@162,"<4> LIJST PRINTEN OP POS
TCODE":PRINT@194,"<5> EINDE"
35 PRINT@454,"AANTAL RECORDS: ";TE
40 PRINT@260,"UW KEUZE 1,2,3,4 OF 5";
45 A$=INKEY$:IFA$="*"THEN4ELSEA=VAL(A$)
50 IFA<1 OR A>5THEN4ELSEON A GOTO 100,100,200,200,55
55 CLS:PRINT@36,"DATA GEWIJZIGD .....?";:PRINT@102,"DAN PROGRAMMA SA
VENI!";:END
100 CLS:GOSUB400:IFA=1THENS$="NAAM: "ELSESS$="PLAATS: "
105 PRINT@66,SS$;:LINEINPUT " ";S$
110 FORX=1 TO TE:IFA=1THENZO$=NA$(X)ELSEZO$=WP$(X)
115 *IFLEFT$(ZO$,LEN(S$))=S$ THENPO=PO+1:AT=AT+1:PRINT@34+PO*32,NA$(X);
CHR$(128);WP$(X)
120 IFINSTR(1,ZO$,S$) THENPO=PO+1:PRINT@34+PO*32,NA$(X);CHR$(128);WP$(X)
125 IFAT=11THEN AT=0:GOTO140
130 NEXTX
135 IFPO=0THENPRINT:PRINT@457,"NIET GEVONDEN";:FORPAUZE=1T0500:NEXT
140 PRINT@489,"GEEF: <ENTER>";:IFINKEY$="*"THEN140ELSEIFAT=0THENAT=1:PO=
0:GOSUB400:GOTO130ELSE25
200 GOSUB400:GOSUB300:PRINT@128,"GA NU PRINTEN....."
205 FORX=1TO TE:PRINT#-2,USINGP1$;X;:PRINT#-2," ";:PRINT#-2,USINGP2$;NA
$(X);:PRINT#-2,USINGP2$;AD$(X);.PRINT#-2,USINGP3$;PC$(X);:PRINT#-2," ";
:PRINT#-2,USINGP4$;WP$(X):NEXT:GOTO25
300 GOSUB400:PRINT@64,"GA NU SORTEREN....."
305 FORJ=1TO TE-1:F=1:FORI=TE-1 TO J STEP-1
310 IFA=4THEN320
315 IFNA$(I)<=NA$(I+1)THEN350ELSE325
320 IFPC$(I)<=PC$(I+1)THEN350
325 F=0
330 HU$=NA$(I+1):NA$(I+1)=NA$(I):NA$(I)=HU$
335 HU$=AD$(I+1):AD$(I+1)=AD$(I):AD$(I)=HU$
340 HU$=PC$(I+1):PC$(I+1)=PC$(I):PC$(I)=HU$
345 HU$=WP$(I+1):WP$(I+1)=WP$(I):WP$(I)=HU$
350 NEXTI

```

```

355 IFF THEN365
360 NEXTJ
365 RETURN
400 CLS:PRINT@11,"database":RETURN
405 P1$="###":P2$="%          %":P3$="%          %":P4$="%
      %":RETURN
500 DATA BRUSSEL A.V.,MERCURIUS 41,1121 PJ,KATWIJK
505 DATA BENNIS L.,BLANCEFLOERSTRAAT 43,3077 LP,ROTTERDAM
510 DATA SENFF P.R.,WATERRAD 104,1613 CR,GROOTEBROEK
515 DATA DEKKER A, R.V. RIJNSTRAAT 286,9718 PV,GRONINGEN
10000 DATA*
10005 PMODE0:PCLEAR1:GOTO5

```

Regel 0 en 10005 scheppen extra geheugenruimte (zie vorige CoConuts). De poke 150,1 in regel 5 zet de coco op 9600 baud voor de printer; kies je eigen baudrate. Regel 15 berekent van hoeveel personen er gegevens in het bestand aanwezig zijn en dimensioneert arrays voor dit aantal. Regel 20 leest alle gegevens uit de DATAregels in de arrays. Regels 25 t/m 45 bouwen het menu-scherm op. Regel 50 bepaalt welke optie uit het menu is gekozen en welk stuk van het programma wordt uitgevoerd. Regel 55 is optie 5. Regel 100 t/m 140 is optie 1 of 2 dus zoeken op naam of woonplaats. Let op regels 115 en 120. Regel 115 begint met een ' d.w.z. dat deze regel niet wordt uitgevoerd. Het zoeken geschiedt volgens Regel 120. Het verschil tussen deze 2 zoekmogelijkheden is het volgende: Stel je zoekt BENNIS. Werk je met regel 115 en je laat zoeken naar BEN, dan wordt BENNIS gevonden. Laat je zoeken naar EN, dan wordt BENNIS niet gevonden. Gebruik je regel 120, dan wordt BENNIS in beide gevallen gevonden. Nu is BENNIS eigenlijk helemaal niet geschikt voor dit soort zoekwerk. Je hebt kans, dat je programma vastloopt, omdat BENNIS, als je hem zoekt er eigenlijk nooit is, zelfs niet als hij als DATA aanwezig is (grapje van de auteur, Leo!). Goed, de gebruikte variabelen PO en AT zijn er om te zorgen, dat de gegevens correct en niet te snel over je scherm vliegen. Regel 200 en 205 printen de lijsten, op naam of op postcode. Op 80 koloms komt er een redelijke print uit. Pas dit aan op je eigen printmogelijkheden. Regel 300 t/m 365 vormen een Bubblesort-routine, (zie vroegere Coconut) die sorteert op naam of postcode, afhankelijk van de waarde van A. Vanaf regel 500 kunnen DATAregels ingevoerd worden, zolang er maar voor gezorgd wordt, dat DATA* altijd de laatst aanwezige DATA is!

Stel, dat je telefoonnummers wilt toevoegen. Via EDIT vul je al je DATA aan met een nummer. De volgende regels moeten aangepast:

```

R: 15  TE=TE/5 en DIM .....,TL$(TE)
R: 205  FOR....PRINTUSINGP4$;WP$;:PRINT" ";:PRINTUSINGP5$;TL$:NEXT:GO.
R: 347  HU$=TL$(I+1):TL$(I+1)=TL$(I):TL$(I)=HU$ (nieuwe regel!)
R: 405  P4$="%          %":P5$="%          %" (% 10 X spatie en %)

```

Veel plezier,

Peter Senff

=====

coconut

REGIO KONTAKT PERSONEN

coconut

REGIO AMSTERDAM & NOORD-HOLLAND

(2e maand. - 19:30)

C. Huyskens
Klarenburg 29
1068 XM Amsterdam
(tel.: 020-106501)

ZUID-HOLLAND

(3e donderd. - 19:30)

L. Hendriks
Vermeerstraat 32
2712 SW Zoetermeer
(tel.: 079-165110)

ZEELAND

P.Th. de Jong
De Wolfstraat 32
4364 BH Grijskerke
(tel.: 01189-2744)

BRABANT

(3e zaterd. - 13:00)

M. v.d. Burg
Klokkenlaan 328
5231 BG Den Bosch
(tel.: 073-416026)

LIMBURG

(RKP neemt contact op)

J. Meester
Sponserf 18
6413 LS Heerlen
(tel.: 045-220671)

ARNHEM e.o.

Th. Salemink
Dodaarsplein 4
6291 GX Duiven
(tel.: 08367-1967)

OOST NEDERLAND

(laatste woensd. - 's avonds)

K. Pol
Oldenzaalsetraat 631
7524 AB Enschede
(tel.: 053-333441)

ZWOLLE e.o.

(laatste maand. - 19:00)

H. Veldkamp
Glanerbeek 49
8033 BZ Zwolle
(tel.: 038-536483)

IJSELMEERPOLDERS

(3e dinsd. - 's avonds)

H. Bais
Zoom 17-17
8225 KL Lelystad
(tel.: 03200-45340)

GRONINGEN

(1e woensd. - 19:30)

C. Roossien
Irislaan 14 B
9713 RH Groningen
(tel.: 050-142122)

REGIO COMMISSARIS: R.B.J. Pijlgroms

REGIO ONDERSTEUNING: L. Hendriks

=====

Info voor: TRS-80 Color Computer en Dragon 32/64

DRUKWERK

P O R T B E T A A L D
A M S T E R D A M

• 1986 C O C O N U T

Niets uit deze uitgave mag, ook, gecopieerd of vermenigvuldigd worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Bestuur van de vereniging CoCoNut.

Indien onbestelbaar,
s.v.p. retour:

Waterrad 104
1613 CR Grootebroek